



## Bioenergie und Biokraftstoffe – Perspektiven und Chancen

Immer häufiger kommen Biokraftstoffe in die Zeitungen. Allerdings ist in letzter Zeit auch zunehmend von einer „Gefahr“ durch den Einsatz von Biokraftstoffen die Rede, etwa wenn über den „gefährlichen Traum von einer nachhaltigen Biotreibstoff-Plantage“ zu lesen ist (Oekosmos, 24.08.07).

Die Kritik an Biokraftstoffen konzentriert sich in sachlicher Hinsicht auf die These, der Boom der Agrartreibstoffe wie Ethanol, Biodiesel und andere auf Plantagen wachsende Biomassen zur Energieerzeugung schadete Ländern, wie Papua-Neuguinea, den Philippinen über Indonesien, Ghana und Sambia bis Guatemala und Brasilien, indigenen Völkern und dem Klima. Das Abholzen von Regenwäldern, der Anbau von Monokulturen und die Überdüngung von Böden, aber auch eine negative Energiebilanz sind dabei die hauptsächlich zu vernehmenden Angriffspunkte.

So wird teilweise konstatiert, selbst wenn die USA ihre gesamte Mais- und Soja-Ernte in Agrarsprit verarbeiteten, könnten damit lediglich 12 Prozent des nationalen Dieserverbrauchs gedeckt werden, für die EU falle die Bilanz noch schlechter aus.

Der Goldene Weg wird schließlich in der Energieeinsparung gesehen, wie es auch der Haltung von 53 deutschen Organisationen aus dem Umweltschutz- und Entwicklungshilfebereich entspricht, die einen so ausgerichteten Brief an den Unterausschuss des Deutschen Bundestages unterzeichneten ([www.regenwald.org](http://www.regenwald.org)). Hiernach werden die Volksvertreter aufgefordert, „Agrarenergie in keiner Weise zu fördern, sondern sich für konsequente Energieeinsparung einzusetzen“.

### Ist damit unser Klima zu retten?

Selbstredend erfordert ein wirksamer Klimaschutz Energieeffizienz. Wohlgermerkt geht es hierbei aber nicht nur um ein CO<sub>2</sub>-Minderungs-Rechenexempel.

Das Tauziehen um CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Grenzwerte im Verkehrssektor zeigt allerdings schon, dass Energieeffizienz in der Umsetzung im Verhältnis zu einem absoluten CO<sub>2</sub>-Einsparungsziel schnell an Grenzen stößt. Energieeffizienz appelliert zuvorderst an bereits bestehende Branchen, die gleiche Leistung mit weniger Energie bzw. einer höheren Ausbeute zu erbringen. Da dies angesichts steigender Energiepreise auch ein Kostenfaktor und nicht nur eine

Klimaschutzmaßnahme ist, ist – branchenintern betrachtet – ohnehin bereits der betriebswirtschaftliche Anreiz zur Erreichung dieses Ziels gegeben.

Für die Erreichung eines auf dieser Basis „vorgegebenen“ Klimaschutzziels, ist augenfällig ein nur mäßiger Erfolg zu erwarten: das Problem eines ausschließlich auf Effizienz setzenden Konzeptes ist die Endlichkeit der fossilen Ressourcen, zumal diese nicht nur im Bereich der Energiegewinnung gebraucht werden. So bedarf es etwa auch in der Verpackungs- Textil- Elektro- und Pharmaindustrie entsprechender Ersatzstoffe; rund 90% der Grundstoffe der chemischen Industrie sind heute aus Erdöl.

Die damit angesprochene Konkurrenz um die fossilen Ressourcen ist ein weiteres Argument, dass ein bloß effizienter Umgang mit ihnen angesichts der rasant ansteigenden Nachfrage auf dem Weltmarkt keine Lösung sein kann. Eine Konkurrenzlage, wie sie für die Bioenergie im Verhältnis zur Nahrungsmittelproduktion herausgestellt wird, ist jedenfalls in verstärktem Maße gerade für die fossilen Treibstoffe festzustellen, auch wenn sich die Konkurrenz nicht unmittelbar gegenüber Nahrungsmitteln stellt, aber immerhin – im Verpackungsbereich – an die Nahrungsmittelversorgung heranreicht.

