

## Brasilien und Biokraftstoffe

Chancen und Stolpersteine für eine engere Zusammenarbeit  
mit der EU und Deutschland

*Stormy Mildner / Claudia Zilla*

**Biokraftstoffe sind zum Vorzeigeprodukt und Top-Thema der internationalen Agenda Brasiliens avanciert. Seit einigen Monaten betreibt das Land eine beispiellose Kampagne für Bioethanol und Biodiesel auch in der EU. Erst kürzlich hat Agrarminister Reinhold Stephanes in Berlin für brasilianische Biokraftstoffe geworben. Aufgrund seiner langjährigen Erfahrung mit der Produktion von Biokraftstoffen, seiner besonders günstigen klimatischen Bedingungen und der zur Verfügung stehenden ertragreichen Flächen ist Brasilien ein attraktiver Partner für Länder mit hohem Energieverbrauch. Anfang Juli 2007 ging die EU denn auch mit Brasilien eine strategische Partnerschaft ein, die eine engere klima- und energiepolitische Kooperation umfassen soll. So attraktiv diese Partnerschaft auf dem Papier auch klingen mag, für eine echte Zusammenarbeit mit Brasilien sind noch einige Stolpersteine aus dem Weg zu räumen.**

Brasilien nimmt unter den Produzenten von Biokraftstoffen weltweit eine herausragende Position ein: Die Kosten der Produktion von Bioethanol aus Zuckerrohr liegen bei etwa 20 Euro-Cent pro Liter. Damit ist brasilianisches Ethanol nicht nur das billigste Ethanol weltweit, sondern kann auch mit Rohöl konkurrieren. Im Jahr 2006 produzierte Brasilien etwa 17 Mrd. Liter Bioethanol und lag damit weltweit knapp auf Platz zwei hinter den USA, die im selben Jahr rund 18 Mrd. Liter Bioethanol (hauptsächlich aus Mais) herstellten. Wegen der hohen Rohölpreise und der zunehmenden Verbreitung sogenannter Flex-Fuel-Autos, die mit Ethanol oder einer Ethanol-Benzin-Mischung betankt werden

können, steigt die brasilianische Inlandsnachfrage stetig. Brasilien hat aber auch einen Anteil von rund 50 Prozent am weltweiten Exportmarkt für Ethanol. Die zu beobachtende Produktionssteigerung kann auf zwei Faktoren zurückgeführt werden: die Ausweitung der Anbauflächen und eine Steigerung der Produktivität. Bis 2014 soll die Produktion von Bioethanol auf rund 35 Mrd. Liter verdoppelt, der Export auf 10 Mrd. Liter vervierfacht werden. Um diese Ziele zu erreichen, sollen zu den heute existierenden 313 Ethanolproduktionsanlagen bis 2010 weitere 89 hinzukommen. Zweifelsohne sind diese Ziele ambitioniert.

Im Vergleich zur technologisch weit fortgeschrittenen Bioethanolproduktion steckt

die Herstellung von Biodiesel noch in den Kinderschuhen. Anfang 2005 gab die Regierung Lula da Silvas den Startschuss für das »Nationale Programm zur Erzeugung und Nutzung von Biodiesel«. Ab 2008 ist eine Beimischung von zwei Prozent Biodiesel zum herkömmlichen Dieselmotorkraftstoff Pflicht; die ursprünglich für 2013 geplante Beimischungsquote von fünf Prozent will die Regierung aufgrund der dynamischen Entwicklung der Produktion auf 2010 vorziehen. Offiziellen Schätzungen zufolge werden bis Anfang 2008 insgesamt 65 Fabriken in Betrieb sein und mehr als drei Mrd. Liter dieses Treibstoffs herstellen, was einer Vervierfachung der aktuellen Kapazitäten entspräche. Der Export von Biodiesel wird aber angesichts der hohen lokalen Nachfrage auf absehbare Zeit die Ausnahme bleiben. Wichtiger als Exportsteigerungen ist ohnehin die soziale Komponente des Programms: Ziel ist es, die kleinbäuerliche Landwirtschaft gerade in den benachteiligten Regionen des Nordens und Nordostens zu fördern und so einen Beitrag zur Armutsreduzierung zu leisten.

