

Über die Artikelserie

In einer seit April 2021 laufenden, 17-teiligen Artikelserie gibt die Forstzeitung in einer Kooperation mit IUFRO Einblick in forstrechtliche Rahmenbedingungen und deren Auswirkungen auf die Forstwirtschaft Lateinamerikas. Weitere Artikel werden im Lauf des Jahres 2022 veröffentlicht. IUFRO bedankt sich bei der Forstzeitung wie auch den Autoren, stellvertretend *Peter Herbst*, für die Genehmigung, die Artikel als Ergänzung zum Occasional Paper 35 publizieren zu dürfen.

Reihenfolge nach Erscheinungsdatum (wird laufend ergänzt)

04/21 Einführung (1): WALDBEWIRTSCHAFTUNG IN LATEINAMERIKA

05/21 Einführung (2): UNTER DER SONNE DES SÜDENS

06/21 Chile: FORSTRECHT UND FÖRDERUNG IN CHILE

07/21 Argentinien: WO DIE BÄUME TANGO TANZEN

09/21 Uruguay: WALD UND FORST IN URUGUAY

11/21 Paraguay: DIE WÄLDER PARAGUAYS

12/21 Peru: PERU – LAND DER WÄLDER

01/22 Bolivien: ES LEBE DER GEMEINSCHAFTSWALD

02/22 Kolumbien: FRIEDEN ALS CHANCE ODER RISIKO

03/22 Ecuador: MEGADIVERSITÄT IN ECUADOR

04/22 Brasilien: WALD UND WALDERHALTUNG IN BRASILIEN

05/22 Venezuela: BEDROHTE MEGADIVERSITÄT IN VENEZUELA

06/22 Panama: TROPENWALD AM KANAL

07/22 Kuba: GEMEINSAM FÜR DEN WALD

08/22 Dominikanische Republik: CHANCEN FÜR KARIBISCHE WÄLDER

09/22 Costa Rica: GELD FÜR ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN

10/22 Guatemala: "LAND DER BÄUME"

12/22 WALDSCHUTZ UND WALDRECHT IN LATEINAMERIKA

Danksagung

In IUFRO ist die Arbeitsgruppe 9.06.01 mit Forstrecht und Umweltgesetzgebung in Iberoamerika befasst. IUFRO bedankt sich bei allen beteiligten Experten und Expertinnen dieser Gruppe, die gleichzeitig das Netzwerk RELADEFA (Netzwerk für Forstrecht und Umweltgesetzgebung in Lateinamerika) repräsentieren. Stellvertretend für RELADEFA danken wir insbesondere *Gloria Sanclemente Zea* für die Koordination der Arbeit. Besonderer Dank gilt IUFRO-Ehrenmitglied *Heinrich Schmutzenhofer* und *Peter Herbst* als stellvertretendem Koordinator der IUFRO Forschungsgruppe 9.06.00 Forstrecht und Umweltgesetzgebung für die tatkräftige Unterstützung dieser Initiative.

Anmerkung:

Ungekürzte und nah am spanischen Original verfasste deutsche Übertragungen der Länderberichte wurden dankenswerter Weise von *Heinrich Schmutzenhofer* erstellt und sind auf Anfrage als nicht layoutierte PDFs erhältlich: office(at)iufro.org

WALDBEWIRTSCHAFTUNG IN LATEINAMERIKA

Lateinamerika – Heimat des größten zusammenhängenden Regenwalds und der „grünen Lunge“ der Erde, Schauplatz riesiger Waldbrände, -verwüstungen und -rodungen, Bühne der ersten globalen Umweltkonferenz samt noch heute wirkenden UNO-Resolutionen, Geburtsstätte des Forest Stewardship Council (FSC) und damit der Holzzertifizierung. In einer mehrteiligen Artikelserie gibt die Forstzeitung in einer Kooperation mit IUFRO Einblick in die Forstwirtschaft des Kontinents.

Es ist aber bei Weitem nicht so einfach, wie es uns so manche Umweltschutzorganisation glauben machen möchte: Lateinamerika ist ein Konglomerat höchst unterschiedlicher Länder mit ebenso unterschiedlichen Voraussetzungen und Strategien zur Walderhaltung und zur Waldbewirtschaftung. Die Forstzeitung hat sich nun dieser Thematik angenommen und wird versuchen, mit der Lateinamerika-Serie der IUFRO-Arbeits-

gruppe 9.06.01 „Iberoamerikanisches Forstrecht und Umweltgesetzgebung“ Licht ins lateinamerikanische Dickicht zu bringen. Als erstes Land wird Chile vorgestellt.

WÄLDER IM GLOBALEN VERGLEICH

Eine gute Zusammenschau für globale Waldvergleiche bietet traditionell der SOFO, der Jahresbericht der FAO zum „Zustand der Wälder der Erde“. Die Ausgabe 2020 ist nunmehr online, diesmal auf Ba-

sis deutlich erweiterter und verbesserter Datensätze und damit von besonderer Relevanz. Auch für unsere Betrachtungen lässt sich daraus Einiges gewinnen.

Zunächst fällt auf, dass Südamerika im vergangenen Dezennium den Verlust an Waldfläche deutlich reduzieren und hier die rote Laterne, die über Jahrzehnte unbestreitbar klar gehalten wurde, an Afrika abgeben konnte.

Lateinamerika ist auch ein Hotspot der Biodiversität. So wachsen weltweit die

IUFRO



Die International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) widmet sich der Förderung der internationalen Zusammenarbeit in der waldbezogenen Forschung. Seit ihrer Gründung 1892 bietet IUFRO Forschenden aus allen Teilen der Welt eine Plattform, um Erkenntnisse austauschen, voneinander lernen und Wissen an politische EntscheidungsträgerInnen weitergeben zu können. Als globale, nicht gewinnorientierte Nichtregierungsorganisation

mit Sitz in Wien verbindet IUFRO aktuell rund 15.000 Forschende aus rund 650 Mitgliedsorganisationen in über 120 Ländern. IUFRO ist die einzige Waldforschungsorganisation in dieser weltweiten Dimension. Die Zusammenarbeit beruht auf Freiwilligkeit und erfolgt hauptsächlich in den rund 250 thematischen Arbeitsgruppen. Die Arbeitsgruppe 9.06.01 befasst sich spezifisch mit Forstrecht und Umweltgesetzgebung in Iberoamerika. Der im September 2019 in Curitiba, Brasilien, sehr erfolgreich abgehaltene 25. IUFRO Weltkongress verfolgte unter anderem das Ziel, neue Impulse für die wissen-

schaftliche Zusammenarbeit in der Region zu setzen. IUFRO begrüßt es daher sehr, dass diese Arbeitsgruppe nun gemeinsam mit weiteren ExpertInnen die Situation des Forstrechts in Ländern Iberoamerikas untersucht und dokumentiert.

Die Organisation bedankt sich an dieser Stelle bei allen beteiligten Experten. Besonderer Dank gilt Peter Herbst und Ehrenmitglied Heinrich Schmutzenhofer für die tatkräftige Unterstützung dieser Initiative. ■

Alexander Buck, IUFRO-Direktor

meisten verschiedenen Baumarten in Brasilien, gefolgt von Kolumbien. Überhaupt sind sechs der zehn Länder, in denen die meisten Baumarten beheimatet sind, in Lateinamerika. Auch was gesetzlich geschützte Waldgebiete betrifft, hat Lateinamerika die Nase weit vorne. So befindet sich in Südamerika fast ein Drittel der Waldfläche in Schutzgebieten – Tendenz steigend. Weniger erfreulich ist die Tatsache, dass es sich in Südamerika bei nur 3% der in den sehr umfangreichen Plantagenwäldern aufgeforschten Bäume um heimische Baumarten handelt. In Zentral- und Nordamerika hingegen bei 96% (SOFO 2020).

KRISEN UND KORRUPTION

Gesetze können so gut sein wie sie wollen – effektiv sind sie nur dann, wenn sie auch durchsetzbar sind. Ein zentraler Indikator dafür ist der von der Weltbank

veröffentlichte Rechtsstaatlichkeits-Index. Nicht zuletzt hier zeigt sich die große Diversität der zentral- und südamerikanischen Staaten.

Zur besseren Einordnung dieser Zahlen: Finnland fand sich 2019 mit 2,02 Punkten an 1. Stelle, Österreich mit 1,88 Punkten an 6. Stelle, der Durchschnittswert von 193 beurteilten Ländern lag bei -0,04 Punkten und Venezuela an 192. und vorletzter Stelle vor dem absoluten Schlusslicht Somalia.

Aber auch die wirtschaftliche Lage ist relevant. Viele lateinamerikanische Länder haben sich noch immer nicht vom Kollaps ihrer Rohstoffpreise 2014/15 erholt – nicht zuletzt, weil es nicht gelungen war, die günstige Wirtschaftslage nach der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 zum Aufbau budgetärer Puffer zu nutzen. Im Gegenteil: Durch Erhöhung öffentlicher Ausgaben

und Verschuldung in wirtschaftlich guten Zeiten sind doch einige lateinamerikanische Länder ziemlich unvorbereitet in das Jahr 2020 und die COVID-19-Krise getaumelt. Nach Angaben der Wirtschaftskommission für Lateinamerika und die Karibik (CEPAL) sank das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 im Durchschnitt um 9,1% – das ist der größte Wirtschaftseinbruch in Lateinamerika seit mehr als 120 Jahren. Stark steigende Armutszahlen werden den Druck auf die Wälder verstärken.

Keine guten Zeiten für den Waldschutz – wir werden aber an vielen Beispielen sehen, welche Strategien die Länder Zentral- und Südamerikas zum Schutz ihrer Wälder und Umwelt entwickelt haben und wie eine erfolgreiche Umsetzung ermöglicht und gesichert werden soll. ■

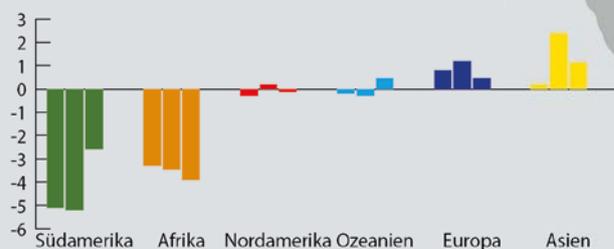
Peter Herbst, Forstsachverständiger und Jurist, Villach – www.waldrecht.at

SÜDAMERIKA IM VERGLEICH

NETTO-WALDVERLUST / -ZUWACHS

in den Zeiträumen 1990-2000|2000-2010|2010-2020 in Mio. ha/Jahr

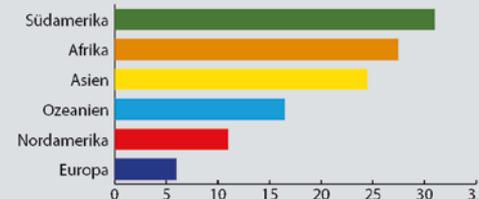
Quelle: FAO 2020



WALDFLÄCHE IN SCHUTZGEBIETEN

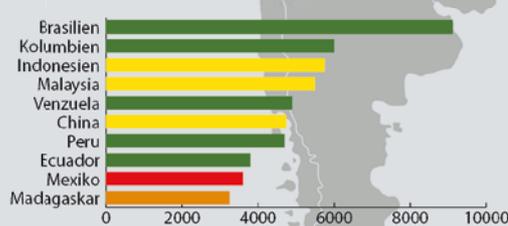
Anteil der Waldfläche in Schutzgebieten in Prozent

Quelle: FAO 2020



ANZAHL AN BAUMARTEN / LAND

Quelle: FAO 2020



RECHTSSTAATLICHKEIT

Rechtsstaatlichkeits-Index 2019: -2,5 schwach; +2,5 stark

Quelle: Weltbank 2020



FORSTZEITUNG.at 04/2021

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ökonomie

Das Waldfondsgesetz –
näher betrachtet

Ökologie

Wie adaptiv ist Österreichs
Waldwirtschaft?

Jagd

Integrales Wald- und
Wildmanagement



www.oeforst.at



UNTER DER SONNE DES SÜDENS

Lateinamerika – Heimat des größten zusammenhängenden Regenwalds und der „grünen Lunge“ der Erde, Schauplatz riesiger Waldbrände, -verwüstungen und -rodungen und schließlich Geburtsstätte der Holzzertifizierung. In einer mehrteiligen Artikelserie gibt die Forstzeitung in Kooperation mit der IUFRO Einblick in die Forstwirtschaft des Kontinents.

Lateinamerika ist von der Wetterküche dreier Ozeane eingeschlossen, wird durch eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Wetterscheide auf einer Länge von mehr als 8000 km geteilt und weist beidseitig des Äquators tropische, subtropische, mediterrane, gemäßigte, im Süden auch arktische Klimagürtel auf, die je nach Meereshöhe in feucht bis trocken tropische (heißes Land), warm-gemäßigte und kalte Gürtel zониert sind. Ähnlich weit ist die Bandbreite auch bei den Niederschlagsmengen, die etwa in humiden Zonen weit höher als in vergleichbaren Lagen in Afrika ist. In Zentralamerika werden in Mittellagen 3000–4000 mm Jahresniederschlag gemessen, im Tropengürtel nördlich des Äquators auf pazifischer Seite 8.000–10.000 mm. Südlich des Äquators wiederum liegt die Atacama-Wüste mit kaum messbaren Niederschlägen und nur stellenweisem Bewuchs mit Leguminosenarten. Die Waldböden liegen im Gebirgsbereich im Wesentli-

chen auf Tiefenerguss- oder Vulkangestein, wenn nicht auf Sedimentmaterial. Die Verwitterung von Vulkanmaterial beeinflusst die Nährstofflage in Abhängigkeit von den sich dabei bildenden lamina- ren oder allophanen Tonmineralien. Allophane Tonminerale verursachen während Trockenphasen Mangelercheinungen bei der Versorgung mit Grund- und Mikronährstoffen (Bor, Molybdän, Phosphor, Kalium), was zu folgenschweren Wuchsstörungen führt.

Zusätzlich entwickelten sich speziell im tropischen Tiefland mächtige Bodenhorizonte, die die in der Tiefe aus dem Grundgestein herauswitternden Nährstoffe für darauf stockende Waldgewächse unzugänglich machten. Sollten derlei tropische Böden nach Abholzung, Humusverlust und etwaiger landwirtschaftlicher Folgenutzung wieder aufgeforstet werden, dann wird der Erfolg der Plantagen wohl schwerlich rentabel sein. Die Ausgangslage für Waldbewirtschaftung ist in Lateinamerika als alles andere als einheit-

lich, waldbauliche Schwierigkeiten sind vorprogrammiert.

GROSSER ARTENREICHTUM

Höchst divers sind auch die Waldtypen und deren charakteristische Baumarten. Anders als etwa die relativ baumartenarmen paläozoischen Regionen Eurasiens, sind sechs der zehn baumartenreichsten Länder der Welt lateinamerikanische Länder. In der nearktischen Zone (Mexiko bis Nicaragua) wie auch der neotropischen Zone, südlich ab Costa Rica, mit den dort von Nord nach Süd verlaufenden Gebirgszügen haben sich zahlreich schmale Querzonen mit spezifischen Klimabereichen und dadurch bedingtem großen Artenreichtum gebildet. Die meisten Gattungen verbreiteten sich in der Neuzeit, großteils vom Norden nach Süden. So hat es die Douglasie etwa bis nach Zentralmexiko geschafft, auch die Eiche breitete sich von Nordamerika nach Süden hin aus, ihr Verbreitungsgebiet endet derzeit in Südkolumbien. Die Weide hat bereits

Chile erreicht. Die Kiefer weist in Mexiko ein Maximum von rund 50 Arten auf, in Guatemala gibt es noch 13 Arten, in El Salvador vier und in Nicaragua nur noch zwei. Von Costa Rica nach Süden hin gibt es kein natürliches Kiefernorkommen mehr. Andere Gattungen sind in die Gegenrichtung – von Süd nach Nord – unterwegs. Zweihäusige Koniferenarten, wie etwa die Steineibe, haben ihr Verbreitungsgebiet bis nach Mexiko ausgedehnt, zwei Araukarien-Arten bis Brasilien. Die klimatische Tropenzone wurde von solchen Wanderungen nicht betroffen.

HOLZVERSORGUNG DURCH PLANTAGEN

Holz braucht die Welt: Bauholz, Möbelholz, Brennholz und Zellulose sind für Lateinamerika besonders wichtig, die Ernteverfahren sind lokal kompliziert, daher hat für die Holzversorgung der Plantagenanbau die Oberhand bekommen.

Um den Holz- und Zellulosebedarf lokal, aber auch für den Export zu decken, wurden in Chile, Brasilien und in geringem Ausmaß auch Argentinien, Venezuela und Kolumbien, großflächig Plantagen

von Eukalyptus- und Kiefernarten mit Umtriebszeiten von 8 bis 30 Jahren angelegt. Bereits Ende der 1980er-Jahre sprengte Chile an die 150 Eukalyptus-Arten, um die damals dominanten, auf einer Fläche von 1,25 Mio. ha stockenden *Pinus radiata*-Plantagen zu ergänzen. Seit der Jahrtausendwende kann auch Eukalyptus zur Zellulosegewinnung und Papiererzeugung sowie auch als Bauholz verwendet werden – die Eukalyptusplantagen in Brasilien und Chile nahmen zu. Die Umtriebszeiten konnten im Süden Brasiliens auf 8 Jahre verkürzt werden.

Andere Laubhölzer wurden ebenfalls auf ihre Plantagentauglichkeit hin untersucht, wenn auch mit geringem Erfolg. Teak stellte sich zwar als gut eignet heraus, verlangt aber Böden, die auch für die Landwirtschaft profitabler nutzbar sind. Meranti und andere Podocarpus-Arten haben sich aufgrund ihrer klimatischen Ansprüche als nicht erfolgreich erwiesen. Heimische Mahagoni-Arten, hier besonders die Spanische Zeder (*Cedrela odorata*), scheitern an einer Motte, die die Kulturen zerstört.

Weitgehend durchgesetzt hat sich die Holzzertifizierung. Der Autor erlaubt sich jedoch aufgrund persönlicher Beobachtung das dort dominante Zertifizierungssystem von Plantagen von 300 ha und mehr mit entsprechendem Neupflanzungsplan infrage zu stellen: Kahlschlag und Rodung, Abbrennen der Fratten und Holzreste, Aufforstung mit *Pinus radiata* und folgender Herbizidspritzung mittels Agrarfliegern, da Unkraut die Aufforstung überwachsen kann – zertifiziert nachhaltige Bewirtschaftung?

Nicht zuletzt wegen der großen Diversität und vielfältigsten Ansätze zur Waldbewirtschaftung stellen rein wirtschaftlich bedingte Steuerungsmaßnahmen wie eben diese Art der Holzzertifizierung sogar eine Bedrohung für die Wälder Lateinamerikas dar. Was der Kontinent braucht, sind vielmehr richtungsweisende Waldpolitiken und Forstgesetze. Und dass da einiges in Bewegung ist, zeigen die Artikel in den kommenden Ausgaben. ■

Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von IUFRO

RELADEFA

Red Latinoamericana de Derecho Forestal y Ambiental (RELADEFA) ist das lateinamerikanische Netzwerk für Forst- und Umweltrecht, ein multidisziplinäres Netzwerk von Fachleuten und Organisationen, das sich dem Studium des Forst- und Umweltrechts verschrieben hat und impulsgebend dessen Umsetzung fördert – dies durch Debatten, Projekte, wissenschaftliche Studien und Lehre. Es ist RELADEFA insbesondere wegen der unzweifelhaften Transparenz und umfassenden Kapazität seiner Studien gelungen, im öffentlichen, privaten und akademischen Bereich, national und international, Anerkennung zu

erreichen und Politikformulierungsprozesse hin zur Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Forstwirtschaft in den Ländern Lateinamerikas zu lenken.

Die nun vom Stapel laufende Lateinamerika-Serie wird vom RELADEFA, das in der Arbeitsgruppe 9.06.01 der *International Union of Forest Research Organizations* (IUFRO), Iberoamerikanisches Forst- und Umweltrecht, prominent vertreten ist, gestaltet und für RELADEFA durch dessen Regional Koordinatorin für Andino-Amazonien, der Rechtsanwältin Gloria Sanclemente, koordiniert. Es wird darum gehen, die derzeitige Situation der Wälder in einzelnen Staaten Lateinamerika darzustellen, die Bewirtschaftung und Verwaltung der Wälder, deren Beitrag zur Wirtschaft in den einzelnen Ländern, den

Schutz der Wälder und der Natur, letztlich Probleme und auch Visionen für die Zukunft. Die Verantwortung für den Inhalt der jeweiligen Länderartikel, insbesondere für die verwendeten Daten und Informationen, tragen die jeweiligen Autoren der Arbeiten, unter dem Schirm von RELADEFA, das die Arbeiten unter „*Economía y Legislación Forestal y Ambiental en Países de América Latina*“ (Ökonomie und Forst- und Umweltgesetzgebung in Ländern Lateinamerikas) zusammengestellt hat. ■

Gloria Sanclemente Zea, Rechtsanwältin, Bogota / Kolumbien





FORSTRECHT UND FÖRDERUNG IN CHILE

Der Paradigmenwechsel der letzten Jahrzehnte führte die chilenische Forstwirtschaft von vornehmlich auf Holzmassenproduktion zielender Plantagenwirtschaft hin zu nachhaltiger Naturwaldbewirtschaftung, was auch in Gesetzgebung und Förderungspolitik einen Niederschlag gefunden hat.

C Chile ist das südwestlichste Land Südamerikas. Mit einer Staatsfläche von 75,7 Mio. ha ist Chile mehr als doppelt so groß wie Deutschland, davon sind knapp 24 % bewaldet. Die Waldfläche setzt sich zusammen aus 14,6 Mio. ha nutzbarem oder geschütztem Naturwald, 3,1 Mio. ha nutzbarer Forstplantagenfläche sowie 0,18 Mio. ha Mischformen. Bei den Eigentumsverhältnissen herrschen beinahe österreichische Zustände (wenn auch nur hinsichtlich der prozentualen Verteilung): Der Privatwald dominiert klar (77 %), nur etwa 23 % der Waldfläche befinden sich in öffentlichem Eigentum. Der Beitrag des Forstsektors zum Bruttoinlandsprodukt beträgt aktuell 1,9 % (INFOR 2020).

