

BRASILIEN

Jasper Eitze | Gregory Ryan

VORREITER BEIM KLIMASCHUTZ?

„Ich sehe es als eine heilige Mission Brasiliens, der Welt zu zeigen, dass ein Land schnell wachsen kann ohne die Umwelt zu zerstören“, so Brasiliens neue Präsidentin, Dilma Rousseff, bei ihrer Antrittsrede am 1. Januar 2011. Ein durchaus überraschendes Statement, gehörte Rousseff doch als Energie- und später als Präsidentschaftsministerin unter Lula noch klar zu jener dominierenden Gruppe, die im Umwelt- und Klimaschutz vor allem ein wirtschaftliches Entwicklungshemmnis sah. Doch während der letzten zwei bis drei Jahre hat sich die offizielle Haltung der brasilianischen Regierung Schritt für Schritt geändert. Klima- und Umweltschutz sind ein fester Bestandteil der politischen Agenda geworden. Im internationalen Klima-Poker hat Brasilien seinen grünen Joker entdeckt und setzt ihn ein. Den internationalen Druck, der sich angesichts anhaltend hoher Abholzungsraten im Amazonas aufgebaut hatte, konnte die brasilianische Regierung nicht nur abschwächen, sondern sogar umkehren und eine Vorreiterrolle einnehmen, wie die wiederholte Top-Platzierung des Landes im *Klimaschutzindex* von Germanwatch zeigt.

VON POSEN NACH CANCÚN: BRASILIEN BEEINDRUCKT MIT FREIWILLIGEN SELBSTVERPFLICHTUNGEN ZUR EMISSIONSMINDERUNG

Aus dem *Zweiten Brasilianischen Inventarbericht über Treibhausgasemissionen* vom November 2010 geht hervor, dass die Emissionen Brasiliens im Jahr 2005 zu rund 58 Prozent auf Entwaldung, zu 22 Prozent auf die Agrarwirtschaft und zu 16 Prozent auf den Energiesektor zurückzuführen sind. Das Emissionsniveau ist also in hohem Maße verknüpft mit der Abholzungsproblematik. Vor diesem Hintergrund stellte die brasilianische Regierung anlässlich der COP14 in Posen Ende 2008 ihren „Nationalen Plan zum Klimawandel“ vor, der die Reduzierung der jährlich abgeholzten Fläche im Amazonas (2008 rund 13.000 km²) bis 2017 auf 5.000 km² vorsieht. Allerdings würden selbst beim Erreichen dieser Zielmarke im Zeitraum 2008 bis 2017 immer noch rund 70.000 km² abgeholzt, was ungefähr der Fläche Bayerns entspräche. Immerhin ging seit der Verkündung des Plans die Entwaldung tatsächlich deutlich zurück: Im Jahr 2009 wurden nur noch 7.500 km² Regenwald vernichtet, der niedrigste Wert seit Beginn der Messungen 1988, und gegenüber dem Vorjahr eine Verringerung um 41 Prozent. Zur Finanzierung des Waldschutzes richtete die Regierung

2009 den so genannten Amazonas-Fonds ein, in den auch andere Staaten einzahlen können. Bei der COP15 in Kopenhagen legte Brasilien bei seinen Emissionszielen nach und verkündete die freiwillige Reduzierung seiner Treibhausgas-Emissionen bis 2020 um 36 bis 39 Prozent gegenüber der „Business as usual“-Entwicklung (BAU). Dazu soll die Abholzungsrate im Amazonas von 19.500 km² (Jahresdurchschnitt im Bezugszeitraum 1996 bis 2005) auf 3.500 km² bis zum Jahr 2020 verringert werden.

