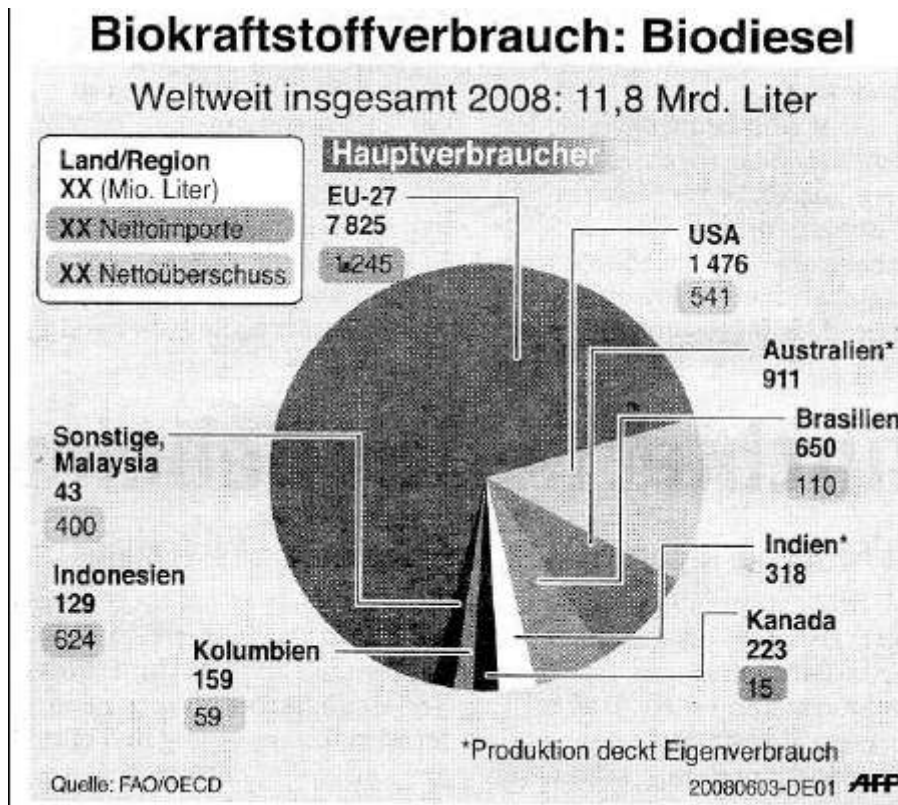


## Informationen zu Biomasse bzw. - nachwachsende Rohstoffe (aus 2005-2008)



TAZ 4.6.08

## Plädoyer für synthetische Biokraftstoffe

Synthetische Biokraftstoffe haben nach Ansicht der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe in Gülzow (Kreis Güstrow) eine große Chance, auf dem Energiemarkt ein deutliches Marktsegment zu erobern. "Diese Kraftstoffe stellen auf Dauer eine perfekte Ergänzung von fossilen Kraftstoffen dar. Gleichzeitig kann damit die Feinstaub-Problematik deutlich reduziert werden", so Agentur-Geschäftsführer Andreas Schütte. Bis 2005 müssen laut Gesetz zwei Prozent des Kraftstoffbedarfs aus nachwachsenden Rohstoffen stammen, dieser Anteil wachse bis 2010 auf 5,75 Prozent. Das sei mit herkömmlichen Biokraftstoffen wie Biodiesel oder Ethanol nur begrenzt erreichbar, so Schütte.

Synthetische Kraftstoffe entstehen, wenn aus Biomasse erzeugtes Gas in einem chemischen Prozeß verflüssigt wird.

dpa

<http://www.welt.de/data/2005/05/02/713395.html>

### Biokraftstoffe BtL - Zukunft aus der Retorte

: "Große Hoffnungen verbinden sich mit ihnen: Biomass to liquid Kraftstoffe (BtL) sollen in absehbarer Zeit zur Sicherstellung der automobilen Freiheit beitragen. Den aktuellen Entwicklungsstand spiegelt der Tagungsband „Synthetische Biokraftstoffe“ wider, den die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) jetzt in ihrer Schriftenreihe „Nachwachsende Rohstoffe“ veröffentlichte...

Den vollsynthetischen BtL-Kraftstoffen wird eine große Perspektive vorausgesagt, vereinen sie doch gleichermaßen die Interessen der Landwirtschaft wie auch der Automobilindustrie. „Unser gemeinsames Ziel ist es, Mobilität auch in Zukunft zu sichern“, so Bundesministerin Künast in ihrer Eröffnungsrede beim letztjährigen internationalen BtL-Kongress in Wolfsburg.

Als Biokraftstoffe der 2. Generation greifen BtL-Produkte auf eine breite Rohstoffbasis der Landwirtschaft zurück und bieten die Chance, Biomasse ganzheitlich zu verwerten. Zudem lassen sie sich im Syntheseprozess an die Bedürfnisse der Motorenbauer gezielt anpassen.

Der jetzt vorliegende Tagungsband fasst die Beiträge des BtL-Kongresses zusammen und bietet mit seinen 23 Beiträgen einen kompletten Überblick über die Positionen von Politik und Industrie, über Potenziale, Kosten sowie die neuesten technologischen Tendenzen in Deutschland und Europa.

Das Buch „Synthetische Biokraftstoffe: Techniken - Potenziale - Perspektiven“, ISBN 3-7843-3346-X, ist als Band 25 in der Schriftenreihe „Nachwachsende Rohstoffe“ erschienen und kann zum Preis von 20 € über den Landwirtschaftsverlag Münster bezogen werden.

Quelle: FNR"

[http://www.energieportal24.de/artikel\\_1282.htm](http://www.energieportal24.de/artikel_1282.htm)

.04.2005 - (idw) Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Hofplatz 1

18276 Gülzow

Tel.: 03843/69 30-0

Telefax: 03843/69 30-102

e-Mail: [info@fnr.de](mailto:info@fnr.de)

Internet: <http://www.fnr.de>

V.i.S.d.P.: Dr.-Ing. Andreas Schütte

Nr. 397 vom 4. April 2005

Weitere Informationen: <http://www.bio-kraftstoffe.info>

uniprotokolle > [Nachrichten](#) > Biokraftstoffe: Zukunft aus der Retorte - FNR legt Tagungsband zu BtL-Kraftstoffen vor

- [Internationales Forum über molekulare Katalyse in Heidelberg](#)
- [Das IFW Jena/MBZ Meuselwitz wird An-Institut der Fachhochschule Jena](#)
- [Änderungen der Ozeanzirkulation können regional zu rapiden Veränderungen des Meeresspiegels führen](#)
- [Fraunhofer IMK zeigt OCAP Version von JAME Author auf NAB 2005](#)
- [Grünes Licht für Neubau "Angewandte Informatik" an der Universität Bayreuth](#)
- [Fachtagung: "Media Encounters / Medien-Begegnungen"](#)
- [Tipps und Tricks zur Anlage von Buntbrachen](#)
- [Ringvorlesung im Sommersemester: Carl Friedrich Gauß - Werk und Wirkung](#)
- [Parasiten erobern die Welt](#)
- [Datenschutz - eine Herausforderung für die europäische Kultur?](#)
- [Rätsel gelöst: Warum Blutverdünner wirken - und warum manchmal nicht](#)
- [Hannover Messe: Göttinger Geowissenschaftler präsentieren Forschungsergebnisse](#)
- [111. Internistenkongress der DGIM: Trotz Fortschritten bleibt AIDS-Therapie eine Herausforderung](#)
- [Presse-Gespräch Hannover-Messe: "Neue Materialien - Schlüssel für innovative Produkte"](#)
- [122. Chirurgenkongress: Chirurgen initiieren Aktionsbündnis für mehr Patientensicherheit](#)
- [Codegenerator erzeugt Software für Industrieanlagen](#)
- [Nachweis nichtpolarer Substanzen im Massenspektrometer](#)
- ["Aqua Cannon" - Keine Chance für Klemmspäne an Motorenteilen](#)
- [Auf breiter Front ganz vorne dabei - Heidelberg schneidet bei Uni-Rankings meist hervorragend ab](#)
- [Erster Mannheimer Biotech-Tag an der Hochschule Mannheim](#)

Worldwatch Institute Email – 8 Juni 2005/00:43

Biofuel / Biomasse / Treibstoff – statt Nahrung

### **Die Zukunft liegt in der Zuckerrübe**

**Kraftstoffe aus pflanzlichem Zucker sind auch in Europa möglich. Brasilien produziert 15 Millionen Kubikmeter Ethanol pro Jahr. Im europäischen Kraftstoffsektor betrug die Nachfrage im Jahr 2003 nicht mehr als 400.000 Kubikmeter. Tendenz steigend**

VON DIERK JENSEN

Für die Brasilianer ist das längst ein alter (Zucker)Hut, für Deutschland noch richtig etwas Neues: Kraftstoffe aus Bioethanol, also Alkohol, der aus pflanzlichem Zucker gewonnen wird. Da nun hierzulande nicht gerade ideale Bedingungen für Zuckerrohr herrschen, soll vor allem Getreide den süßen Rohstoff für die alkoholische Gärung liefern. Neben anderen Akteuren malt sich auch die Mannheimer Südzucker AG, die als Europas größte Zuckerproduzentin von Moldawien bis Frankreich Zuckerfabriken unterhält, in der Herstellung von Biokraftstoffen einen Zukunftsmarkt aus. Diese Hoffnung wird vor allem durch die EU-Kraftstoffrichtlinie genährt, die eine Beimischung von mindestens 5,75 Prozent Biokraftstoff bis 2010 vorschreibt.

Noch läuft die Treibstoffproduktion in den Reihen des Zuckerkonzerns unter dem irreführenden Begriff "Spezialität". So wird der neue Unternehmenszweig im Konzernorganigramm noch zwischen Tochterfirmen geführt, die Tiefkühlpizzen und Fruchtprodukte kreieren. Und dies, obwohl die Südzucker Bioethanol GmbH mit ihrem neuen Werk im mitteldeutschen Zeitz schon seit Mai für den Nonfood-Bereich den Kraftstoff Bioethanol herstellt. Wenngleich es technische Probleme beim Anfahren der Großanlage gab, wird nach Angaben des Firmensprechers Rainer Düll eine jährliche Produktionsmenge von 260.000 Kubikmeter angestrebt. "Das entspricht einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von etwa 520.000 Tonnen pro Jahr", rechnet er vor. Das Einsparpotenzial bei Bioethanol beträgt nach Untersuchungen der TU München rund zwei Kilogramm pro Liter Biokraftstoff.

Darüber hinaus kann der eiweißhaltige Gärrest als wertvolles Futtermittel verwertet werden.

Rohstoff für den Alkohol ist in Zeitz allerdings nicht die Zuckerrübe, wie man angesichts des Verarbeiters denken könnte, sondern Getreide. Ein Hektar Getreide bietet die Rohstoffbasis für etwas mehr als 3.000 Liter Kraftstoff: Aus etwa 2,6 Tonnen Weizen lässt sich eine Tonne Bioethanol erzeugen. Die Südzucker Bioethanol GmbH sichert sich ihren Rohstoff, indem sie mit den Landwirten Lieferkontrakte abschließt, die von EU-subventionierter Zuckerrübe auf Getreideanbau umsteigen. Ähnlich wie in Zeitz planen weitere Unternehmenstöchter der Südzucker in Österreich und in Belgien den Bau von Bioethanolwerken.

