

## **Biokraftstoffe – Chance oder Schande für die globale Landwirtschaft?**

Die Verbrennung fossiler Rohstoffe in Automotoren und Heizwerken forciert den Klimawandel mit bekannten katastrophalen Folgen für Mensch und Natur. Der globale Hunger nach Öl und anderen fossilen Brennstoffen ist dagegen ungebremst und wird vor allem durch die aufstrebenden Wirtschaftsmächte China und Indien weiter zunehmen.

Die Sorge um den Klimawandel und um die zukünftige Energie-Versorgungssicherheit hat den Biokraftstoffen als scheinbar wichtigste Alternative zum Mineralöl einen ungeheuren Boom beschert. Sie gelten als sauber, weil nur das CO<sub>2</sub> verbrannt wird, was vorher auf landwirtschaftlicher Fläche durch den Anbau nachwachsender Rohstoffe fixiert wurde. Zudem sind viele Protagonisten der Meinung, dass die Landwirtschaft durch den Anbau nachwachsender Rohstoffe stark profitieren wird. In den Industrieländern ergäben sich alternative Einkommensmöglichkeiten für Landwirtinnen und Landwirte und die ärmeren Länder könnten als wichtige Kraftstoff- oder Rohstoffexporteure aufsteigen, somit ihre wirtschaftliche Entwicklung vorantreiben und die Armut bekämpfen. So verwundert es nicht, dass die EU in ihrer Energiepolitik auf Biokraftstoffe setzt. Bis zum Jahre 2010 will sie 5,75% ihres Kraftstoffbedarfs durch „Biofuels“ decken.

Trotz dieser vermeintlichen Chancen hat sich in den letzten Jahren eine Protestfront aus Umweltaktivisten, Globalisierungskritikern, Menschenrechtsorganisationen und bäuerlichen Zusammenschlüssen gegen die Biokraftstoffe formiert. „Kein Kahlschlagdiesel in den Tank“, „Menschen ernähren, nicht Autos!“ und ähnliche Überschriften geben Aufschluss über das immense Konfliktpotenzial, was dem Boom der Biokraftstoffe innewohnt. Zuletzt richteten sich brasilianische NGOs in einem offenen Brief an die EU, in dem sie auf die verheerenden Folgen der von der Union gepushten Biofuels für Umwelt und Ernährungssouveränität hinweisen.

### **Ungebremster Flächenhunger**

Wenn von Biokraftstoffen die Rede ist, sind heute vorwiegend Biodiesel und Bioethanol gemeint. Biodiesel wird aus ölhaltigen Anbaupflanzen wie Soja, Raps, Palmöl und Jatropha verestert, wodurch ein Äquivalent zu Dieselkraftstoff entsteht. Bioethanol wird hingegen durch Vergärung zucker- und stärkehaltiger Pflanzen wie Zuckerrohr, Mais und Getreide gewonnen. Dieser kann herkömmlichem Ottokraftstoff, also Benzin und Super, beigemischt werden.

Anders als Mineralöl, das man tief aus dem Erdboden zutage fördert, werden für Biokraftstoffe Anbauflächen für die nachwachsenden Rohstoffe benötigt. Doch Fläche ist knapp. Für die meisten Länder in Europa zeigen Studien, dass nicht einmal das von der EU anvisierte Ziel, 5,75% des Kraftstoffbedarfs durch Biofuels zu decken, auf europäischen Flächen erreicht werden kann – ganz zu schweigen von größeren Anteilen. Zudem lassen sich die höchsten Energieerträge pro Hektar Landfläche ohnehin am besten in Äquatornähe produzieren, allen voran mit Zuckerrohr und Palmöl. Die USA brauchen für die gleiche Menge hergestellten Ethanol aus Mais fast doppelt so viel Fläche (5 Mio. ha) wie Brasilien, das Zuckerrohr verwendet (2,7-3 Mio. ha). Die Kosten sind in den südlichen Ländern nicht zuletzt aufgrund der Billiglöhne geringer als bei Anbaukulturen wie Raps und Getreide, die in Europa zur Biokraftstoffherstellung angebaut werden.

Ambitionierte Biofuel-Ziele bedeuten, dass Biomasse importiert werden muss und damit die Flächenbeanspruchung Europas im Rest der Welt erheblich wachsen wird. Berechnungen zeigen, dass die EU 15 schon heute ein Fünftel zusätzliche landwirtschaftliche Fläche im Ausland nutzt, um die eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Um das Ziel von 5,75% Biofuels-Anteil zu erreichen, müsste diese Flächenbeanspruchung auf rund 30% ansteigen.