SPANNUNGSFELD ÖFFENTLICH - PRIVAT

Die beiden Grundpfeiler der Forstgesetzgebung Chiles sind einerseits die Erkenntnis und Überzeugung, dass die Wäl-

der wertvolle, im öffentlichen Interesse zu erhaltende Güter sind, sowie andererseits, dass privates Eigentum als solches zu garantieren ist. Dementsprechend entwickelte sich die Forstgesetzgebung – gezeichnet durch die wechselvolle Forstgeschichte Chiles – einerseits in Richtung der Unterstützung forstlicher Aktivitäten, etwa durch regulative wie auch finanzielle Förderung von Aufforstungen, Einsatz betrieblicher Technik, Wiederbewaldung zerstörter Waldböden oder Verbesserung der Waldbestände. Andererseits aber hin zu gesetzlichen Regelungen, die den Waldnutzer verpflichten, die Waldfläche zu erhalten, den Verlust an Waldboden zu vermeiden und weitere waldfördernde Verpflichtungen einzugehen. Diese Zweiteilung wirkte sich auch direkt auf die wichtigsten Waldgesetze Chiles aus, nämlich das *Decreto Supremo* 4.363 aus 1931 des Ministeriums für Landflächen und Kolonisierung, das *Decreto Ley* 701 aus 1974 über die forstliche Förderung und

das Gesetz 20.283 aus 2008 zur Wiederherstellung von Naturwäldern und zur forstlichen Förderung. Die wesentlichen Unterschiede zwischen diesen Gesetzen ergeben sich aus ihrem Bezug zu den jeweiligen zeitlichen Anforderungen, dem Gepräge ihrer Zeit – und den entsprechenden normativen Problemstellungen bezüglich der Waldressourcen. So erlaubte und förderte das Gesetz aus 1974 Aufforstungen mit nicht heimischen Baumarten, während sich das spätere Gesetz aus 2008 explizit auf die Wiederherstellung und Förderung von Naturwäldern ausrichtet.

Die chilenische Waldgesetzgebung hat dabei ganz wesentlich zur Verbesserung der Waldverhältnisse beigetragen. Holznutzungen haben nachhaltig, auf Grundlage eines von einer kompetenten Behörde bewilligten Managementplans zu erfolgen. Wald muss am jeweiligen Standort, ja am selben Grundstück erhalten werden, es besteht strikte Wiederbewaldungspflicht.

Vom Naturwald bis zu Plantagen – Chiles vielseitige Wälder: Nothofaguswälder in den südlichen Anden (Bild linke Seite), Plantage (Bild rechts)



Die für die Umsetzung der Forstgesetze zuständige Behörde ist die *Corporación Nacional Forestal* (CONAF). Verstöße, wie etwa „Nichterfüllung des Managementplanes“ oder „nicht autorisierte Schlägerung“ werden durch Geldstrafen und korrespondierende Aufforstungen geahndet. Das betrifft Holzerntemaßnahmen im Naturwald als auch in den Plantagen. Als wesentlichstes Anreiz- und Lenkungssystem steht die Forstförderung zur Verfügung, allerdings – trotz aller Nachhaltigkeit der Maßnahmen – seit dem Jahr 2013 nur mehr im Zusammenhang mit der Wiederherstellung von Naturwäldern.

Der forstpolitische Ansatz des Gesetzes aus 1974 war auf die Förderung der großen Forstbetriebe ausgerichtet. Im Zeitraum 1974 bis 1997 wurden vor allem direkt der Holzindustrie dienenden Plantagen, mit 75 % der Begründungs- und auch Bewirtschaftungskosten gefördert. Zudem konnten Grundflächen, auf denen Plantagen begründet wurden, nicht mehr enteignet werden und waren von Grundsteuern befreit. Mit dem Gesetz aus 1998 wurde die forstpolitische Zielrichtung geändert. Nunmehr waren es die Kleinwaldbesitzer, die in den Genuss der Förderungen kommen sollten. Die Fördersätze wurden gestaffelt, für die ersten 15 ha einer Aufforstung wurden 90 % der Kosten durch Fördermittel abgedeckt. Alle darüber hinausgehenden Aufforstungsflächen wurden wie die Aufforstungen der übrigen Waldbesitzer weiterhin mit 75 % der Kosten gefördert.

DEISEN AUF BASIS NACHWACHSENDER ROHSTOFFE

Nach fast 40 Jahren erfolgreicher Begründung von Aufforstungen kam in Chile der Konsens zur Aufrechterhaltung dieses Förderungssystems abhandeln. Die Gewährung von Vorteilen im Zusammenhang mit Aufforstungen aufgrund der Bestimmungen des Gesetzes aus 1974 wurde 2013 eingestellt. Was folgte, war 2015 eine umfassende Diskussion im Rahmen des „Rates für Forstpolitik“. Thema war vor allem, dass die erwähnten Gesetze es zwar ermöglichten, die chilenische Forstwirtschaft international als nachhaltig zu positionieren und zudem Devisen auf Basis von erneuerbaren Ressourcen zu generieren, dadurch aber gleichzeitig soziale und umweltbezogene Probleme geschaffen wurden. Auf einzelne Regionen Chiles konzentrierte Aufforstungen mit fremdländischen Baumarten als Ersatz von Naturwaldbeständen samt einem darauf zurückzuführenden hydrologischen Ungleichgewicht hatten für die holzerzeugenden Betriebe zu Konflikten im ländlichen Raum und im Besonderen mit der indigenen Bevölkerung geführt.

Die Beratungen des „Rates für Forstpolitik“ mündeten im Jahre 2017 in das „Protokoll der Aufforstungen“, womit Mindeststandards für den Schutz der Waldböden und Gewässer im Zuge von Aufforstungsmaßnahmen geschaffen wurden. Dadurch sollten Erosionsprozesse, Verdichtung und Degradierung der Böden sowie Sedimentation und Eintrübung der Gewässer vermindert, die Wasserqualität verbessert und die Durchflussmengen regu-

liert werden. Zudem befasst sich das Protokoll auch mit der großen Waldbrandgefährdung dieser Flächen und regelt koordiniertes Vorgehen vor allem zur Vermeidung zu großer Mengen in den Beständen anfallenden brennbaren Materials. Und nicht zuletzt geht es auch darum, die ökologischen Wirkungen der Aufforstungen – insbesondere auf die Lebensqualität der ländlichen Bevölkerung – aufzuzeigen und auf dieser Basis einen breiten Konsens für die Schaffung und nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder zu finden.

UMWELTPOLITIK UND NACHHALTIGKEIT STÄRKEN

Der rechtliche Rahmen für Aufforstungen hat sich in Chile seit 2017 jedoch nicht substantiell geändert. Beim zitierten Protokoll handelt es sich rechtlich um ein auf der Forstpolitik Chiles gründendes Übereinkommen, das noch nicht rechtsverbindlich ist. Das seit gut zwölf Jahren angewandte Gesetz zur Förderung des Naturwaldes bezweckt die Wiederherstellung und Verbesserung von Naturwäldern, mit dem Ziel, die Nachhaltigkeit im Forstsektor und der Umweltpolitik zu stärken. Der dort gewählte Förderansatz hat sich jedoch im Hinblick auf die Waldbewirtschaftung nicht bewährt. Der erwünschte Anreiz konnte wegen der vorgegebenen Flächenbegrenzung auf 15 ha Förderfläche nicht bewirkt werden. Regelungen des Gesetzes konnten zudem sogar als – wenn auch schlussendlich unzulässige – Ermächtigung ausgelegt werden, Naturwaldflächen als landwirtschaftlichen Boden zu deklarieren, was in vielen Regionen Chiles die attraktivere Betriebsform darstellt. Dieser Missstand konnte erst 2020 gerichtlich abgestellt werden.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass sich Chile aktuell mit der Ausarbeitung einer neuen Verfassung in einem der wichtigsten politischen Prozesse seit der Rückkehr zur Demokratie im Jahre 1990 befindet. Fundamentale Aspekte des Umgangs mit Umwelt und Klimawandel wie auch der Nachfrage nach natürlichen Ressourcen sollen auf dieser Ebene geregelt werden. ■

- ▶ **Carmen Paz Medina Parra,**
Rechtsanwältin der CONAF (Bild rechts)
- ▶ **Heinrich Schmutzenhofer, vorm.**
Generalsekretär von IUFRO
- ▶ **Peter Herbst, Forstrechtsexperte,**
peter.herbst@waldrecht.at



FORSTZEITUNG.at 06/2021

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ökonomie

DFWR-Präsident Georg
Schirmbeck im Interview

Forstgenetik

Lokales Eichensaatgut:
Fit für den Klimawandel?

Jagd

Ruhezonen sind das
Wichtigste





WO DIE BÄUME TANGO TANZEN

Im Föderalismus ist es für den Staat nicht immer einfach, nationale Interessen gegen anders gelagerte Prioritäten der Bundesländer durchzusetzen – das weiß auch der gelernte Österreicher. Argentinien hat mittels eines nationalen Gesetzes seinen 23 Provinzen „Mindestvoraussetzungen für den Umweltschutz einheimischer Wälder“ vorgeschrieben und die Umsetzung mit geschickten Kontrollmechanismen erreicht.

A

Argentinien ist mit einer Staatsfläche (ohne hier auf Territorialansprüche, insbesondere in der Antarktis

einzugehen) von mehr als 279 Mio. ha das flächenmäßig achtgrößte Land der Erde und somit gleich groß wie die 19 Staaten umfassende Eurozone der EU. Die *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) geht von einer Waldfläche von 28,5 Mio. ha aus, was einem Waldanteil von rund 10% entsprechen würde. Die Daten der amtlichen argentinischen Waldinventur sind – nicht unüblich – andere: Naturwaldfläche inklusive Agroforstwirtschaft 31,44 Mio. ha, andere bewaldete Flächen (wie etwa Strauchvegetation) 64,97 Mio. ha, Plantagenwälder 1,2 Mio. ha, in Summe also bei nahe 100 Mio. ha Wald.

BEFUGNISSE DER PROVINZEN

Die rechtlichen wie auch institutionellen Rahmenbedingungen der argentinischen Forstwirtschaft werden durch zwei zentrale Aspekte bestimmt. Einerseits steht den 23 Provinzen im föderalen Bundesstaat verfassungsmäßig die grundsätzliche Verfügungsmacht über ihre Ressourcen zu. Zudem verfügen sie über umfangreiche Regulierungs- und Aufsichtsbefugnisse in allen Eigentumskategorien. Andererseits entwickelte sich im

Lauf der Geschichte die rechtliche, wirtschaftliche und technische Bewertung der Naturwälder ständig weiter. Die Wälder wurden zunächst als reine Brennholzliefereareale gesehen, dann als „für Ackerbau und Weideland unzureichend geeignete“ Flächen, später als forstwirtschaftliche Unternehmungen und – im modernsten Sinn – als natürliche forstliche Ökosysteme mit verschiedensten Arten von Flora und Fauna. Sichtweisen, die heute gelebt werden und Konflikte widerspiegeln, die weit über das rein Rechtliche hinausgehen.

ENTWICKLUNG SEIT 1948

Erster Markstein auf Bundesebene war das Nationale Gesetz N° 13.273, das 1948 beschlossen wurde. Dieses noch heute gültige Regelwerk ist umfassend anwendbar – auf öffentliche und private Wälder ebenso wie auf Wälder mit heimischen oder fremdländischen Baumarten. Die dort vorgenommene Klassifizierung der Wälder in Schutz-, Dauer-, Forschungs-, Sondernutzungs- und Wirtschaftswälder hatte seither großen Einfluss auf die Entwicklungen im institutionellen wie auch im rechtlichen Bereich. Wenn auch die allgemeinen Regelungen gewisse – heute von anderen Standards überdeckte – Verbote vorsahen, ist die prinzipielle Strategie doch auf den Einsatz bestimmter öko-

nomischer, freiwillig zu nutzender Instrumentarien gerichtet, was man durchaus als „forstliche Sonderregelung“ bezeichnen kann.

Jahrzehnte später setzte die nationale Gesetzgebung wiederum auf wirtschaftliche Instrumente, und zwar in den nationalen Gesetzen N° 24.857 aus 1997 sowie N° 25.080 aus 1998. Ersteres schaffte die Voraussetzungen, erwünschte forstliche Aktivitäten für einen bestimmten Zeitraum finanziell abzusichern. Dazu zählen Wiederaufforstung, Bewachung, Bewirtschaftung und Nutzung der Wälder unter Einschluss der Vermarktung von Holz und anderen Waldprodukten. Das zweite Gesetz schaffte steuerliche und finanzielle Anreize zur Förderung von Plantagenpflanzungen, gleichsam „zur Befriedigung aktueller und potenzieller Nachfrage nach Rohstoff seitens bestimmter Industriebranchen“, in Monokulturen, Mischkulturen oder Agroforstwirtschaft.

Die hohen Entwaldungsraten der argentinischen Naturwälder zum Ende des 20. und Anfang des 21. Jahrhunderts konnten jedoch weder durch diese Regulierungen noch durch die massive Ausweitung moderner Umweltnormen auf Provinzebene verhindert werden. Die Provinz Córdoba kann als repräsentatives Beispiel herangezogen werden: 2007 übertraf die Entwaldung in Córdoba den



Araucaria-Wälder in den Anden Argentiniens



Nothofagus in Patagonien

Weltdurchschnittswert der Entwaldung um das 14-fache. Wesentlicher Treiber dieser Entwicklung war die Ausweitung der Landwirtschaft zwischen 1970 und 2000, als mehr als 1 Mio. ha saisonal trockenheitsliebender Wälder (*Chaquenios*) vorwiegend dem Soja-Anbau weichen musste.

UMWELT-RAUMPLANUNG FÜR WÄLDER

Mit der Verfassungsreform 1994 wurde mit den „Gesetzen für Mindestvoraussetzungen“ eine neue legislative Möglichkeit geschaffen, die Umweltproblematik – soweit sie auf die Unfähigkeit der Provinzregierungen zurückzuführen war – in Angriff zu nehmen. 2007 schließlich hat der Nationalkongress unter Anwendung dieses neuen Gesetzestyps das nationale Gesetz N° 26.331 („Mindestvoraussetzungen für den Umweltschutz einheimischer Wälder“) erlassen. Als wesentliches Führungsinstrument wurde die Umwelt-Raumplanung installiert.

Um seine Wirksamkeit sicherzustellen, wurden mit diesem Gesetz zwei aufeinander abgestimmte Mechanismen eingeführt: Zum einen sollten die Provinzen selbst eine Umwelt-Raumplanung für ihre einheimischen Wälder erstellen und sie nach hohem, mittlerem oder niedrigem Erhaltungswert (rote, gelbe oder grüne Zone) klassifizieren, um dadurch festzulegen, welche Wälder im konkreten Fall für Schutz (rot), eingeschränkte Bewirtschaftung (gelb) oder aber Nutzung (grün) bestimmt sind. Zum anderen können die Provinzen und Besitzer von Wald-

flächen, deren freie Nutzung durch diese Klassifizierungen eingeschränkt wurde, nach Rechtskraft der Raumpläne direkten und nicht erstattungsfähigen wirtschaftlichen Ausgleich einfordern. Solche Entschädigungen werden an diejenigen gezahlt, deren im Sinne der Raumplanung erstellte Schutz- oder Bewirtschaftungspläne von den lokalen Behörden genehmigt wurden (2018 rund 3,5 Mio. ha).

Um auszuschließen, dass die Provinzen kraft ihrer rechtlichen Kompetenzen die Ziele des Gesetzes untergraben, hat die Bundesregierung einige Grenzwerte und Kontrollmechanismen in das System aufgenommen:

- ▶ Nachhaltigkeitskriterien im Anhang des Gesetzes
- ▶ ein Mandat, dass diese Maßnahmen in partizipatorischer Form durchgeführt werden, um die Überwachung des Prozesses durch die Zivilgesellschaft sicherzustellen
- ▶ ein Verbot, vor Abschluss der Umwelt-Raumplanung irgendwelche Bewirtschaftungsmaßnahmen in Wäldern zu genehmigen

Letzteres hat im Zusammenwirken mit der Aussicht auf Entschädigungszahlungen zu einer zügigen Umsetzung der Umwelt-Raumplanung in den Jahren 2008 bis 2016 durch die 23 argentinischen Provinzen geführt. Dabei wurden in Summe 10,8 Mio. ha der roten Schutzzone zugeordnet, 38,2 Mio. ha der gelben und 10,2 Mio. ha der grünen Zone. Interessant ist dabei auch, dass 65,6 % der registrierten indigenen Bevölkerung Argentiniens

in unter dieser Raumplanung erfasst und geschützten Waldgebieten lebt.

ENTWALDUNGSRATE VERRINGERT

Die Mittelzuweisung für den Treuhandfonds für den Umweltschutz einheimischer Wälder, die zur Bedeckung der oben genannten Entschädigungen geschaffen wurde, betrug für das Jahr 2019 umgerechnet rund 5,15 Mio. €. Obwohl eine Zunahme der Mittel und der beplanten Fläche zu beobachten ist, sind die Werte im Vergleich zur Gesamtfläche der einheimischen Wälder und dem Ertrag aus anderer Landnutzung immer noch niedrig.

Hinsichtlich der Entwaldungsraten verringerten sich die jährlichen Verluste seit Inkrafttreten des Gesetzes 2007 (damals rund 0,9 % auf nationaler Ebene) bis 2014 (0,35 %) jedoch deutlich. Dann stabilisierte sich die Entwaldung, zeigte 2017 (0,38 %) und 2018 (0,42 %) eine wieder zunehmende Tendenz und 2019 (0,32 %) eine deutliche Verbesserung der Lage. ■

▶ **Alejandro Orlando Vera, Rechtsanwalt und Professor für Umweltrecht an der Universidad Nacional de Córdoba (Bild rechts)**

▶ **Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von IUFRO**
▶ **Peter Herbst, Forstrechtsexperte, peter.herbst@waldrecht.at**



FORSTZEITUNG.at 07/2021

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Schutzwald
Interview mit Florian
Rudolf-Miklau

Ökologie
Europas Wälder – ein
Zustandsbericht

Ökonomie
Gleicht 2021 sechs Jahre
Holzmarkt-Talfahrt aus?





WALD UND FORST IN URUGUAY

Die Waldbewirtschaftung in Uruguay ist vom großen Gegensatz der Naturwalderhaltung und der industriellen Forstwirtschaft geprägt. Forstpolitische Fragestellungen umfassen den Schutz des Naturwalds, aber auch die Auswirkungen von Kiefern- und Eukalyptus-Monokulturen auf die Umwelt, die Wirtschaft, die Gesellschaft.

Uruguay ist eines der kleinsten Länder Südamerikas. Betrachtet man die Gesamtfläche, ist es immer noch mehr als doppelt so groß wie Österreich, wohingegen seine Waldfläche mit knapp über 2 Mio. ha (davon 40 % Naturwald und 60 % Plantagen) nur die Hälfte des österreichischen Ausmaßes erreicht. Mit einem Flächenanteil von 70 % dominiert jedoch natürliches, sehr artenreiches Grasland das Landschaftsbild. Mit 97 % der Fläche ist der Privatwald-Anteil extrem hoch.

NATURWALD WÄCHST

Der Schutz der Umwelt steht in Uruguay im Verfassungsrang (Art. 47 der Nationalen Verfassung aus dem Jahre 1996), dementsprechend gibt es neben den Forstgesetzen umfangreiche rechtliche Regelungen zum Umweltschutz, wie das Gesetz N° 17.234 aus 2000 über ein Nationales System für Schutzgebiete (betrifft etwa 35.000 ha des Ökosystems Wald), das Gesetz N° 17.283 aus 2000, betreffend den Schutz der Umwelt sowie die Nationale Biodiversitäts-Strategie des Jahres 2016. Mit dem Gesetz N° 19.439 aus 2016 ist Uruguay dem Klimaschutz-Übereinkommen von Paris beigetreten. Im Rahmen seiner langfristigen Strategie zur Emissionsreduktion hat Uruguay sich dabei als konkretes Ziel gesetzt, die aktuelle

Gesamtfläche seiner Naturwälder bis 2025 nicht nur zu erhalten, sondern um weitere 5 % zu vergrößern, um Degradationsprozesse umzukehren. Uruguay ist eines der wenigen Länder in Amerika, wo sich das Ausmaß des Naturwaldes bereits in den letzten Dezennien deutlich vergrößert hat.

Forstrechtlich wurde der Schutz der Naturwälder in ihrer Gesamtheit als lebenserhaltende Ökosysteme bereits im ersten Forstgesetz Uruguays, dem Gesetz N° 9.872 aus 1939, festgeschrieben. Palmwälder und die Palme selbst als Individuum (wobei ja die Palme kein Baum im botanischen Sinn ist und daher nicht ohne Weiteres unter die Schutzbestimmungen des Forstgesetzes fällt) wurden durch das Gesetz N° 13723 aus 1987 in die forstrechtlichen Schutzbestimmungen einbezogen.

Der Forstsektor hat in den letzten drei Dezennien eine kräftige Entwicklung erlebt. Dies ist vor allem dem im Dezember 1987 erlassenen Forstgesetz N° 15.939 und dazu ergangenen Verordnungen geschuldet, wodurch einerseits der Naturwald besonders geschützt und andererseits Kiefern- und Eukalyptusplantagen besonders gefördert wurden.

Der besondere Schutz führte zu einer relevanten Vergrößerung der Naturwaldfläche. Aus mehr als 4.300 Managementplänen, die im Nationalen Waldregister

der Generalforstdirektion des Ministeriums für Viehzucht, Landwirtschaft und Fischerei (DGF) einliegen, ergibt sich, dass sich die Naturwaldfläche während der letzten 30 Jahre von rund 600.000 ha auf nunmehr 800.000 ha erhöht hat.