DIE COP16 IN CANCÚN: BRASILIENS ERWARTUNGEN UND REAKTIONEN

Nach dem Scheitern von Kopenhagen war die Erwartungshaltung in Brasilien mit Blick auf die Konferenz in Cancún von Skepsis und Pessimismus geprägt. „Die COP16 wird nichts bringen“, so Präsident Lulas voreilendes Urteil. Doch am Ende überwog auch in Brasilien die positive Überraschung über die Ergebnisse der Konferenz. Neben dem neu eingerichteten „Grünen Klimafonds“ fanden in der Berichterstattung die Fortschritte beim REDD-Modell (Reduktion von Emissionen aus Entwaldung und Schädigung von Wäldern) besondere Beachtung. Denn sollten im Rahmen von REDD die Industrieländer zukünftig finanzielle Transferzahlungen leisten, wäre dies für Brasilien ein wichtiger Anreiz zur Reduzierung seiner Abholzungsrate. Das insgesamt positive Urteil über die COP16 enthielt allerdings kritische Anmerkungen zu den zahlreichen noch offenen Baustellen wie die noch ungeklärte Frage eines möglichen Kyoto-Nachfolgeprotokolls. Wie schon in Posen und Kopenhagen nahm die brasilianische Regierung die Konferenz in Cancún zum Anlass, um über den aktuellen Stand ihrer Klimaschutzpolitik zu informieren. Bereits im Oktober 2010 hatte sie verlauten lassen, dass das Ziel, die Abholzung des Amazonas-Regenwaldes bis 2020 um 80 Prozent zu reduzieren, voraussichtlich schon bis 2016 erreicht werde. Am 1. Dezember bekräftigte Lula diese Aussage mit dem Verweis auf einen neuen Niedrigrekord (6.500 km²) bei der jährlichen Abholzungsrate im Amazonas. Zudem unterzeichnete er ein Dekret, das ein Strategiepaket zur Förderung nachhaltiger Entwicklungsprojekte im Amazonas vorsieht. Weiterhin konkretisierte die Regierung ihre Ende 2009 gesetzlich festgelegten Reduktionsziele, indem sie die genauen Mengen der einzusparenden Emissionen sowie ein entsprechendes Maßnahmenbündel definierte. Bis 2020 muss das Land seine Emissionen auf 2,1 Milliarden Tonnen CO₂-Äquivalente reduzieren – gegenüber dem Bezugsjahr 2005 ein effektiver Rückgang um sechs Prozent und in etwa das angestrebte Einsparungsziel

von mindestens 36 Prozent im Vergleich zur BAU-Entwicklung. Fraglich bei all diesen Plänen ist, inwiefern die Regierung die Regenwaldabholzung tatsächlich kontrollieren kann. Derzeit reicht die Auflösung der für die Überwachung eingesetzten Satelliten nicht aus, um die Entwaldung kleinerer Flächen zu erkennen – ein Schwachpunkt, der bei Rodungen vermehrt ausgenutzt wird. Zudem sind die bestehenden Schutzgesetze nur soweit wirkungsvoll, wie sie von den lokalen Behörden tatsächlich umgesetzt werden – und da wird es häufig nicht so genau genommen, zumal auch ökonomische und politische Interessen betroffen sind. Der rückläufige Trend bei der Entwaldung während der letzten Jahre suggeriert zwar klare Erfolge, doch geben Skeptiker zu bedenken, dass der Rückgang auch mit der geringeren internationalen Nachfrage im Zuge der Weltwirtschaftskrise zu tun haben könnte, die nun überwunden ist. Tatsächlich zeigen Messungen vom Dezember 2010 wieder eine deutliche Zunahme der Rodungen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum.

BRASILIEN PLANT DIVERSIFIZIERUNG SEINER ENERGIEQUELLEN

Brasilien verfügt über eine der saubersten Energiematrizes weltweit. Seinen Strom produziert das Land zu 75 Prozent aus Wasserkraft, nutzt dabei aber nur ein Drittel seines geschätzten Wasserkraftpotentials. Weitere Kraftwerke sind daher in Planung, um den schnell steigenden Energiebedarf des Landes zu decken. Das größte, kurz vor seinem Baubeginn stehende Projekt heißt Belo Monte. Es wäre das drittgrößte Wasserkraftwerk der Welt. Nachteile dieser Erneuerbaren Energiequelle: Dem aufgestauten Wasser würden 120 km² Regenwald zum Opfer fallen und in Trockenzeiten kann die Energieversorgung nicht sichergestellt werden. Die brasilianische Regierung plant daher eine Diversifizierung ihrer Energieerzeugung. Andere Erneuerbare Quellen wie Wind und Sonne sollen vermehrt genutzt werden, aber auch die Energiegewinnung durch Müllverbrennung wird erwogen. Hier ist Brasilien insbesondere auch an deutschem Know-how interessiert. Überhaupt gilt Deutschland als Referenz im Bereich Umweltschutz und Umwelttechnologien. Als weitere Diversifizierungsoption wird in Brasilien auch der Ausbau atomarer Energieerzeugung diskutiert. Momentan verfügt das Land nur über zwei Meiler aus den Siebzigerjahren, Angra I und II, im Bundesstaat Rio de Janeiro. Angra III soll 2015 fertig werden und der Bau weiterer vier Kraftwerke bis 2030 könnte noch 2011 genehmigt werden. Interessant ist die Stromerzeugung aus Kernenergie für Brasilien nicht nur aus Prestige Gründen, sondern auch, weil das Land über eines der größten Uranvorkommen weltweit verfügt. Es wird bereits der zukünftige Export angereicherter Materials geplant. Der Vorfall im japanischen



Entwaldung in Capixaba, Acre, Brasilien. Die Waldrodungen in Brasilien stellen eine Gefahr für das Klima und die Biodiversität dar.