In den zukünftigen Exportländern wittert man nun das große Geld und fühlt sich schon als „Bio-OPEC“ der Zukunft. Brasilien plant beim Zuckerrohr eine Ausweitung der Anbaufläche von derzeit 6 auf 9 Mio. ha bis 2014. Beim Soja sollen die Anbauflächen sogar von derzeit 22 Mio. ha auf 100 Mio. ha ausgeweitet werden. Dabei verfügt Brasilien derzeit insgesamt nur über 60 Mio. ha Ackergesamtfläche.

Hehre Ziele verfolgt auch Indonesien mit dem Ausbau der Palmölplantagen für die Biodieselproduktion. Heute stehen auf 5 Mio. ha Ölpalmen, 1985 waren es noch 600.000 ha. Bereits in der Planung befinden sich weitere 20 Mio. ha. Auch viele afrikanische Länder wie Mali, Senegal, Südafrika und Tansania bauen bereits Energiepflanzen an.

Doch der pikante Cocktail aus wachsendem Druck, für Mineralölersatz zu sorgen, den Devisenträumen der potenziellen Exporteure von Biokraftstoffen und dem weit verbreiteten Öko-Image von Ethanol und Biodiesel hat verheerende soziale und ökologische Konsequenzen.

### **Paradiesische Bedingungen für das Agrobusiness**

Beim Anbau von nachwachsenden Rohstoffen kommt es vor allem darauf an, den Biomasseertrag zu steigern und den Energiegehalt der Pflanzen zu erhöhen. Dazu werden in hohem Maße Düngemittel und Pestizide eingesetzt, und es wird in riesigen Monokulturen angebaut – insbesondere bei Soja, Mais und Zuckerrohr. Der Anbau nachwachsender Rohstoffe folgt also den gleichen Prinzipien industrialisierter Landwirtschaft wie beispielsweise die Futtermittelproduktion, die zu Umweltverschmutzung, Landdegradierung und Landenteignungen führt.

Zudem ist die Verarbeitung der Energiepflanzen ebenso wie der Handel in der Regel stark zentralisiert. Das ermöglicht Konzernen, Preise zu kontrollieren und Druck auf kleinere Erzeuger aufzubauen. Doch damit nicht genug. Konzerne wie BP, DuPont und Syngenta wittern ihre Chance, mit den nachwachsenden Rohstoffen der Gentechnik zum Durchbruch zu verhelfen. Allein BP investiert eine halbe Milliarde Dollar in die Erforschung genetisch veränderter Rohstoffe zur Herstellung von Biodiesel.

### **Flächenkonkurrenz und Landkämpfe**

Die Futtermittelexporte aus den Ländern des Südens, die den reichen Ländern ihren hohen Fleischkonsum sichern und in den Exportländern Hunger und Armut hervorrufen, werden nun von Biomasseexporten zur Stillung des Energiehungers im Norden ergänzt. Auf makabre Art und Weise stehen sich seit dem Boom der Energiepflanzen verstärkt zwei Grundbedürfnisse gegenüber: Energie gegen Ernährung.

Der Kampf um die Fläche führt schon jetzt zu Landkonflikten und Widerstandsbewegungen. In Indonesien sind 40 Mio. indigene Bewohner von Landenteignungen bedroht. Große Ölpalmsfirmen schrecken vor Schmiergeldern und Gewalt nicht zurück, um an wertvollen Regenwald und Ackerland zu kommen. Doch die Gebiete werden von der indigenen Bevölkerung bewohnt, das Land ist ihre Existenzgrundlage. Die Landkämpfe in Indonesien nehmen stetig zu.

In Brasilien versucht die Regierung Lula da Silva, kleinbäuerliche Strukturen mit einem Biodieselprogramm in die Biokraftstoffproduktion mit einzubinden, um Konflikte zu entschärfen. Den Kleinbäuerinnen und Kleinbauern werden finanzielle Unterstützungen für den Anbau von Rizinus und Palmen angeboten. Doch trotz der Subventionen kann der klein strukturierte Rizinusanbau mit der Massenware Soja nicht konkurrieren. Die sozialen Bewegungen Brasiliens befürchten deshalb, dass durch das Biodieselprogramm die Einkommens- und Bodenkonzentration und damit die Landflucht zunehmen und die Produktion von Grundnahrungsmitteln abnehmen wird.