### **Energiapolitische Partnerschaften**

Biokraftstoffe bieten Brasilien eine Chance, sich weltwirtschaftlich besser zu positionieren sowie Wachstum und Entwicklung im eigenen Land zu fördern. Daneben werden sie aber auch als außenpolitisches Mehrzweckinstrument eingesetzt: Zum einen sollen sie der Bedeutung des südamerikanischen Landes für die Lösung globaler Probleme wie Klimawandel und unsichere Energieversorgung mehr Gewicht verleihen. Zum anderen stellt die Bereitstellung von Biotreibstoffen eine Alternative zur regionalen Abhängigkeit vom venezolanischen Öl dar, und dies wiederum stärkt die ordnungspolitische Rolle Brasiliens im Subkontinent.

Brasiliens Biokraftstoffoffensive findet bei der EU und in den USA reges Interesse. Hierfür gibt es zwei Gründe: Erstens haben die Verteuerung und prognostizierte Knappheit fossiler Brennstoffe eine Ver-

sorgungsdebatte – ähnlich jener der 1970er Jahre – angefacht. Hinzu kommt die Besorgnis über die Abhängigkeit von großen Förder- und Exportländern, die langfristig nicht als verlässliche Lieferanten gelten können. Zweitens wird im Rahmen der nationalen und internationalen Klimapolitik die vermehrte Erschließung erneuerbarer Energiequellen angestrebt, um die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Immer mehr große Verbraucherländer wollen daher mithilfe von Biokraftstoffen ihren Energiekonsum diversifizieren: Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 10 Prozent der für den europäischen Verkehr genutzten Treibstoffe durch Biokraftstoffe abzudecken. Die USA wollen bis 2017 15 Prozent des bis dahin erwarteten Verbrauchs an fossilem Kraftstoff durch Biokraftstoffe ersetzen. Ohne steigende Importe sind diese Zielgrößen allerdings nicht zu erreichen. Angesichts der verstärkten Nachfrage schloss Brasilien jüngst eine Reihe energiewirtschaftlicher Kooperationsprogramme ab:

- ▶ Im März 2007 rief Brasilien zusammen mit Indien, Südafrika, China, den USA und der Europäischen Kommission das *International Biofuels Forum* ins Leben, ein Mechanismus für den Dialog zwischen den größten Produzenten und Konsumenten von Biokraftstoffen.
- ▶ In einer ebenfalls im März 2007 von Brasilien und den USA unterzeichneten Absichtserklärung wird eine Intensivierung der Zusammenarbeit bei Biokraftstoffen auf drei Ebenen angestrebt: Bilateral ist ein gemeinsames Engagement in Forschung und Entwicklung anvisiert, regional (insbesondere in Zentralamerika und der Karibik) sollen lokale Kapazitäten für Produktion und Einsatz von Biokraftstoffen gefördert werden, und global steht die Entwicklung kompatibler Standards und Zertifizierungen auf der Agenda.
- ▶ Ziel des im Juli 2007 unterzeichneten Rahmenabkommens für den energiewirtschaftlichen Dialog EG–Brasilien ist es, sowohl den Meinungsaustausch über

erneuerbare Energiequellen, -technologien und -effizienz zu verstärken als auch internationale Aktionen im Energiebereich zu koordinieren.

### **Stolperstein: Zielkonflikte**

Ganz so einfach werden sich die geplanten Kooperationen allerdings nicht realisieren lassen. Denn so vielfältig die Relevanz von Biokraftstoffen für ganz unterschiedliche Politikfelder ist – Wirtschafts-, Klima-, Energie-, Sozial- und Außenpolitik –, so vielfältig sind die mit der Biokraftstoffproduktion verbundenen Zielkonflikte: Sie bestehen mit der Nahrungsmittelsicherheit, der Sicherung von Arbeits- und Lebensbedingungen in ländlichen Gebieten, dem Umweltschutz und Brasiliens Rolle auf dem Subkontinent.