GEFÖRDERTE AUFFORSTUNGEN

Zudem wurden zwischen 1990 und 2010 rund 690.000 ha neu aufgeforstet, was einer Vervierfachung der gesamten Aufforstungsfläche entsprach. Dies, weil das Forstgesetz dafür zinsgünstige Darlehen, Steuervergünstigungen und direkte Subventionen in Höhe von bis zur Hälfte der Investitionskosten vorsieht und obwohl Forstplantagen mit einer Fläche von mehr als 100 ha der sehr strikten Umweltverträglichkeitsprüfung *Autorización Ambiental Previa* (AAP) zu unterziehen sind. 90 % der Plantagenfläche wurden FSC- oder PEFC-zertifiziert, wobei es hier neben der Bewahrung der Umwelt im Besonderen um höchstmögliche Sicherheit für die Arbeiter und die Gemeinden im Umfeld geht.

Im Verordnungsweg geregelt wurde die zur Waldfeststellung heranzuziehende Mindestfläche von 2.500 m² (N° 452/988) oder auch Nutzungsbeschränkungen im Naturwald (Holznutzung und Abtransport nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch die DGE, Mindestbestockung 200



Naturwald in Uruguay



Eucalyptusplantage

Bäume pro ha und Mindestüberschirmung von 50 % der Fläche, N° 330/993)

KLASSIFIZIERUNG

Die Wälder werden aufgrund im Forstgesetz verankerter technischer Definitionen klassifiziert in

- ▶ A: Schutzwälder mit dem Hauptziel, Böden, Wasser und andere natürliche Ressourcen zu erhalten
- ▶ B: Ertragswälder mit Hauptziel Produktivität
- ▶ C: sonstige Wälder
- ▶ D: Wälder für Qualitätsholzerzeugung im Sinne der Verordnung N° 38/008

Diese Klassifizierung wird durch die DGF auf Antrag oder von Amts wegen vorgenommen und in deren Nationales Waldregister eingetragen. Waldnutzungen sind nur in Wäldern gestattet, die bereits in dieses Register eingetragen wurden, zudem kann man für dort eingetragene Wälder steuerliche Erleichterungen sowohl für Exploitationserlöse wie auch für Pachterträge geltend machen.

Der Schutz der Wälder gründet sich auf dem gesetzlichen Verbot der Zerstörung von Wäldern. Nutzungen sind nur auf Grundlage einer von der DGF für jeden Einzelfall im Vorhinein erteilten Bewilligung unter strikter Beachtung der dort festgelegten Auflagen gestattet. Besondere Regelungen bestehen für die private Nutzung, also Nutzung für den Haushalt und seinen umzäunten Bereich.

Uruguay beteiligt sich auch am UN-Programm *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (REDD+), das den Waldschutz und die Wiederaufforstung zerstörter Waldflächen fördert und von der, von der Weltbank geführten, *Forest Carbon Partnership Facility* (FCPF) unterstützt und entwickelt wird. 2018 wurde zudem eine nationale Naturwaldstrategie zur strategischen Orientierung der DGF in Kraft gesetzt, die auf den Ergebnissen der von der DGF betreuten Nationalen Forstinventur aufbaut.

Die Zuständigkeit für die Umsetzung der forstrechtlichen Bestimmungen wie auch der forstpolitischen Vorgaben hat die DGF. Dazu gehört auch die Kontrolle über die Verwaltung der Naturwälder. Sie zielt darauf ab, eine nachhaltige Waldbewirtschaftung durch die Verteidigung, Verbesserung, Erweiterung und Schaffung von Waldressourcen zu erreichen. Die DGF arbeitet dabei eng mit der Nationalen Direktion für Umwelt im Ministerium für Siedlungsraum, Territorialordnung und Umwelt zusammen.

WIRTSCHAFTSAKTOR ZELLSTOFF

Uruguay hat sich in den letzten Jahren zu einem der weltweit größten Kurzfaserzellstoff-Exporteure entwickelt. Jährlich werden daraus rund 2,2 Mrd. US-\$ als Exporterlös generiert, das entspricht 3,6 % des BIP. Zudem kamen in diesem Zusammenhang in den letzten 10 Jahren 4,5 Mrd.

US-\$ an ausländischen Direktinvestitionen ins Land. Wegen des starken Wirtschaftswachstums im gesamten Agrarsektor sind auch die Waldbodenpreise zuletzt markant angestiegen.

Die Perspektiven für 2021 sind nicht zuletzt wegen der noch nicht abschätzbaren Auswirkungen der COVID-19-Pandemie ungewiss. Dies wird einerseits von den die Wirtschaft und den Handel beeinträchtigenden sanitären Maßnahmen in Uruguay selbst abhängen, andererseits aber auch von der Situation in China und Europa – den Schlüsselstaaten für die uruguayische Forstwirtschaft und Forstindustrie. ■

▶ **Maria Marta Albicette**,
Dozentin an der *Universidad de la República, Montevideo, Uruguay* (Bild rechts), unterstützt von *Gloria Sanclemente* und *Roberto Scoz*



▶ **Heinrich Schmutzenhofer**,
vorm. Generalsekretär von *IUFRO*
▶ **Peter Herbst**, *Forstrechtsexperte*,
peter.herbst@waldrecht.at

FORSTZEITUNG.at 09/2021

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ausbildung
Uni-Lehrgangsteiter im
Interview

Ökologie
Herausforderungen in
Polens Staatswäldern

Waldbau
„Marteloskop“ simuliert
waldbauliche Eingriffe





DIE WÄLDER PARAGUAYS

Paraguays Wälder sind auch heute von intensiver Ausbeutung und umfangreicher Entwaldung bedroht. Gesetzliche Regelungen sind vorhanden, die Umsetzung scheitert jedoch an mangelnden Sanktionsmöglichkeiten und fehlendem Aufsichtspersonal. Gleichzeitig ist der öffentliche wie auch wirtschaftliche Druck auf die Waldgebiete sehr hoch.

P Paraguay ist mit einer Staatsfläche von knapp 407.000 km² eines der kleineren Länder Südamerikas, aber immerhin größer als Italien und Österreich zusammengenommen. Mit kaum mehr als 7 Mio. Einwohnern ist es im Vergleich dazu aber sehr dünn besiedelt. Die Gesamtwaldfläche wurde offiziell zuletzt 2015 aufgrund der Daten des forstlichen Satellitenüberwachungssystems des staatlichen Forstinstituts *Instituto Forestal Nacional* (INFONA) erhoben und mit 16,76 Mio. ha ausgewiesen. Das ist mehr als die Gesamtwaldflächen Italiens und Österreichs zusammen und entspricht einem Bewaldungsprozent von mehr als 41 %. Der größte Teil davon, nämlich 80 % der Gesamtwaldfläche, befindet sich in privater Hand.

ZIEL: SCHUTZ DER NATURWÄLDER

Die Naturwälder haben eine lange Geschichte der Ausbeutung und Rodung hinter sich. Zwar wurden bereits mit dem Forstgesetz No. 422/73 der Schutz, die Erhaltung und die Verbesserung der Waldressourcen als im öffentlichen Interesse stehend und verbindlich erklärt, jedoch mit geringem Erfolg. Der Staat versuchte mit weiteren rechtlichen Regelungen gegenzusteuern, und zwar mit den Gesetzen No. 536/95 zur Förderung der Auffors-

tung und Wiederaufforstung sowie dem sogenannten Null-Entwaldungsgesetz No. 2524/04, mit dem für die Ostregion die Umwandlung von Waldflächen in Nichtwaldflächen verboten wurde.

Seit 2001 wird der Waldflächenverlust in einer offiziellen Datenbank dokumentiert. Zuletzt wurden die Entwaldungszahlen für 2019 eingepflegt. Demzufolge verlor Paraguay im Zeitraum von 2001 bis 2019 mehr als 6,03 Mio. ha an Baumbeständen, was einem Rückgang um 25 % seit der Jahrtausendwende entspricht.

Nicht vergessen darf man dabei, dass dadurch auch 866 Mio. t an CO₂-Emissionen freigesetzt wurden. Zum Vergleich: Das ist deutlich mehr als die Gesamt-CO₂-Emissionen Deutschlands im Jahr 2019, die vom deutschen Umweltbundesamt mit knapp 810 Mio. t angegeben werden.

2,45 Mio. ha Wald befinden sich in staatlich ausgewiesenen Schutzgebieten. Die Aufsicht darüber obliegt dem Ministerium für Umwelt und nachhaltige Entwicklung (MADES), das jedoch nur 57 Aufsichtsorgane zur Sicherstellung des Schutzes dieser Waldflächen bereitstellt. Aufsichtsgebiete mit durchschnittlich fast 43.000 ha sind selbst für österreichische Verhältnisse ein stolzer Wert. Dazu kommt, dass entsprechend den Angaben der Direktion für Waldflächen in Schutz-

gebieten der MADES nur 29 % der Waldflächen in staatlich ausgewiesenen Schutzgebieten einen gültigen Wirtschaftsplan haben. Für 2 % ist ein Vorschlag vorhanden, bei weiteren 2 % ist eine Überprüfung im Gange, für 8 % ist der Plan ausgearbeitet, während für den überwiegenden Teil der Schutzgebietsflächen (59 %) noch keine Entscheidung getroffen werden konnte.

VERSAGENDE KONTROLLSYSTEME

Bezeichnend ist dazu der Bericht der Präsidentin des INFONA, dass man zwar seit Dezember 2004 mit dem Gesetz der „Null-Entwaldung“ versucht hatte, die unkontrollierte Waldzerstörung in der Ostregion des Landes einzudämmen, wo seither in 14 Jahren aber trotzdem 600.000 ha Naturwald verloren gegangen sind. Dies vor allem deshalb, weil die Kontrollsysteme trotz der immensen jährlichen Waldverluste in der Ostregion nur wenige Einzelfälle illegaler Schlägerungen oder Holztransporte entdecken und melden konnten.

Die restriktiven Maßnahmen, die den Holzproduzenten eigentlich zum Erhalt von Naturwaldschutzgebieten verpflichten, haben bis auf wenige Ausnahmen keine Wirkung gezeigt. Ursache dafür ist, dass die Mehrzahl der ländlichen Waldeigentümer gar nicht mehr über die zur



Schützenswerter Naturwald: Bosque Atlántico im Alto Paraná



Plantagenwald in Paraguay

Unterschutzstellung vorgesehenen 25 % nutzbarer Waldflächen verfügen.

Viele kleinbäuerliche Familien sichern ihren Lebensunterhalt dank der Waldressourcen ihrer Höfe durch den Verkauf von Bauholz und anderen Forstprodukten wie Brennholz und Holzkohle. Zudem werden aus den Blättern einiger Eucalyptusarten Essenzen gewonnen und verkauft. Diese Erweiterung der sozialen und ökologischen Funktionen des Waldes sollte für die ländlichen Erzeuger selbst, die Unternehmer des Sektors, aber auch die lokalen und nationalen Regierungen eine noch größere Wertigkeit bekommen. Die Bewirtschaftung von Naturwäldern muss für den Eigentümer auch einen Mehrwert bieten. Voraussetzungen dafür sind die uneingeschränkte Achtung des Privateigentums, die Verminderung der ständigen Bedrohung durch die landlosen Kleinbauern sowie die Möglichkeit einer nachhaltigen Produktion von Gütern und Dienstleistungen.

SELEKTIVE ENTNAHME VON WERTHOLZ

Im paraguayischen Chaco im Westen des Landes war die Waldnutzung durch die Nutzung weniger Hartholzbaumarten wie des Roten Quebrachobaumes gekennzeichnet (*Quebracho* kommt aus dem Portugiesischen und bedeutet „Axtbrecher“, weil das Holz so hart ist). Die überwiegende Form der Naturwaldnutzung war eine selektive Entnahme der Werthölzer ohne vorausgehende Forsteinrichtungs-

planungen und ohne Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien. Dies wurde immer schlimmer, und in den letzten Jahren erhöhte die Nachfrage nach Holz den Druck auf die produktiven Wälder, was zur Entnahme von Bäumen mit einem Durchmesser von weniger als 40 cm Brusthöhendurchmesser (BHD) führte.

Um die, solchen Nutzungen folgenden Waldbrände einzudämmen, wurde das Gesetz No. 4014/2010, „Über Vorbeugung und Bekämpfung von Waldbränden“, beschlossen. Das Gesetz verbietet das unkontrollierte Abbrennen von Weideflächen, Wäldern, Strauchvegetation, Brachland, Naturwiesen, und Ähnlichem. Dem Gesetz fehlen jedoch spürbare Sanktionsmöglichkeiten, die Durchsetzung der Verbote erweist sich daher als sehr schwierig.

PLANTAGEN UND WIEDERAUFFORSTUNG

Was die forstwirtschaftliche Situation in Paraguay betrifft, ist bereits viel über den Verlust großer Waldflächen gesagt und veröffentlicht worden. Eine Änderung der Einstellung wird mit der Bewertung des Waldes und seiner Produkte einhergehen müssen, vor allem mit der Öffnung des Marktes für Plantagenholz, das für Verwendungen wie Stützbalken, Schalungen, Zuganker, edle Möbel, Pfosten für die Landwirtschaft und vieles andere mehr bestimmt ist. Die Verarbeitung von Plantagen- und Wiederaufforstungshölzern erfordert aber nicht nur eine mentale

Umstellung, sondern auch eine technische Umrüstung. Das umfasst den Einsatz von Mehrfach- oder Endloskreissägen zur Verarbeitung kleiner Durchmesser, die Trocknung und Konservierung sowie auch eine substantielle Förderung von Holz aus Plantagen oder Wiederaufforstung.

Ein sehr großer Teil der Wälder ist im Besitz indigener Gemeinschaften. Dem *Instituto Paraguayo Del Indígena* (INDI) als für die Politik für indigene Völker zuständige Institution kommt daher im Hinblick auf eine angemessene Waldbewirtschaftung eine wichtige Rolle zu. Nicht zuletzt ist auch auf die entscheidende Rolle hinzuweisen, die dem Ministerium für Landwirtschaft und Viehzucht (MAG) mit seiner Normensammlung für die Entwicklung der Agrarwirtschaft des Staates zukommt. ■

► **Héctor Hernando Herebia, Rechtsanwalt in Fernando de la Mora, Paraguay (Bild rechts)**

► **Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations (IUFRO)**

► **Peter Herbst, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at**



FORSTZEITUNG.at 11/2021

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Forsteinrichtung
Ein Operat zur Klima-
anpassung

Ökologie
Die Linde – Würdigung des
Baumes des Jahres

Jagd
Ein Best-Practice-Beispiel für
den Forst&Jagd Dialog



www.wfw.net



PERU – LAND DER WÄLDER

Peru gehört zu den walddreichsten Ländern der Erde. Der weitaus überwiegende Teil dieser Wälder liegt im Amazonasbecken. So verwundert es auch nicht, dass Peru zu den Ländern mit der größten Biodiversität weltweit gehört. Trotzdem hat sich das Land in den Anden nie als Waldland verstanden und der Verwaltung seines Walderbes nicht die erforderliche politische Aufmerksamkeit beigemessen.

P Peru ist eines der größten Länder der Welt. Seine Staatsfläche von mehr als 1,285 Mio. km² entspricht der Größe von Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich zusammengenommen. Die Gesamtwaldfläche von rund 72,8 Mio. ha entspricht einem Waldanteil von fast knapp 57 % – auch das ist ein weltweiter Spitzenwert.

Dazu kommt, dass tropische Feuchtwälder dominieren und laut der 2019 durchgeführten Waldinventur etwa 94 % der Waldfläche dem Amazonas-Regenwald zuzurechnen sind.

WALDVERLUST VERURSACHT TREIBHAUSGASEMISSIONEN

Peru hat also ein immenses Kapital an Natur zu verwalten, kann diese Aufgabe jedoch aus verschiedensten Gründen nur unzureichend bewältigen. Migrationslandwirtschaft, Bergbau und illegale Holzschlägerungen, aber auch straßenbauliche Infrastrukturmaßnahmen mit nachfolgender Arbeitsmigration haben zwischen 2001 und 2018 zur Abholzung und zum einhergehenden Verlust von 2,285 Mio. ha Waldfläche geführt.

2019 betrug der Verlust an Waldfläche 148.400 ha. Aktuellen Erhebungen zufolge gingen 2020 sogar mehr als

203.000 ha Wald verloren – das ist die höchste jährliche Entwaldungsrate der letzten zwei Jahrzehnte.

Diese Landnutzungsänderungen verursachen mehr als die Hälfte aller Treibhausgasemissionen in Peru und erweisen sich damit als wesentlichste Belastung des peruanischen LULUCF-Sektors (*Land Use, Land-Use Change and Forestry*).

ANSPRÜCHE INDIGENER VÖLKER

Neben den nationalen und globalen Auswirkungen ist in Peru aber vor allem auch die regionale Ebene zu beachten. 51 der 55 indigenen Völker Perus leben in Amazonien, dort wurden 10,55 Mio. ha zur Bedeckung ihrer Nutzungsansprüche reserviert. Für die Indigenen wie auch andere ursprüngliche oder zugewanderte Bewohner stellt der Wald die wesentliche Quelle der Ernährung, der Medizin und anderer Rohstoffe dar.

Neben diesen als „Ländereien Indigener Amazoniens“ titulierten 10,55 Mio. ha wurden 2,8 Mio. ha des Amazonaswaldes als „Territoriale Reserve für isoliert lebende Indigene Gruppen“ (dabei handelt es sich um indigene Völker in völliger Isolation oder Erstkontakt) ausgewiesen. 22,65 Mio. ha wurden als Naturschutzgebiete festgestellt, 86 % dieser Fläche befinden sich im Amazonasgebiet.

KEIN PRIVATES WALDEIGENTUM

Grundsätzlich ist die Waldnutzung in Peru durch die Verfassung (1993) geregelt, die in ihrem Artikel 66 die „natürlichen erneuerbaren und nichterneuerbaren Ressourcen“ als „Erbstammgüter der Nation“ definiert. Das „Walderbe“ umfasst sowohl die Waldböden als auch die Waldbestände, es gilt als öffentlich und gehört dem Staat. An für Wald und Waldbewirtschaftung geeignetem Land kann in Peru daher Privateigentum nicht begründet werden.

Nichtsdestotrotz kann der Staat sehr wohl Nutzungsrechte für Holz- wie auch Nichtholzprodukte an Private vergeben. Rechtlich gesichert werden solche Rechtseinräumungen im Fall der kleinbäuerlichen Gemeinschaften in den Anden wie auch der indigenen Gemeinschaften in Amazonien durch eine als Zedierung zu verstehende „Überlassung der Böden zur Nutzung“. Die kommerzielle Waldnutzung ist über die Erteilung von Forstkonzessionen geregelt. Diese umfassen derzeit in Summe 10,1 Mio. ha, wovon 6,3 Mio. ha für Holznutzungen und davon etwa 1 Mio. ha zur Nutzung unter Zertifizierung freigegeben wurden.

Der peruanische Forstsektor ist Teil des Agrarsektors. Diese integrale Sicht ergibt sich nicht zuletzt aus der Bedeutung

der Migrationslandwirtschaft für den Waldverlust. Der erste Eckpfeiler der nationalen Agrarpolitik behandelt die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Naturressourcen und der biologischen Vielfalt und dient als solcher auch als Arbeitsrichtlinie für die Wälder. Der zweite Eckpfeiler befasst sich mit der Entwicklung von Wald und Wildtieren und gleichermaßen auch mit der nationalen Umweltpolitik. Mittlerweile wurde neben der nationalen Agrarpolitik und einer nationalen Umweltpolitik auch die nationale Politik für Wald und Wildtiere rechtswirksam verordnet (*Decreto Supremo No. 009-2013-MINAGRI*). Wesentliches Ziel dieser Politik ist, zur Nachhaltigkeitsentwicklung des Staates durch eine entsprechende Verwaltung des staatlichen Erbes an Wäldern und Wildtieren beizutragen. Die derzeit laufende Überarbeitung dieses Politikdokuments geht in Richtung multifunktionaler Waldwirtschaft und zielt auch darauf ab, zerstörte Ökosysteme wiederherstellen zu können sowie den notwendigen Kampf gegen illegale und informelle Aktivitäten, die zu Degradation und Entwaldung führen, sichtbar zu machen.

ÜBERGANG ZUR LEGALITÄT FÖRDERN

Der gesetzliche Rahmen zur Regulierung, Förderung und Überwachung waldbezogener Aktivitäten in Peru ist das Gesetz über Wald und Wildtiere (Gesetz 29763 aus 2014) samt auf dieser Grundlage erlassener Verordnungen. Dieses Gesetz ist das Ergebnis eines über zwei Jahre (2009-2011) andauernden Reformprozesses, an dem Repräsentanten unterschiedlichster Teile der öffentlichen, privaten und zivilgesellschaftlichen Sektoren, unter Einbeziehung kleinbäuerlicher und indigener Kommunen, beteiligt waren. Es war dies übrigens der erste derartige Gesetzwerdungsprozess in Peru. Dementsprechend sieht dieses neue Gesetz die integrale Bewirtschaftung des Territoriums auf der Grundlage von Waldzonierung und -planung sowie eine umfassende Verwaltungsvereinfachung vor. Dadurch werden



Naturwald am Andenabhang ins Amazonasbecken



Urwald am Rio Madre de Dios, Manú-Nationalpark

Anreize geschaffen, informelle und illegale Aktivitäten in diesem Sektor zu unterbinden und so den Übergang zur Legalität zu fördern, kleine Erzeuger in die produktive Bewirtschaftung des Waldes einzubinden sowie die Anerkennung und Achtung der Rechte indigener Völker zu stärken.

Um die Probleme bei der Umsetzung zu beseitigen, die sich bis dahin aus dem Zusammenwirken einer Vielzahl öffentlicher Akteure auf nationaler wie auch regionaler Ebene ergaben, wurde mit dem Gesetz über Wald und Wildtiere 2014 das neue nationale Wald- und Wildtiermanagementsystem *Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre* (SINAFOR) geschaffen und die verschiedenen nationalen und regionalen Behörden unter Führung des nationalen Wald- und Wildtierdienstes *Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre* (SERFOR) vereinigt.