**In Indonesien, Borneo und Malaysia wird im zunehmenden Maße wertvoller Regenwald für Palmölplantagen gerodet und abgebrannt.  
Foto: Marcel Silvius**

### **Vom Klimaretter zum Klimakiller**

Auch die ökologischen Vorzüge der Biokraftstoffe sind höchst umstritten. Je nach Anbaubedingungen, Produktionsverfahren, Transportentfernungen und Effizienzgrad der Verbrennungsmotoren kann die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Biokraftstoffen auch negativ ausfallen. Das heißt, dass mit dem Energieverbrauch bei der Herstellung und dem Einsatz von Dünger und Pestiziden, dem Maschinenaufwand während des Anbaus und Transportes mehr CO<sub>2</sub> in die Luft emittiert werden kann, als vorher durch die Pflanzen festgesetzt wurde. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz fällt uferlos ins Negative, wenn das Land, auf dem die Energiepflanzen angebaut werden, gerodet oder abgebrannt wird. In Indonesien wird für Palmölplantagen nicht nur Regenwald verbrannt, sondern es werden auch gigantische Moore entwässert, auf denen der Regenwald fußt. Allein durch die Trockenlegung der Moore geraten für eine produzierte Tonne Palmöl 10-30 Tonnen CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre. Werden diese Gebiete auch noch abgebrannt, sind die Emissionen um ein Vielfaches höher. Tatsächlich machen illegale Brandrodungen für Palmölplantagen den größten Teil der Waldbrände in Indonesien aus. Es ist davon auszugehen, dass große Agrarkonzerne für viele Brände verantwortlich sind.

### **Biofuels zur Hölle?**

Unter diesen Bedingungen fällt es schwer, Biokraftstoffen überhaupt etwas Positives abzugewinnen. Dennoch wäre eine pauschale Ablehnung zu voreilig, denn fast alle Länder des Südens sind genauso abhängig von Erdölimporten wie große Teile der westlichen Welt. Unter dem Anstieg des Ölpreises leiden diese Länder aufgrund ihrer geringen Finanzkraft ungleich mehr, denn auch dort ist Erdöl der Grundstoff der Mobilität und wird häufig in einem stärkeren Maße als bei uns zur Erzeugung von Elektrizität verwendet.

Eine grundsätzliche Verteufelung der Biokraftstoffe würde Chancen verbauen, die Ressource Biomasse umweltschonend und in weniger zentralisierten Strukturen wie es derzeit der Fall ist, zu nutzen. Aufgrund der Vielfältigkeit der Anbauprodukte sind Feld- oder Waldbewirtschaftungen denkbar, die regionale Wertschöpfungen erhöhen und keine Konkurrenz zum Nahrungsmittelanbau darstellen. Ein Beispiel ist die Verwendung von Öl aus Kokosnusspalmen. Hieraus lässt sich Biodiesel herstellen, was kleine Inselstaaten in Ozeanien bereits hilft, unabhängiger von teuren Erdölimporten zu werden, die teilweise mehr als ein Viertel der gesamten Importkosten ausmachen. Anders als die gängigen

Massenkulturen ist die Kokosnuss eine weitgehend nachhaltig genutzte und vielfältig verwendbare Ressource der Äquatoralländer.

Ein anderes Beispiel ist Jatropha, eine Pflanze, die in trockenen Gebieten und auch auf degradierten Böden wächst, wodurch ungenutztes Land für die landwirtschaftliche Produktion kultiviert werden kann. Ähnlich wie die Kokospalme zeichnet sich Jatropha durch eine Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten aus. In vielen Ländern Afrikas, Asiens und Lateinamerikas laufen Projekte zu umwelt- und sozialverträglichem Anbau von Jatropha.

Und eines darf im Gesamtkontext nicht vergessen werden:

Auch wenn die meisten Entwicklungstendenzen der Biokraftstoffe derzeit katastrophal sind – wer es mit dem Klimaschutz ernst meint und das Autofahren nicht gänzlich verbieten will, sollte sich bemühen, Alternativen zum Mineralölverbrauch im gleichen Atemzug mit der Fundamentalkritik zu Biokraftstoffen zu äußern, so schwer dies auch ist...

Timo Kaphengst (attac Agrarnetz)

### **Weiterführende Links:**

Biofuel Watch: [www.biofuelwatch.org.uk/index.php](http://www.biofuelwatch.org.uk/index.php)

Informationen zur Jatropha-Pflanze: [www.jatropha.de](http://www.jatropha.de)

Friends of the Earth-Studie zu Ölpalmpflanzungen:

[www.foe.co.uk/resource/reports/greasy\\_palms\\_summary.pdf](http://www.foe.co.uk/resource/reports/greasy_palms_summary.pdf)

Offener Brief brasilianischer NGOs an die EU: [www.regenwald.org/news.php?id=568](http://www.regenwald.org/news.php?id=568)