

Vermiedene Entwaldung ist Klimaschutz

Beispiel Madagaskar – Ursachen und Entwicklung der Entwaldung

Von Bettina Leischner, Manja Reuter, Aziza Rqibate, und Matthias Dieter, Hamburg

Die Emissionen aus Entwaldung, die weltweit 20 bis 25 % der jährlichen CO₂-Emissionen ausmachen, sind bisher aus dem internationalen Klimaschutz-Regelwerk ausgeschlossen. Bevor aber über eine Einbeziehung entschieden werden kann, sind noch einige Grundlagen zu erarbeiten. Sie betreffen sowohl die Durchführbarkeit von Kohlenstoffinventuren als auch die Ursachen und Entwicklung von Entwaldung. Am Beispiel Madagaskars werden diese Fragen in einem gemeinsamen Projekt der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH) mit internationalen Partnern bearbeitet.

REDD - eine Geschichte

International wird der Begriff REDD für die „Reduzierung der Emissionen durch die Verhinderung der Waldzerstörung und -degradierung (in Entwicklungsländern)“ verwendet.¹⁾ In der Vergangenheit gab es verschiedene Vorbehalte gegen REDD. Nichtregierungsorganisationen (NGOs) in Industrieländern befürchteten, die Indust-

rieländer würden sich von ihrer Verpflichtung der Emissionsreduktion „freikaufen“, weil es für sie günstiger wäre, Zertifikate für Waldprojekte in Entwicklungsländern zu erwerben. Ein weiteres Argument war, dass als Folge eines Projekts zur Walderhaltung in einer bestimmten Region das Problem der Waldzerstörung in eine Nachbarregion verlagert werden könnte (der so genannte Leck- oder Leakage-Effekt). Zudem gab es Widerstand von Ländern wie Brasilien, die eine Einmischung von Industrieländern in ihre Landnutzungspolitik ablehnten [1].

In der letzten Zeit hat sich der Wind gedreht: In den internationalen Klimaverhandlungen, in denen bereits für die kommende Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls (ab 2012) geplant wird, wird die Einbeziehung der Erhaltung von (Tropen-)Wäldern als ein Potenzial für die Reduktion der Emissionen verstärkt diskutiert. Den Anlass dafür bot ein Vorschlag, den die Koalition der Regenwald-Nationen (Coalition for Rainforest Nations), ein Zusammenschluss von 15 Entwicklungsländern, angeführt von Costa Rica und Papua Neu Guinea, bei den Klimaverhandlungen 2005

(COP 11) in Montreal eingebracht hatte und der inzwischen weltweit Unterstützung bekommen hat. Diese Koalition betont die Bedeutung der Zerstörung tropischer Wälder für den Klimawandel und empfiehlt die Einbeziehung von REDD in die internationalen Verhandlungen im Rahmen der Klima-Rahmenkonvention und des Kyoto-Protokolls. Es gibt mehrere Ideen, wie dabei vorgegangen werden könnte (siehe [2, 3]). Die breite Zustimmung für diesen Vorschlag in Montreal rührt sicherlich daher, dass die Dringlichkeit von wirksamen Klimaschutzmaßnahmen inzwischen sehr deutlich geworden ist. Auch die Tatsache, dass der Vorschlag vonseiten der Entwicklungsländer kam, hat die Vorbehalte sowohl der NGOs als auch Brasiliens gedämpft. Die befürchteten Leck-Effekte sollen durch die Anerkennung von Zertifikaten auf nationaler Ebene vermieden werden.

REDD - eine Herausforderung

Spätestens in der Vertragsstaatenkonferenz 2009 in Kopenhagen sollen zum Thema REDD konkrete Ausgestaltungsvorschläge entwickelt werden. Bis dahin ist aber noch einiges an Grundlagenarbeit zu leisten. Das Know-how und die Datengrundlage aus Forstinventuren stehen in vielen Tropenländern nur begrenzt zur Verfügung. Das liegt auch daran, dass die Kosten für die Erhaltung und Erfassung der Tropenwälder, die zum Klimaschutz von weltweitem Interesse ist, bisher von den Ländern selbst getragen werden müssen. Das könnte sich durch die Anerkennung von REDD ändern.

Die Berechnungen, wieviel Kohlenstoff tatsächlich pro Hektar Wald in den Tropen gespeichert und somit erhalten bleibt, sind bisher methodisch nicht ausreichend abgesichert. Es ist also höchst dringlich, eine Methode zu entwickeln, die die Erfassung der Kohlenstoffvorräte in Tropenländern ermöglicht, und ein zuverlässiges Monitoring-System zu entwerfen (siehe Kohl et al. S. 1262). Ein weiterer Schwerpunkt der methodischen Arbeit liegt in der Bestimmung

A. Rqibate und Dr. M. Reuter Institut für Weltforstwirtschaft, Dr. B. Leischner und Dr. M. Dieter Institut für Ökonomie, Bundesforschungsanstalt für Forst und Holzwirtschaft, Hamburg (BFH).