Jeder Fortschritt bei der Konsolidierung des Wald- und Wildtiermanagements sowie der notwendigen Regulierung des Forstsektors bringt Peru näher an das Ziel heran, sein Naturkapital – besonders das Wald- und Wildtiererbe – zu erhalten und auch nachhaltig zu nutzen. ■

► **Lucia D. Ruiz Ostoic,**
Beraterin für Umweltpolitik und ehemalige peruanische Umweltministerin (Bild rechts)

► **Heinrich Schmutzenhofer,** *vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations (IUFRO)*
► **Peter Herbst,** *Forstrechtsexperte, IUFRO*
RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at



FORSTZEITUNG.at 12/2021

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ökonomie
Konjunkturbarometer
Forst

Ökologie
Bestandesumbau im
Mühlviertel

Jagd
Dr. Otto Moser im
Interview



www.oeforst.at



ES LEBE DER GEMEINSCHAFTSWALD!

Bolivien hat das kollektive Waldeigentum und damit die gemeinschaftliche Waldbewirtschaftung in seiner Verfassung festgeschrieben und so die Rechte seiner traditionell in Waldgebieten angesiedelten Urbevölkerung wie auch anderer interkultureller oder kleinbäuerlicher Gemeinschaften gesichert.

B Bolivien ist mit einer Staatsfläche von rund 1,1 Mio. km² mehr als 13-mal so groß wie Österreich. Beim Waldanteil liegen beide Länder hingegen gleichauf: Mit einer Waldfläche von 52,5 Mio. ha kommt auch Bolivien auf einen Waldanteil von fast 48 %. Der Anteil des ständig bewirtschafteten Waldes umfasst mit 41,2 Mio. ha mehr als drei Viertel der Gesamtwaldfläche Boliviens. Mehr als 23,9 Mio. ha Wald finden sich in ausgewiesenen Schutzgebieten.

KOLLEKTIVES WALDNUTZUNGSRECHT

Die politische Verfassung des plurinationalen Staates Bolivien von 2009 befasst sich in ihrem Abschnitt IV ausführlich mit den Waldressourcen. Artikel 386 attestiert den natürlichen Wäldern und den Waldböden strategischen Charakter für die Entwicklung des bolivianischen Volkes. Der Staat anerkennt das ausschließliche Waldnutzungsrecht zugunsten von Gemeinschaften, denen das Recht auf landwirtschaftliches Eigentum im Wald zusteht, sowie auch privater Betreiber, der früheren Waldkonzessionen. Er hat außerdem Maßnahmen zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Wälder, zur gesteigerten Wertschöpfung bei Forstprodukten und zur Wiederherstellung und Aufforstung degradierter Waldgebiete zu fördern.

Verfassungsrechtlich gibt es neben dem staatlichen und dem privaten also auch das kollektive Eigentum. Die Waldgebiete des Landes waren schließlich traditionell durch Völker wie die *Guaranies*, *Chiquitanos*, *Yuis*, *Weenhayek*, *Yaminahuas*, *Machineris*, *S'Chácobos*, *Pacahuaras*, *Araonas* und *EssecEjjas* besiedelt. Der Staat anerkennt, schützt und gewährleistet daher das gemeinschaftliche beziehungsweise kollektive Eigentum, das das Territorium dieser indigenen Völker und auch der indigenen interkulturellen und afrobolivianischen Gemeinschaften (zusammen etwa mehr als 21 Mio. ha Wald) sowie der Bauerngemeinschaften (6,5 Mio. ha Wald) umfasst.

Neben dem Gemeinschaftswald befinden sich gut 6,3 Mio. ha Wald aufgrund individueller Landeigentumsrechte in Privatbesitz, auf mehr als 9,7 Mio. ha Staatswald wurden forstliche Nutzungsberechtigungen erteilt. Der Kampf um die Sicherung der Agrareigentums- und Waldnutzungsrechte hat es den indigenen und bäuerlichen Gemeinschaften wie auch einzelnen Waldbesitzern letztendlich ermöglicht, die verfassungsrechtliche Anerkennung der ausschließlichen Nutzung und Verwertung der in ihrem Eigentum befindlichen Wälder zu erreichen.

Das ist insofern bemerkenswert, als etwa das Recht, die auf dem eigenen Ter-

ritorium vorkommenden Bodenschätze auszubeuten, davon nicht umfasst ist.

VIELSEITIGE WALDNUTZUNG

Seit etwa zehn Jahren sind die indigenen und bäuerlichen Gemeinschaften immer mehr ihrer Rolle als traditionelle Waldnutzer gerecht geworden. Sie beschränken sich nicht mehr auf den Holzeinschlag, sondern erweitern die Nutzung ihrer Wälder unter Berücksichtigung des Jahreszyklus auf Nicht-Holz-Waldressourcen wie Paranüsse von Dezember bis März, *Açai*-Palmen (Nüsse und Palmherzen) von April bis Juni, Holzeinschlag von Juni bis September, während von September bis November in einigen Amazonas-Gemeinschaften immer noch Kautschuk geerntet wird und in den *Chiquitana*-Gemeinschaften die legendären *Chiquitana*-Mandeln.

Zum besseren Verständnis der Bedeutung der kommerziellen Waldnutzung in Bolivien ist es wichtig, sich deren Ursprünge vor Augen zu halten. Es war die Gewinnung von China-Rinde (woraus das Fiebermittel Chinin hergestellt wurde) und Kautschuk, die Bolivien durch Nutzung seiner Waldressourcen im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert den Zugang zum Weltmarkt ermöglichte. Nach dem Verfall der Weltmarktpreise für Kautschuk wurden im nördlichen Amazonasgebiet in den 1930er-Jahren die ersten In-



Von der Gemeinschaft Cururu bewirtschafteter Wald



Wälder im Nationalpark Noel Kempff

dustrien zur Aufbereitung von Paranüssen gegründet. Bereits in den 1940er-Jahren schlug sich die Sorge um die kommerzielle Nutzung von Holz in der staatlichen Politik nieder, unter anderem im Plan Bohan (1942). Von Holznutzungen besonders betroffen war die Region des Chaco, das ist der an Paraguay und Argentinien angrenzende Teil Boliviens, wo man bereits seit den 1930er-Jahren Schlägerungen vorantrieb, um Holz für die Herstellung von Eisenbahnschwellen, von Holzkohle für den Bergbau wie auch als Bauholz und für die Möbelherstellung zur Verfügung zu haben. Die Holznutzung in Chapare ist mit der seit den 1950er-Jahren erfolgten Besiedlung in Verbindung zu bringen, die kommerzielle Holznutzung hingegen intensivierte sich erst in den 1970er-Jahren mit dem Bau einer neuen Verbindungsstraße. Das trifft auch für die Ausweitung der Holzindustrie von Santa Cruz aus bis in die Regionen des Beni im Nordosten Boliviens seit den 1970er-Jahren zu, die mit der Eröffnung der Autobahn Santa Cruz – Trinidad in Verbindung gebracht werden kann. In den 1990er-Jahren kam es im Norden von La Paz und Pando zu verstärkter kommerzieller Holznutzung.

FOLGEN DES KLIMAWANDELS: DÜRREPERIODEN UND WALDBRÄNDE

Das Klimaschutzabkommen von Paris wurde durch die bolivianische Regierung mit dem Gesetz Nro. 835 vom September 2016 ratifiziert. Zur Umsetzung der dadurch eingegangenen Verpflichtungen wurde im gleichen Jahr der Plan für die soziale und wirtschaftliche Entwicklung 2016-2020 (PDES) als nationales politisches Dokument rechtsverbindlich in Kraft gesetzt und mittlerweile bis 2025 verlängert. Wesentliche Ziele sind, die gemeinschaftlich bewirtschaftete Waldfläche zu vergrößern, die Produktion von Holz- und Nichtholz-Waldprodukten zu stärken, die Entwaldung einzudämmen, den Forstanteil am BIP zu erhöhen und die bewaldete wie auch wiederaufgeforstete Fläche zu erweitern – all dies, ohne die Anerkennung und Wertschätzung der vielfältigen Umweltfunktionen des Waldes zu vernachlässigen.

Gesetzlich geregelt ist die Waldbewirtschaftung auf Grundlage der verfassungsrechtlichen Vorgaben durch die Bestimmungen des Forstgesetzes Nro. 1700 aus 1996 und des Rahmengesetzes „Mutter Erde und die integrale Entwicklung, um gut zu leben“

Nro. 300 aus 2012, ergänzt um Verordnungen und technische Standards. Damit soll eine umfassende und nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder erreicht werden. Besonderes Augenmerk soll dabei auf die Abminderung der Auswirkungen und Anpassung der Wälder an den Klimawandel, auf die Schaffung von wirtschaftlichem Nutzen und auf die schrittweise Erhöhung des Mehrwerts von Forstprodukten zur Förderung der Ernährungssicherheit und zur Armutsbekämpfung gelegt werden.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf seine Wälder musste Bolivien in den vergangenen beiden Jahren zur Kenntnis nehmen, als lange Dürreperioden insbesondere im nördlichen Amazonasgebiet und in *Chiquitana* riesige Waldbrände verursachten, durch die 2019 an die 2,2 Mio. ha Wald und 2020 bis zu 1 Mio. ha Wald vernichtet wurden. Viele Großbrände sind auf unvorsichtiges Vorgehen bei Brandrodungen zur Schaffung von Acker- und Weideland und nachfolgenden Siedlungsbau zurückzuführen. Neben dem Ackerbau und der extensiven Viehzucht sind vor allem der Straßenbau, der Bergbau und die Erdölgewinnung wesentliche Gründe für den Waldverlust. Daraus resultierte eine jährliche Entwaldungsrate von 173.994 ha im Dezennium 1990–2000, von 243.120 ha im Dezennium 2000–2010 und sogar 340.565 ha im Zeitraum 2010–2013.

Die Anerkennung kollektiven Waldeigentums wie auch die gemeinschaftliche Waldbewirtschaftung sind wesentliche Faktoren dafür, dass das große Potenzial der bolivianischen Forstwirtschaft im Laufe der Zeit zur Entwicklung einer nachhaltigen Wirtschaft beitragen kann, die auf der Verwendung von Holz und anderen Forstprodukten wie auch auf der schrittweisen Steigerung der Wertschöpfung beruht. ■

- **Wilson Rocha Vera, beratender Projektkoordinator der FAO in Bolivien (Bild rechts)**
- **Claudia Katerina Aramayo Garcia**
- **Julisse Mendoza Eyzaguirre**
- **Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations (IUFRO)**
- **Peter Herbst, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at**



FORSTZEITUNG.at 01/2022

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Beratung

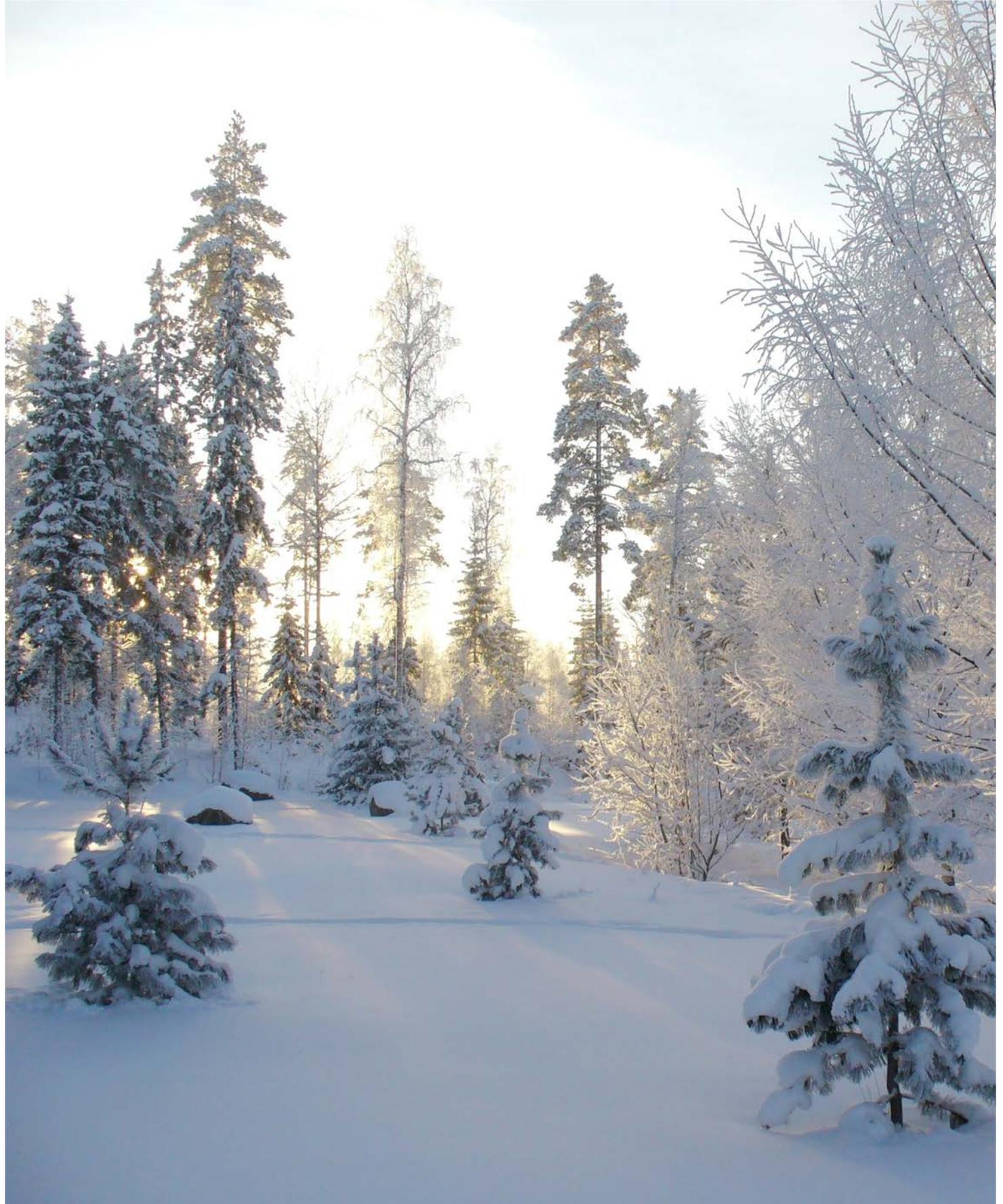
Neue Wege zu einer
wachsenden Zielgruppe

Ökologie

Seltene Baumarten und
ökologische Notwendigkeit

Waldinventur

Digitaler Zwilling und
Schätzgenauigkeiten





FRIEDEN ALS CHANCE ODER RISIKO

Kolumbien: Seit dem Friedensvertrag 2016 sind die von sozialrevolutionären Guerillagruppen wie den Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) kontrollierten ausgedehnten Waldgebiete des südamerikanischen Landes nach Jahrzehnten vielerorts wieder zugänglich. Das bedeutet einerseits, dass die Wald- und Umweltschutzgesetze auch dort umsetzbar sind, andererseits aber auch, dass diese Gebiete nun durch illegale Entwaldungsprozesse bedroht sind.

K Kolumbien ist mit einer Staatsfläche von 1,14 Mio. km² gleich groß wie die beiden flächengrößten EU-Länder Frankreich und Spanien zusammengenommen. Davon sind 59,33 Mio. ha bewaldet, womit Kolumbien mit 52 % einen höheren Waldanteil als etwa Österreich aufweist. Die Waldfläche nimmt jedoch infolge landwirtschaftlicher wie auch infrastruktureller Maßnahmen kontinuierlich ab, die jährliche Entwaldungsrate von 2017 bis 2018 betrug 192.175 ha, jeweils also 0,33 % der Gesamtwaldfläche.

Dies ist auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil Kolumbien aufgrund seiner besonders hohen Artenvielfalt und Biodiversität als eines von weltweit 17 Megadiversitäts-Ländern (die zusammen mehr als 70 % der weltweiten Artenvielfalt beherbergen) eingestuft wurde. Dementsprechend sind auch die Waldgebiete schon seit vielen Jahrzehnten unter besonderen gesetzlichen Schutz gestellt. Mehr als 80 % des kolumbianischen Waldes wurden bereits 1959 als Waldreservate ausgewiesen. 13,36 Mio. ha Wald befinden sich in nationalen und auch regionalen Naturparks, wobei der Anteil

der Nationalparks mit 94 % weit überwiegt.

Die ersten, die Entwicklung und Bewirtschaftung der Waldgebiete betreffenden gesetzlichen Bestimmungen finden sich im Gesetzesdekret 2278 aus 1953. Dort sind allgemeine Regeln für Überwachung, Erhaltung, Verbesserung, Schutz, Aufforstung und Nutzung der Wälder wie auch für Nutzung, Handel, Bereitstellung und Export von Forstprodukten enthalten.

Mit dem Gesetz 2 aus 1959 wurden sieben Landesteile zu Waldreservaten erklärt, die in Summe 48,34 Mio. ha umfassen. Dabei geht es um die Förderung der Forstwirtschaft wie auch den Schutz der Waldböden, Gewässer und aller Lebewesen im Wald. In diesem Gesetz ist auch festgelegt, dass die Regelung der forstwirtschaftlichen Nutzung öffentlicher wie auch privater Wälder in den Zuständigkeitsbereich der Regierung gehört. Kontrolle und Überwachung dieser Schutzgebiete erwiesen sich jedoch wegen anhaltender Kolonisationsprozesse, sozialer Spannungen und Landnutzungskonflikte als problematisch.

In den 1960er-Jahren begannen schließlich sozialrevolutionäre bäuerliche

Guerillagruppen gegen den Landraub und die extrem ungleiche Verteilung von Landbesitz anzukämpfen. Ihre Gegner waren rechtsgerichtete paramilitärische Verbände, aber auch die kolumbianische Armee. 2016 ist es der Regierung schließlich gelungen, mit der wichtigsten Guerillagruppe, den *Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia* (FARC), ein Friedensabkommen zu schließen und die bewaffneten Auseinandersetzungen zu beenden.

BISHER UNZUGÄNLICHE WALDGEBIETE NUN OFFEN FÜR ENTWICKLUNG

Riesige Waldgebiete, die über Jahrzehnte von der Guerilla kontrolliert wurden und daher nahezu unzugänglich waren, stehen nunmehr vielerorts der Entwicklung offen und sind durch illegale Entwaldungsprozesse bedroht. Abgeholzt wird für Landspekulation, Koka-Anbau und illegalen Bergbau genauso wie für Viehwirtschaft und industriellen Anbau von Ölpalmen, Reis oder Kakao. Der Holzsektor ist wegen der langjährigen Abschottung dieser Gebiete nur schwach entwickelt und wirtschaftlich unbedeutend.

Richtlinien zur Regelung der Waldbewirtschaftung und Modelle für die forstli-

che Nutzung finden sich auch im „Nationalen Gesetzbuch für erneuerbare natürliche Ressourcen und Umweltschutz (1974)“ sowie im 1996 erlassenen Dekret 1791, das das Regime für die Waldnutzung und die Verwendung von Wildpflanzen und Nicht-holzprodukten neu festgelegt.

Institutionelle und forstplanerische Fragen wurden mit dem Gesetz 37 aus 1989 geregelt, mit dem das „Nationale Forstsystem“ begründet und der Nationale Waldentwicklungsplan strukturiert wurden. Das Nationale Forstsystem wurde jedoch bis heute nicht in Kraft gesetzt, wohl nicht zuletzt wegen der gemeinsamen Zuständigkeit der Ministerien für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung sowie für Umwelt und nachhaltige Entwicklung. Sehr wohl in Kraft ist das 2010 eingerichtete „Nationale System der Schutzgebiete“, durch das Bewirtschaftungskategorien und die jeweils damit verbundenen zulässigen Nutzungen festgelegt wurden.

In Bezug auf die ländliche Entwicklung wurde 1994 mit der Verabschiedung des Gesetzes 160 das „Nationale System der Agrarreform und der Entwicklung des ländlichen Raums“ geschaffen, das einen Mechanismus zur Planung, Durchführung und Bewertung von Aktivitäten zur Entwicklung der bäuerlichen Wirtschaft und zur Förderung eines progressiven Zugangs zu Landbesitz bietet. Dieses System ist bis heute gültig.

Mit Dekret 2363 aus 2015 wurde die „Nationale Landagentur“ geschaffen. Dieser Behörde wurde die Aufgabe übertragen, die Politik der sozialen Ordnung des ländlichen Eigentums umzusetzen, seine Nutzung im Hinblick auf seine sozialen Funktionen zu fördern sowie auch das staatliche ländliche Eigentum zu verwalten und zu vergeben. Zur Erleichterung der Umsetzung wurden in den letzten Jahren formale Vereinbarungen getroffen hinsichtlich der Einräumung von Nutzungsrechten an ungenutzten öffentlichen Grundstücken in Waldschutzgebieten wie auch an unbebauten Grundstücken in Gebieten, in denen nicht erneuerbare natürliche Ressourcen abgebaut werden.

PROGRAMME ZUR BEKÄMPFUNG DER ENTWALDUNG

2019 wurde der „Nationale Rat zur Bekämpfung der Entwaldung und anderer damit verbundener Umweltverbrechen, zum Schutz von Wasser, Biodiversität und Umwelt (Conaldef)“ eingerichtet. Der Conaldef entwickelt Programme und Strategien zur Bekämpfung der Entwaldung, koordiniert Institutionen übergreifende Kontrollmaßnahmen und bewertet die Fortschritte bei der Bekämpfung der Entwaldung und anderer damit verbundener Umweltkriminalität.

Ebenfalls 2019 wurden auf der Grundlage des „Nationalen Programms für Monitoring und Nachverfolgung ehemaliger Naturwälder und zur Aufforstung geeigneter Flächen“ das Nationale Waldinformationssystem, die Nationale Forstinventur sowie das Wald/Kohlenstoff-Überwachungssystem in Betrieb genommen, die alle Teil des kolumbianischen Umweltinformationssystems für sind.



Nachbesserungen im Regenwald mit *Paulownia taiwani*:
20 cm tägliches Wachstum

Zur Festlegung, in welchen Gebieten landwirtschaftliche Tätigkeiten ausgeübt werden dürfen und wo die Schutzgebiete beginnen, musste durch die Resolution 261 aus 2018 des Ministeriums für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung die „nationale Agrargrenze“ festgelegt werden. Sie ist ein entscheidender Faktor im Kampf gegen die Entwaldung.