Dabei kommt der Einstieg in den Biokraftstoffmarkt für die Zuckerproduzenten gerade zur rechten Zeit, da durch den Wegfall großer Teile der EU-Zuckersubventionen im Rahmen der WTO-Liberalisierungsverhandlungen sogar Werksschließungen drohten. Insbesondere für die Zuckerrüben-Landwirte bedeuten Weltmarktpreise das definitive Aus, mit dem Anbau von "Mobilitäts-Getreide" böten sich für diese Landwirte neue Absatzchancen.

Die EU fördert mit ihrer Biokraftstoff-Richtlinie (2003/30/EC) diesen Wandel. So musste der Bioanteil in Kraftstoffen schon in diesem Jahr bei zwei Prozent liegen, während in fünf Jahren die Marge von 5,75 Prozent zu erfüllen ist. Diese Richtlinie korrespondiert eng mit der Energiesteuer-Richtlinie (2003/96/EC), die es allen Mitgliedstaaten ermöglicht, die Mineralölsteuer für Biokraftstoffe bis zu 100 Prozent zu erlassen. In Deutschland wird diese Steuer auf Biokraftstoffe beziehungsweise Mischungen bis zum 31. Dezember 2009 nicht erhoben. Damit hat die noch junge Biokraftstoffbranche eine realistische Chance, sich an der Zapfsäule zu behaupten.

Doch ist es noch ein langer Weg, bis Deutschland beispielsweise mit Brasilien gleichzieht. Dort produziert man zirka 15 Millionen Kubikmeter Ethanol pro Jahr. Im europäischen Kraftstoffsektor betrug die Nachfrage im Jahr 2003 nicht mehr als 400.000 Kubikmeter, wobei der Hauptanteil auf Schweden, Frankreich und Spanien entfällt. Es gibt also Aufholbedarf, um sich auf europäischen Autobahnen und Landstraßen von der Erdölabhängigkeit zu emanzipieren. Experten von Südzucker schätzen, dass in Deutschland bis zum Jahr 2010 ein Anstieg der Bioethanolherstellung auf von bis zu 2,2 Millionen Kubikmeter zu erwarten sei. Und 2020 soll sogar jeder vierte Liter Benzin durch Bioethanol ersetzt worden sein. Brechen also zuckersüße Zeiten heran?

Wohl nicht ohne massive Gegenwehr der Mineralölkonzerne, die in ihren Raffinerien bisher nur ungern den Biokraftstoff beimischen. Zudem diktieren sie die Preise und versuchen mit allen Mitteln, das Biobenzin vom lukrativen Geschäft fern zu halten - ist doch jeder Liter Biobenzin ein Liter Verlust für die Mineralölwirtschaft. Da sich die Mineralölwirtschaft derzeit noch unwillig zeigt, will der ostdeutsche Bioethanol-Hersteller Claus Sauter ab 2006 einen eigenen Kraftstoff mit 15 Prozent Ethanolgehalt über gesonderte Zapfsäule an die Tankstellen bringen. Nach Angaben der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gibt es in Deutschland gegenwärtig eine Produktionskapazität von etwas mehr als 600.000 Kubikmeter, die einer spärlichen Nachfrage von 120.000 Kubikmeter gegenübersteht. Dabei sind Anlagen mit einem Produktionsvolumen von noch einmal rund 600.000 Kubikmeter in Planung. "Wir sehen einen stark steigenden Bedarf", zeigt sich André Hamers optimistisch. Er ist Geschäftsführer der BEP (Bioethanol-Emsland-Power), die ab 2008 in Papenburg Weizen, Roggen und Triticale zu klimafreundlichem Treibstoff verarbeiten will. Hamers kalkuliert mit einem Herstellungspreis von "unter 50 Cent pro Liter".

Vielleicht sind Hamers wie die Vertreter von Südzucker so optimistisch, weil sich die Automobilindustrie offenbar auf den Treibstoff einlässt. So hat Ford als erster Hersteller in Deutschland schon zwei Modelle im Angebot, die mit Kraftstoff aus Biobenzin gefahren werden können. Das so genannte Flexible-Fuel-Car kostet zwar ein paar hundert Euro mehr als ein Standardmodell, ist aber in Schweden, wo die Verwendung von Bioethanol weit vorangeschritten ist, schon ein großer Erfolg.

taz Nr. 7836 vom 3.12.2005, Seite 33, 199 Zeilen (TAZ-Bericht), DIERK JENSEN

<http://www.taz.de/pt/2005/12/03/a0189.nf/text>

## Bioenergie verteuert Lebensmittel

**Begrenzte Anbauflächen und starke Rohstoffnachfrage treiben die Preise hoch. Lebensmittel könnten sich wegen der starken Nachfrage für nachwachsende Rohstoffe bald deutlich verteuern. Davor warnen Ernährungsindustrie und Verbraucherschützer vor Beginn der weltgrößten Agrarschau in Berlin - der Grünen Woche.**



### **Rapsöl in den Tank** (ap)

Berlin - Die starke staatliche Förderung besonders von Benzin und Diesel aus Raps, Rüben oder Gerste könnte für den Verbraucher zum Nullsummenspiel werden und der Umwelt eher schaden. "Was wir an der Zapfsäule sparen, müssen wir an der Supermarktkasse zusätzlich hinlegen", kritisiert Jürgen Abraham, Präsident der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie. Der verstärkte Einsatz von Agrarerzeugnissen zur Energieproduktion habe besonders bei Rapsöl bereits zu deutlich höheren Preisen und Lieferengpässen geführt.

Angesichts hoher Ölpreise sei die Förderung zwar grundsätzlich richtig, so Abraham. Es müsse aber das Gleichgewicht am Markt gewahrt bleiben. Die Industrie benötige ausreichend Rohstoffe zu bezahlbaren Konditionen. Andernfalls würden sich Lebensmittel erheblich verteuern.

### **Verbraucherschützer warnen**

#### **Die Branche**

Die deutsche Ernährungsindustrie ist noch stark mittelständisch strukturiert. In rund 5900 Unternehmen arbeiten 520.000 Beschäftigte.

Auf der Grünen Woche in Berlin stellt die Branche einen großen Teil der 1600 Aussteller aus 56 Ländern. Die weltgrößte Agrarschau wird heute von Bundeskanzlerin Angela Merkel und EU-Kommissionspräsident José Manuel Barroso eröffnet. Bis zum 28. Januar werden mehr als 400.000 Besucher erwartet. wüp

Auch die Verbraucherzentralen warnen vor verfehlter Förderung der Bioenergie zum Nachteil der Konsumenten. Eine Turbo-Landwirtschaft, die einen viel zu hohen Treibstoffbedarf im Verkehr stillen solle, sei eine Sackgasse, mahnt Verbandschefin Edda Müller. Die Politik dürfe in der Euphorie über den Bauer als Energiewirt nicht die alten Fehler im Agrargeschäft wiederholen. Sonst drohten auch bei nachwachsenden Rohstoffen Massenproduktion, Preisverfall, Industrialisierung und Umweltschäden.

Die Verbraucherschützer fordern, Bioenergie vorrangig zur Strom- und Wärmeerzeugung zu nutzen. Mit dem Pflanzenanbau für Biokraftstoff dagegen legten die Landwirte ihr Schicksal in die Hand weniger Ölmultis, die weltweit auf Einkaufstour seien. In Entwicklungsländern wie Indonesien verursache der großflächige Anbau für Palmöl schon massive Zerstörungen.

Müller schlägt daher vor, verstärkt Biokraftstoff der zweiten Generation zu fördern, der durch Vergasung und Synthese von Biomasse wie Holz und organischen Abfällen erzeugt wird. Dafür seien keine hochwertigen Feldfrüchte nötig, außerdem fielen dabei Energieausbeute und Klimabilanz besser aus. Die Konkurrenz zwischen "Brot und Energie" werde so nicht weiter verschärft.

Die Ernährungsindustrie blickt gleichwohl sehr zuversichtlich in die Zukunft. Nach einem der erfolgreichsten Geschäftsjahre seit langem erwartet Verbandschef Abraham auch 2007 weiteres Wachstum. Besonders der Export brummt wie nie zuvor, weil vor allem Fleisch und Molkereiprodukte

im Ausland stark gefragt sind. Der Umsatz stieg um ein Zehntel auf mehr als 32 Milliarden Euro. Dagegen schwächelt die Nachfrage im Inland weiter, der Umsatz kletterte nur um knapp zwei Prozent auf 106 Milliarden Euro.

Dafür ist allerdings auch die starke Konkurrenz im Handel verantwortlich. Wegen des Wettbewerbs zwischen Aldi, Lidl und Co. gelingt es der Industrie nur schwer, höhere Abnahmepreise beim Handel durchzusetzen. Voriges Jahr betrug die Zuschläge lediglich 1,2 Prozent, den Export eingeschlossen. Dagegen kletterten die Erzeugerpreise um satte 7,5 Prozent, was den Druck auf die Gewinnmarge bei der Nahrungsmittelindustrie nochmals erhöhte. *Thomas Wüpper*

KOMMENTAR: [Sprit-Spirit](#)

**Kommentar**

## **Sprit-Spirit**

**VON ROLAND BUNZENTHAL**

Ikea will die von Berlin erlassene Steuererhöhung erst im Februar berechnen. Aldi sieht den Mehrwert einer preisstabilen Werbeaktion, Jet-Tankstellen bieten Benzin billiger an als vor dem Silvester-Kracher der amtlichen Verteuerung, und die *Frankfurter Rundschau* ist nach wie vor zum Preis eines Liters Super-Plus-Kraftstoff zu haben. Also alles in Butter? - 250 Gramm für 79 Cent im Angebot.

In der Tat könnte die *FR* allenfalls mit dem Hinweis auf steigende Qualität oder wachsende Papierkosten verteuert werden, nicht jedoch mit dem Argument Mehrwertsteuererhöhung. Zeitungen gehören zu jener Hälfte der Waren, die vom Aufschlag der Abgabe verschont sind. Beim Rest des Konsums bleiben vorerst die schwache Kaufkraft und der partiell noch funktionierende Konkurrenzkampf Stolpersteine auf dem Weg der Überwälzung auf den Verbraucher.

Nun ist der Januar ohnehin der Schnäppchen-Monat. Bei anhaltenden milden Temperaturen werden warme Wollpullover wieder nur durch Rabattaktionen nahe der 100-Prozent-Grenze ausverkauft und typische Weihnachtsgeschenke gibt's zum halben Preis als Osterpräsent. Demzufolge bringt erst der Februar echte Aufschlüsse über das, was die Ökonomen gemeinhin Inzidenz nennen - die Verteilungswirkung einer Abgabe. Die Tankstellen mögen den Geist des administrierten Doppelschlags ("Sprit-Spirit") aus Steuererhöhung und Beimischungszwang zwar beschwören, aber solange die Ölmultis sich gegenseitig die Marktanteile madig machen, muss der Autofahrer noch nicht allzu tief in die Tasche greifen.

Die Schlachten auf der Einkaufsseite sind für diesmal geschlagen. Die Nachfragemacht der großen Händler sorgt für eine unbeabsichtigte, aber dennoch gerechtfertigte Beteiligung der Hersteller (die als Arbeitgeber ja auch zugleich von der steuerfinanzierten Beitragssenkung profitieren) am Tanz um die Etatsanierung. Der preisbewusste Käufer bremst die Teuerung.