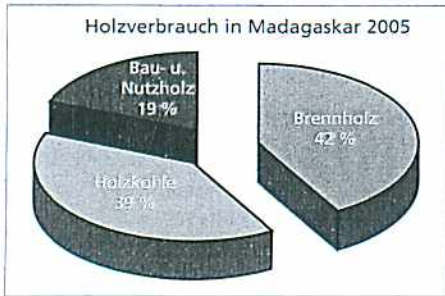
Madagaskar

Die Inselrepublik Madagaskar ist mit 587 041 km² gut 1,6 mal so groß wie Deutschland. Madagaskar liegt vor der Südostküste des afrikanischen Festlands. Nationalsprache ist Madagassisch. Hauptnahrungsmittel ist Reis, der regional z. B. durch Maniok ergänzt wird. Häufig wird Reis im Wanderfeldbau angebaut, wobei der Wald gerodet wird (Brandfeldbau, auf Madagassisch „Tavy“ genannt).

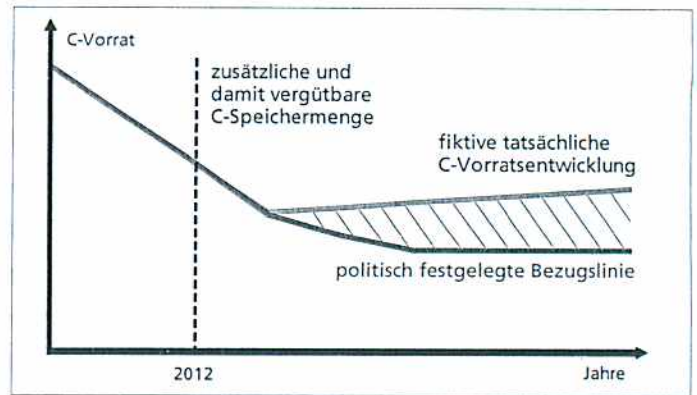
Charakteristisch für die Insel ist das tropische Klima mit Regen- und Trockenzeiten von regional unterschiedlicher Dauer, wobei es auf dem zentralen Hochplateau in der Trockenzeit empfindlich kalt werden kann.

Madagaskar ist bekannt für seine Artenvielfalt. Die Waldformationen sind vielfältig und umfassen Feuchtwälder ebenso wie Trockenwälder. Ursprünglich war die ganze Insel bewaldet, heute sind von 58 Mio ha Landesfläche noch 22 % (12 Mio ha) bewaldet [4].

¹⁾ Der Begriff REDD wird in unterschiedlicher Weise verwendet: Einerseits dient er als Abkürzung für „reducing emissions from deforestation in developing countries“ (Reduzierung der Emissionen durch die Verhinderung der Waldzerstörung in Entwicklungsländern), andererseits steht er für „reducing emissions from deforestation and forest degradation“ (Reduzierung der Emissionen durch die Verhinderung der Waldzerstörung und -degradierung). Da in dem hier beschriebenen Forschungsvorhaben das Monitoring der Degradationsstufen der Wälder eine bedeutende Rolle spielt, liegt in diesem Zusammenhang die zweite Bedeutung näher.



◀ Abb. 1: Holzverbrauch in Madagaskar 2005 (Quelle: USAID, eigene Berechnungen)



▶ Abb. 2: Schema einer Bezugslinie (Baseline) und einer vergütbaren C-Speichermenge

von möglichen Bezugslinien (Baselines, s.u.).

Ziel des Projektes

Die BFH ist vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) damit beauftragt worden, am Beispiel von Madagaskar aufzuzeigen, welche Gründe Entwaldung und Walddegradierung haben können, wie die Entwaldung gemessen und mit welchen Mitteln ihr begegnet werden kann. Weiterhin wird untersucht, wie sich unterschiedliche Festlegungen hinsichtlich der Bezugslinie der Entwaldungsraten auf die Menge an gespeichertem Kohlenstoff und auf dessen Kosten auswirken.

An der zweijährigen Pilotstudie sind vonseiten der BFH das Institut für Weltforstwirtschaft und das Institut für Ökonomie beteiligt. Das Projekt baut auf die Erfahrungen der Institutionen und Organisationen auf, die in Madagaskar schon lange für den Erhalt des Waldes und eine nachhaltige Waldbewirtschaftung aktiv sind. In Madagaskar sind das die Forstverwaltung und die Forstfakultät der Universität von Antananarivo, die ESSA-Forêts. Auf internationaler Ebene sind die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), insbesondere die GTZ Madagaskar sowie die Schweizerische Intercooperation Projektpartner.

Ursachen der Entwaldung

Die Ursachen-Analyse der Entwaldung in Madagaskar setzt bei den zwei wertbestimmenden Faktoren von Wald an: dem Waldbestand und dem Boden. Die Zerstörung von Wald kann in der Nachfrage nach Holz, meist Brennholz liegen, die bei Rücksicht auf Nachhaltigkeit nicht befriedigt werden könnte, oder in der Nachfrage nach landwirtschaftlicher Fläche, um die wachsende Bevölkerung zu ernähren. Das Forschungsvorhaben widmet sich beiden Fragen.