2018 wurden Zahlungen für Umweltdienstleistungen (PES) zur Erhaltung natürlicher Ökosysteme wie auch zur Verbesserung der Lebensqualität in besonders umweltrelevanten Gebieten gesetzlich geregelt. Davon betroffen ist auch die Holzernte in Naturwäldern, unabhängig davon, ob es sich um öffentliches und privates Land handelt. Dabei wurden auch Mindestsätze für Kompensationsgebühren zu Erträgen aus forstlicher Nutzung von Naturwäldern festgelegt.

Mit dem Dekret 2398 aus 2019 wurden Forstplantagen für kommerzielle Zwecke sowie Agroforstsysteme neu geregelt. 2020 wurde dazu ein nationales Format für die Registrierung von Forstplantagen eingerichtet, die so ermittelte Forstplantagenfläche beträgt 0,57 Mio. ha.

Das immense Naheverhältnis der kolumbianischen Bevölkerung zu ihrer natürlichen Umwelt erschließt sich nicht zuletzt durch die Rechtsprechung, die stets den Schutz von Ökosystemen und insbesondere von Wäldern gestärkt hat. Stellvertretend ist das Urteil STC 4360-2018 des Obersten Gerichtshofs vom 5. April 2018 anzuführen, durch das die Amazonasregion zum Rechtssubjekt erklärt und eine Reihe von Aufträgen an verschiedene staatliche Institutionen zur Ausarbeitung eines Aktionsplans zur Bekämpfung der Entwaldung in dieser Region erteilt wurde. ■

► **Gloria Sanclemente Zea, Umwelt- und Verwaltungsrechtsexpertin der Universidad de Medellín sowie Universidad Externado de Colombia in Bogota, Kolumbien (Bild rechts)**

► **Juan David Vargas Alonso**

► **Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations (IUFRO)**

► **Peter Herbst, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at**



FORSTZEITUNG.at

02/2022

Alles rund um
Forst und Technik -
Ihr Fachmagazin

Waldbewertung
Kalamitätsrisiko versus
Bestandeswert

Ökologie
Kiefer - die ideale
Mischbaumart

Markt
Die Bundesforste im
Hintergrundgespräch

www.westtech.at





WALD UND WALD-ERHALTUNG IN BRASILILIEN

Brasilien kommt in der heimischen Berichterstattung – vor allem, wenn es um die Walderhaltung geht – meist recht schlecht weg. Ob das nur mit seiner schieren Größe zusammenhängt, wo relativ kleine Dimensionen absolut sehr groß werden können, oder durchaus auch mit institutionellen Mängeln, liegt im Auge des Betrachters.

B Brasilien ist ein richtig großes Land. Mit seiner Staatsfläche von 8,51 Mio. km² ist es beinahe gleich groß wie alle anderen Länder Südamerikas zusammen genommen, und das entspricht fast 6 % der Landfläche der Erde. Österreich hätte in Brasilien flächenmäßig übrigens im wahrsten Sinn des Wortes „hundert Mal“ Platz (exakt sind es 101 mal!).

Der Waldanteil ist in Brasilien mit 58,5 % sehr hoch. Die brasilianische Gesamtwaldfläche beträgt 497,96 Mio. ha, das entspricht 12 % der weltweiten Waldfläche (oder 125-mal die Waldfläche Österreichs). 98 % des brasilianischen Waldes sind Naturwald, die restlichen 2 % Plantagen. Die Regenwälder im Amazonas-Biom erstrecken sich über 195,3 Mio. ha, das sind 39,2 % der Waldfläche.

Zum Schutz der brasilianischen Ökosysteme wurde das „Institut Chico Mendes zur Erhaltung der Biodiversität“ eingerichtet, das die 334 staatlichen Schutzgebiete betreut und überwacht. Dieses Netz umfasst auf einer Fläche von 171,42 Mio. ha alle brasilianischen Biome, nämlich Amazonien, die Trockensavannen der *Caatinga*, die Strauchsteppen des *Cerrado*, den atlanti-

schen Regenwald der *Mata Atlântica*, die von Araucarien geprägten Grasländer der Pampas, die Feuchtgebiete des Pantanal wie auch die Meeresküsten mit ihren Mangrovenwäldern.

ERHALT DER UMWELT IN VERFASSUNG

Die 1988 verkündete Verfassung der Föderativen Republik Brasilien hat die Erhaltung der Umwelt in den Verfassungsrang gehoben. Dadurch wird jedermann das Recht auf eine ökologisch ausgeglichene Umwelt zugesprochen, wozu auch die allgemeine Verpflichtung gehört, die Umwelt zu verteidigen und für heutige und künftige Generationen zu erhalten. Diese Bestimmungen stellen die verfassungsrechtliche Kompetenzgrundlage für alle Bundesbehörden dar, zum Schutz der Umwelt und zum Erhalt der Wälder, Fauna und Flora tätig werden zu können.

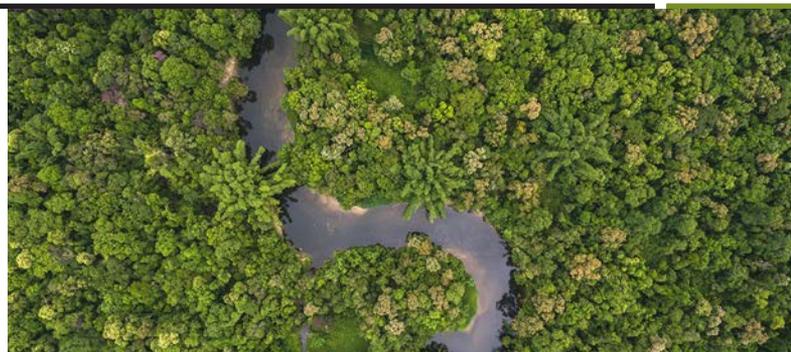
Das Föderaldekret No. 10.455/2020 bestimmt das Umweltministerium (MMA) mit seinem Sekretariat für Artenvielfalt als direkt für Schutz, Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Ökosysteme, der Biodiversität und der Wälder verantwortlichen föderalen Verwaltungskörper. Die wesentlichsten Strategien sind auf die Vorbeugung und Bekämpfung von Waldbränden, Rodungen und anderen Formen

der Zerstörung in Naturwäldern und Plantagen gerichtet.

Der Forstkodex (Föderales Gesetz 12.651/12) ist eigentumsunabhängig auf alle privaten wie auch öffentlichen Wälder anwendbar und legt allgemeine Vorschriften zum Schutz der Vegetation fest, speziell für die dauerhaften Schutzgebiete sowie die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzflächen. Jedes ländliche Anwesen ist nämlich verpflichtet, unabhängig von einer möglichen zusätzlichen Ausweisung dauerhafter Schutzgebiete, ein Gebiet mit einheimischer Vegetation - und zwar im Ausmaß von höchstens 80 % (falls es in einem Waldgebiet im Amazonas-Biom liegt) bis mindestens 20 % der Gesamtfläche des jeweiligen Landguts - auszuweisen und als gesetzliche Reserve zu erhalten.

REGISTER ÖFFENTLICHER WÄLDER

Öffentliche Wälder werden auch durch das Föderale Gesetz No. 11.284/2006 geregelt, das ihre Bewirtschaftung und nachhaltige Nutzung vorsieht. Dieses Bundesgesetz definiert öffentliche Wälder als „natürliche oder gepflanzte Wälder, im Herrschaftsbereich der Union, der Bundesstaaten, der Gemeinden oder des Bundesdistrikts“ und klassifiziert sie in ver-



Brasilianischer Regenwald

schiedenen Formen, wie indigene Gebiete, Naturschutzgebiete, Siedlungsgebiete, Militärzonen und andere. Brasilien führt ein Register öffentlicher Wälder, das aktuell 309,2 Mio. ha als Staatswald ausweist. Für die Bewirtschaftung dieser Wälder ist der beim MMA angesiedelte „Brasilianische Forstdienst“ (SFB) zuständig. Der SFB kann dazu Waldkonzessionen an die Union, die Staaten oder Gemeinden vergeben. Derzeit gibt es Konzessionsverträge für etwa 1 Mio. ha Wald in sechs Nationalforsten (FLO-NAS) in den Bundesstaaten *Pará* und *Rondônia*. Die Bewirtschaftung folgt einem Rotationssystem, wobei durchschnittlich vier bis sechs Bäume pro Hektar entnommen werden und der nächste Eingriff auf derselben Fläche erst nach 25 bis 35 Jahren erfolgen darf.

Eine wichtige Rolle bei der Walderhaltung kommt auch der indigenen Bevölkerung zu. Erhebungen des Instituts für Gesellschaft, Bevölkerung und Natur (ISPN) zufolge lebt die überwiegende Mehrheit der indigenen Bevölkerung Brasiliens in Amazonien. Man geht von rund 200.000 Personen (1‰ der Gesamtbevölkerung) aus, die 420 unterschiedlichen Kulturen angehören sowie 86 Sprachen und 650 Dialekte sprechen. Neben den mehr als 180 indigenen Völkern und isoliert lebend Gruppen haben sich Kautschuksammler, Flussuferbewohner, Fischer, *Quilombolas* (Nachfahren geflohener Sklaven), Bauernfamilien, *Pi-cabeiros* (Sammler von Spezialfasern) und *Peconheiros* (Sammler von Açaibeeren) angesiedelt. Der Schutz der Indigenen wird durch die Verfassung, internationale Abkommen, die Regelungen des „Statuts der indigenen Völker“ (Gesetz No. 6.001/73) und die normativen Akte der 1991 gegründeten „Nationalen Indigenenbehörde“ zu gewährleisten versucht, und wurde zudem einem „Nationalen Rat zur Indigenenpolitik“ übertragen, einem 2016 auf Grundlage des Föderalen Dekrets No. 8.593/2015 etablierten Kollegialorgan mit beratendem Charakter, das für die Ausarbeitung, begleitende Kontrolle und Umsetzung öffentlicher Maßnahmen für die indigene Bevölkerung verantwortlich ist.

WALDVERLUSTE UND KLIMAZIELE

All dies reichte leider nicht, großflächige Waldverluste in Brasilien zu verhindern. Aufgrund von Daten, die von *Global Forest Watch* (www.globalforestwatch.org, eine Open-Source-Webanwendung zur Echtzeit-Beobachtung der Wälder der Erde) zur Verfü-

gung gestellt wurden, verlor Brasilien zwischen 2001 und 2019 56,5 Mio. ha Wald – 11 % seiner Gesamtwaldfläche. 2019/2020 betrug den Angaben der brasilianischen Weltraumbehörde INPE zufolge die Entwaldungsrate 1,11 Mio. ha/Jahr, von August 2020 bis Juli 2021 waren es allein in Amazonien 1,32 Mio. ha.

Angesichts dieses Szenarios wurde auf Grundlage des Föderaldekrets No. 8.972/2017 der „Nationale Plan zur Wiederherstellung der autochthonen Vegetation“ entwickelt und in Kraft gesetzt. Ziel dieses Plans ist es, die öffentliche Politik, finanzielle Anreize, Märkte, Rückgewinnungstechnologien, gute landwirtschaftliche Praktiken und andere Maßnahmen zu erweitern und zu stärken, die für die Wiederherstellung der ursprünglich vorkommenden, einheimischen Vegetation erforderlich sind, insbesondere in den Dauerschutzgebieten und den gesetzlich vorgeschriebenen Schutzflächen.

Was den Klimawandel angeht, ist sich Brasilien seiner enormen Bedeutung längst bewusst. Bereits 2009 wurde mittels Föderalgesetzes No. 12.187/2009 eine „Nationale Politik zum Klimawandel“ installiert, mit dem Ziel, Treibhausgas-Emissionen durch Unterstützung freiwilliger Aktivitäten zu reduzieren und auch die Anpassung des Landes an den Klimawandel voranzutreiben. Brasilien hat auch das Pariser (Klima-)Abkommen sofort zum Ende der Verhandlungen 2015 unterzeichnet und sich damit verpflichtet, seine Treibhausgas-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 50 % – verglichen mit Stand des Jahres 2005 – zu senken. Der nationalen Klimaverpflichtung zufolge sollte Brasilien bis zum Jahr 2050 Klimaneutralität erreichen, was man durch Umsetzung sektoraler Reduktionspläne für die verschiedenen Wirtschaftssektoren zu erreichen versuchen wird. ■

- **Paulo de Tarso de Lara Pires** (Bild rechts), **Edson Luiz Peters**, *Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasilien*
- **Alessandro Panasolo, Camila F. Balbinot, Janaina Hurst**, *De Paola & Panasolo Rechtsanwaltssozietät, Curitiba, Brasilien*
- **Heinrich Schmutzenhofer**, *vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations (IUFRO)*
- **Peter Herbst, Forstrechtsexperte**, *IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at*



FORSTZEITUNG.at

04/2022

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ausbildung
Mit einem Klick mitten
im Wald

Markt
Sturmschäden in
Deutschland

Ökologie
Dynamische
Walddtypisierung

www.oeforst.at





BEDROHTE MEGA-DIVERSITÄT IN VENEZUELA

Das einstige Naturwald-Musterland Venezuela ist zwar noch immer megadivers, nach langen Jahren schwerer Rezession und Schwächung der Rechtsstaatlichkeit jedoch mittlerweile in eine starke Schieflage gekommen.

Venezuela ist mit einer Fläche von 916.445 km² zwar keines der großen Länder in Südamerika, immerhin aber größer als Österreich, Schweden und Finnland zusammen. Seine Gesamtwaldfläche von 44,91 Mio. ha ergibt einen Waldanteil von 49%. Der Hauptteil des Waldes findet sich in der *Guayana*-Region im Südosten des Landes, im *Estado Bolívar* und in Amazonien, wo auch zahlreiche indigene Volksgruppen (wie etwa die *Arahuacos*, *Caribes*, *Pueblos Pemones*, *Kariña* und *Yanomami*) leben. Der Anteil der Forstpflanzungen, hauptsächlich mit karibischer Kiefer, ist mit 557.000 ha überschaubar.

HOHE VIELFALT AN ÖKOSYSTEMEN

Venezuela ist durch höchst unterschiedliche geografische Verhältnisse und dementsprechend diverse Ökosysteme charakterisiert: Durch Ebenen, Amazonaswälder, karibisch oder atlantisch beeinflusste Küstengebiete wie auch durch Hochgebirgsregionen in den Anden. So weist Venezuela mit etwa 650 Vegetationstypen und 15.000 Arten höherer Pflanzen noch eine weltweit anerkannte Megadiversität auf und ist – wie seine Nachbarn Brasilien und Kolumbien – aufgrund dieser besonders hohen Artenvielfalt

und Biodiversität eines von weltweit 17 Megadiversitäts-Ländern, die zusammen mehr als 70% der weltweiten Artenvielfalt beherbergen. In Venezuela sind alle mit Vegetation bedeckten Flächen aus Gründen der Umweltproblematik und zum Zweck des Umweltschutzes als „Flächen unter speziellem Verwaltungsregime“ (ABRAES) geschützt.

Durch den Orinoco – dem viertwasserreichsten Fluss der Welt – wird Venezuela nicht nur geografisch, sondern auch klimatisch zweigeteilt. Nördlich des Orinoco finden sich hauptsächlich Trockenwälder, südlich davon hingegen Regenwälder. Die Wälder des Nordens beherbergten zahlreiche Tiefland-Waldgesellschaften, die zwar früh als schützenswert erkannt und in den 1950er-Jahren auch als Waldschutzgebiete (*Caparo*, *Rio Tocuyo*, *San Camilo*, *Ticoporo*, *Turén*) deklariert wurden, heute aber wegen der Expansion der Feld- und Weidewirtschaft praktisch inexistent sind. Das Waldschutzgebiet *Caparo* in der Provinz *Barinas* etwa umfasste anfänglich 174.484 ha. Übriggeblieben ist davon ein Waldgebiet von rund 7.000 ha, das der *Los Andes* Universität (ULA) in *Mérida* als Leihe übertragen wurde und ständig gegen Invasoren verteidigt werden muss. Dazu ist jedoch festzuhalten, dass der ursprüngliche Zweck dieser Waldschutzge-

biete die kontinuierliche Versorgung der Staatlichen Holzindustrie (SIC) mit Rohstoffen war. Das änderte sich erst mit dem Forstgesetz (2013), das neben der Holznutzung auch der Bereitstellung anderer Waldprodukte und auch den Umweltdienstleistungen des Walderbes umfassende Bedeutung beimisst.

Nachdem es in den Niederungen nördlich des Orinoco kein Holz mehr zu ernten gibt, ziehen die ländlichen Kleinbauern – die *Campesinos* – nun hinauf in die Wälder der Mittelgebirge und entwalden dabei auch zahlreiche nominelle Nationalparks und Schutzzonen. Das weitere Voranschreiten der Agrarfront mit land- und viehwirtschaftlicher Nutzung und illegalem Holzeinschlag ist südlich des Orinoco vorprogrammiert.

WALD- UND LANDNUTZUNGSKONFLIKTE

Noch zur Jahrtausendwende konnte man einen Gutteil des südlich des Orinoco stockenden *Guayana*-Naturwaldes als rechtlich ausreichend geschützt und in einem relativ unberührten Zustand befindlich bezeichnen. Seitdem kam es in Folge von Landnutzungskonflikten zu einschneidenden Verschlechterungen. Zwei Dezentrien ungehemmter Errichtung von Infrastrukturanlagen, Abwicklung von Großprojekten, Erteilung und Ausbeu-



Kiefernafforstung im Gebirge bei Mérida
Rechts: Naturwald



tung von (seit 2010 ausgesetzten) Holznutzungskonzessionen, Bergbautätigkeiten in Naturwaldgebieten und vor allem landwirtschaftlicher Aktivitäten haben zu Veränderungen geführt, die nach Meinung zahlreicher Forscher und Politiker im Schatten zunehmender Korruption und institutioneller Schwäche möglich waren und auf das Versagen des Rechtsstaats zurückzuführen sind. Im Dezennium 2000 bis 2010 fand sich Venezuela unter jenen zehn Ländern weltweit, die den größten Waldflächenverlust zu beklagen hatten. Im Zeitraum von 2001 bis 2018 betrug der Waldflächenverlust in Venezuela 1,9 Mio. ha.

Endgültig bedroht sind die Wälder südlich des Orinoco seit 2016, als der *Orinoco Mining Arc*, eine 112.000 km² große, nationale strategische Bergbauzone (Gold, Kupfer, Diamanten, Coltan, Bauxit) geschaffen wurde. Große Naturwaldgebiete werden dadurch fragmentiert, was zu einem erheblichen Verlust an Flora und Fauna führt. Auch zusammenhängend verbleibende Wälder werden durch verstärkte Windbelastung und Austrocknung beeinträchtigt. Südlich des Orinoco tätige Forscher berichten, dass die Waldbewirtschaftung aufgrund der für Bergbaugebiete typischen Gewalt praktisch eingestellt ist. Die Regierung hat zwar versucht, strategische Allianzen zu bilden, um zumindest in einigen Forstbetrieben die Waldbewirtschaftung fortsetzen zu können, es kam jedoch zu Raubüberfällen und Entführungen. Eine Verbesserung der Situation ist kurzfristig nicht in Sicht, solange weiterhin irreguläre bewaffnete Gruppen ungehindert diese Gebiete kontrollieren können. Im Dezember 2020 wurde eine Sondermilitärwirtschaftszone für Forstwirtschaftsentwicklung zur nachhaltigen forstlichen Bewirtschaftung dieser Zone geschaffen.

INTAKTE WALDLANDSCHAFTEN UND PLANTAGEN

Es kann jedoch auch von positiven Ergebnissen bei der Bewirtschaftung und Untersuchung der Wälder südlich des Orinoco berichtet werden. So stellen insbesondere im Amazonasgebiet durchaus einige Waldgebiete „intakte Waldlandschaften“ (PFI) dar, in denen die biologische Vielfalt vollständig erhalten ist. Für die indigenen Waldbewohner ist nur dort das Überleben möglich. Zudem erbringen diese PFIs auch vom Menschen nicht gestörte Umweltdienstleistungen. Bei der Waldnutzung wird auf

eine hohe verbleibende Übersicherung, floristische Vielfalt und Kohlenstoffspeicherung geachtet. Es hat sich auch als zweckmäßig erwiesen, die Zielstärken an die Häufigkeit jeder Art anzupassen. Auch haben sich einige der im Zusammenhang mit der Wiederbewaldung getesteten Strategien gut bewährt.

Die eingangs erwähnten Kiefernplantagen im Osten des Landes werden vom Unternehmen *Mavetur*, einer strategischen Allianz zwischen Venezuela und der Türkei, verwaltet. 2020 wurden mehr als 9.000 ha mit karibischer Kiefer bepflanzt. Das karibische Kiefernholz wird von drei großen Unternehmen mit Sägewerken, Trocknungs- und Imprägnierungsanlagen und einigen weiteren, kleinen Sägewerken hauptsächlich für den nationalen Markt eingeschritten.

Im Westen des Landes haben sich einige tausend Hektar mit Plantagen schnell wachsender Baumarten gehalten: In den Bundesstaaten *Barinas* und *Portuguesa* gibt es immer noch Teak- und *Gmelina*-Plantagen, die von den Einheimischen „bewirtschaftet“ werden. In den Bundesstaaten *Cojedes* und *Portuguesa* besitzen zwei Papierfirmen noch Plantagen mit Eukalyptuskolonien, der Druck und die aktuelle Situation haben jedoch dazu geführt, dass die Plantagen teilweise aufgegeben wurden. Von den mehr als 400 Sägewerken, die es im vergangenen Jahrhundert in Venezuela gab, sind heute nicht einmal mehr 25 in Betrieb. Sie verarbeiten überwiegend karibische Kiefer, Teak und *Gmelina* und nur vereinzelt Bäume aus dem Naturwald. Die einst florierende Sperrholzindustrie ist durch einen Mangel an geeigneten Bäumen lahmgelegt, die beiden noch in Betrieb befindlichen Span- und Faserplattenwerke verwenden karibisches Kiefernholz. ■

► **Oswaldo J. Encinas Blanco** (Bild rechts),
Professor an der Facultad de Ciencias Forestales
y Ambientales, Universidad de Los Andes
(ULA), Mérida, Venezuela

► **Heinrich Schmutzenhofer**, vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations, IUFRO

► **Peter Herbst**, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00,
peter.herbst@waldrecht.at



FORSTZEITUNG.at

05/2022

Alles rund um
Forst und Technik -
Ihr Fachmagazin

Naturgefahren
Jahresbilanz der
Naturereignisse

Ökonomie
Im Kampf gegen kommissio-
nelle Windmühlen

Ökologie
Käfer-Massenvermehrung
verlagert sich



www.mm-forsttechnik.at



PANAMA – TROPENWALD AM KANAL

Das Land, dessen berühmteste Papiere („Panama Papers“) nichts mit der Holzindustrie zu tun haben.
Das Land, das auf seinen Tropenwald schaut – und trotzdem der drittgrößte Teakholz-Exporteur ganz Amerikas sein kann.