Bild der Wissenschaft – Heft 4 /2006

S.98- 103 / Zucker in der Bluse – Biotechnologie / Biomasse – nachwachsende Rohstoffe /

[www.ibaw.org](http://www.ibaw.org) / [www.biopos.de](http://www.biopos.de)

**forschungsinstitut biopos:**  
**Dr. Birgit Kamm**  
**Mitglied des Vorstandes und Institutsleitung**

**förderGesellschaft biopos:**  
**Dr. Jörg Beckmann**  
**Vorsitzender des Vorstandes biopos e.V.**

**Forschungsinstitut Bioaktive Polymersysteme**  
**FI biopos e.V.**  
**Forschungsstandort Teltow-Seehof**  
**Kantstraße 55, D-14513 Teltow**  
**Fon: +49-3328-3322-10**  
**Fax: +49-3328-3322-11**  
**E-mail: [office@biopos.de](mailto:office@biopos.de)**  
**URL: <http://www.biopos.de>**

P r e s s R e l e a s e

**Bioplastics at the Leading Edge of Change**

Renewable Raw Materials Make their Entry

in the Plastics Industry

Berlin, January 30, 2006

*In the light of last year's developments, the Industry Association IBAW draws a positive picture of the bioplastics sector. In 2005, the European-oriented Association welcomed a record number of new members. Remarkable is the fact that not only leading manufacturers and processors of bioplastics are joining the Association but as well major brand owners and agricultural feedstock companies. According to the Association, the increasing importance of this technology is due to several factors. Improved functionality of bioplastics and their growing market lead to more interest. Moreover, the risks created by imports and increasing costs for fossil raw materials play as much a role as climate change, whose negative effects are becoming increasingly pronounced. In consequence the plastics industry is putting more and more emphasis on the use of renewable raw materials.*

Due to last year's price hikes of 30 to 80% for conventional plastics, many companies are meanwhile looking for alternative products. Some bioplastics products have already reached full competitiveness. In general, the price difference between materials made of renewable raw materials and standard plastic materials has decreased considerably. In 2005, sugar and starch were less expensive raw materials than mineral oil. With regard to the optimised manufacturing processes and improved cost-competitiveness of the future, the long-term perspectives for bioplastics are promising. The number of manufacturers of bioplastic products is worldwide strongly increasing and more competition will give further momentum to this development, according to the Industry Association.

The increased market interest is as well due to the numerous achievements in technology and product development. In some important areas of application, bioplastics have achieved the quality of conventional products made of mineral oil. In the focus of interest are applications in the packaging sector, in agriculture and in the disposal sector. In 2005, major manufacturers of mobile phones, computers and audio/video entertainment devices reported as well progresses in the use of biomaterials. A new trend is the combination of commercialised biomaterials, thus creating new functional characteristics and special benefits. Furthermore, development efforts are focussed on multi-layer films with altered characteristics that could for example improve the barrier characteristics of packaging materials. The Association underlines the imperative of the establishment of renewable feedstock. Modern industry and society are highly dependent on fossil raw materials. This is not only true for energy supply, today a central theme of many discussions, but as well for important sectors such as the plastics industry. The major hike in crude oil prices and the insecure raw material supply caused by political conflicts pose many risks for the plastics industry. "In view of the long development cycles for plastics that usually take 20 to 30 years from invention to widespread application, we must look for alternatives in time", explains IBAW Chairman Harald Kaeb.

However, the bioplastic industry faces as well considerable risks, since bioplastics still only have niche markets. Experts estimate that today's bioplastics have a technological potential of about 10% of the present plastic market of 40 million

tons in Europe. In order to exploit this potential, investments of several billion euros will be required, especially for building larger manufacturing plants. In this context, the IBAW stresses the importance of framework conditions. Compared to renewable energies and biofuels, there is less support for products made of renewable raw materials. A first measure to promote the technology is the exemption given to biopackaging in the German Packaging Ordinance of May 2005. The Association is asking for further measures that will pave the way for a widespread market introduction.

According to Mr. Kaeb, the bioplastics industry is at the leading edge of a development that will spread to other oil-dependent industry sectors in the coming decades. Renewable raw materials from agriculture are a good solution: They can be grown in countries that do not possess crude oil resources. They are climatefriendly because of their reduced carbon dioxide emissions. With a yield of 2 to 3 tons per hectare, millions of tons of plastics could be produced on farmland avoiding set-aside programmes in Europe. "If we want, we can do differently", this is Mr. Kaeb's conviction. "What we need right now is a larger avenue for our products and more start-up support so that the opportunities offered by bioplastic technology can be fully exploited as soon as possible".

-----  
*The IBAW is an international association of the bioplastics and biodegradable polymers industry. The association is supported by companies from the agricultural, chemical and plastics industries, scientific institutes and innovative users.*

Further information is to be found at: [www.ibaw.org](http://www.ibaw.org)

-----  
Please address enquiries to: [press@ibaw.org](mailto:press@ibaw.org)

Harald Kaeb, Marko Schnarr  
+49 30 28482 350

A selection of pictures on certified biodegradable plastics products can be ordererd after downloading at:

[http://www.ibaw.org/eng/downloads/IBAW\\_Pressmaterial.pdf](http://www.ibaw.org/eng/downloads/IBAW_Pressmaterial.pdf)

Responsible for the content: Dr Harald Kaeb, Chairman of the board

Interessengemeinschaft  
Biologisch Abbaubare Werkstoffe e.V.  
International Biodegradable Polymers  
Association & Working Groups  
Marienstrasse 19/20  
D-10117 Berlin  
Phone +49 30 28482-350  
Fax +49 30 28482-359  
Email: [info@ibaw.org](mailto:info@ibaw.org)  
<http://www.ibaw.org>

#### **(11) USA: Ethanolfabriken verändern Landwirtschaft**

und

#### **Erste Bioethanol Tankstelle eröffnet**

Die erste Bioethanol Tankstelle der Schweiz ist in Winterthur eröffnet worden.

... Vollständiger Beitrag: <http://www.food-monitor.de/foodline-infoletter/foodline-aktuell11.htm>

#### 11) USA: Ethanolfabriken verändern Landwirtschaft

20.07.2006, [landwirtschaft.ch](http://landwirtschaft.ch) (lid) - Die zunehmende Nutzung von Mais zur Ethanolherstellung verändert das Gesicht der Landwirtschaft in Teilen der USA. Einige Rindermäster in der Nähe von Ethanolfabriken stocken ihre Herden auf, um direkt von dort Futtermittel zu beziehen. Andere Farmer steigen aus der Rindermast aus und bauen statt Gras Mais an, schreibt der Ernährungsdienst.

In den über 100 Bioethanol-Anlagen entsteht als Nebenprodukt ein Eiweissfutter,

das "dried distillers' grain" (DDG). Damit man das DDG nicht aufwendig trocknen muss, wird es feucht an die umliegenden Betriebe abgegeben. Einige Farmer richten ihre Herdengrösse bereits nach der Verfügbarkeit von DDG aus. Schon bald könnte sich der Umstieg von der Rindermast auf die Maisproduktion lohnen. Eine Erhöhung des Preises von jetzt 75 US-Dollar pro Tonne auf 120 US-Dollar in zwei Jahren scheint nicht unwahrscheinlich. Rund 57 Millionen Tonnen Mais, also ein Fünftel der gesamten erwarteten US-Maisproduktion, wird für die Ethanolgewinnung verwendet.

Erste Bioethanol Tankstelle eröffnet

Die erste Bioethanol Tankstelle der Schweiz ist in Winterthur eröffnet worden.

Als Treibstoff kommt E85 zum Einsatz. Er setzt sich aus 85 % Bioethanol und 15 % Bleifrei 95 zusammen. Bioethanol ist Agraralkohol, welcher aus nachwachsenden Rohstoffen wie z.B. Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln aber auch aus Abfällen der Holzindustrie hergestellt werden kann. Als Rohstoff ist in der Schweiz zurzeit Holz von grosser Bedeutung. Die in der als Rohstoff dienenden Biomasse enthaltene Stärke wird enzymatisch in Glukose aufgespalten und anschliessend mit Hefepilzen zu Bioethanol vergärt und destilliert. Der Zusatz von 15 % Benzin ist zur Verbesserung der Kaltstartfähigkeit notwendig.

Der Betreiber Agrola weist darauf hin, dass E85 ist ein Treibstoff ausschliesslich für Flex-Fuel-Vehicles (FFV) ist. Bei einem reinen Benzinmotor, der mit E85 betrieben würde, ist das Risiko eines Motorschadens hoch, da die Korrosionsfestigkeit nicht gegeben ist und der Treibstoff schlechtere Schmiereigenschaften besitzt.

## ZUKUNFT DER ENERGIEVERSORGUNG: ZUCKER STATT ÖL

■ **Der Ölpreis steigt. Alternative Kraftstoffe werden wirtschaftlicher, vor allem Bioethanol, gewonnen aus Zucker. Hier ist Brasilien Weltmeister. Auch Europa will mehr Bioethanol herstellen. Europäische Bauern profitieren vom Zuckerboom. In Brasilien kann er die Armut kaum lindern**

- [Läuft wie gezuckert](#)  
322 Zeilen, GERHARD DILGER / STEPHAN KOSCH (TAZ-Bericht)

### Läuft wie gezuckert

VON GERHARD DILGER  
UND STEPHAN KOSCH

Saftig grünes Zuckerrohr, so weit das Auge reicht. Dunkelrot leuchtet die fruchtbare Erde der Feldwege hervor. In einer Mulde dampfende Kamine hinter Bäumen: die Fabrik von Cícero Junqueira. Vor 41 Jahren hat der weißhaarige Patriarch die Firma Vale do Rosário mitgegründet. Seitdem wird hier das Zuckerrohr aus der Umgebung zerkleinert, gekocht und zu Rohrzucker verarbeitet. Die Geschäfte laufen so gut, dass die Fabrik in Morro Agudo, knapp 400 Kilometer nordwestlich von São Paulo, rund um die Uhr in Betrieb ist. Das liegt nicht nur an der weltweit steigenden Nachfrage nach Zucker als Süßstoff. Das Rohr von den Feldern rund um die Fabrik ist Grundlage für Bioethanol, den Sprit vom Acker, den Vale do Rosário hier produziert.

In Zeiten steigender Ölpreise spielt Bioethanol in der Treibstoffstrategie vieler Staaten eine zentrale Rolle. Brasilien ist nicht nur der größte Zuckerproduzent der Welt, sondern kann auch billig Bioethanol produzieren. Deshalb ist Präsident Luiz Inácio Lula da Silva zuversichtlich, dass sich sein Land innerhalb der nächsten drei Jahrzehnte zur weltgrößten Energiemacht aufschwingen wird. Bis 2013 werde Brasilien seine Ethanolproduktion von derzeit fast 17 Milliarden Liter jährlich mehr als verdoppeln, sagt auch Analyst Plinio Nastari



von der Consultingfirma Datagro in São Paulo voraus. Die Zuckerproduktion dürfte bis dahin bei rund 40 Millionen Tonnen jährlich liegen. Davon würden wie heute gut zwei Drittel exportiert.