Das Erdöl geht in absehbarer Zeit zur Neige. Belässt man es weiter bei der Abhängigkeit der skizzierten Industriezweige, wird die sich ankündigende Auseinandersetzung mit dem – noch eher abenteuerlich wirkenden - Ansatz Russlands, territoriale Ansprüche an die Ölvorkommen der Arktis zu stellen, möglicherweise bald schon zu einer noch ernsteren Bedrohung werden, als uns diese Vokabel seit dem 11. September nahe gelegt ist.

### **Welche Berechtigung ist Einwänden gegen Bioenergie einzuräumen?**

Nicht in Abrede zu stellen ist, dass auch Biokraftstoffe so hergestellt und verwendet werden können, dass sie gegenüber der – effizientesten - Nutzung fossiler Ressourcen eine nicht zufrieden stellende CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweisen. Des Weiteren gibt es bereits Beispiele von „Ethanol-Sklaven“ in Zuckerrohr-Anbaugebieten im Bundesstaat Sao Paulo, wo Hilfsarbeiter für Hungerlöhne schufteten. „Sawit Watch“ (Palmöl-Wächter) berichtet von Kinderarbeit und Hungerlöhnen. Tausende kolumbianische Kleinbauern werden durch paramilitärische Gruppen auf der Suche nach Land für Palmöl für den „Energiedurst“ der Industriestaaten vertrieben. Laut „Rettet den Regenwald e.V.“ wird etwa unter Beteiligung von BASF Plant Science mit genmanipulierten Manioksorten experimentiert, die höhere Stärkeanteile produzieren. Eine Zulassung entsprechender Gensorten forciert die industrielle Maniokproduktion zur Energieerzeugung, während dem traditionellen Anbau dieses Grundnahrungsmittels die Verdrängung droht. Zudem besteht die Gefahr, dass Allergene, etwa das Enzym Alpha-Amylase, wie es Syngenta in die Maissorte 3272 eingepflanzt hat, in die Nahrungskette gelangen.

Die Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion ist ebenfalls ein ernst zu nehmendes Problem. Wenn – von brasilianischen Wissenschaftlichern prognostiziert - bis 2013 nahezu mit einer Verdreifachung der Anbaufläche für Zuckerrohr zu rechnen ist, wofür etwa zehn Prozent der gesamten Ackerfläche Brasiliens benötigt werden, kann nach Jean Ziegler, UN-Sonderberichterstatter für das Recht auf Nahrung „die Produktion von Agrartreibstoffen weltweit zu 100.000en zusätzlicher Hungernden führen“.

Nach einer Berechnung von US-Agronomen könnte bei fortgesetzter Verbrennung von Nahrungspflanzen die Zahl der Hungernden von rund 850.000 Millionen auf 1,2 Milliarden Menschen im Jahr 2025 steigen.

Angesichts der skizzierten Gefahren fordert „Rettet den Regenwald e.V.“ richtigerweise, in die „Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Biomasseerzeugung und an Biokraftstoffe“, nach der ökologische Anbaumethoden vorauszusetzen sind, entsprechende Nachhaltigkeitskriterien aufzunehmen, die u.a. lauten:

1. Soziale Mindeststandards analog zu den ILO-Standards (Verbot von Kinder- und Sklavenarbeit; Respekt der ILO-Kernarbeitsnormen)
2. Standards, die eine vorherige, informierte Zustimmung der Lokalbevölkerung bei Landnutzungsentscheidungen über eine Agrarsprit-Produktion gewährleisten (free prior informed consent-Prinzip)
3. Standards, die genmanipulierte Pflanzen für die Produktion von Agrarstoffen ausschließen.

Als Widerspruch zum Anspruch einer nachhaltigen Bewirtschaftung ist dabei insbesondere die Abholzung/Brandrodung von Wäldern zum Zwecke des Anbaus nachwachsender Rohstoffe zu definieren. Die genannte Verordnung ist – mit entsprechenden Ergänzungen – dringend erforderlich, möchte Deutschland im Rahmen der skizzierten Gefahren und Realitäten für Mensch und Umwelt im Bereich der Bioenergie-Nutzung nicht zum Mittäter werden.

Im Sinne eines aktiven Klimaschutzes ist es darüber hinaus aber auch erforderlich, die Po-

tentiale der Bioenergie zu fördern. Hierfür bedarf es eines Zertifizierungssystem, welches Anbaukonzepte vorsieht, die Fruchtwechsel, Kriterien des ökologischen Landbaus enthalten, und welches insbesondere auf die energetische Nutzung der pflanzlichen Abfallstoffe (Ganzpflanzennutzung) ausgerichtet ist. Auch das EEG gilt es im Hinblick auf eine stärkere Förderung der energetischen Nutzung biogener Abfälle auszubauen.