P Panama ist eine schmale Landbrücke, die Zentralamerika mit Südamerika verbindet und ihrerseits durch den Panama-Kanal zweigeteilt wird. Dieser Kanal teilt auch den Naturraum: Westlich des Kanals findet sich die durch ganz Zentralamerika verlaufende Bergkette der Zentralkordillere mit dem *Volcán Barú*, östlich davon das Tiefland von *Darién*. Bei den Waldbeständen handelt es sich weit überwiegend um hoch-diversen tropischen Regenwald, der in höheren Gebirgslagen in Nebelwald übergeht.

Mit einer Staatsfläche von 75.517 km² ist Panama nur wenig kleiner als Österreich, seine Waldfläche beträgt offiziellen Angaben zufolge 4,93 Mio. ha, wobei es sich bei 4,31 Mio. ha um Wald und beim Rest um „anderes Waldland“ handelt, was einen Waldanteil von 57 % der Landesfläche ergibt. Die Waldfläche ist somit jedenfalls größer als die österreichische. Der höchste Berg Panamas, der *Volcán Barú*, ist 3.474 m hoch und damit um Weniges niedriger als der Großglockner.

Deutlich unterscheiden sich die beiden Länder jedoch hinsichtlich ihrer Bevölkerungsdichte, die in Panama mit 56 Einwohnern je km² nur etwa die

Hälfte des österreichischen Wertes erreicht.

RÜCKLÄUFIGE ENTWALDUNGSRATE

Ganz wesentlich unterscheiden sich die beiden Länder auch durch die Entwaldungsrate, in Panama gingen den Angaben des panamaischen Umweltministeriums zufolge im Zeitraum 2012 bis 2019 in Summe 56.369 ha an Waldfläche verloren, jährlich also mehr als 8.000 ha. Da hat es aber schon schlechter ausgesehen: Nachdem die damalige nationale Umweltbehörde (das heutige Umweltministerium) festgestellt hatte, dass die Waldfläche in Panama zwischen 1947 und 1992 von 5,2 auf 3,7 Mio. ha zurückgegangen und mit weiterer Abnahme zu rechnen war, wurde mit dem Gesetz No. 24 aus 1992 versucht, die Wiederbewaldung durch Förderung und Regelung der Aufforstungsaktivitäten voranzutreiben.

Durch das Forstgesetz (No. 1 aus 1994) wurde der bis heute gültige rechtliche Rahmen für den Schutz, die Erhaltung, Verbesserung, Erweiterung, Verwaltung und vernünftige Nutzung der Waldressourcen Panamas geschaffen. Das Gesetz regelt den Gebrauch und die Nutzung der Forstressourcen auf öffentlichem wie auch privatem Grund. Mit dem Gesetz No. 69 aus 2017 wurde ein zusätzliches

Förderprogramm für die Vergrößerung des Waldanteils und die Erhaltung natürlicher Wälder geschaffen, mit dem Anspruch, 1 Mio. ha an Aufforstungsfläche und auch die für das Jahr 2030 gesteckten Ziele der Nachhaltigkeitsentwicklung zu erreichen.

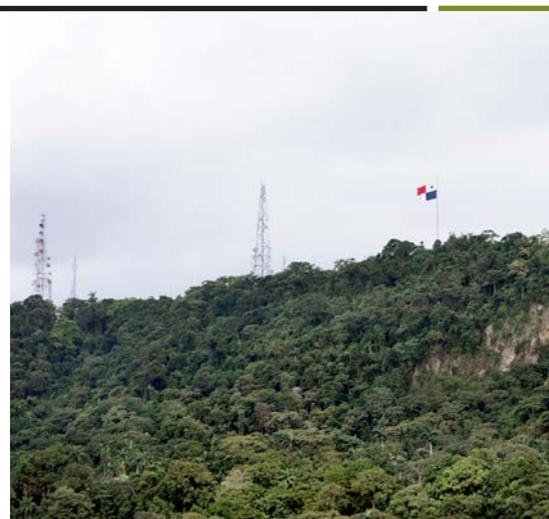
WÄLDER IM BRENNPUNKT UNTERSCHIEDLICHER INTERESSEN

Wie es konkret um den Waldschutz in Panama bestellt ist, soll anhand von Rechtsstreitigkeiten um Wälder am *Cerro Ancón* aufgezeigt werden, die durch Ericka Estrada vertreten wurden. Der *Cerro Ancón* ist die mit 199 m höchste Erhebung im Hauptstadtbezirk Panama City. Auf seinen Einhängen stockt ein rund 40 ha großer Tropenwald mit außerordentlicher Biodiversität, der 2001 zur Schutzzone und 2003 sogar zum Nationalerbe erklärt wurde. Ein halbstündiger Rundgang reicht, um dieses einzigartige Stück Natur zu bewundern – und das mitten im urbanen Zentrum, mit wunderbarem Blick auf die Stadt, die Bucht und den Panamakanal.

Der *Cerro* erzählt auch die Überlebensgeschichte des Waldes in Panama. Seine nordöstliche Flanke wurde während des Baues des Panama-Kanals als Steinbruch für die *Miraflores*-Schleusen genutzt, wo-



Panama City mit Ringautobahn im Vordergrund und Cerro Ancón im Hintergrund
Rechts: Wald am Cerro Ancón, dem höchsten Punkt in Panama City



bei es zu übermäßigen Schlägerungen und nachfolgend starker Erosion kam. Heute findet sich dort ein exquisites Wohnviertel (*Quarry Heights*). Die Bewohner sind aktiv um den Schutz des Waldes bemüht, trotzdem ist es immer wieder zu Problemen im Zusammenhang mit Landbesitz, Konzessionen sowie forstrechtlichen wie auch institutionellen Rahmenbedingungen gekommen.

Der Bestand dieses Tropenwaldes wurde zum Beispiel durch das letztlich gescheiterte Projekt „Ökotouristischer Telematik-Park *Amador – Cerro Ancón*“ bedroht, mit Seilbahn, Restaurant, Aussichtsplattform und Wasserturm am *Cerro*. Dem Entwickler *Inversiones Guararé Teleférico* war zwar 2004 die Konzession dafür von der zuständigen *Autoridad de la Región Interocéánica* erteilt worden, der Oberste Gerichtshof Panamas hob aber im Jahr 2009 diese Genehmigung wieder auf, da die aufgrund der Bestimmungen des Grundgesetzes über die Umwelt (Gesetz No. 41 aus 1998) in einem Schutzgebiet erforderliche Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) die Auswirkungen des Projekts auf das Schutzgebiet nur unvollständig darstellte. Schließlich wurde 2011 auch diese UVP selbst als rechtswidrig und ungültig festgestellt.

Alles in allem ist das Scheitern dieses Projekts jedoch zu bedauern. Panama ist schließlich sehr reich an Waldressourcen, die anhand adäquater Wirtschaftspläne auch pfleglich und nachhaltig genutzt werden könnten und sollten. Ein Ökotourismusprojekt wie die geplante Seilbahn auf den *Cerro Ancón* hätte schließlich auch wirtschaftliche Vorteile gebracht, wie den Ausbau der Infrastruktur und die Schaffung von Dauerarbeitsplätzen.

Oder 2013, der Rechtsstreit um Haus No. 15 auf *Quarry Heights*, das von seinem außer Landes lebenden Eigentümer jahrelang vernachlässigt und dem Verfall preisgegeben worden war. Das Holzhaus wurde wegen der sich dort vermehrenden Holzschädlinge wie auch der Feuergefahr zur Bedrohung des umliegenden Waldes, zudem kam es durch den im Haus betriebenen illegalen Gewerbebetrieb zur Lärmbelästigung. Beim Eigentümer handelte es sich um eine höhergestellte Persönlichkeit, Anzeigen bei der lokalen Polizeibehörde waren demgemäß wenig ziel-

führend. Es musste also versucht werden, möglichst unterschiedliche Institutionen (hier unter anderen die Direktion für Arbeiten und Municipale Konstruktion, das Büro der Feuerwehr von Panama und das Nationale System für Zivilschutz) formal in das Gerichtsverfahren einzubeziehen und so ein möglichst breites Argumentationsspektrum zu schaffen, was schlussendlich zu einer gerichtlichen Abbruchentscheidung und auch Abriss des Hauses No. 15 führte. Die politische Verfassung der Republik Panamá garantiert in ihrem Artikel 48 zwar die Eigentumsrechte – im Artikel 49 ist jedoch auch die Sozialpflichtigkeit des Eigentums verankert.

FORSTWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG

Panama ist ein Land mit forstwirtschaftlicher Berufung, reich an Ressourcen und biologischer Vielfalt. Das Waldgebiet, das Teil des nationalen Schutzgebietssystems ist, soll genutzt werden und wird auch genutzt: Panama ist der wichtigste Teakholz-Exporteur Zentralamerikas. Mit einer jährlichen Exportmenge von mehr als 6.000 Containern (das ist fast eine halbe Mio. fm) steht Panama beim Teak-Export an dritter Stelle der Länder Amerikas.

Der gute Erhaltungszustand der Waldgebiete stellt ein großes Potenzial für die Förderung, Entwicklung und Stärkung der panamaischen Wirtschaft dar. Auch angesichts der aktuellen, durch das Coronavirus ausgelösten Wirtschaftskrise ergeben sich Chancen für die Forstwirtschaft. Investitionen in Unternehmen, die den heimischen Markt bedienen, müssen in Betracht gezogen werden. Anpassungsfähigkeit bietet dabei große Vorteile. ■

- ▶ **Ericka Edith Estrada Saavedra (Bild rechts), Rechtsanwältin in Panama City, Panamá**
- ▶ **Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations, IUFRO**
- ▶ **Peter Herbst, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at**



FORSTZEITUNG.at

06/2022

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Umwelt
Erste Hilfe für verbrannte
Waldböden

Klimawandel
Südliche Tannenherkünfte
besser angepasst?

ÖBf
2021 eines der besten
Ergebnisse erzielt



www.bundesforste.at



KUBA – GEMEINSAM FÜR DEN WALD

Das Forstgesetz räumt allen Kubanern ein Recht auf den Wald ein. Gleichzeitig verpflichtet es aber auch alle Kubaner zu Waldschutz und Walderhaltung. Und – jedermanns Recht auf den Wald heißt keinesfalls jedermanns Recht zur Waldnutzung.

Die Republik Kuba ist ein in der Karibik gelegener, zu den Großen Antillen gehörender Inselstaat. Die Hauptinsel Kuba ist die größte Insel der Karibik, sie bildet gemeinsam mit der *Isla de la Juventud* das kubanische Festland, das ein Flächenausmaß von 106.757,6 km² erreicht. Dazu kommen noch 3.126,4 km² an „*Cayos*“ – kleine, flache Sandinseln. Die Gesamtfläche der Republik Kuba beträgt somit 109.884 km² – mehr als Österreich und Slowenien zusammengenommen.

Knapp ein Drittel der kubanischen Landfläche ist bewaldet, die Gesamtwaldfläche ist zuletzt auf 3,29 Mio. ha angewachsen. Das ist beachtlich, wenn man bedenkt, dass der Waldanteil an der Landfläche im 16. Jahrhundert noch etwa 90 % betragen hat und bis zum Revolutionsjahr 1959 auf kaum 14 % geschrumpft ist. Beim weitaus überwiegenden Teil (83,6 %) handelt es sich um Naturwaldbestände. Am Festland stocken vorrangig kubanische Feuchtwälder, auf den Sandinseln hingegen meist nur Mangroven.

Das gesamte Waldgebiet steht im öffentlichen Eigentum. Der Großteil (80,2 %) wird durch die Staatsforstverwaltung bewirtschaftet, 6,3 % durch Einzelpersonen sowie 3,5 % durch private

Betriebe. Für die verbleibenden 10 % gibt es keine Angaben. Anders als in den meisten anderen lateinamerikanischen Ländern gibt es in Kuba keine indigenen Gemeinschaften mehr, auch nicht im Regenwald.

ANALYSE VON UMWELTPROBLEMEN

Der Wald ist in Kuba mit einer Reihe von Problemen konfrontiert, die in jede Analyse des kubanischen Forstsektors einzufließen haben. So wurden etwa im Zuge einer für die Nationale Umweltstrategie 2011-2015 vorgenommenen Diagnose der wichtigsten Umweltprobleme des Landes die Auswirkungen solcher Problemfelder auf eine mögliche Verringerung der Gesamtwaldfläche untersucht. Wenn nämlich bisher auch eine stetige jährliche Zunahme der Waldbedeckung zu beobachten war, der Waldanteil im Jahr 2019 mit 31,7 % ermittelt wurde und für das Jahr 2030 sogar mit 33 % der Landesfläche prognostiziert wird, gibt es doch verschiedenste Ursachen, die zu Schäden an den Wäldern geführt haben und führen.

Zu diesen Problemkreisen gehört etwa die oft mangelhafte Struktur und Artenzusammensetzung der Naturwälder, was nicht zuletzt auf unsachgemäße forstliche Bewirtschaftung und so bedingte Ausbeutung der Wälder zurückzuführen ist. Wie-

derbewaldungsbemühungen werden oft dadurch beeinträchtigt, dass Schlüsselindikatoren im Ablauf der Aufforstungsverfahren nur begrenzt erfüllt werden und zudem für die Wiederaufforstung verwendete Baumarten nicht immer an die Standorte oder Ökosysteme, in die sie eingebracht werden, angepasst sind. Dazu kommen Wald- und Feldbrände wie auch die unkontrollierte Entnahme forstlicher Ressourcen aus den Wäldern. Wenn diese Probleme auch vielfältigsten Ursprungs sind, so sind sie doch fast ausschließlich auf menschliche Verursacher zurückzuführen.

LANGE ERFAHRUNG MIT AUFFORSTUNGSPROGRAMMEN

Wiederaufforstungsprogramme werden in Kuba seit 1959 durchgeführt, zunächst im Rahmen eines spezifischen Waldwiederbegründungsprogramms, später als Teil komplexerer Programme, Pläne und nationaler Strategien, wobei die Aufforstungen eine der Maßnahmen zur nachhaltigen Bewirtschaftung und zum Schutz der Wälder darstellten. Dazu zählen das

- ▶ Forstprogramm 2005-2015
- ▶ die für den Zeitraum 2016-2020 genehmigte Nationale Umweltstrategie
- ▶ der Nationale Plan für die biologische Vielfalt

- das Nationale Programm zur Wiederaufforstung von hydrografischen Einzugsgebieten von nationalem Interesse

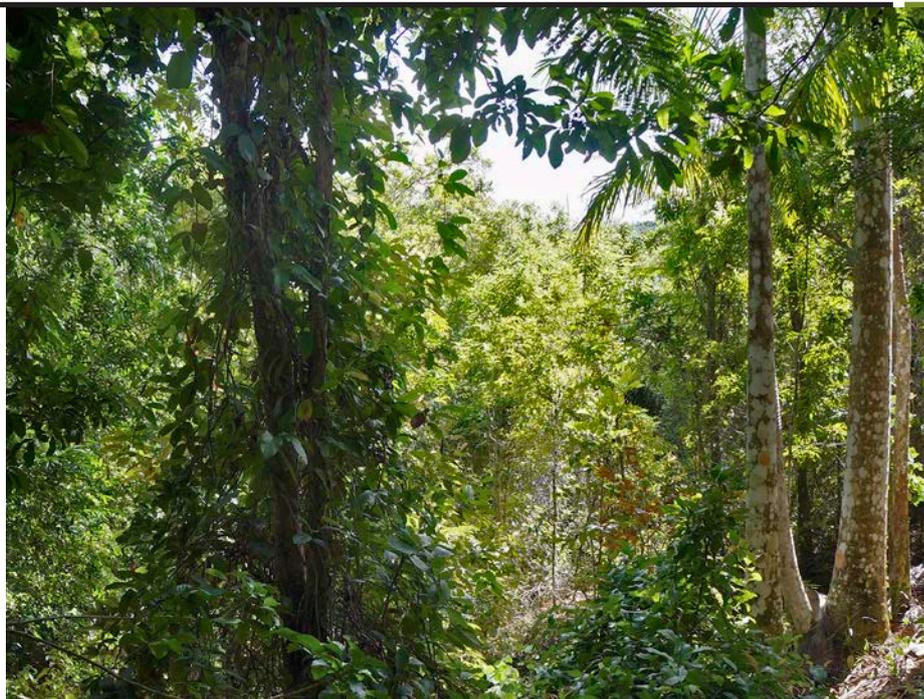
In ähnlicher Weise wurden in jüngerer Zeit der Sozialökonomische Entwicklungsplan bis 2030 und der Staatsplan zur Bekämpfung des Klimawandels *Tarea Vida* verabschiedet, aus denen die strategische Bedeutung, die der Forstsektor für das Land hat, klar hervorgeht.

SCHUTZ DES WALDERBES

1992 wurde das Gesetzesdekret No. 136 verabschiedet, das Vorschriften zur Erhaltung und zum Schutz des Walderbes sowie der Wildtiere enthält und bereits eine einfache Klassifizierung der Wälder vorsieht. Das kubanische Forstgesetz wurde 1998 als Gesetz No. 85 verabschiedet, im darauffolgenden Jahr mit Beschluss No. 330/1999 des Landwirtschaftsministers die Verordnungen zu diesem Gesetz sowie zur besseren Durchsetzbarkeit der gesetzlichen Regelungen das vom Exekutivkomitee des Ministerrates angenommene Dekret No. 268, betreffend „Verstöße gegen die Forstvorschriften“.

Es folgten weitere ergänzende Verordnungen, wie etwa diejenigen, die den Nationalen Fonds für Forstentwicklung (FONADEF) regeln. Bemerkenswert am Forstgesetz ist im Besonderen, dass es bereits 1998 von Umweltschutz-Ideen inspiriert wurde. Sein Artikel 45 anerkennt das allgemeine Recht, den Wald zu genießen, formuliert jedoch gleichzeitig jedermanns Pflicht, zur Pflege und Erhaltung der Wälder beizutragen.

Dieses Recht entspricht ganz klar dem Recht auf eine gesunde Umwelt, das hier derart konkretisiert wird, dass jeder Mensch erkennt – egal ob er nun im Wald lebt oder nicht – dass ihm ein „Recht auf den Wald“ zusteht. Wichtig ist dabei jedoch, dass von diesem abstrakten „Recht auf den Wald“ keine wie auch immer geartete Berechtigung zur Wald(be)nutzung abgeleitet werden kann.



Wald im kubanischen Schutzgebiet Mil Cumbres

Dieses Jedermanns-Recht auf Wald war jedoch die entscheidende treibende Kraft für die Umsetzung nationaler Pläne und Programme wie auch die Durchsetzung von Gesetzen, was wiederum zu einer nachhaltigen Zunahme der Waldfläche des Landes geführt hat. Das hat in der breiten Bevölkerung zu einem starken Gefühl der Verantwortung für den Wald geführt, sodass vom Ende der achtziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts bis 2010 die Wiederaufforstung im Land die Form einer Massenbewegung annahm, was zu einem großen Aufschwung der Pflanztätigkeit führte. Die Aktion konzentrierte sich jedoch im Wesentlichen auf das Pflanzen von Bäumen, wohingegen es fortan auf einem nicht zu vernachlässigenden Teil der Flächen an Aufmerksamkeit und Pflege dessen, was gepflanzt wurde, fehlte. Dies führte zu geringen Überlebensraten und damit zum Verlust bereits bepflanzter Flächen. In Summe waren die Ergebnisse der Wiederaufforstung im Land aber im Allgemeinen positiv.

WARTEN AUF EIN NEUES FORSTGESETZ

Ab 2011 begann ein Prozess zur Aktualisierung des kubanischen Wirtschaftsmodells, der noch nicht abgeschlossen ist

und 2019 sogar zur Verkündung einer neuen Verfassung führte. Am 14. Mai 2022 wurde das neue Gesetz über die natürlichen Ressourcen und die Umwelt beschlossen. Eine neue Forstpolitik und die erforderliche Änderung des Forstgesetzes selbst stehen noch aus. Es bleibt zu hoffen, dass die bereits genehmigte oder noch im Prozess der Ausarbeitung befindliche neue öffentliche Politik Änderungen der Umwelt- und Forstgesetzgebung mit sich bringen wird, die die volle Ausübung des Rechts auf eine gesunde Umwelt und des Rechts auf den Wald durch die nachhaltige Nutzung seiner Ressourcen sicherstellen. ■

- **Daimar Cánovas González** (Bild rechts), Professor an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universidad de La Habana in Havanna, Kuba

- **Heinrich Schmutzenhofer**, vorm. Generalsekretär von International Union of Forest Research Organizations, IUFRO
- **Peter Herbst**, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at



FORSTZEITUNG.at

07/2022

Alles rund um
Forst und Technik -
Ihr Fachmagazin

Schutzwald
in der Schweiz: Interview
mit Peter Bebi

Ökologie
Besuch im Waldlabor OÖ
mit 44 Baumarten

Umwelt
Vorteile durch Mulchen
erosionsgefährdeter Böden?



www.westtech.at



CHANCEN FÜR KARIBISCHE WÄLDER

Die Dominikanische Republik hat eigentlich hervorragende Voraussetzungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Trotzdem schreitet die Entwaldung voran. Ausgleichszahlungen für Waldökosystemdienstleistungen sollen diesen Trend stoppen.