470 Millionen Tonnen Zuckerrohr werden heute in Brasilien angebaut, fast fünfmal so viel wie vor 30 Jahren. Von diesem rasanten Wachstum hat Fabrikdirektor Junqueira nicht nur profitiert, weil seine Familie zu den einflussreichsten Großgrundbesitzern des Bundesstaats São Paulo gehört. Er hat mit für diesen Boom gesorgt. Denn Cícero Junqueira war einer der Väter des aufsehenerregenden Proálcool-Programms. Damit wollten Brasiliens Militärs das Land nach dem ersten Erdölschock Anfang der Siebzigerjahre energiepolitisch autark machen. Milliardensubventionen flossen in die Zucker- und Automobilbranche, zunächst mit Erfolg. 1985 waren bereits 9 von 10 Neuwagen mit Alkoholmotoren ausgestattet. Dann sank der Ölpreis aber wieder, gleichzeitig stieg der Zuckerpreis. Und weil der liberaleren Wirtschaftspolitik damals die hohen Subventionen nicht mehr zeitgemäß schienen, stand die Biospritbranche in den Neunzigerjahren wieder vor dem Aus.

### Mehr Rübensaft in Europa

Doch seit 2001 stieg der Ölpreis erneut, und die Zeit war gekommen für eine Ethanol-Renaissance: Mittlerweile haben drei Viertel der neu zugelassenen Autos in Brasilien sogenannte Flex-Fuel-Motoren, die mit Benzin oder Alkohol betrieben werden können - oder einer beliebigen Mischung von beidem. Auch für normales Benzin gilt bereits seit 1975 ein Beimischungszwang von 20 bis 25 Prozent Alkohol. Dadurch konnte Brasilien seine Ölimporte erheblich drosseln. "Die Biokraftstoffe sind die Rettung der Landwirtschaft", jubelt der Consultant Ronaldo Knack vom Internetdienst Brasilagro. "Bei der Kosten-Nutzen-Rechnung ist Brasilien Weltmeister." In der Tat: Die Produktionskosten für einen Liter Bioethanol liegen in Brasilien zwischen 14 und 17 Cent. Inklusive Transportkosten können brasilianische Produzenten einen Liter Bioethanol für rund 20 Cent bis nach Europa schicken, wo die Kosten dreimal so hoch sind.

Dennoch sind auch Europas Zuckerkonzerne in die Bioethanolherstellung eingestiegen. Ab einem Ölpreis von 60 bis 70 US-Dollar pro Barrel lohnt sich auch hier die Produktion. Ein nagelneues Werk des Südzucker-Konzerns steht zum Beispiel im ostdeutschen Zeitz. Jeden Tag produziert die größte Bioethanolfabrik Europas 760 Kubikmeter Alkohol, zurzeit noch aus Getreide. Doch die Fabrik wird erweitert, bald wird auch Rübensaft aus der gegenüberliegenden Zuckerfabrik in den haushohen Tanks, Gärungs- und Destillieranlagen zu Alkohol werden. Der wird dann an die Mineralölindustrie geliefert, die ihn ihrem Super- und Normalbenzin beimischt. Die Rübe wird so zum Kraftstoff für Autos. Insgesamt 500 Millionen Euro will Südzucker in den kommenden Jahren für den Ausbau bestehender Bioethanolfabriken oder den Bau ganz neuer Werke in Österreich, Belgien und Ungarn ausgeben.

Neben dem gestiegenen Ölpreis gibt es noch zwei politische Faktoren, die Bioethanol für hiesige Zuckerproduzenten zu einem attraktiven Geschäftszweig machen. Die neue Zuckermarktordnung, seit Juli in Kraft, verfolgt das Ziel, durch sinkende Preise die Überproduktion von Zucker in der EU abzubauen. Subventionierte Zuckerexporte, die die Welthandelsorganisation nach einer Klage von Brasilien, Thailand und Australien untersagt hat, sollen verhindert werden. Für die über 300.000 Rübenbauern in Europa fällt so in Zukunft ein Teil der Einnahmen weg. Die Bioethanolproduktion soll das ausgleichen. Zudem hat die EU in ihrer Treibstoffrichtlinie bereits 2003 das Ziel festgelegt, dass Biokraftstoffe wie Bioethanol und Biodiesel im Jahr 2005 einen Marktanteil von 2 Prozent haben sollen. Diese Quote soll bis 2010 auf 5,5 Prozent steigen. So will die EU ihren Verpflichtungen zum Klimaschutz nach dem Kioto-Protokoll nachkommen.

In Deutschland werden die Hersteller voraussichtlich ab 2007 dem Benzin etwa 3 Prozent Bioalkohol zumischen müssen. Dieser Anteil soll in den Folgejahren steigen. Bei 5 Prozent - so viel ist bei Ottomotoren technisch problemlos machbar und mit der geltenden Kraftstoffnorm vereinbar - liegt das Marktpotenzial allein in Deutschland.

Den steigenden Bedarf an Bioethanol wird die EU nicht allein aus eigener Produktion decken können. "Wir gehen davon aus, dass von den 2010 in Europa benötigten 12 Millionen Tonnen etwa 5,5 Millionen Tonnen importiert werden müssen. Bis 2020 kann man mit einem Defizit von 15 Millionen Tonnen rechnen, das durch Importe ausgeglichen werden muss", sagt Tobias Lewe von der Unternehmensberatung A. T. Kearney.

Diese Lücke könnte künftig von den Ländern des Südens gefüllt werden. Insofern scheint die Förderung der Bioethanolproduktion eine sinnvolle Lösung. Die durch die neue Zuckermarktordnung geschädigten Landwirte in Europa und anderswo bekommen einen neuen Markt. Und der hilft theoretisch nicht nur der Armutsbekämpfung, sondern auch noch dem Weltklima.

Allerdings gefährdet der Boom auch eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. Anders als in Europa, wo Prämien für die Stilllegung landwirtschaftlicher Flächen bezahlt werden, ist der fruchtbare Boden in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern begrenzt. Die Energiepflanzen stehen in Konkurrenz zu Nahrungspflanzen. Im Zweifel kann dies eine bestehende Nahrungsmittelknappheit verschärfen und dazu führen, dass ein Land seine Exporterlöse aus dem Bioethanolgeschäft zum Teil für Nahrungsmittelimporte ausgeben muss.

**Gefahren der Monokultur**

Auch die Verringerung der Armut durch die neuen Rohstoffe ist fraglich. In Brasilien profitieren vor allem die Zuckerunternehmer von dem Bioethanol-Boom und ausländische Investoren wie die multinationalen Agrotech-Konzerne Cargill, Bunge oder ADM, die bereits große Teile der brasilianischen Exporte abwickeln.

So hat die Erfolgsgeschichte des Bioethanols einen bitteren Beigeschmack. Schon während der Hoch-Zeiten von Proálcool warnte Umweltschützer José Lutzenberger vor den Gefahren der Monokultur, die die Waldvernichtung beschleunigt und die Artenvielfalt zerstört. Die Rückstände von Pflanzengiften verseuchen das Grundwasser. Bevor die Zuckerrohrschneider die drei Meter hohen Stauden ernten, werden die Felder in Brand gesteckt, um die Blätter abzubrennen. Während der Ernteperioden nehmen Bronchialerkrankungen deutlich zu, vor allem bei Kindern und alten Menschen. In den letzten Wochen verhängte das Umweltministerium von São Paulo mehrmals ein Verbot solcher Feuer, doch strengere Gesetze scheitern an der Zuckerlobby.

"Wir sind nicht das brasilianische Kalifornien, wie es immer heißt", sagt Staatsanwalt Marcelo Goulart aus Ribeirão Preto. "In Wirklichkeit haben wir es mit einem Wirtschaftsmodell zu tun, das Landbesitz, Reichtum und politische Macht konzentriert." Immerhin haben engagierte Beamte wie Goulart zusammen mit Gewerkschaftern und Umweltschützern manchen Achtungserfolg erzielt: "Die Kinderarbeit ist abgeschafft, es wird weniger abgebrannt, die Arbeiter werden nun mit Bussen statt mit Lastwagen auf die Felder gefahren."

Aber ist die Arbeit zugleich härter geworden, betont Schwester Inês Facioli von der Wanderarbeiter-Seelsorge, die in der Kleinstadt Guariba Arbeitsnomaden betreut. 200.000 von ihnen ziehen Jahr für Jahr in den Bundesstaat São Paulo, die meisten von ihnen aus Nordostbrasilien. Für einen Monatslohn von umgerechnet 250 bis 300 Euro arbeiten die Zuckerrohrschneider im Akkord. Die Ernteperiode dauert von April bis Dezember. 12 Tonnen Zuckerrohr erntet ein Arbeiter durchschnittlich pro Tag, doppelt so viel wie in den Achtzigerjahren. In dem Maße, wie das Arbeitspensum erhöht wurde, sanken die Reallöhne.

"Unter sozialen und ökologischen Gesichtspunkten ist das Wirtschaftsmodell in unserer Region eine Katastrophe", lautet das Fazit von Staatsanwalt Goulart. "Langfristig ist die einzig vernünftige Perspektive eine Agrarreform, die den Biolandbau ausweitet." Doch dieses Szenario liegt in weiter Ferne.

Von Stephan Kosch erscheint im Oktober im Berliner Parthas Verlag das Buch "Zoff um Zucker - Ein süßer Stoff und die Globalisierung"

taz vom 31.8.2006, S. 4, 322 Z. (TAZ-Bericht), GERHARD DILGER / STEPHAN KOSCH  
<http://www.taz.de/pt/2006/08/31/a0139.1/text>

## **Weizen für Brot wird knapp**

**Getreidesilos leeren sich wegen schlechter Ernte und hoher Nachfrage. Weizen landet als Biokraftstoff im Tank. Brot für die Welt mahnt, Nahrung für die Bevölkerung zu sichern**

BERLIN taz ■ Die Getreidepreise steigen. Die Reserven in den Lagerhallen werden immer kleiner. Zugleich wächst der Bedarf enorm. Denn immer mehr Weizen oder Mais wird in Bioethanol umgewandelt, das dem herkömmlichen Treibstoff untergemischt wird. Landet

Getreide im Autotank, werden die Nahrungsmittel knapp, so warnen jetzt Entwicklungsorganisationen.

In den USA sind die Lager für Getreide besonders leer: Laut US-Agrarministerium sind die Bestände bei Weizen auf dem niedrigsten Stand seit 20 Jahren. In den vergangenen sieben Jahren sei nur in einem Jahr mehr produziert als verbraucht worden. "Diese Entwicklung hängt direkt mit der wachsenden Bedeutung der Biokraftstoffe zusammen", sagt Dietrich Klein, Geschäftsführer des Verbandes Landwirtschaftliche Biokraftstoffe. Hierzulande sei die Situation indes anders. Noch werde in Deutschland nämlich vergleichsweise wenig Getreide zu Biokraftstoffen umgewandelt. Wie viel - darüber gibt es bisher allerdings keine genauen Zahlen.

Die steigenden Weizenpreise in Deutschland lassen sich auf die schlechte Ernte 2006 zurückzuführen, bestätigen aber auch Wissenschaftler der Universität Hohenstein in einer neuen Studie. Sie untersuchen darin die Zukunft der Biokraftstoffe in Deutschland. Ihr Fazit: In der EU wird es keinen Mangel an Getreide für Lebensmittel geben - selbst wenn immer mehr Pflanzen zu Biokraftstoff werden. Schließlich exportiere bislang allein die Bundesrepublik jährlich acht Millionen Tonnen Getreide. Zudem könnten deutsche Landwirte bis zu sechs Millionen weitere Tonnen auf stillgelegten Flächen anbauen.