Unter Einbeziehung nationaler Statistiken und Experten sowie mithilfe von Befragungen sollen die Nutzungs- und

Verarbeitungswege von Holz in Madagaskar untersucht werden. Es soll untersucht werden, welchen Anteil insbesondere die für Madagaskar wichtigen Brennholz- und Holzkohlenutzungen (Abb. 1) an der Entwaldung haben, welche Rolle sie für die Haushalte besitzen und mit welchen Instrumenten eine geringere Nutzung gefördert werden könnte. Dabei werden auch eigentumsrechtliche Fragen behandelt. Die Befragungen werden in enger Zusammenarbeit mit der ESSA-Forêts durchgeführt.

Die sozio-ökonomische Analyse zum Thema Land-, Wald- und Holznutzung hat zum Ziel, die Faktoren zu bestimmen, die die Entwaldungsrate und ihre Entwicklungstendenzen beeinflussen. Dabei spielt die Erarbeitung der relevanten Daten für die Bezugslinien-Entwicklung eine besondere Rolle. Schwerpunkte sind die Ermittlung der Deckungsbeiträge für verschiedene Landnutzungsarten in ausgewählten Regionen Madagaskars und die Analyse des Drucks auf die Wälder durch Migrationsbewegungen der Bevölkerung. Dabei werden die kulturellen Hintergründe der Land- und Waldnutzung berücksichtigt. So ist in Madagaskar die Rinderzucht, die mit dem Ahnenkult verbunden ist, ein Faktor, der zur Waldzerstörung beiträgt. Das interdisziplinäre Projekt gewinnt durch die enge Abstimmung und die Nutzung der Synergien bei den inventurtechnischen, ökonomischen und sozio-ökonomischen Datenerhebungen und der Methodenentwicklung.

Bestimmung der Bezugslinien

Die Bestimmung von vermiedener Entwaldung setzt voraus, dass man für den Betrachtungszeitraum eine Bezugslinie hat, eine so genannte Baseline. Nur der Wald- und Kohlenstoffvorrats-Erhalt, der über dieser Bezugslinie liegt, kann danach als Klimaschutzleistung anerkannt und vergütet werden (Abb. 2). Umgekehrt müsste das betreffende Land für eine Unterschreitung

der Bezugslinie Emissionsrechte zukaufen. Die Bestimmung der Bezugslinie besitzt zwei unterschiedliche Dimensionen: eine methodische und eine politische.

Auf methodischer Ebene sind verschiedene Szenarien einer möglichen Waldentwicklung einander gegenüberzustellen. Das nächstliegende Szenario ist die Übertragung der Entwaldung der Vergangenheit in absoluten oder relativen Raten auf die Zukunft. Ein vergleichbarer, aber feinerer Ansatz ist, die wesentlichen Bestimmungsgründe für Entwaldung herauszufinden und aus der Entwicklung dieser Bestimmungsgründe in der Zukunft auf die künftige Entwaldung zu schließen. Diese beiden Ansätze würden bedeuten, dass ein Recht zur Beibehaltung der bisherigen Entwaldungsentwicklung besteht. Es können jedoch auch Szenarien begründet und kalkuliert werden, die deutlich stärkere (oder schwächere) Anstrengungen zur Walderhaltung fordern als bisher. In diesen Zusammenhang würden Ansätze passen, die je nach der Verteilung von Entwaldungsdruck in einem Land bestimmte Waldflächen ganz verloren geben und dafür für andere Waldflächen höhere Erhaltungsziele vorgeben.

Erst auf der Grundlage solcher Bezugslinien kann auf politischer Ebene über die Festlegung auf einen bestimmten Ansatz entschieden werden. Da es hierbei um eine Rechtszuteilung im internationalen Staatenwesen geht, kann die Festlegung auf einen Bestimmungsansatz nur von legitimierten Staatsvertretern vorgenommen werden.

Literaturhinweise:

- [1] LAURANCE W. F. (2007): A new initiative to use carbon trading for tropical forest conservation. *Biotropica* 39(1), S. 20-24. [2] SKUTSCH, M.; BIRD, N.; TRINES, E.; DUTSCHKE, M.; FRUMHOFF, P.; DE JONG, B. H. J.; VAN LAAKE, P.; MASERA, O.; MURDIYARSO, D. (2007): Clearing the way for reducing emissions from tropical deforestation. *Elsevier*, Published online 26.03.2007, doi:10.1016/j.envsci.2006.08.009, <http://www.aseanenvironment.info/Abstract/41015224.pdf> [3] Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries: The way forward. Climate Protection Programme in Developing Countries. GTZ, Eschborn. [4] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2006): Global Forest Resources Assessment 2005: Progress towards sustainable forest management. FAO Forestry Paper 147, Rome, <http://www.fao.org/forestry/site/ffa2005/en>