**Sozialbilanz:** Die Demonstrationen mexikanischer Bürger (»Tortilla-Aufstand«) gegen die steigenden Maispreise – bedingt durch die erhöhte Nachfrage der USA für deren heimische Ethanolproduktion – spiegelten die Befürchtung wider, dass Nahrungsmittelerzeugung und Energiegewinnung um dieselben landwirtschaftlichen Produkte konkurrieren könnten. Zwar sind in Brasilien durchaus die Kapazitäten vorhanden, um den Lebensmittelbedarf und die biokraftstoffbedingte Nachfrage zu decken. Die soziale Bilanz fällt dennoch nicht eindeutig positiv aus. So sind nach wie vor die Arbeitsbedingungen in diesem Sektor teils katastrophal: Die Arbeitsbelastung ist immens, die mit dem Abbrennen der Felder verbundene gesundheitliche Belastung hoch. Nicht ganz von der Hand zu weisen ist auch die Kritik, dass die Errichtung von Großunternehmen (*Agro-business*) die Existenz von Kooperativen und Familienbetrieben gefährdet und die Chancen auf eine Agrarreform schwinden lässt. Entscheidend für eine nachhaltige, sozialverträgliche Produktion bleibt somit staatliche Regulierung. Ein Schritt in diese Richtung sind das Sozialsiegel bei der Biodieselproduktion und die mandatorischen Quoten für die Einbeziehung von Kleinbauern.

**Ökobilanz:** Ähnliches gilt für die Ökobilanz. Es muss nicht zu einem Vordringen von Zuckerrohrplantagen in den Amazonasregenwald kommen. Denn noch stehen ausreichend große ungenutzte Flächen zur Verfügung. Zurzeit werden etwa sieben Prozent der landesweiten Anbaufläche für den Zuckerrohranbau genutzt. Dennoch: Wird die Produktionssteigerung, die vor allem durch Umwandlung bisheriger Weideflächen erreicht werden soll, nicht umfassend reguliert, können Umweltverschmutzung, Bodenerosion, die Zerstörung von Ökosystemen und eine Minderung der Artenvielfalt die Folgen sein. Aufgrund des Bevölkerungswachstums, der sich ändernden Nahrungsmittelgewohnheiten sowie der Degradation bereits genutzter Anbauflächen ist schon jetzt der Bedarf an landwirtschaftlicher Nutzfläche groß. Die Intensivierung des Zuckerrohranbaus kann mithin dafür sorgen, dass Viehzucht aus dem Süden in den Norden ausweichen muss und damit den Regenwald gefährdet. Zudem gibt es in Brasilien neben Amazonien auch noch andere verwundbare Ökosysteme, insbesondere den Cerrado, die Savannen Zentral-Brasiliens, die durch die Umwandlung von Natur- in Agrarflächen gefährdet werden könnten. Die dadurch verminderte CO<sub>2</sub>-Absorption kann sich im Extremfall in einer negativen Ökobilanz der Biokraftstoffe niederschlagen, ein positiver Klimaeffekt ist dann nicht mehr zu erwarten.

**Regionale Machtbalance:** Biokraftstoffe bieten eine Chance, das internationale Profil Brasiliens zu stärken und seine Partnerqualitäten aufzuwerten. Zudem dienen sie im Rahmen der Süd-Süd-Beziehungen, insbesondere zu Afrika, als Grundlage für eine gemeinsame Energie- und Entwicklungsstrategie. Biokraftstoffe sind vor allem aber auch eine Ressource für Ordnungspolitik in Lateinamerika – nicht zuletzt als Gegengewicht zu Venezuela. In seiner Energiehoheit bedroht (ein Faktor, der sich nach dem neuen brasilianischen Erdölfund noch verstärken dürfte), wies Hugo Chávez auf die negativen Auswirkungen der Produktion und Nutzung von Ethanol hin und ver-

urteilte die Energiekooperation Brasiliens mit den USA. Diese sieht eine ergänzende Zusammenarbeit mit zentralamerikanischen Staaten vor und könnte dadurch deren Abhängigkeit vom venezolanischen Öl entgegenwirken. Bedenken gegen die Biospritoffensive Brasiliens äußerte auch der bolivianische Präsident Evo Morales, der vor allem die Gefahren für die Nahrungsmittelsicherheit herausstellte.