Jürgen Zeddies, Autor der Studie, erwartet, dass die Preise für Getreide in den nächsten zehn Jahren allenfalls "um etwa zehn Prozent steigen".

Langfristig sei allerdings eine stärkere Teuerung zu erwarten. Ab 2050, so rechnet der Experte vor, müssten weltweit drei Milliarden Menschen mehr ernährt werden als heute. Dann würden die Lebensmittel knapp - "allerdings nur außerhalb der EU", sagt Zeddies. Die internationale Menschenrechtsorganisation Fian erwartet darum Konflikte ums Essen. Lokal seien diese schon heute zu beobachten, zum Beispiel in Indien. "Von dort wird schon heute Getreide nach Europa exportiert, obwohl auf dem Subkontinent mehr Menschen hungern als in Afrika", sagt Fian-Expertin Gertrud Falk.

Falk steht mit ihren Befürchtungen nicht allein. Auch die Organisation für Entwicklungszusammenarbeit Brot für die Welt rechnet mit schwerwiegenden Folgen für Umwelt und Bevölkerung in den Entwicklungsländern. Der steigende Flächenbedarf für Nahrungsmittel- und Energie-Produktion werde die Abholzung der letzten Urwälder beschleunigen. Bernhard Walter von Brot für die Welt: "Die Folge wären Erdrutsche, Verschlammungen von Flüssen und damit Überflutungen."

Zudem sei die kleinbäuerliche Landwirtschaft gefährdet. Denn die Pflanzen für Biokraftstoffe würden auch in Entwicklungsländern vor allem industriell angebaut. Monokulturen, auf denen zu Lasten der Umwelt viel Chemie versprüht werde, seien die Folge.

Trotzdem hält auch Walter die Nutzung des Nahrungsmittels Weizen zur Energiegewinnung in Europa für akzeptabel: "Der Dumping-Export von EU-Getreide in Entwicklungsländer macht nur die Märkte dort kaputt." Um den Hunger zu bekämpfen, sei es ohnehin besser, Weizen in den Regionen Afrikas zu kaufen, die selbst Überschüsse produzieren.

CHRISTIAN HONNENS

taz vom 24.10.2006, S. 9, 118 Z. (TAZ-Bericht), CHRISTIAN HONNENS

<http://www.taz.de/pt/2006/10/24/a0108.1/text>

© DIE ZEIT, 23.11.2006 Nr. 48

## Viel Mist gemacht

**Biomasse soll fossile Energieträger wie Öl und Gas ersetzen und so die drohende Klimakatastrophe abwenden. Die Politik fördert diese Strategie – leider auf unsinnige Weise.** Von Dirk Asendorpf

Die irdische Tiefe ist ein gemächlicher Produzent. 500000 Jahre lässt sich der Planet Zeit, bis er jene Menge an Energieträgern erzeugt hat, die wir in einem einzigen Jahr verbrennen. Dass wir die fossilen Produkte Kohle, Gas und Öl viel schneller verbrauchen, als die Erde sie produziert, hat einen Nebeneffekt in der Atmosphäre: Beim Verfeuern der kohlenstoffhaltigen Substanzen setzen wir in kürzester Zeit das

CO<sub>2</sub> frei, das die Natur in all den Jahrtausenden eingesammelt hat. Die Folge: Das viele Gas macht die Erde zum Treibhaus.

An der Oberfläche aber produziert die Natur viel schneller als tief in der Unterwelt. »Biomasse« ist der Sammelbegriff für alles Pflanzliche, das in Wäldern und auf Äckern und Wiesen gedeiht und bei dessen Produktion Kohlendioxid aus der Atmosphäre eingesammelt und eingelagert wird. Der entscheidende Unterschied zu den fossilen Brennstoffen: Verfeuern wir Biomasse, kann dabei nicht mehr CO<sub>2</sub> entstehen, als die Pflanzen zuvor in ihrer Wachstumsphase aufgenommen haben.

Deshalb trägt Biomasse das Etikett »klimaneutral«. Der nachwachsende Rohstoff fasziniert gegenwärtig Politiker aller Parteien. Sie schwärmen von der »grünen Energie«. Die ehemalige Landwirtschaftsministerin Renate Künast sah in Deutschlands Bauern gar die »Ölscheichs von morgen«. Biotonne, Biogas und Biodiesel sind zu Schlagwörtern eines in zehn Jahren entstandenen Industriezweigs geworden, der mit Pflanzenverwertung Milliarden umsetzt.

Die größte Begeisterung entfacht derzeit die Vorstellung, Biomasse-Extrakte könnten in Zukunft unseren Fahrzeugpark bewegen. Schon jetzt bepflanzen die Bauern doppelt so viel Fläche mit Raps für den Tank wie mit Roggen für den Teller. An 2000 Zapfsäulen können wir Biodiesel tanken. Auch dem normalen Sprit dürfen bis zu fünf Prozent Ethanol aus Zuckerrüben, Getreide und Zuckerrohr beigemischt werden, aber auch Rapsölmethylester, Palmöl oder andere Pflanzenprodukte.

Daneben wird der stinkende Inhalt von Millionen Biotonnen zu Kompost verarbeitet. Gülle, Schlempe und Pflanzenreste landen in über 2000 Biogasanlagen, die daraus vor allem Strom erzeugen. Manches »Biogasdorf« versorgt sich sogar komplett mit grüner Energie. Und 50000 Haushalte haben sich bereits eine Holzpellet-Heizung in den Keller gestellt.

## **20 Jahre lang mit Sperrmüll heizen – dafür gibt es Bares**

Die Vielfalt ist faszinierend. Aber ist sie der richtige Weg zu einer ökologisch und ökonomisch sinnvollen Nutzung unserer Biomasse? Entstanden ist dieser Boom nämlich vor allem, weil Politiker ihn haben wollen. Er ist das Ergebnis eines kaum zu durchdringenden Dickichts an Gesetzen, Verordnungen, Subventionen, Beihilfen, Steuerermäßigungen, Forschungsmitteln und anderen Anreizen. Bauern können beim EU-Agrarministerium eine Prämie von 45 Euro pro Hektar beantragen – wenn sie Energiepflanzen anbauen wollen. Strom aus Biogasanlagen wird über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) mit 12 bis 17 Cent je Kilowattstunde vergütet. Biodiesel war bisher komplett von der Mineralölsteuer befreit; erst seit August wird er schrittweise immer höher besteuert, parallel dazu soll es aber eine Beimischungspflicht geben. Die EU will den Marktanteil der Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen so bis 2010 auf 5,75 Prozent, bis 2030 sogar auf 25 Prozent steigern. Wer seine Heizungsanlage auf Holzfeuerung umstellt, kann bei Bund oder Land einen Investitionszuschuss bekommen.

Holz in einem Biomassekraftwerk zu verbrennen lohnt sich sogar doppelt, wenn die Genehmigung vor Juni 2004 erteilt und der Betrieb vor Juni 2006 aufgenommen wurde. Unter diesen Voraussetzungen darf nämlich noch 20 Jahre lang mit Sperrmüllholz gefeuert werden. Für die Entsorgung des mit Holzschutzmitteln, Kleber und Farbe belasteten Abfalls gibt es dann Bares, und die Abnahme der dabei erzeugten Elektrizität wird, über das EEG, mit acht bis elf Cent je Kilowattstunde vergütet.

Auch wenn viele Regeln unverständlich erscheinen, Investoren wissen sie durchaus zu nutzen. Und so sind in zwei Jahren 50 Biomassekraftwerke aus dem Boden geschossen. Alle haben sie eine Leistung von knapp unter 20 Megawatt. Warum? Biomassekraftwerke mit einer Leistung von über 20 Megawatt fallen nicht unter die Förderrichtlinien des EEG.

So lässt sich der Staat nicht nur Kohleförderung und Kernenergie eine Stange Geld kosten. Wer all die finanziellen Anreize für die Biomasseverwertung addiert, landet auch hier bereits bei deutlich über zwei Milliarden Euro – pro Jahr und mit steigender Tendenz. Nicht Angebot und Nachfrage entscheiden darüber, wo und wie die Biomasse genutzt wird, sondern politische Vorgaben. Diese fördern, was sich in der Öffentlichkeit verkaufen lässt: die Umwandlung von Biomasse in Strom und Treibstoff.

Doch mit Pflanzenenergie den Tank zu stopfen ist vermutlich die fragwürdigste Form der Verwertung. »Das ist technisch und ökonomisch Unsinn. Deutschland und die EU haben den falschen Weg eingeschlagen«, sagt Thomas Nussbaumer von der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich. Im Auftrag der Internationalen Energie Agentur (IEA) hat der Schweizer Ingenieur ausgerechnet, auf welchem Weg die Nutzung von Biomasse am meisten fossile Energie ersetzt. Denn auch wenn es beim Blick in die Landschaft anders erscheint: Biomasse ist ein begrenzter Rohstoff. Schon wächst auf zwölf Prozent der deutschen Ackerfläche Raps, fünfmal so viel wie vor 15 Jahren. Dies reicht für einen Biodiesel-Marktanteil von zwei Prozent. Mit großem Abstand ist Deutschland Weltmeister des Biodieselsverbrauchs.

### **Würde der Markt bestimmen, käme kein Kilo Biomasse in den Tank**

Bis 2010 verlangt die EU eine Steigerung auf 5,75 Prozent Marktanteil, doch schon dafür reichen Deutschlands Äcker nicht aus. Also muss im großen Stil aus Brasilien und anderen Staaten importiert werden, in denen sich Regenwald abholzen und in Energiepflanzen-Plantagen verwandeln lässt.

Trotzdem schätzt die EU-Kommission in ihrem »Aktionsplan für Biomasse«, dass sich mit nachwachsenden Rohstoffen schon 2010 Europas Abhängigkeit von der Einfuhr fossiler Energieträger von 48 auf 42 Prozent reduzieren ließe. Nebenbei würden der Atmosphäre über 200 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> erspart, 250000 bis 300000 Arbeitsplätze geschaffen und die »technologische Führungsstellung der EU auf diesem Sektor« ausgebaut. Mit rund neun Milliarden Euro, so hat die EU errechnet, müsste dafür die Treibstoff- und Stromerzeugung aus Biomasse

unterstützt werden. Finanzieren ließe sich dies durch einen Aufschlag von 1,5 Cent auf jeden Liter Treibstoff und 0,1 Cent pro Kilowattstunde Strom.

»Gegenwärtig haben wir einen gesteuerten Markt«, sagt Bernd Geisen, Geschäftsführer des Bundesverbandes BioEnergie, der die Interessen der Erzeuger und Verwerter von Biomasse vertritt. Die Branche habe die Fördermittel aber gut genutzt und im vergangenen Jahr bereits 3,24 Prozent des deutschen Energiehungers gestillt. »So etwas geht nicht zum Nulltarif«, meint Geisen. Gerne zitiert er eine Studie, die 2004 für das Bundesumweltministerium erstellt wurde. Danach könnten 2020 bereits 10 und ab 2050 sogar 30 Prozent des heimischen Primärenergieverbrauchs durch Biomasse gedeckt werden. »Mittelfristig« würden dann auch keine Subventionen mehr benötigt.

