

Juli 2008



In einigen Ländern wird Mais als Rohstoff für die Produktion von Biotreibstoffen verwendet.

## Biotreibstoffe auf Kosten der Ärmsten?

**«Ich kenne eure Vergehen, eure zahllosen Verbrechen! Ihr beutet die Armen aus und verlangt von ihnen hohe Abgaben an Korn!», so geisselte der Prophet Amos im Jahre 760 vor Christus die dekadente Oberschicht der Hauptstadt Samaria, weil durch deren Gier die umliegende Landbevölkerung mehr und mehr ausgesaugt wurde und verarmte. Auch heute wird behauptet, dass Nahrungsmittel den Ärmsten vorenthalten werden, damit die reichen Nationen ihre Mobilität mit Hilfe von Biotreibstoff, der unter anderem aus Mais hergestellt wird, sichern können. Deshalb stellt sich für viele bereits wieder die Frage: Wie sinnvoll und ethisch verantwortbar ist eigentlich der Einsatz von Biotreibstoff?**

Fast täglich werden an der Tankstelle die Preise für Treibstoffe teurer. Man weiss, dass das Erdöl begrenzt ist, und man spürt den zunehmenden Energiehunger aus Fernost deutlich. Zudem haben fossile Treibstoffe wegen ihren CO<sub>2</sub>-Emissionen kaum noch einen guten Ruf: Sie gelten als die wesentliche Ursache für die Klimaerwärmung.

Verlockend scheint daher der Gedanke, Rohstoffe (z. B. Mais) für Biotreibstoffe gezielt auf Plantagen anzupflanzen. In entsprechenden Raffinerien werden diese anschliessend umgewandelt und den fossilen Treibstoffen beigemischt. Auf diese Weise kann einerseits die Gesamtmenge an Treibstoff etwas vergrössert werden. Andererseits setzen die Verbrennungsmotoren in der Gesamtbilanz pro gefahrenen Kilometer weniger CO<sub>2</sub> frei, weil auf den Anbauplantagen beim Wachsen der Pflanzen ja auch CO<sub>2</sub> aus der Luft aufgenommen wird. Ein so hergestellter Treibstoff wird in der Regel als Biotreibstoff bezeichnet.

Was in der Theorie ganz überzeugend wirkt, hat in der Praxis allerdings den Nachteil, dass damit verbunden

unerwünschte Nebenwirkungen einhergehen: Der Energiehunger der USA nach Rohstoffen für Biotreibstoffe hat nämlich bereits den Maispreis nach oben getrieben. So stark, dass ärmere Schichten in Nationen wie Mexiko, die den Mais als Grundlage für ihre Nahrung brauchen, sich denselben kaum noch leisten können. Die Mobilität der einen ist in diesem Falle also nur auf Kosten des Hungers der anderen möglich. Somit ist eigentlich ein ethisch unhaltbarer Zustand erreicht, wogegen sich im Grunde jedes sozialetische Gewissen (also nicht nur jenes des Propheten Amos) stellen muss. Das vergleichsweise unwichtige «Luxusgut der Mobilität» darf nicht vor dem überlebenswichtigen Recht auf Nahrung Vorrang haben.

### Sinnvolle Rohstoffe sind vorhanden

Trotzdem kann Biotreibstoff sinnvoll sein. Biotreibstoff macht nämlich besonders dann Sinn, wenn er aus den «richtigen» Rohstoffen hergestellt wird. Dazu gehören insbesondere Abfallprodukte, die man sonst eigentlich kaum mehr zweckmässig verwenden kann. Aber auch Altspeiseöl, Holzabfälle oder Jauche sind sehr gute Rohstoffe, um damit Biotreibstoff zu produzieren, der den Namen als solchen verdient. Schliesslich eignen sich auch Pflanzen (wie etwa Chinaschilf), die nicht für die Nahrungsmittelproduktion genutzt werden, für die Biotreibstoff-Produktion.

## Ihre Meinung interessiert uns!

**Die Arbeitsgruppe Christen + Energie führt zum ersten Mal eine Umfrage zu energiepolitischen Themen durch. Dabei interessiert uns Ihre Meinung ganz besonders. Es würde uns sehr freuen, wenn Sie den hier beigelegten Umfragebogen ausfüllen und mit dem Antwortcouvert an uns retournieren würden. Die Fragen können in wenigen Minuten beantwortet werden. Für Ihre Unterstützung danken wir Ihnen herzlich.**

Ebenso empfiehlt sich in gewissen Ländern (z. B. in Brasilien) Zuckerrohr für die Bioethanolproduktion. Allerdings darf hierfür die Nahrungsproduktion nicht konkurrenziert werden. Entscheidend für einen sinnvollen Einsatz von Biotreibstoffen sind also die Rohstoffe.

### Falsche Anreize durch Subventionen

Die «Arbeitsgruppe Christen und Energie» (ACE) vertritt darüber hinaus die Auffassung, dass der Hunger auf dieser Welt viele verschiedene und auch komplexe Ursachen hat und nicht einfach nur platt im Zusammenhang mit «Biotreibstoffen» erklärt werden kann. Darum sieht die ACE ebenfalls einen Zusammenhang von Hunger und (falscher) Subventionspolitik. Was ökonomisch nämlich ineffizient ist, ist ökologisch selten sinnvoll. Falsche Anreize fördern falsche Treibstoffe.