### **Chancen für eine Zusammenarbeit: Brasilien, EU und Deutschland**

In der EU ist auf Seiten von Wirtschaft und Politik das Interesse am vermehrten Einsatz von Biokraftstoffen rasant gestiegen. Über die Frage, wie eine Energiepartnerschaft gestaltet werden soll, besteht jedoch keine Einigkeit. Zu Recht verweist die Kommission auf die mit der Biokraftstoffproduktion verbundenen Zielkonflikte. Sie betont daher auch, dass ihr Biokraftstoffziel nur dann angemessen ist, wenn bei der Erzeugung bestimmte Nachhaltigkeitskriterien beachtet werden. Bei aller Kritik ist die Biokraftstoffoffensive Brasiliens ein Faktum, das Chancen birgt. Insofern gilt es vor allem, auf eine nachhaltige und verantwortungsvolle Biokraftstoffproduktion hinzuwirken.

**Technologietransfer:** Deutschland und Brasilien sind als Vorreiter der Biodiesel- bzw. Bioethanolproduktion geeignete Partner für einen wissenschaftlich-technologischen Austausch. Sinnvoll wäre dabei, einem integrativen Ansatz folgend Forschung und Innovation mit sozialen und ökologischen Kriterien zu verbinden.

**Regionale Kooperation:** Die lateinamerikanische Zusammenarbeit in dem Bereich steht noch in ihren Anfängen. Es empfiehlt sich, die Energiekooperation in der Region finanziell und technisch zu unterstützen, um positive Effekte für die Entwicklung in Drittländern und die regionale Führungsrolle Brasiliens zu erzeugen.

**Globale Koordinierung:** Deutschland sollte stärker auf das selbstbewusste Auftreten Brasiliens reagieren, ein umfassen-

deres Engagement des Landes bei der Lösung globaler Probleme einfordern und auf eine bilaterale Koordinierung in internationalen Foren hinwirken – schließlich ist Brasilien auch einer der größten Energieverbraucher weltweit.

**Stärkung des internationalen Handels:** Letztlich sind aber alle Initiativen zum Scheitern verurteilt, wenn Brasilien weiterhin auf hohe Marktzugangsbarrieren in der EU stößt: Zurzeit beträgt der Zoll für jeden Liter unvergälltes (d.h. zum Verzehr geeignetes) Ethanol 19,2 Euro-Cent; der Zoll pro Liter vergälltes (d.h. ungenießbares) Ethanol liegt bei 10,2 Euro-Cent. Zollfrei kann Ethanol nur eingeführt werden, wenn das Exportland unter eines der EU-Präferenzprogramme fällt. Da Brasilien nicht dazu gehört, hat es die EU wiederholt aufgefordert, ihre hohen Zölle zu senken. Die EU hat aber bislang kaum Bereitschaft erkennen lassen, ihren Markt zu öffnen.

**Biokraftstoff als Umweltgut:** Zu Recht reagierte die EU ablehnend auf Brasiliens Vorstoß im Rahmen der Doha-Runde der WTO, Biokraftstoffe in die Liste der besonders schnell zu liberalisierenden Umweltgüter aufzunehmen. Ein wichtiges Argument ist, dass Biokraftstoffe oder die für sie verwendete Biomasse nicht in allen Ländern ökologisch nachhaltig produziert werden.

**Zertifizierung:** Eine Möglichkeit, den Bedenken der EU hinsichtlich der Öko- und Sozialbilanz von Biokraftstoffen Rechnung zu tragen und dennoch die Märkte zu öffnen, wäre die Einführung einer Kennzeichnung und Zertifizierung von Biokraftstoffen. Hier sollte eng zusammengearbeitet werden, um die Vereinbarkeit von Klimaschutz, Versorgungssicherheit und möglichst freiem Handel sicherzustellen. Insbesondere muss auf die Kompatibilität mit internationalem Handelsrecht geachtet werden.

© Stiftung Wissenschaft und Politik, 2007  
Alle Rechte vorbehalten

**SWP**  
Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit

Ludwigkirchplatz 3-4  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 880 07-0  
Fax +49 30 880 07-100  
www.swp-berlin.org  
swp@swp-berlin.org

ISSN 1611-6364