Dies allerdings, davon ist Thomas Nussbaumer überzeugt, wäre das Ende des Biosprits. Ginge es allein nach den Kräften des Marktes, würde kein Kilo Biomasse im Tank landen, sondern das meiste in der Heizung. Auch aus ökologischen Gründen wäre es besser so. Denn die nachwachsenden Rohstoffe sollten dort eingesetzt werden, wo sie am meisten fossile Energie ersetzen. Feuchte Pflanzenreste wären am besten in Biogasanlagen aufgehoben. Deren Produkt sollte jedoch nicht von Tausenden Kleinstgeneratoren in Strom umgewandelt, sondern lieber direkt als Erdgasersatz genutzt werden. Im Tank, davon ist Nussbaumer überzeugt, hat Biomasse schon gar nichts zu suchen.

### **Energetisch betrachtet, hat Biomasse im Auto nichts verloren**

Ein halbes Dutzend Verfahren zur Umwandlung von Energiepflanzen wie Raps, Sonnenblumen, Zuckerrüben oder Kartoffeln sind heute im Einsatz. Heraus kommen Biodiesel, Pflanzenöl und Bioethanol, ein Alkohol. Zwar führt der Ersatz von Benzin und Diesel durch diese so genannten Biokraftstoffe der ersten Generation zu einer Verminderung der Treibhausgasemissionen. Die ist jedoch wesentlich geringer, als man erwarten könnte. Da nur das Öl aus den Samenkapseln verwendet wird, ist schon die Energieausbeute eines Hektars Raps mit rund 1000 Litern Biodiesel äußerst bescheiden. Außerdem schlucken Pflug, Trecker und andere landwirtschaftliche Geräte Treibstoff. Und die gelben Rapsmonokulturen, wie sie vor allem aus der mecklenburg-vorpommerschen Ebene leuchten, benötigen große Mengen Schädlingsbekämpfungs- und Düngemittel. Die müssen energieaufwändig hergestellt werden und setzen Distickstoffoxid frei. Das als Lachgas bekannte Oxid ist ein gefährliches Treibhausgas, das zudem zum Abbau der Ozonschicht beiträgt. Wird Bioethanol im Motor verbrannt, kommt mehr Schwefeldioxid aus dem Auspuff als bei der Verbrennung von Benzin. Insgesamt zeigt die Ökobilanz für die Biokraftstoffe der ersten Generation keine Vorteile. Zu diesem Fazit ist das Umweltbundesamt schon vor Jahren gekommen.

Deshalb setzen alle optimistischen Szenarien auf die Biokraftstoffe der zweiten Generation, die unter dem Namen SunDiesel oder BtL (Biomass to Liquid) propagiert werden. Aus trockener Biomasse wie Maispflanzen, Holz oder Stroh wird ein Synthesegas erzeugt, das wie bei der Kohle- oder Erdgasverflüssigung zu

Treibstoff umgewandelt werden kann. Eine Versuchsanlage im sächsischen Freiberg nährt die Hoffnung, dass sich mit BtL gegenüber Biodiesel der drei- bis vierfache Hektarertrag erzielen lässt. So könnte BtL im Jahr 2020 mit der Biomasse von einem Drittel des Ackerbodens für ein Viertel des deutschen Gesamtverbrauchs von 44 Millionen Tonnen Kraftstoff sorgen.

Noch hat der von Shell, VW und DaimlerChrysler unterstützte Bau einer ersten Großanlage zur Herstellung von 200000 Tonnen BtL im Jahr gar nicht begonnen. Doch selbst wenn sich die optimistischen Erwartungen erfüllen sollten, hielte Thomas Nussbaumer nichts von BtL. Denn jeder Umwandlungsschritt verbraucht einen Teil der in der Biomasse gebundenen Energie. Am Ende enthält Biosprit der zweiten Generation nur noch 36 bis 52 Prozent dessen, was ursprünglich in Stroh und Holz steckte. Wird die Biomasse dagegen als Ersatz für Heizöl und Erdgas verbrannt, werden rund 70 Prozent ihres ursprünglichen Energieinhalts genutzt. »Erneuerbare Energie kann stationär wesentlich effektiver eingesetzt werden als im Verkehr«, sagt Nussbaumer. Erst wenn keine einzige Heizungsanlage und kein einziges Kraftwerk mehr Erdöl oder Erdgas verbrennen, hätte es Sinn, auch über eine mobile Nutzung von Biomasse nachzudenken.

Doch so rational geht es in der Politik nicht zu. »Auch der Verkehrsminister will sagen können, dass er etwas für den Klimaschutz tut«, meint Nussbaumer. Und so kommt es, dass die Biomasse mit finanziellen Anreizen in alle Energiesektoren gelockt wird. Sehr zur Freude der Automobilindustrie. Deren europäischer Verband ACEA hatte sich 1998 zur Abwendung harter Vorschriften gegenüber Europas Umweltministern, unter ihnen auch Angela Merkel, verpflichtet, den durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß aller Neuwagen zu senken – von 185 auf 140 Gramm pro Kilometer im Jahr 2008. Doch daraus wird nichts. Bei VW wurde der 3-Liter-Lupo wieder ausgemustert, stattdessen kamen modische Spritfresser wie der Touareg ins Programm. Mit ihren 294 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer belasten sie die Umweltbilanz. »Die Kundschaft verlangt halt danach«, heißt es in der Konzernzentrale von VW.

### **Der Motorenchef schwärmt schon von 5 Meter hohen Maispflanzen**

Jürgen Lehold, Forschungsleiter im Wolfsburger Konzern, hat ausgerechnet, dass der Klimaschutz ohnehin viel preiswerter durch den Umstieg auf Biokraftstoffe zu erzielen sei. 350 Euro koste die Vermeidung einer Tonne CO<sub>2</sub> durch den Wechsel von Diesel zu Biodiesel. Mit dem Wundersprit BtL sei der gleiche Effekt für 170 Euro zu haben. Mit 480 Euro je eingesparte Tonne CO<sub>2</sub> sei der Aufbau einer sparsameren Fahrzeugflotte bei weitem am teuersten. Erst auf Nachfrage räumt Lehold ein, was er da eigentlich berechnet hat: nicht die Kosten der Umstellung auf energetisch optimierte Fahrzeuge, sondern den Ersatz von billigem Blech durch teures Magnesium mit dem Ziel, die Autos ohne jede Änderung an Design und Ausstattung leichter und damit sparsamer zu machen.

Auch Wolfgang Steiger, Leiter der Motoren-Forschung bei VW, ist ein »ausgesprochener Fan« von synthetischem Biosprit. Er sagt nicht Ethanol oder BtL,

sondern »Designerkraftstoff«. Dem Motor sei es schließlich egal, ob der aus Biomasse, aus Kohle, Erdgas oder einer beliebigen Mischung hergestellt wird: »Hauptsache, die chemische Zusammensetzung stimmt.« Eine glasklare Flüssigkeit, nur noch aus zwölf verschiedenen Molekülen zusammengesetzt, wünscht sich Steiger als Nachfolger für trübes Benzin und Diesel – schwefelfrei, aromafrei und mit einer Verbrennung, die so sparsam und schadstoffarm abläuft, dass sich das Thema Umweltschutz quasi nebenbei erledigt.

An Wundermitteln dieser Art wird überall in Deutschland geforscht. Für Furore sorgt die hydrothermale Karbonisierung des Potsdamer Max-Planck-Forschers Markus Antonietti. Dabei wird eine fast beliebige Biomasse mit etwas Zitronensäure unter hohem Druck über zwölf Stunden auf 180 Grad erhitzt. Übrig bleiben Wasser und feines Kohlepulver, das sich leicht herausfiltern lässt. »Zauberkohle aus dem Dampfdrucktopf«, jubelt die Max-Planck-Pressestelle. »Ich bezweifle nicht, dass das funktioniert«, sagt Nikolaos Boukis, der als Chemiker am Forschungszentrum Karlsruhe an ähnlichen Verfahren arbeitet, »aber ist es auch sinnvoll?« Wirtschaftlich werde so ein Prozess erst, wenn er kontinuierlich betrieben werden könne – »zwölf Stunden unter hohem Druck sind dafür viel zu viel«. Und Kohle sei als Endprodukt unattraktiv. Der in Biomasse gebundene Wasserstoff gehe verloren, und auf dem Weltmarkt sei Kohle zu niedrigen Preisen schon reichlich vorhanden.

Nicht nur an der Umwandlung, auch an der Produktion möglichst großer Mengen Biomasse pro Hektar wird landauf, landab getüftelt. VW-Motorenchef Steiger schwärmt bereits von der Züchtung fünf Meter hoher Maispflanzen für die BtL-Produktion. Doch ganz so einfach ist das nicht, wie die Erfahrung mit dem Import von chinesischem Schilfgras zeigt. Nicht 30 Tonnen Biomasse pro Hektar, wie anfangs erwartet, sondern nur 10 bis 12 warf die Wunderpflanze auf deutschen Versuchsfeldern ab. Das ist zwar noch immer mehr als die 4 bis 6 Tonnen Holz, die pro Jahr auf einem Hektar nachwachsen, dafür verbraucht Schilfgras aber sehr viel Wasser und Dünger und verbrennt schlechter. Inzwischen ist es still geworden um die von Franz Alt postulierte »neue Energie für eine friedliche Welt«.

Ähnlich mager fällt die Bilanz eines Großvorhabens aus, das der Hälfte aller Deutschen in den vergangenen 20 Jahren eine gebührenfinanzierte Biotonne beschert hat. Acht Millionen Tonnen stinkender Küchenabfall landen jedes Jahr in einer der 885 Kompostieranlagen. Deren Endprodukt lässt sich aber kaum verkaufen, da die Böden in Deutschland bereits durch Gülle und Stickstoffdünger reichlich mit Nährstoffen versorgt sind und Überdüngung gesetzlich verboten ist. Außerdem setzt die Kompostierung einer Tonne Biomasse rund 250 Kilogramm CO<sub>2</sub> frei. Rechnet man den Energiebedarf für Transport und Betrieb der Anlagen hinzu, zeigt sich, dass die Kompostierung dem Klima mehr schadet als unkontrollierte Verrottung. Durch die Vergärung in Biogasanlagen könnte der Ausstoß an Treibhausgas zwar auf ein Viertel reduziert werden, doch die Betreiber scheuen vor der Verwertung von Biomüll zurück. Seine Zusammensetzung ist ihnen zu unberechenbar. Außerdem unterlägen sie plötzlich dem Abfallwirtschaftsrecht mit unangenehmen Konsequenzen, etwa der Auflage, keine Überreste der Vergärung mehr auf dem Acker zu verteilen.



Biomüll gehört zur feuchten Biomasse, die nur ein Fünftel der Gesamtmenge ausmacht. Der Rest ist trockener und besteht vor allem aus Lignozellulose, dem chemischen Baustoff für Holz und Stroh. Hier gibt es tatsächlich noch ungenutztes Potenzial. So pflügen die Bauern bisher die Hälfte des Strohs nach der Ernte einfach unter. Auch im Wald ist noch allerhand zu holen, vor allem in Tausenden kleinen und kleinsten Privatforsten. Die sind jedoch schwer zu bewirtschaften. Der Markt für leicht erschließbares Holz ist so leer geputzt, dass Möbel- und Spanplattenindustrie schon über mangelnden Nachschub klagen.