Verantwortlich für die genannten Gefahren und den Umstand, dass Biokraftstoffen bereits in breitem Umfang der Makel der Zerstörung von Mensch und Umwelt anhaftet, ist – aus deutscher Sicht gesprochen – die Beimischungspflicht. Es entsteht ein Agrarkraftstoffmarkt, wie er – dominiert von den Mineralölkonzernen – den Gesetzen der Gewinnmaximierung folgt. Kriterien der Nachhaltigkeit und der Dezentralität finden hier systemimmanent keine Berücksichtigung. Die Beimischungspflicht richtet sich faktisch an die Mineralölkonzerne: der fossile Treibstoff soll durch Vermischung mit einem gewissen Prozentsatz schrittweise „grün“ werden.

In logischer Konsequenz wird dabei ein Volumen Agrartreibstoff nachgefragt, welches nur über das Kriterium der Quantität, nicht aber der Qualität definiert wird. Durch die strukturelle Begünstigung, wie sie für Konzerne mit starker Marktstellung zu konstatieren ist, wird der Kraftstoffmarkt – nun durch die Beimischungspflicht – abermals abgeschottet. Agrarkraftstoff, der tatsächlich den Namen Biokraftstoff verdient, mithin im Sinne eines nachhaltigen Anbaukonzeptes hergestellt wurde, ist auf einem von der Beimischungspflicht gekennzeichneten Markt sowohl strukturell als auch ökonomisch benachteiligt. In welchem Maße, ist an der deutschen Biokraftstoff-

Branche zu erkennen: ein aufkeimender Industriezweig bleibt auf größtenteils hochwertigen Produkten sitzen und kann in Kürze Insolvenz anmelden. Insbesondere mittelständische Unternehmen sind die Verlierer dieses Systems.

Es bedarf stattdessen einer Lenkung, die Umwelt- und Sozialverträglichkeit des Agrarenergie-Marktes begünstigt bzw. jedenfalls nicht benachteiligt. Denn der ökonomische Beweis für die Rentabilität von Biokraftstoffen ist spätestens mit dem weiteren und unausweichlichen Preisanstieg für (fossiles) Rohöl gegeben.

Dieser Ziellinie folgend, bedarf es einer an dem Schadstoffausstoß orientierten Besteuerung des Treibstoffmarktes. Je mehr CO<sub>2</sub>-Emission ein Produkt unter Einbeziehung sowohl seiner Förderung bzw. seines Anbaus, seines Transportes, als auch seiner Verbrennung aufweist, desto höher fiele seine (Schadstoff-) Steuer aus.

Des Weiteren ist Vorsorge für alternative Antriebsysteme zu schaffen. Aller Voraussicht nach wird selbst unter der Prämisse höchstmöglicher Energieeffizienz, die es auch im Bioenergie-Sektor zu berücksichtigen gilt, nicht der gesamte – weltweit weiter wachsende – Verkehrssektor mit Biotreibstoffen zu versorgen sein. Wiederum unter der Prämisse höchstmöglicher Energieeffizienz ist es erforderlich, mehr auf stationäre Verbrennung von Biokraftstoffen zu setzen, als auf mobile, soweit hier vergleichsweise vermeidbare Energieverluste zu verzeichnen sind.

#### **Aus alldem folgt:**

1. Die Beimischungspflicht ist umgehend außer Kraft zu setzen
2. Die Einführung einer Schadstoffsteuer (als Ersatz für die Mineralölsteuer), wonach Treibstoffe nach ihrer CO<sub>2</sub>-Gesamtbilanz besteuert werden.
3. Eine Zertifizierung gemäß einem nachhaltigen und sozialverträglichen Anbaukonzept für alle einheimisch genutzten und importierten Agrartreibstoffe (unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien), die – im Rahmen des EEG bzw. der Biomasseverordnung – auch einen umweltverträglichen Produktionsprozess für Biogas gewährleistet; einbezogen ökologische Mindeststandards für Pflanzendüngung und Pflanzenchemie. Als Widerspruch zum Anspruch einer nachhaltigen Bewirtschaftung ist dabei insbesondere die Vernichtung von Wäldern zum Zwecke des Anbaus nachwachsender Rohstoffe zu definieren.
4. Eine stärkere Förderung der energetischen Nutzung biogener Abfälle im Rahmen des EEG.

Berlin, den 10. September 2007

*Nina Scheer*

*Geschäftsführerin von UnternehmensGrün*