Fukushima hat die Atomenergiepläne der brasilianischen Regierung derweil nicht beeinflusst. Sollte es in den nächsten Jahren tatsächlich zur Ausbeutung der riesigen, aber schwer erreichbaren Presal-Ölfelder vor der brasilianischen Küste kommen, dann wäre wohl ein Comeback dieser fossilen Energiequelle in Brasilien kaum zu vermeiden – auch wenn derzeit immer wieder beteuert wird, dass die Erlöse aus den Erdölverkäufen Brasiliens Weg in eine CO₂-arme Hightech-Zukunft ebnen sollen.

BIOKRAFTSTOFF ETHANOL: BRASILIANISCHE WELTMARKTTRÄUME

Brasilien verfügt mit seinem aus Zuckerrohr gewonnenen Bioethanol über einen alternativen Kraftstoff, dessen Energieeffizienz sehr viel größer ist als bei vergleichbaren Biokraftstoffen, die aus anderen Pflanzen, wie z.B. Mais, gewonnen werden. Mit der Ethanol-Produktion wurde in Brasilien bereits Mitte der siebziger Jahre begonnen, um unter dem Eindruck der Ölkrise die Abhängigkeit vom internationalen Markt zu verringern. Nach großen Erfolgen in den achtziger Jahren und einem starken Rückgang angesichts sinkender Rohölpreise in den neunziger Jahren gewann die Biokraftstoff-Produktion im Zuge der Klimadebatte für Brasilien wieder an Attraktivität. Seit 2003 verfügen alle in Brasilien für den nationalen Verkauf produzierten PKW über einen so genannten Flex-Motor, der mit reinem Alkohol, normalem Benzin oder jeder beliebigen Mischung der beiden Kraftstoffe läuft, wobei dem brasilianischen Benzin per Gesetzesvorschrift bereits 25 Prozent Ethanol beigemischt sind. Der Verbrauch von Bioethanol stieg seit 2003 rasant an und übertraf 2008 erstmals sogar den Benzinverbrauch. In der Erwartung, in wenigen Jahren könnte ein riesiger Weltmarkt für Biokraftstoffe entstehen, investierten Anleger riesige Summen in die brasilianische Ethanol-Produktion. Doch die Industrieländer subventionieren ihre eigene Biokraftstoffproduktion und belegen Importe mit Zöllen. Deshalb rentiert sich für Brasilien der Export von Bioethanol momentan kaum. 2010 exportierte das Land etwa 1,5 Milliarden Liter, nur ein Zehntel der auf dem heimischen Markt

verkauften Menge. Bei der Weigerung, die Märkte für das brasilianische Bioethanol zu öffnen, spielen auch umweltpolitische Gründe eine Rolle. Denn Bioethanol verursacht bei seiner Herstellung und Verbrennung zwar deutlich weniger klimaschädliche Emissionen als Benzin. Die Ausweitung der Zuckerrohrplantagen im Südosten und in der Mitte Brasiliens verdrängt jedoch Viehzüchter weiter Richtung Amazonas. Es stellt sich also die Frage, was die Folgen einer massiven Ausweitung des Zuckerrohranbaus wären, sollte Brasilien die Welt in großem Stil mit seinem Biokraftstoff versorgen. Ob es tatsächlich zu einem weltweiten Biokraftstoff-Boom kommt, ist daher fraglich. Die Zeit spielt gegen die Biokraftstoffe, denn es ist davon auszugehen, dass Verbrennungsmotoren in absehbarer Zeit durch andere Antriebstechniken, wie den Elektromotor, ersetzt werden. Auch auf dem brasilianischen Markt hat Ethanol zuletzt an Boden verloren. Angesichts des anhaltend hohen internationalen Zuckerpreises haben die Produzenten ihre Ernten wieder vermehrt zu Zucker weiterverarbeitet, was den Ethanolpreis deutlich erhöht hat. Dagegen ist der Benzinpreis in Brasilien durch staatliche Vorgaben vom internationalen Markt weitgehend entkoppelt (ca. 1,15 Euro pro Liter Normalbenzin). Wegen seiner geringeren Ergiebigkeit lohnt sich der Einsatz von Ethanol nur, wenn sein Preis höchstens 70 Prozent von dem des Benzins beträgt. Im Durchschnitt waren es zuletzt aber deutlich mehr. Das hatte zur Folge, dass 2010 mit 15 Milliarden Litern 8,5 Prozent weniger Ethanol verkauft wurde als im Vorjahr – der erste Rückgang seit 2003. Gleichzeitig stieg die verkaufte Menge an Benzin um 17,5 Prozent.