Auf gut 400 Petajoule, knapp drei Prozent des gesamten deutschen Energieverbrauchs, schätzt Guido Reinhardt vom Heidelberger Institut für Energie- und Umweltforschung das Potenzial, das derzeit noch ungenutzt in deutscher Lignozellulose schlummert. Ohne den gezielten Anbau von Energiepflanzen kann dieser Anteil kaum erhöht werden. Denn besser als Getreide, Raps oder Mais eignen sich dafür schnell wachsende Hölzer. Ökologisch und ökonomisch optimal verwertet werden sie in mittelgroßen Heizkraftwerken. Nur dort lohnt sich die dringend erforderliche Installation einer gut funktionierenden Feinstaubwäsche. Langfristig, davon ist der Schweizer Ingenieur Nussbaumer überzeugt, dürfte die zentrale Stromerzeugung und anschließende dezentrale Heizung mit Wärmepumpen sogar noch etwas effizienter sein.

Gefördert wird all das kaum. Stattdessen treibt die Subventionslandschaft unserer Energiepolitik merkwürdige Blüten. Eine der skurrilsten: »Heizen mit Weizen«. Tatsächlich haben findige Landwirte herausgefunden, dass sie mehr verdienen, wenn sie ihr mit hohen Subventionen erzeugtes Getreide verbrennen, statt es als Lebensmittel zu verkaufen. Das ist zwar ökologischer Unsinn und nach der Bundesimmissionsschutzverordnung auch unzulässig – Sondergenehmigungen wurden trotzdem erteilt. Auch der Protest mehrerer Landeskirchen unter dem Motto »Brot für die Welt und nicht für den Ofen« hat die hessische Landesregierung nicht daran gehindert, im März 2005 ganz offiziell beim Bundesrat die Zulassung von Getreide als Brennstoff zu beantragen.

#### **Weitere Artikel**

[Strom, Sprit und Wärme vom Bauern](#) - *Nachwachsende Rohstoffe sollen die Energieversorgung sichern und das Klima retten »*

[Ende der Gemütlichkeit](#) - *Holzpellets erzeugen massenhaft Feinstaub*

#### **Links zum Thema**

[Erneuerbare Energien in Zahlen »](#)

[Aktionsplan für Biomasse der EU-Kommission »](#)

["Sun-Diesel" - Die Pilotanlage der Firma Choren »](#)

[Zur Verfügbarkeit von Windenergie: dena-Netzstudie »](#)

[Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg »](#)

[Vergütungssätze nach dem Erneuerbare Energien Gesetz »](#)

[Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.](#)

(im Auftrag der Bundesregierung)

[Nachwachsende Rohstoffe »](#)

Statistische Informationen des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

© DIE ZEIT, 23.11.2006 Nr. 48

## LESER-KOMMENTARE

<http://www.zeit.de/2006/48/U-Biofuels?page=all>

# Rückkehr der „Nawaros“

**Strom, Sprit und Wärme vom Bauern: Nachwachsende Rohstoffe sollen die Energieversorgung sichern und das Klima retten** *Von Cerstin Gammelin*

Als in Berlin jüngst die weitere Förderung der Ökostromerzeugung beschlossen wurde, kämpfte Josef Pellmeyer im bayerischen Freising gerade gegen die Brut der Borkenkäfer in den abgestorbenen Hölzern seines Waldes. Das Aufräumen des Forstes könnte dem Landwirt künftig bares Geld einbringen. Die vom Bundestag beschlossene Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, kurz EEG, sieht nämlich unter anderem vor, dass jede Kilowattstunde Strom, die aus eingesammelten Resthölzern erzeugt wird, mindestens 11,5 Cent einbringt. Ein „Traumergebnis“, so der fränkische Landwirt und Präsident des Fachverbandes Biogas. Den Grünen und der SPD gebühre dafür „ein herzlicher Dank“.

Das EEG ist Teil eines umfangreichen Reformpaketes, mit dem Matthias Berninger eine „Revolution in der Landwirtschaft“ auslösen will. Gedrängt von heimischen Landwirten und Industrieverbänden sowie von Brüsseler Vorgaben, organisiert der parlamentarische Staatssekretär aus dem Landwirtschaftsministerium gemeinsam mit einer Truppe Gleichgesinnter aus Parlament und Regierung die Rückkehr der Bauern zum energieautarken Wirtschaften. Bis zur Industrialisierung der Agrarproduktion nach dem Zweiten Weltkrieg war das gang und gäbe. Nachwachsende Rohstoffe, abgekürzt Nawaros, sollen für Energie vom Lande sorgen. Und für Freude bei den Bauern.

Tatsächlich könnten viel Strom, Sprit und Wärme aus heimischen Quellen hergestellt werden. Davon gibt es reichlich: Holz, Stroh, Zuckerrüben, Pappeln, Raps, Chinaschilf, Kuhdung oder Schweinegülle. Damit aus Landwirten fleißige Energiewirte werden, bastelt Rot-Grün an einem „Gesamtkonzept für die europäische Landwirtschaft“. Das Ziel heißt: Biomasse gegenüber Erdöl wettbewerbsfähig machen.

Die von der EU beschlossene Agrarreform lässt die Bauern bereits nach Alternativen zur Nahrungsmittelproduktion Ausschau halten. Schließlich erhalten sie in Zukunft keine Prämien mehr für ihre Produkte, sondern nur noch für ihre Flächen – unabhängig davon, was darauf wächst. Die Aussicht auf höhere Erträge und die EU-Richtlinie zur Förderung von Biotreibstoffen animieren das Landvolk nun zum Umstieg. Brüssel will den Anteil des Ökosprits in der EU als „besonders umweltverträgliche Alternative zu fossilen Kraftstoffen“ bis 2010 auf 5,75 Prozent steigern und billigt deshalb den Erlass der Mineralölsteuer. Begünstigt werden zucker- und stärkehaltige Ackerfrüchte, die zu Ethanol oder Ester verarbeitet und konventionellem Treibstoff beigemischt werden. Extrahierte Ölfrüchte werden als Schmierstoffe oder Biodiesel gefördert.

Gelockt durch europäische Forschungsgelder, hat längst auch die Automobilindustrie Gefallen an der Erzeugung synthetischer Biokraftstoffe gefunden. Der Zusatzeffekt: Weil Pflanzen bei der Verbrennung nur gerade so viel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freisetzen, wie sie während ihres Wachstums aus der Luft aufgenommen haben, ist Biosprit klimaneutral; im Vergleich zu Mineralöl bleiben der Erdatmosphäre pro 1000 Liter sogar bis zu 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub> erspart. Ökosprit soll zudem Europas Abhängigkeit von den Ölscheichs mindern und für Jobs sorgen. Bis zu 26 Arbeitsplätze entstehen laut Brüssel bei der Erzeugung von 1000 Tonnen Biosprit.

### **Aus Biomasse kann rund um die Uhr Strom erzeugt werden**

Gerd Sonnleitner, der Präsident des Deutschen Bauernverbandes, ist einer der größten Anhänger der Nawaros. Sie seien die „größte Ressource, die wir überhaupt haben“, sagt er gern. Sonnleitner und seine 360000 Landwirte drängen schon seit langem darauf, Rohstoffe von Äckern und aus Ställen zur Energieherstellung zu nutzen. Ihr erster Erfolg war das Stromeinspeisegesetz von 1990. Die Kohl-Regierung zwang damals die deutschen Energiekonzerne erstmals dazu, aus „Wasserkraft, Windkraft, Sonnenenergie, Deponiegas, Klärgas oder aus Produkten oder biologischen Rest- und Abfallstoffen der Land- und Forstwirtschaft“ gewonnenen Strom in das öffentliche Netz aufzunehmen. Dennoch spielte Biomasse auch zehn Jahre später als Energieträger kaum eine Rolle. Erst nachdem die rot-grüne Regierung die alten Paragraphen durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz mit seinen großzügigen Fördersätzen ersetzt hatte, verbesserte sich die Bilanz: 2003 produzierten immerhin 100 Heizkraftwerke und 2000 Biogasanlagen knapp drei Milliarden Kilowattstunden Strom, ein Prozent des hiesigen Verbrauchs. Ökodiesel steuerte ebenfalls ein Prozent Marktanteil bei.

Doch Politiker, Landwirte, Anlagenbauer und Klimaschützer befanden, das sei immer noch zu wenig – und legten mit dem jüngst novellierten EEG nach. Im Jahr 2020 sollen nun rund zehn Prozent des deutschen Strombedarfs aus biologischen Rohstoffen erzeugt werden.

Vor allem gegenüber den umstrittenen Windmühlen haben Pflanzen, Gülle und Holz einen wichtigen Vorteil: Witterungsunabhängig kann aus ihnen Strom rund um die Uhr erzeugt werden. Deshalb stiegen bereits zahlreiche Stadtwerke auf die klimafreundliche Elektrizitätsversorgung um – bis der Markt von jährlich bis zu zehn Millionen Tonnen alter Bahnschwellen, Sperrholz, Altmöbeln und Rückständen aus der Papierproduktion leer gefegt war.

Den ganz großen Schwung erhofft sich die grüne Gemeinde indes von den nachwachsenden Rohstoffen. Dazu zählen nicht nur so genannte Resthölzer – Stämme und Äste, die von Frost, Ungeziefer oder Sturm geschädigt wurden. Es sind vor allem eigens angebaute Energiepflanzen wie Mais, Hanf, Schilf und Pappeln, die demnächst zu Treibstoff und Elektrizität verarbeitet werden sollen. Selbst Exkremente von Kühen und Schweinen eignen sich als Ausgangsstoff dafür. Dank großzügiger Förderung von 17,5 Cent pro Kilowattstunde reicht schon der Kuhbestand eines durchschnittlichen Hofes nebst 50 Hektar Acker für die Energiepflanzen, um kleine Biogasanlagen rentabel zu betreiben, sagt Biogas-Verbandschef Pellmeyer. Wer außerdem die bei der Stromproduktion entstehende Wärme nutzt, erhält einen Zusatzbonus von 2 Cent pro Kilowattstunde. Pellmeyer prophezeit den Bau von 400 solcher Anlagen schon in den nächsten Monaten. Mindestens 800 erwartet er im kommenden Jahr.

Am Ende könnte sich sogar Wirtschaftsminister Wolfgang Clement über die grüne Energie freuen – weil sie auch Arbeitsplätze in der Industrie schafft. Reinhard Maaß, Verbandschef von 128 Dampfkessel-, Behälter- und Rohrleitungsherstellern, zollte der Regierung deshalb bereits Lob. Zwar weiß auch Maaß, dass herkömmliche Elektrizität billiger ist als Strom aus Biomasse. Wer Energie indes klimaverträglich erzeugen wolle, so sein Credo, müsse auch bereit sein, deren Kosten zu tragen.

© DIE ZEIT 22.04.2004 Nr.18

#### **(8) Fressen Autos Tortillas?**

... vollständiger Beitrag: <http://www.food-monitor.de/foodline-infoletter/2007/Februar/07-01-foodline-aktuell18.htm>

#### **(8) Fressen Autos Tortillas?**

greenpeace.de, 24.01.2007 - In Mexiko explodieren die Preise für das Grundnahrungsmittel Mais. Für den Anbau von Palmöl werden Urwälder in Indonesien zerstört. In Deutschland beklagt der Lebensmittelkonzern Unilever, dass Rapsöl für die Rama knapp wird. Drei weit auseinanderliegende Länder, eine Ursache: Bioenergie. Mais, Raps und Zuckerrohr stehen nicht mehr nur auf dem Acker, um zu Tortilla oder Brot zu werden. Pflanzen werden zunehmend angebaut, um fossile Brennstoffe für die Energie- und Wärmeerzeugung sowie als Sprit für Autos abzulösen.