Die Dominikanische Republik nimmt den Ostteil der in der Karibik gelegenen Insel Hispaniola ein, das ist die nach Kuba zweitgrößte Insel der Großen Antillen. Auf Hispaniola war der erste Landeplatz für Christoph Kolumbus in Amerika, hier ließ er auch das erste Fort und die erste Kolonie Spaniens in Amerika errichten. Während der Kolonialzeit wurde Hispaniola geteilt, und zwar in einen spanischen Ostteil (der heutigen Dominikanischen Republik) und einen französischen Westteil, dem heutigen Haiti.

Die Gesamtfläche der Insel Hispaniola beträgt 76.198 km², davon entfallen 48.448 km² auf die Dominikanische Republik. Hispaniola ist also etwas kleiner als Österreich, die Dominikanische Republik so groß wie der West- und Südteil Österreichs (Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten und die Steiermark). Der in der Dominikanischen Republik gelegenen *Pico Duarte* ist mit 3.098 m der höchste Berg in der Karibik. Rund ein Viertel der Fläche der Dominikanischen Republik wurde dem Nationalen System der Schutzgebiete zugeordnet. Die Bevölkerungsdichte ist in der Dominikanischen Republik mit 213 Einwohnern je km² doppelt so hoch wie in Österreich, jedoch noch deutlich geringer als in Haiti, wo 352 Einwohner je km² leben.

VERLUST AN WALDFLÄCHE

Die Gesamtwaldfläche der Dominikanischen Republik wurde 2015 – dem letzten Jahr, für das ausreichend Daten verfügbar sind – mit etwa 2,1 Mio. ha (rund 46 % der Staatsfläche) angegeben, wobei nur rund ein Viertel der Waldfläche als Primärwald eingestuft wurde, während sich der überwiegende Teil dieser Wälder (rund 1,6 Mio. ha) aus sekundären und/oder degradierten Wäldern zusammensetzt. Im Tiefland überwiegen Feuchtwälder, im Bergland ausgedehnte Wälder der Hispaniola-Kiefer (*Pinus occidentalis*). Einer unveröffentlichten Karte des Ministeriums für Umwelt und natürliche Ressourcen zufolge wurde die Gesamtwaldfläche anlässlich der staatlichen Waldinventur 2021 mit 1,814 Mio. ha ermittelt, was einer Bewaldung von nur 37,65 % der Staatsfläche entspräche. Im Dezennium 2005 – 2015 gingen an die 227.000 ha Waldfläche verloren (auch hier überzog der Sekundärwald bei Weitem), was einer jährlichen Bruttoentwaldungsrate von 1,24 % entspricht.

SCHWIERIGE BEDINGUNGEN FÜR FORSTPOLITIK

Was sind nun die Schwächen im Bereich der Forstwirtschaft, die dazu führen könnten? Zunächst die negative Einstellung der Waldbewirtschaftler und Waldnutzer zur dominikanischen Forstpolitik

als solcher und damit die Zweifel an deren Anwendbarkeit und Durchsetzbarkeit. Daraus resultieren unkontrollierte illegale Aktivitäten, wie das Fällen und Abbrennen von Wäldern oder der Holzkohleschmuggel. Dieser hat aufgrund der immensen Nachfrage aus dem Nachbarland zu starker Degradation der Wälder vor allem in den dominikanischen Grenzprovinzen zu Haiti geführt. Daneben kommt es zu übermäßiger Kontrolle, anstatt mit Anreizen zu arbeiten. Auch hat die Tendenz zu übermäßiger Unterschutzstellung das Verständnis für Hiebsatzkürzungen nicht gerade gesteigert. Generell stellt auch die oft inkonsistente, von einzelnen Machthabern abhängige Anwendung und Umsetzung der Forstpolitik ein echtes Problem dar.

Die durch illegalen Holzeinschlag und die Ausweitung landwirtschaftlicher Nutzflächen verursachte Entwaldung und Walddegradation haben zudem zu negativen Auswirkungen geführt – wohl auch deshalb, weil Aufklärungs- und Werbeaktivitäten für den Wald, seine materiellen sowie immateriellen Leistungen nicht stattfinden. In institutioneller Hinsicht spielen Eigentums- und Landnutzungsrechte in Verbindung mit Armut und Arbeitslosigkeit eine wichtige Rolle. Hier wird es darauf ankommen, unter Anwendung bestehender rechtlicher Regelungen die richtige Strategie zu finden.

Grundsätzlich ist die Waldbewirtschaftung an Forsteinrichtungsoperate gebunden. Im Zeitraum 2000 – 2016 wurden 69.600 ha eingerichtet, die durchschnittlichen jährlichen Kosten für die Forsteinrichtung betragen im Zeitraum 2011 – 2016 rund 6,5 Mio. US-\$/Jahr. Auf 6.700 ha wurde den Angaben des Umweltministeriums 2011 zufolge eine Holzeinschlagslaubnis für in Summe 147.000 fm Holz (2011 – 2016) erteilt. Im selben Zeitraum wurden 62,7 Mio. Forstpflanzen gesetzt.

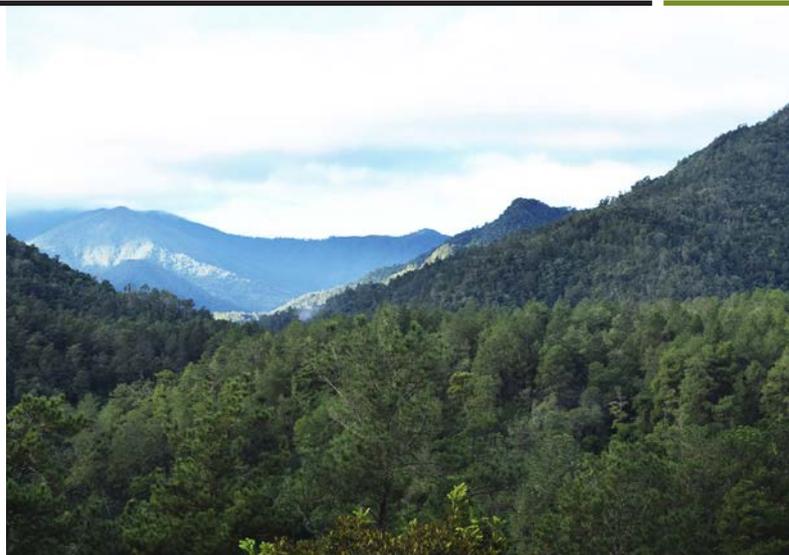
Ein zentrales Problem stellen in diesem Zusammenhang die immer häufiger werdenden Waldbrände dar, wodurch in der Dominikanischen Republik alljährlich hunderte Hektar Wald vernichtet werden. Das mittlerweile erreichte Ausmaß und die Auswirkungen der Brände werden vom Umweltministerium alleine nicht mehr zu bewältigen sein, es wird vielmehr eine gemeinsame Anstrengung auch anderer öffentlicher Institutionen, kommunaler Behörden, Nichtregierungsorganisationen, des Privatsektors und der Zivilgesellschaft erforderlich sein, um gemeinsam das Waldbrandgeschehen in den Griff zu bekommen.

Andererseits weist der dominikanische Forstsektor aber auch eine Reihe von Stärken auf: Dazu zählen die ausgesprochen walddauglichen Böden des Landes, das für das Wachstum von Edelholzarten günstige Klima, die Vielfalt der Ökosysteme, die Plantagen, Waldsamenbanken und auch Bemühungen zur genetischen Verbesserung der Forstpflanzen. Aber auch die straffe Organisation des Sektors in einer einzigen Verwaltungseinheit, die kontrollierte Erteilung von Fällungsbewilligungen, die ausreichende Verfügbarkeit von Forsttechnikern sowie brauchbare, anerkannte Regeln und Vorschriften stärken den Forstsektor.

Hinsichtlich der Funktion des Waldes als Kohlenstoffsenke fehlt es an rechtlichen Rahmenbedingungen, die diese Art von Rechtsgütern ausdrücklich regeln würden. Es wird auch nicht möglich sein, vom Verfügungsrecht über den Boden das Recht am Kohlenstoff abzuleiten. Man kann jedoch auf Rechtsinstrumente zurückgreifen, die Dienstleistungen berücksichtigen, die von Ökosystemen durch im Staats- oder der Gemeinschaftseigentum stehende oder allgemein nutzbare natürliche Ressourcen erbracht werden. So stellen bestehende Gesetze und Verordnungen, wie etwa das Gesetz Nr. 44-18 über Zahlungen für Umweltdienstleistungen, grundlegende Elemente oder auch Ausgangspunkte für die Einbeziehung von Mechanismen dar, die die Reduzierung von Emissionen aus Entwaldung und Degradierung von Wäldern ermöglichen. In diesem Sinne wurden zuletzt Fortschritte bei der Vorbereitung wie auch Umsetzung des Programms zur Reduzierung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung in der Dominikanischen Republik (REDD+-Strategie) auf nationaler Ebene erzielt.

2018: NEUES FORSTGESETZ

Am 10. Dezember 2018 wurde das neue Forstgesetz der Dominikanischen Republik Nr. 57-18 erlassen. In der Folge wurde eine nationale Waldinventur durchgeführt, deren Ergebnisse 2021



Hispaniola-Kiefern-Naturwald im Nationalpark Armando Bermúdez.

veröffentlicht wurden (<https://ambiente.gob.do/>). Im selben Jahr wurden auch die Verordnungen zum Forstgesetz vom Präsidenten Luis Abinader mittels Dekrets 627-21 erlassen.

Wenn auch der Beitrag des Forstsektors zur dominikanischen Volkswirtschaft laut Weltbank relativ beschränkt ist, besteht doch ein großes Potenzial für Waldökosysteme, um nachhaltig Waldgüter und Ökosystemleistungen zu produzieren, die zur Verringerung der Armut, zur Verringerung der Klimaanfälligkeit und zur Steigerung der nationalen Wohlfahrt beitragen können, insbesondere wenn die potenziellen Synergien zwischen den dynamischen Sektoren des Tourismus und den damit verbundenen Dienstleistungen berücksichtigt werden.

Die Bedeutung des Waldes in der Dominikanischen Republik erschließt sich auch aus den Zielbestimmungen des Gesetzes 1-12, der Nationalen Entwicklungsstrategie aus dem Jahr 2012, die die Notwendigkeit der Bewirtschaftung der Waldressourcen, die Förderung der Wiederaufforstung wie auch die Stärkung der forstlichen Produktion vorsehen.

Mit der 2015 proklamierten Verfassungsreform vollzog sich in der dominikanischen Rechtsordnung eine grundlegende, auch inhaltliche Wende. Einer der bisher nicht berücksichtigten, neu festgelegten Aspekte betrifft den Wald: Wiederaufforstung, Erhaltung und Erneuerung der Wälder wurde als nationale Prioritäten festgeschrieben. ■

- ▶ **Marisol M. Castillo Collado** (Bild rechts), *Expertin für Umwelt- und Wasserrecht beim Ministerium für Umwelt und natürliche Ressourcen in Santo Domingo, Dominikanische Republik*
- ▶ **Heinrich Schmutzenhofer**, *vorm. Generalsekretär von IUFRO*
- ▶ **Peter Herbst**, *Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at*



Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ökonomie
Holzverfügbarkeit und
Informationskrise

Ökologie
Chancen für karibische
Wälder

Jagd
Bericht vom Wildökologi-
schen Forum

www.fmcagro.at





GELD FÜR ÖKOSYSTEM-DIENSTLEISTUNGEN

Costa Rica hat es geschafft, mittels eines rechtlich klar geregelten Systems der Ausgleichszahlungen für Ökosystemdienstleistungen (PES) der Wälder seine Entwaldung nicht nur zu stoppen, sondern als erstes tropisches Land der Welt diesen Trend sogar umzudrehen und in den letzten 40 Jahren mehr als 12 % der Landesfläche wiederzubewalden.

C Costa Rica liegt mitten im Zentrum des amerikanischen Kontinentes, grenzt im Norden an Nicaragua und im Süden an Panama, im Osten an die Karibik und im Westen an den Pazifik. Es wird also ganz stark durch seine, Kontinente und Ozeane verbindende Lage, charakterisiert. Es befindet sich zur Gänze im Tropengürtel, etwa 1000 km nördlich des Äquators.

Costa Rica ist ein relativ kleiner Staat. Seine Landfläche beträgt nur 51.450 km² (das entspricht der Fläche von Nieder- und Oberösterreich, der Steiermark und dem Burgenland), dazu kommt aber eine Meeresfläche von 589.000 km². In Costa Rica leben rund 5 Millionen Menschen. 26,3 % der Festlandfläche, das sind mehr als 1,34 Mio. ha, sind als Schutzgebiete ausgewiesen – Costa Rica hat damit proportional gesehen den größten geschützten Flächenanteil weltweit.

Ein weiteres wesentliches Merkmal Costa Ricas sind seine in Längsrichtung verlaufenden Gebirgsachsen, die für eine enorme klimatische wie auch ökologische Vielfalt sorgen. Dies wie auch die interkontinentale und -ozeanische Lage sind die Grundlagen dafür, dass Costa Rica eines der artenreichsten Länder der Erde

ist, in dem etwa 5 % aller weltweit bekannten Arten auf kleinem Raum vorkommen.

ERFOLGREICHE WIEDERBEWALDUNG

Im Hinblick auf seine Wälder kann Costa Rica auf eine echte Erfolgsbilanz verweisen. Während seiner präkolumbianischen Zeit (vor der Ankunft von Christoph Kolumbus im Jahr 1492) war es zu 98 % bewaldet. Während der Kolonialzeit unter spanischer Vormundschaft wurden nur etwa 10 % der Landesfläche kultiviert, beweidet oder anderweitig genutzt. Während seiner republikanischen Ära hingegen kam ein kontinuierlicher Prozess des Waldverlusts in Gang, vor allem im 20. Jahrhundert. In den 1970er-Jahren betrug die Waldbedeckung kaum noch 40 %, großteils in den heutigen Schutzgebieten. Um diesen Prozess umzukehren, wurde ab 1979 ein wirkungsvolles System starker Anreize etabliert, mittels dessen die Wiederbewaldung im Land gefördert und vorhandene Ressourcen geschützt werden sollten. Eine zentrale Rolle spielte dabei das System der Ausgleichszahlungen für Ökosystemdienstleistungen (PES) der Wälder. Dadurch wurde eine allmähliche Erholung der Waldbestände erreicht, bis hin zum aktuellen Waldanteil von 52,4 %

der Landesfläche Costa Ricas, das damit auch zum ersten tropischen Land der Welt wurde, das seinen Entwaldungsprozess umkehren und in den vergangenen 40 Jahren mehr als 12 % der Landesfläche wiederbewalden konnte. Derzeit beträgt die jährliche Entwaldungsrate etwa 4 %, was aber exakt der Wiederbewaldungsrate entspricht, womit die Situation in dieser Hinsicht stabil bleibt.

AUSGLEICHSZAHLUNGEN DURCH FORSTGESETZ GEREGLT

Bereits seit dem 19. Jahrhundert verfügt Costa Rica über eine relevante Forstgesetzgebung und -politik, der erste Meilenstein in forstrechtlichen Angelegenheiten war jedoch erst das Forstgesetz aus dem Jahr 1969. Aktuell in Kraft ist das Forstgesetz Nr. 7575 aus 1996. Zentraler Motor dieser Gesetzgebung ist die Einrichtung eines gesetzlich geregelten Zahlungssystems für Ökosystemdienstleistungen (PES) der Wälder, deren Eigentümer oder Bewirtschafter Ausgleichszahlungen für die Erhaltung oder Wiederbegründung von Wäldern wie auch für die Begründung standortangepasster Agroforstsysteme erhalten. Im Rahmen dieses Zahlungssystems ist in Costa Rica aktuell eine Gesamtwaldfläche von mehr als

376.167 ha geregelt und geschützt. Die Ausgleichszahlungen an die Waldbesitzer erfolgen im öffentlichen Interesse und werden über eine Steuer auf fossile Brennstoffe finanziert, die alle Costa-Ricaner beim Benzinkauf zahlen und die von einer staatlichen Institution namens FONAFIFO (Nationaler Fonds zur Finanzierung der Forstwirtschaft) verwaltet wird. Die Abwicklung erfolgt mittels jährlicher Barzahlung, jeweils auf fünf Jahre verlängerbar.

Privateigentum an Wald ist rechtlich möglich, den Waldbesitzern ist es aber gesetzlich verboten, ihren Wald zu roden oder sonst wie die Landnutzung zu ändern. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Waldfläche als solche dauerhaft erhalten bleibt. Waldbewirtschaftung ist nur anhand von Waldbewirtschaftungsplänen möglich, die auf Basis einer Forsteinrichtung von einem qualifizierten Forstingenieur erstellt und von der staatlichen Forstverwaltung genehmigt wurden. Etwa ein Viertel der Wälder befinden sich im öffentlichen Eigentum, sie gelten als Naturerbe des Staates; dort können Nutzungsgenehmigungen nur für wissenschaftliche Projekte, Forschung, Ökotourismus oder Wassergewinnung und ausschließlich von besonders autorisierten Stellen erteilt werden.

Der indigenen Bevölkerung kommt eine wichtige Rolle zu – sie schützt und bewahrt in ihren Territorien rund 16% der bestehenden Laub- oder Feuchtwälder des Landes, 14,8% der Feuchtgebiete und 5,5% der Mangrovenbestände Costa Ricas. Indigene Territorien sind autonom und gehören indigenen Völkern, die Nutzung von Ressourcen in diesen Territorien ist nur mit Genehmigung durch die jeweiligen indigenen Gruppen möglich.

BEDROHUNG KLIMAWANDEL

Trotz allem ist der Wald auch in Costa Rica mit einer Reihe von Problemen konfrontiert. Aus klimatologischer Sicht ist eine der größten Bedrohungen der Klimawandel, der die Biodiversität beeinträchtigt und zu einer Zunahme von Waldbränden und Wüstenbildung führt. Zentralamerika ist eine der am stärksten vom Klimawandel betroffenen Regionen der Welt. Aus wissenschaftlicher Sicht leiden die Wälder Costa Ricas unter Problemen durch Fragmentierung, sozial durch den Ressourcendruck einer wachsenden Bevölkerung und aus wirtschaftlicher Sicht durch die Verwendung von Holzersatzstoffen, die die Forstwirtschaft wirtschaftlich unrentabel zu machen drohen. ■

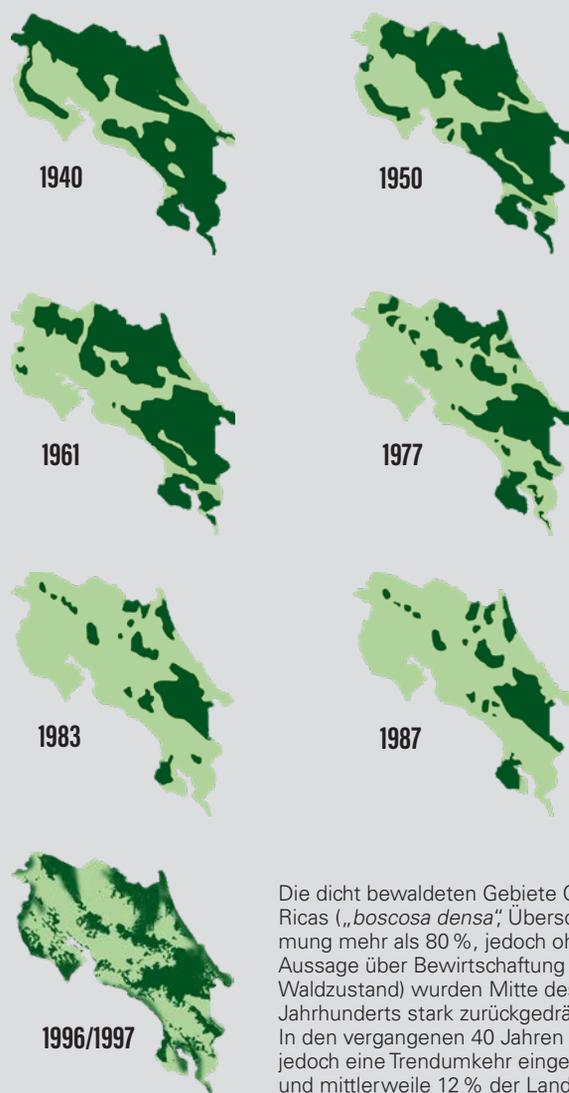
- ▶ **María Fernanda Corrales Solís (Bild rechts), Rechtsanwältin mit Spezialisierung auf Agrar- und Umweltrecht in Heredia, Costa Rica**
- ▶ **Carlos Alberto Bolaños Céspedes, Rechtsanwalt**
- ▶ **Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von IUFRO**
- ▶ **Peter Herbst, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at**



Karibischer Küstenwald

WALDENTWICKLUNG COSTA RICA

Quelle: FONAFIFO



Die dicht bewaldeten Gebiete Costa Ricas („*boscosa densa*“, Überschirmung mehr als 80 %, jedoch ohne Aussage über Bewirtschaftung und Waldzustand) wurden Mitte des 20. Jahrhunderts stark zurückgedrängt. In den vergangenen 40 Jahren konnte jedoch eine Trendumkehr eingeleitet und mittlerweile 12 % der Landesfläche wiederbewaldet werden.

FORSTZEITUNG.at

09/2022

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

EU
Mehr „Pop“ in der
Holzpolitik

Ökologie
Aufbauwillen und Rück-
schläge im Lesachtal

Forstschutz
Lecanosticta-Nadelbräune
an der Kiefer



www.oeforst.at



GUATEMALA – „LAND DER BÄUME“

Quauhtemallan – „Land der Bäume“ – war der Name Guatemalas auf Náhuatl, der Sprache der Azteken. Heute ist das Land in Mittelamerika von fortschreitender Entwaldung bedroht.

Die spanischen Eroberer fanden 1524 bei ihrer Ankunft in Guatemala ein tropisches, forst- und landwirtschaftlich geprägtes Land im Zentrum des amerikanischen Kontinents vor, bei dem es sich um die Wiege der Maya-Zivilisation handelte.