ADAPTION: IST BRASILIEN AUF DEN KLIMAWANDEL VORBEREITET?

Im Januar 2011 fiel in den Bergen des Hinterlandes von Rio de Janeiro innerhalb weniger Stunden so viel Regen wie sonst während eines ganzen Monats. Abrutschende Hänge, Murgänge und riesige Sturzbäche rissen ca. 1.000 Menschen in den Tod und ließen weitere 30.000 obdachlos werden. Eine derart große Zahl an menschlichen Opfern hätte durch eine frühzeitige Warnung und die Evakuierung der Menschen aus den Gefahrenzonen verhindert werden können. Indes liegen die eigentlichen Wurzeln des Problems tiefer: Massenweise wurden und werden in den betroffenen Städten Berghänge bebaut, die dafür nicht geeignet sind. Das Risiko ist meistens bekannt, die Risikozonen offiziell nicht zur Bebauung freigegeben. Doch die (zum Teil bewusst) fehlende Kontrolle seitens der Behörden macht jede Vorschrift zur Makulatur. Fakt ist, dass große Teile der brasilianischen Bevölkerung (laut Regierungsangaben rund fünf Millionen), vor allem aus ärmeren Schichten, dieser Gefahr ausgeliefert sind. Brasiliens Wissenschafts-

und Technologieminister, Aloizio Mercadante, will nun ein hochmodernes nationales Präventions- und Alarmsystem einrichten, das die frühzeitige Evakuierung der Gefahrenzonen ermöglicht. Auch soll die Bebauung von Risikogebieten von vornherein effektiver unterbunden und sollen Umsiedlungen durchgeführt werden. Bei der Lösung dieser Probleme ist Eile geboten, denn extreme Niederschläge sind in Brasilien keine Seltenheit und dürften im Zuge des Klimawandels im Süden und Südosten des Landes noch zunehmen. Dagegen muss für das Amazonasgebiet und den semi-ariden Nordosten Brasiliens mit weniger Regenfällen gerechnet werden. Die Durchschnittstemperatur wird voraussichtlich im ganzen Land steigen, wodurch die brasilianische Agroindustrie empfindlich getroffen werden könnte. Diese Berechnungen basieren auf dem von der brasilianischen Regierung in Auftrag gegebenen regionalen Klimamodell Eta-CPTEC.

FAZIT

Laut einer Umfrage war das Thema „Umwelt“ im Jahr 2010 dasjenige, dem die Brasilianer die größte Bedeutung zusprachen. Die wichtigsten Tageszeitungen berichten praktisch täglich über Umweltthemen und auf den brasilianischen Buchmarkt drängen sich Titel wie *Wege zur Bekämpfung der Erderwärmung* oder *Das nachhaltige Unternehmen*. Außenpolitisch ist sich Brasilien zunehmend seines Gewichts in der Klimadebatte bewusst geworden. Auch innenpolitisch führen diese Themen kein Schattendasein mehr. Zwar nicht nur, aber auch wegen ihrer umweltpolitischen Agenda erhielt die frühere Umweltministerin Marina Silva als Präsidentschaftskandidatin bei den Wahlen 2010 knapp 20 Prozent der Stimmen. Das Umweltministerium des Bundesstaates Rio de Janeiro verfügt neuerdings über eine Abteilung für „Grüne Wirtschaft“. Deren Leiterin, Suzana Kahn, sieht in der Klimaschutzdebatte wirtschaftlich eine „historische Chance“ für Brasilien. Neben einer Industrie für Wind- und Solarenergie schwebt ihr die Einrichtung eines CO₂-Handels nach europäischem Muster vor. Die Bedingungen hierfür sind günstig: Das Thema „Grüne Wirtschaft“ wird auch im Zentrum des Rio+20-Gipfels 2012 stehen.

Trotz aller Euphorie ist das Verständnis von wirtschaftlicher Entwicklung und Umweltschutz als Gegensatzpaar mental in Brasilien noch längst nicht überwunden. Hinzu kommt, dass sich die Politik in Brasilien – wie anderswo auch – schwer damit tut, kurzfristige Zielvorgaben mit Nachhaltigkeitskriterien in Einklang zu bringen. In diesem Sinne werden die zahlreichen Infrastrukturprojekte für die WM 2014 und die Olympischen Spielen 2016 Aufschluss darüber geben, inwiefern Brasilien den Zusatz „Vorreiter“ beim Klimaschutz tatsächlich verdient hat.