Bioethanol beispielsweise aus Mais zu erzeugen, wie das in den USA geschieht, oder aus Weizen, wie in Europa, ist nur mit Hilfe einer wettbewerbsverzerrenden Subventionspolitik für die Landwirte möglich. Das passiert beispielsweise in Form von Steuerbefreiungen oder in Form eines hohen Zollschatzes vor an sich günstigeren Alternativ-Importen aus dem Ausland. Dies ist jedoch unsinnig und dem aus Zuckerrohr produzierten Ethanol sowohl in ökonomischer wie auch in ökologischer Hinsicht unterlegen. Experten schätzen das Energie-Input-Output-Verhältnis bei Ethanol aus Zuckerrohr auf 1:10, wohingegen es bei Mais lediglich bei 1:1,8 liegt.

Durch solche (falschen) Fördermassnahmen von Mais oder Weizen werden – wie am Anfang erwähnt – die Preise der entsprechenden Nahrungsmittel nach oben getrieben, da sie ja nun mit der steigenden Nachfrage des Energiemarktes verquickt werden. Dies zieht für die Ernährungssicherheit der ärmeren Länder fatale Auswirkungen nach sich.

Mit anderen Worten: Biotreibstoff kann einzig sinnvoll sein, wenn er aus den richtigen Rohstoffen produziert wird. Und damit dies geschieht, braucht es nach der Auffassung der ACE weniger, statt mehr Subventionen.

### Weitere Konsequenzen müssen gezogen werden

Angesichts der Klimaerwärmung und der Verknappung und Verteuerung von fossilen Treibstoffen ergeben sich aber für einen ethisch verantwortlichen Umgang aus der Sicht der ACE noch weitere Konsequenzen:

Es ist grundsätzlich gerade auch in unserem Land ein massvoller Verbrauch von Erdöl anzustreben: im Individualverkehr, beim Fliegen und bei den Immobilien. Ölheizungen sollten eigentlich zunehmend aus unseren Haushalten verschwinden und durch zeitgemässe Wärmepumpen oder andere CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmequellen ersetzt werden. Grosskraftwerke, die künftig mit Erdgas betrieben würden, wären für unser Land ein Rückschritt und kein adäquater Ersatz für die bestehenden Kernkraftwerke. Im Gegenteil: Gerade die Kernkraftwerke in Kombination mit den Wasserkraftwerken garantieren im Verbund mit neuen Energien (Kleinwasserkraftwerke, Biogas und Biomasse, Geothermie, Solarenergie und Windanlagen) die Menge an elektrischer Energie, die nötig ist, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss auch im Individualverkehr zu senken.

Sei es mit Hilfe von Hybrid- oder reinen Elektroautos oder sei es durch einen weiteren Ausbau des Schienenverkehrs.

Die aus den richtigen Rohstoffen hergestellten Biotreibstoffe sind deshalb ein Schritt in die richtige Richtung. Ein kleiner und auch notwendiger Schritt auf einem allerdings noch sehr weiten Weg.

Stefan Burkhard, Präsident ACE

Werner E. Hablützel, Vorstandsmitglied ACE

## Wussten Sie, dass die Standort-suche für ein Endlager für radioaktive Abfälle in der Schweiz anläuft?

Nachdem der Bundesrat 2006 die technische Machbarkeit eines sicheren Tiefenlagers für radioaktive Abfälle in der Schweiz anerkannt hatte, gab er im April 2008 den Startschuss für die Standortsuche.

Die Standortsuche erfolgt in drei Etappen nach einem klar definierten Plan. In einer ersten Etappe werden aufgrund von sicherheitstechnischen und geologischen Kriterien durch die Nagra konkrete Standortgebiete vorgeschlagen. Im Herbst 2008 werden voraussichtlich die möglichen Standorte durch die Nagra bekannt gegeben. Die ausgewählten Standortregionen können in einer zweiten Etappe bei der Weiterentwicklung der Lagerpläne aktiv mitwirken. Zudem werden die verschiedenen Standorte von der Nagra sicherheitstechnisch miteinander verglichen. Als Abschluss der zweiten Etappe folgen mindestens zwei konkrete Standortvorschläge. Die dritte Etappe widmet sich nun der vertieften Untersuchung der verbleibenden zwei Orte, unter anderem auch mit Sondierbohrungen. Aufgrund der abschliessenden Untersuchungen reicht die Nagra ein Rahmenbewilligungsgesuch für das Endlager ein.

Das gesamte Auswahlverfahren wird rund zehn Jahre dauern. Die Rückholbarkeit der radioaktiven Abfälle wird beim Endlager eingeplant. Auf diese Weise können spätere Generationen von technischen Weiterentwicklungen der Endlagerung in jedem Fall profitieren.

Informationen zur Arbeitsgruppe Christen + Energie oder zu einer Mitgliedschaft finden Sie unter [www.christenenergie.ch](http://www.christenenergie.ch)

## Impressum

CHRISTEN  
ENERGIE

Redaktion:

Arbeitsgruppe Christen + Energie (ACE)

3000 Bern

[info@christenenergie.ch](mailto:info@christenenergie.ch) • [www.christenenergie.ch](http://www.christenenergie.ch)

PC: 30-24294-0