Guatemala reicht vom Pazifik bis zum Atlantik, gilt als eine Nation mit großer Vielfalt und als ein Land, das für die Auswirkungen des Klimawandels besonders anfällig ist. So war Guatemala in den letzten drei Jahrzehnten besonders stark von Tropenstürmen betroffen. An der Schnittstelle dreier tektonischer Platten gelegen, ist das Land auch ständigen Vulkanausbrüchen und seismischen Bewegungen ausgesetzt. Ein umfassendes Leitsystem zur Verringerung der Risiken natürlicher wie auch hausgemachter Naturkatastrophen wird gerade eingerichtet, wobei die Vorgaben der internationalen Rahmenpläne von Hyōgo (2005-2015) und nunmehr Sendai (2015-2030) möglichst umgesetzt werden sollen. Aktuell leben jedoch die von solchen Katastrophen am stärksten betroffenen Bevölkerungsgruppen in Armut oder sogar extremer Armut. Das allgemeine Bewusstsein dafür, dass gerade die Ärmsten in den gefährdetsten Gegenden leben müssen, ist aber gering.

Guatemala ist mit 108.889 km² etwas größer als Österreich und Slowenien zusammengenommen, wobei dieser Fläche die Meeres- und Inselgebiete nicht zugeordnet wurden und auch der Territorialstreit mit Belize nicht berücksichtigt ist. Davon sind etwa 3,574 Mio. ha mit Wald bedeckt (ohne Fläche des Sekundärwaldes). Das entspricht einem Waldanteil an der Gesamtfläche von rund 33 %.

52,7 % des guatemalteckischen Waldes befinden sich innerhalb des Nationalen Systems von Schutzgebieten (SIGAP – *Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas*).

IDEE EINES PLURINATIONALEN STAATES

Von den insgesamt 14,9 Mio. Einwohnern haben sich bei der Volkszählung 2018 rund 6,5 Mio. als Indigene bezeichnet – und zwar als Maya, Xinca, Garífuna und afrikanisch-stämmige Kreolen. So werden auch 26 verschiedene Sprachen anerkannt, wovon 22 auf die Mayas zurückgehen. Dieser große Anteil indigener Völker spiegelt sich auch in der Rechtsordnung wider. So wird in Guatemala das Gewohnheitsrecht anerkannt und die verfassungsmäßige Anerkennung eines plurinationalen Staates diskutiert. Vor diesem Hintergrund und anhand der Bestimmungen des Gemeindegesetzbuchs wurden bereits mehr als 40 indigene Bür-

germeisterämter in neun Gemeinden des Landes eingerichtet und verfassungsrechtlich bestätigt. Die Bürgermeister selbst kommen nicht durch allgemeine Wahlen zu ihrem Amt, sondern werden vielmehr aufgrund eines mittels Dialogs, Verhandlungen und Konsultationen erreichten Konsenses ernannt. Beim Gewohnheitsrecht, mit dem sie auch häufig Land, Wasser und Wälder betreffende Probleme lösen, handelt es sich um pures volkstümliches Landrecht.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten wurden die indigene wie auch kleinbäuerliche Bevölkerung von Megaprojekten am Bergbau-, Wasserkraft- und Holz einschlagsektor beeinträchtigt. In diesem Zusammenhang abgehaltene Volksbefragungen wurden von der Politik nicht vollständig berücksichtigt. Es gibt sogar Unklarheiten in Hinblick auf entsprechende Beschlüsse des Verfassungsgerichts. Trotzdem ist zu erwarten, dass es in Guatemala bis Ende des heurigen Jahres keine Bergbauunternehmen mehr geben wird. Das Problem ist im Allgemeinen ein sehr politisches geworden, dies nicht zuletzt wegen der Art und Weise, wie das Konzept der nachhaltigen Entwicklung (weiter-)entwickelt und angepasst wird, mit Korruption verbundene Praktiken auftreten und größtenteils Ureinwohner direkt

betroffen sind. Diese Situation hat zu sozialen Konflikten geführt, die zu Besetzungen und sogar Ansiedlungen auf privatem Land geführt haben, in deren Verlauf es nach Ansicht des Ombudsmanns für Menschenrechte in Guatemala (PDH) zu Menschenrechtsverletzungen gekommen ist. Die Ureinwohner glauben, ihr angestammtes Recht auf Land einfordern zu können, das ihnen durch die Praktiken der spanischen Kolonialisierung und anderen Landraub im Laufe der Geschichte des Landes genommen wurde.

Zudem gibt es in Guatemala kein spezielles Gesetz, das das Recht auf Landbesitz regeln würde. Themen wie Privateigentum, Zugang zu Land oder Schutz des Besitzes erweisen sich daher stets als sehr problematisch. Der Staat anerkennt zwar kommunales Land, dabei handelt es sich jedoch nur um Land, das indigenen oder bäuerlichen Gemeinschaften als kollektiven Einheiten (mit oder ohne Rechtspersönlichkeit) gehört oder von diesen besessen oder bewirtschaftet wird.

2019 teilte der Ombudsmann (PDH) dazu dem Ausschuss der Vereinten Nationen für die Beseitigung der Rassendiskriminierung mit, dass es in Guatemala hinsichtlich der rechtlichen Anerkennung der traditionellen Landrechte der indigenen Bevölkerung bisher keine Fortschritte gegeben habe. Zu diesen sozioökonomischen, politischen, kulturellen und ökologischen Problemen kommen transnationale Sicherheitsprobleme wie Drogenhandel und Migration hinzu, bei denen Guatemala zu einem Herkunfts-, Transit-, Ziel- und Rückkehrland geworden ist, was nicht zuletzt auf seine geografische Lage in der Nähe der Vereinigten Staaten von Amerika zurückzuführen ist.

PROBLEMATISCHE UMSETZUNG VON GESETZEN ZUM SCHUTZ DER WÄLDER

Was den Zustand und Schutz der Wälder betrifft, verfügt Guatemala zwar über eine geeignete Politik und Gesetzgebung, deren Umsetzung sich jedoch als problematisch erwiesen hat. Dies trotz eines akti-



Naturwald im Peten, Halbinsel Yucatán

ven Privatsektors mit sehr guter Waldverwaltung, was einerseits auf die großen, diesem Sektor zugeordneten Waldflächen und andererseits auf steuerliche Anreize zurückzuführen ist.

Die zentrale, für Waldfragen zuständige Institution in Guatemala ist das Nationale Forstinstitut (INAB), eine 1996 etablierte, autonome Einrichtung mit der wesentlichen Aufgabe, Wälder aufzuforsten und zu erhalten. Das INAB fördert die forstwirtschaftliche Entwicklung und trägt durch die Förderung einer nachhaltigen Bewirtschaftung und Wiederherstellung von Wäldern zu einer umfassenden ländlichen Entwicklung bei. So wird versucht, die indigenen und bäuerlichen Gemeinschaften zu ermutigen, Holz basierte Unternehmen auf der Grundlage einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung zu entwickeln. An Bewirtschafteter kleiner Flächen richtet sich ein Förderprogramm für (Agro-)Forstwirtschaft namens PINPEP. Der 1989 gegründete Nationale Rat für Schutzgebiete (CONAP) ist für das Nationale System von Schutzgebieten (SIGAP) zuständig und damit auch für mehr als die Hälfte des guatemalteckischen Waldes.

URSACHEN DER ENTWALDUNG

Guatemala ist von einer fortschreitenden Entwaldung betroffen. Nicht nur die alljährlichen Waldbrände in Dürrezeiten, auch Bergbau, übermäßiger Holzeinschlag, Viehzucht und der Anbau von Öl-

palmen haben zum Verlust an Artenvielfalt und Wäldern geführt. Es heißt etwa, dass Guatemala zweitgrößter Produzent afrikanischen Palmöls in Lateinamerika werden sollte. Dazu kommen strukturelle Ursachen, wie Bevölkerungswachstum, mangelnde Waldkultur und Bildung sowie Armut. INAB wie auch CONAP reagieren darauf mit umfangreichen Wiederbewaldungsprogrammen.

Wenn man die aktuelle Lage betrachtet, in der sich die Wälder und der Waldschutz in Guatemala wiederfinden, so ist Besorgnis durchaus angebracht. Es wird nicht reichen, auf Schadensminderung oder -verhütung, auf Waldschutz und Anpassung an den Klimawandel zu setzen, wenn nicht gleichzeitig Rechtssicherheit geschaffen wird, mehr gut ausgebildetes Forstpersonal im Wald zum Einsatz kommt und Waldbrände durch lokale Feuerwehrstrukturen effektiver bekämpft werden. ■

- ▶ **Alexander Sandoval Portillo** (Bild rechts) ist Social Communicator, Koordinator des RELADEFA und lehrt an der Galileo-Universität in Guatemala City
- ▶ **Heinrich Schmutzenhofer**, vorm. Generalsekretär von IUFRO



- ▶ **Peter Herbst**, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at

FORSTZEITUNG.at 10/2022

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ökonomie
Erleichterte Detektion
geworfener Stämme

Ökologie
Kohlenstoffdiskurs: Kein
Schweigen im Wald

Interviews
mit Dagmar Karisch-Gierer
und Josef Moosbrugger



www.wahlersforsttechnik.de



WALDSCHUTZ UND WALD-RECHT IN LATEINAMERIKA

Beginnend mit der April-Ausgabe der Forstzeitung 2021 haben die im RELADEFA, dem lateinamerikanischen Netzwerk für Forst- und Umweltrecht, organisierten Fachjuristen in zahlreichen Länderstudien gezeigt, welche Strategien ihre Heimatländer zum Schutz von Wäldern und Umwelt entwickelt haben und wie eine erfolgreiche Umsetzung ermöglicht werden soll. RELADEFA-Leiterin Gloria Sanclemente Zea fasst in ihrer Analyse die wichtigsten Ergebnisse und Gemeinsamkeiten zusammen.

A Als erste große und zentrale Gemeinsamkeit ist festzuhalten, dass sich alle lateinamerikanischen Länder dazu verpflichtet haben, ihre Wälder zu schützen. Dementsprechend gibt es in jedem dieser Länder den Schutz der Wälder ermöglichende Forstgesetze und auch klare Regeln (wie etwa Genehmigungen, Zulassungsverfahren) für eine mögliche Nutzung der Wälder.

SCHUTZ DER UMWELT IM VERFASSUNGSRANG

Lateinamerika hat den Schutz der Umwelt als Verfassungsnorm verankert, wobei das Recht aller Menschen auf eine gesunde Umwelt (wenn auch mit unterschiedlichen, länderspezifischen Ansätzen und Bezeichnungen) sowie auch die Verpflichtung

der Staaten und jedes Bürgers zum Schutz, zur Verteidigung und zur Erhaltung der Umwelt für heutige und künftige Generationen im Verfassungsrang festgeschrieben wurden. In jedem Land wurden Umweltministerien und andere staatliche Institutionen geschaffen hat, die speziell und ausschließlich für Umweltfragen zuständig sind.

WALDBESITZ

In den meisten lateinamerikanischen Ländern kann Waldbesitz sowohl öffentlich, staatlich oder auch privat sein. Anders ist es aber in Kuba, wo die gesamte Waldfläche als öffentliches Eigentum betrachtet wird, in Ecuador, wo sich der größte Teil des Landes in kollektivem Besitz befindet, in Guatemala, wo es kein spezielles Gesetz gibt, das das Recht auf

Eigentum regelt und der Staat kommunale Ländereien (Ländereien, die indigenen oder bäuerlichen Gemeinschaften gehören) als kollektive Einheiten mit oder ohne Rechtspersönlichkeit anerkennt, und in Peru, wo das „Walderbe“ dem Staat gehört und daher kein Privateigentum an Wald möglich ist.

Festzuhalten ist, dass Waldbesitz für den jeweiligen Besitzer nicht bedeutet, dass er sein Recht auf den Wald willkürlich ausüben kann, sondern vielmehr, dass er für dessen Schutz und Erhaltung sorgen muss. Vieles wird über Förderungen und ähnliche Anreize gesteuert. In Costa Rica gibt es etwa ein gesetzlich geregeltes Zahlungssystem für Ökosystemdienstleistungen (PES) der Wälder, deren Eigentümer oder Bewirtschafter Ausgleichszahlungen für die Erhaltung oder

Wiederbegründung von Wäldern und auch für die Begründung standortsangepasster Agroforstsysteme erhalten. Die Ausgleichszahlungen an die Waldbesitzer erfolgen im öffentlichen Interesse und werden über eine Steuer auf fossile Brennstoffe finanziert, die alle Costa-Ricaner beim Benzinkauf zahlen und die von einem staatlichen Fond zur Finanzierung der Forstwirtschaft verwaltet wird.

ANTEIL DES FORSTSEKTORS AM BIP

Der Anteil des Forstsektors am Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2020 betrug in Lateinamerika zwischen 0,2 und 3,6 %, wobei Kolumbien den unteren und Uruguay den oberen Grenzwert repräsentieren. Für Venezuela sind keine aktuellen Daten verfügbar, der Beitrag dürfte aber noch deutlich unter Kolumbien liegen.

ENTWALDUNGSRATEN

Es hat sich als praktisch unmöglich herausgestellt, auf Länderebene vergleichbare Daten zum jährlichen Waldverlust in Lateinamerika zu erhalten. Dem Jahresbericht der FAO zum „Zustand der Wälder der Erde“ (SOFO 2022) zufolge hat im Dezennium 2010-2020 der jährliche Waldverlust in Südamerika 2,6 Mio. ha betragen. Gleichzeitig ist jedoch bemerkenswert, dass sich der Waldverlust seit 2010 im Vergleich zur Vor-Dekade halbiert hat. Die jährliche Entwaldungsrate Südamerikas liegt dem SOFO zufolge bei 0,32 %. Das entspricht exakt dem argentinischen Wert. In Bolivien wurden den RELADEFA-Berichten zufolge in der Periode 2000-2010 jährlich 243.120 ha abgeholzt, in Chile lag die jährliche Entwaldungsrate bei 23.727 ha, in Uruguay im Zeitraum 2010-2015 bei 1,83 %. Paraguay hat in den vergangenen beiden Dezennien 6,03 Mio. ha (25 %) seiner Waldfläche verloren. Brasilien verlor 2001-2019 an die 56,5 Mio. ha Wald (11 % seiner Gesamtwaldfläche). 2019/2020 betrug den Angaben der brasilianischen Weltraumbehörde INPE zufolge die Entwaldungsrate 1,11 Mio. ha/Jahr, von August 2020 bis Juli 2021 waren es allein in Amazonien

IUFRO – INTERNATIONAL UNION OF FOREST RESEARCH ORGANIZATIONS

Als globales Waldforschungsnetzwerk mit Sitz in Österreich bringt IUFRO Wissenschaftler*innen aus unterschiedlichsten Teilen der Welt zusammen, damit sie ihre Erkenntnisse austauschen, voneinander lernen und ihr Wissen entsprechend an politische Entscheidungsträger*innen weitergeben können. IUFRO, das 2022 sein 130-jähriges Bestehen feiert, ist eine nicht gewinnorientierte Nichtregierungsorganisation und verbindet heute rund 15.000 Forschende aus rund 650 Mitgliedsorganisationen in mehr als 120 Ländern. Die Zusammenarbeit in IUFRO beruht auf Freiwilligkeit und erfolgt in mehr als 250 Arbeitsgruppen. Eine davon befasst sich spezifisch mit Forstrecht und Umweltgesetzgebung in Iberoamerika.

Im Rahmen des lateinamerikanischen Netzwerks für Wald- und Umweltrecht (RELADEFA) hat diese

1,32 Mio. ha. Die kolumbianische Waldfläche ging im Zeitraum 2017-2018 um 192.175 ha (0,33 %), zurück. In Ecuador wurden 2014-2016 rund 94.350 ha abgeholzt, davon jedoch 33.241 ha durch Naturverjüngung wiederbewaldet. Peru verlor 2019 allein 148.426 ha seines Amazonas-Regenwaldes. In Venezuela wurde 2015 der jährliche Waldverlust auf 164.600 ha geschätzt. Costa Rica verzeichnet eine Entwaldungsrate von 16.000 ha/Jahr, während aus Kuba keine Entwaldung gemeldet wird. In der Dominikanischen Republik gingen 2005-2015 an die 227.000 ha Wald verloren, in Panama 2012-2019 waren es 56.369,49 ha.

KLIMAWANDEL

Alle analysierten Länder haben sich im Rahmen des Pariser Abkommens verpflichtet, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, und haben auch Maßnahmen zum Schutz der Wälder umgesetzt. ■

ZUM THEMA

Arbeitsgruppe unter der Leitung von Gloria Sanclemente eine umfassende Untersuchung der Situation des Forstrechts in zahlreichen Ländern Iberoamerikas durchgeführt. Die beteiligten Expert*innen haben die Ergebnisse dieser Untersuchungen auch den Leser*innen der Forstzeitung in einer Reihe von spannenden Beiträgen nähergebracht. Des Weiteren wurden die Ergebnisse auf Spanisch und Englisch in der Reihe der *IUFRO Occasional Papers* 2022 publiziert. Wir möchten Gloria Sanclemente sowie allen beteiligten Expert*innen, insbesondere auch Peter Herbst und IUFRO-Ehrenmitglied Heinrich Schmutzenhofer, unseren Dank für ihr Engagement in dieser beispielhaften Initiative aussprechen. ■

Alexander Buck, IUFRO Direktor

► **Gloria Sanclemente Zea, Umwelt- und Verwaltungsrechtsexpertin der Universidad de Medellín sowie Universidad Externado de Colombia in Bogota, Kolumbien (Bild rechts)**

► **Ana Maria Martínez Agudelo, Universidad del Rosario, Bogota, Kolumbien**

► **Heinrich Schmutzenhofer, vorm. Generalsekretär von IUFRO**

► **Peter Herbst, Forstrechtsexperte, IUFRO RG 9.06.00, peter.herbst@waldrecht.at**

Literatur: *IUFRO Occasional Paper No. 35 – Economics and Environmental Forestry Legislation in Latin American Countries*

PDF-Download: <https://www.iufro.org/fileadmin/material/publications/iufro-series/op35/op35-en.pdf>



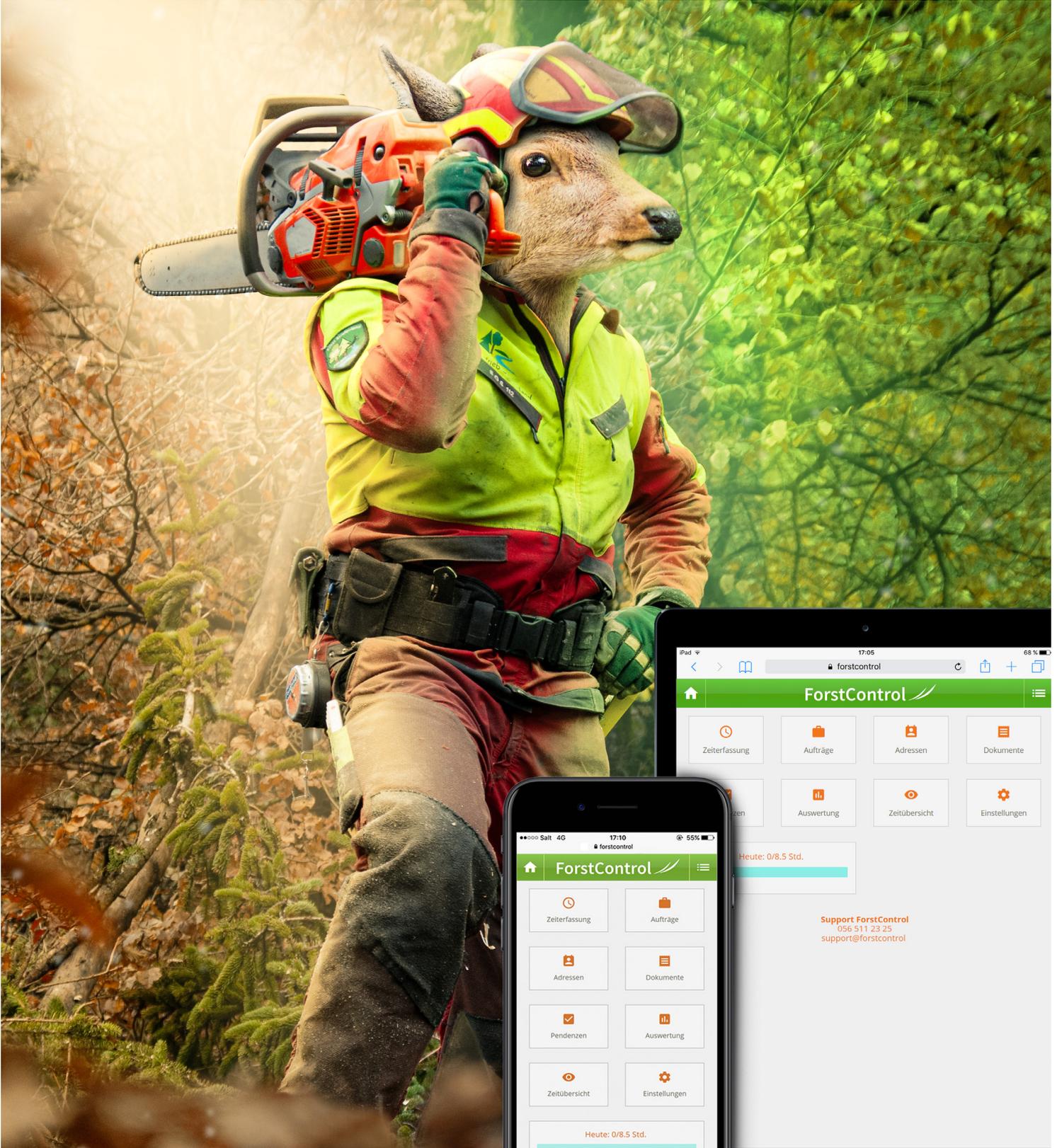
FORSTZEITUNG.at 12/2022

Alles rund um
Forst und Technik -
Ihr Fachmagazin

Forstökonomie
- zwischen Ratlosigkeit und
profitablen Geschäften

Ökologie
Waldveredelung in
Oberösterreich

Biomasse
Interview mit Franz
Titschenbacher



FORSTCONTROL.COM