Martin Hofstetter, Landwirtschaftsexperte von Greenpeace, spricht mit uns über Nutzen und Risiken der Bioenergie.

Kraftstoff und Strom aus Pflanzen - das hört sich erst einmal gut an. Was hält Greenpeace von Bioenergie?

Die Nutzung von Pflanzen zur Energiegewinnung finden wir grundsätzlich sinnvoll. Die momentane Entwicklung ist aber mehr als gefährlich. Reiche Industriestaaten setzen

zunehmend auf Ethanol-Sprit, hergestellt aus Mais, Getreide, Zuckerrohr und Rüben. Es gibt aber weltweit nur begrenzte Ackerflächen und so führt der Energiehunger der Industriestaaten zu global rapide steigenden Preisen.

Am effektivsten ist es, Biomasse in großen Anlagen zur gleichzeitigen Erzeugung von Strom und Wärme zu nutzen. Dadurch könnte auf klimaschädigende Braun- und Steinkohle verzichtet werden. Die Diskussion über Biokraftstoff führt am eigentlichen Problem vorbei. Solange Autos derart viel Treibstoff verbrauchen, ist es abwegig und pure Ressourcenverschwendung, Biomasse als Biosprit einzusetzen. Viel wichtiger wäre, den Spritverbrauch zu senken und so den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren. Die Einsparpotenziale sind gewaltig, doch die Autoindustrie weigert sich, spritsparende Modelle zu produzieren.

Wie kommt es, dass plötzlich Pflanzen für die Energiegewinnung angebaut werden und gleichzeitig Menschen vor leeren Tellern sitzen?

Verantwortlich sind die weltweit liberalisierten Märkte. Die Preise für Getreide werden nicht mehr national bestimmt. In den USA, Brasilien und der EU ist die Erzeugung von Ethanol-Sprit in den vergangenen Jahren rasant vorangetrieben worden. Mais und anderes Getreide ist zu einem gefragten Rohstoff geworden, dadurch sind weltweit die Preise gestiegen. Für die Autofahrer in den reichen Industriestaaten ist das kein Problem, wohl aber für die arme Bevölkerung in den Megastädten des Südens. Sie ernährt sich hauptsächlich von diesen Rohstoffen und kann sich diese nun nicht mehr leisten.

Was kann man machen, um eine derartige Konkurrenz zwischen Grundnahrungsmitteln und Energiegewinnung zu verhindern?

Vorfahrt muss die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln haben. Das lässt sich nicht am freien Markt durchsetzen, sondern muss politisch entschieden werden. Wir brauchen also auch eine andere Handelspolitik. Und die EU muss klare Regeln sowohl für die Erzeugung wie für den Handel mit Biomasse entwickeln, die ökologische wie soziale Kriterien beinhalten müssen.

Haben Verbraucher in Europa eine Preiserhöhung zu befürchten?

Preiserhöhungen würden sich bei uns beim Fleisch bemerkbar machen, da sehr viel Kraftfutter aus Getreide an Schlachtvieh verfüttert wird. Auch bei Margarine sowie bei Getreideprodukten könnten sich die Preise erhöhen.

Beinhaltet der boomende Bioenergie-Markt auch Umweltprobleme?

In riesigen Monokulturen werden jetzt schon vor allem Mais, aber auch Soja, Zuckerrohr und Palmöl angebaut. Der zunehmende Landhunger führt auch dazu, dass Regenwald zerstört wird, um noch mehr Anbauflächen zu schaffen. Eine verrückte Entwicklung: Bioenergie soll das Klima schützen, doch die Abholzung des Regenwaldes wiederum treibt den Klimawandel voran.

Titel 2/2007

## **Biogene Kraftstoffe**

# **Wer Raps sät – wird Autos ernten**

**Kohlendioxid! Schon fast ein Schimpfwort dieser Tage. Der Straßenverkehr ist für etwa ein Fünftel aller Treibhausgasemissionen in Deutschland verantwortlich. Daher ist es nur vernünftig, auch nachwachsende Rohstoffe**

## für unsere Mobilität zu nutzen, oder? Aber: Was ist eigentlich „Bio“ am Biosprit?



Foto: Joerg Boethling

**In Shanghai** wurde jüngst das Fahrradfahren im Innenstadtbereich verboten. Begründung: Die Radler behinderten die freie Fahrt für Autos.

Zwar sind in China zur Zeit lediglich drei Prozent aller weltweiten Fahrzeuge unterwegs, obwohl dort ein Fünftel der globalen Bevölkerung lebt. Die Tendenz ist allerdings steigend – mit negativen Folgen fürs Klima. An Deutschland reicht China allerdings lange noch nicht heran: Hier wohnt zwar nur knapp ein Prozent der Weltbevölkerung, aber die besitzen sechs Prozent aller Autos – jedes davon eine Emissionsquelle für das Treibhausgas CO<sub>2</sub>.

Um die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Verkehrs zu verbessern, hat die EU unter deutscher Ratspräsidentschaft beschlossen, bis 2020 Benzin und Diesel zehn Prozent Biokraftstoff beizumischen. Auch die Fahrzeugindustrie setzt auf biogene Kraftstoffe. Sie verleihen jedem Wagen, der davon angetrieben wird, ein grünes, zukunftsfähiges Image – egal wie ineffizient das Auto ansonsten ist. Beim genauen Blick auf die sogenannten Biokraftstoffe tauchen essentielle Probleme auf, beispielsweise die begrenzte Anbaufläche, der Verlust von Artenvielfalt oder die Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion.

Energie statt Essen

Für Bauern lohnt es sich wieder, Brachland zu bewirtschaften, vorausgesetzt die Pflanzen werden zur Energieproduktion gezogen. Die Förderung der Branche, die sogenannte Stilllegungsprämie, bleibt bestehen. Hinzu kommt die Stromeinspeisevergütung über das Erneuerbare-Energien-Gesetz oder die Förderung nachwachsender Rohstoffe durch die Energiepflanzenprämie. In Deutschland lohnt sich bislang vor allem der Rapsanbau zur Biodieselproduktion. Der Bedarf des Marktes ist so groß, dass bereits 20 bis 40 Prozent des Pflanzenöls für biogene Kraftstoffe importiert werden. Die Kraftstoffe machen Deutschland zwar unabhängiger vom Erdöl, aber nicht vom Import, der zunehmend aus anderen Kontinenten gedeckt wird. Der industrielle Anbau von Raps oder Mais führt außerdem zu Monokulturen, die den Boden verarmen lassen und die Artenvielfalt reduzieren.

Nachwachsende Rohstoffe sind eine immer wichtigere Einkommensquelle für Landwirte. Sie können nicht nur zur Energieproduktion, sondern auch in der chemischen Industrie oder zur Papier- oder Faserproduktion verwendet werden. Die Konkurrenz wird täglich größer.

Besonders problematisch ist es, wenn die Energiepflanzen die Nahrungsmittel vom Feld verdrängen. Denn Energiepflanzen können schnell eine bessere Einnahmequelle als Nahrungsmittel sein (siehe Kasten S. 24). Derzeit schmieden Automobilindustrie und Saatgutproduzenten erste Allianzen zwischen, genveränderte Organismen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe einzusetzen – ein riesiger Markt.

Schaden für die Umwelt

Es wird gern vergessen, dass Biosprit nicht aus kontrolliert biologischem Anbau stammt, auch wenn es die Abkürzung suggeriert. Im Gegenteil: Große Felder werden industriell bewirtschaftet. Dabei gelangen viele Treibhausgase in die Atmosphäre: Maschinen

verbrauchen Diesel und die Herstellung von mineralischem Dünger ist energieaufwändig. Wird dieser auf die Felder gebracht, entsteht zusätzlich Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), auch Lachgas genannt. N<sub>2</sub>O ist ein 310-mal wirksameres Treibhausgas als CO<sub>2</sub>, allerdings noch nicht in so großer Konzentration in der Atmosphäre vorhanden.

Biodiesel wird in Deutschland aus Raps gewonnen. Dabei wird lediglich das aus den Samen gepresste Öl genutzt. Das im Rest der Rapspflanze gebundene CO<sub>2</sub> entweicht schnell wieder in die Atmosphäre. Die Produktion von Biodiesel ist sehr energieaufwändig. Außerdem entstehen beim Verbrennen von Biodiesel mehr Stickoxide als bei herkömmlichen Diesel. Ein weiterer Nachteil: Autos mit geschlossenem Partikelfilter sind von den Herstellern nicht für Biodiesel freigegeben. Auch die CO<sub>2</sub>-Bilanz überzeugt nicht: Biodiesel mindert die Emissionen um lediglich 30 bis maximal 50 Prozent gegenüber herkömmlichen Diesel. Bioethanol, der Ersatz für Benzin, schafft kaum mehr. Bei der Produktion aus Getreide entstehen die gleichen Probleme wie bei der Herstellung von Biodiesel. Aus Sicht der Nachhaltigkeit schaden diese Biokraftstoffe der ersten Generation unserer Umwelt.

BtL, der Kraftstoff der zweiten Generation, schneidet zwar besser ab, weil die ganze Pflanze verwendet werden kann, ist aber noch nicht am Markt. Bleibt als Alternative nur Biogas. Es kann auch aus Gülle und Abfall gewonnen werden, ist billig in der Produktion und kann sowohl als Kraftstoff genutzt und als auch ins Erdgasnetz eingespeist werden. Die CO<sub>2</sub>-Vermeidung beträgt beinahe 100 Prozent.

Der Atmosphäre ist es egal, an welcher Stelle Treibhausgase eingespart werden. Das kann primär, auch im Bereich Mobilität, nur über mehr Effizienz passieren – und über Verkehrsvermeidung. Der prozentuale Anteil regenerativer Energien und biogener Treibstoffe stiege sofort sprunghaft an, wenn insgesamt weniger verbraucht würde. Bislang ist der Anteil nachwachsender Rohstoffe an der Energieerzeugung sehr gering. Damit sie ihren Klimaschutzeffekt voll ausspielen, sollten sie dort eingesetzt werden, wo sie die wenigsten Treibhausgase verursachen – und das ist nicht im Verkehrsbereich. Der Einsatz nachwachsender Rohstoffe im Blockheizkraftwerk ist der Verwendung im Autotank überlegen, da im Kraftwerk gleichzeitig Strom und Wärme gewonnen werden.

Benjamin Bongardt

<http://www.fairkehr.de/magframeset.html>

Fairkehr – Nr2/2007

## Biogene Kraftstoffe

# Biogas tanken im Wendland

**Wenn Bauern aus pflanzlichen Rohstoffen und Abfällen vom Hof Biogas herstellen, ist das eine gute Alternative zum herkömmlichen Sprit. Die Klimabilanz ist bestens.**



Foto: Wolfgang Huppertz

Im Wendland tankt man Biogas.

In Jameln ist die Tankstelle nichts Besonderes: Schlichter Bau, Zapfsäulen für Super, Normal, Diesel und Biodiesel, ein Selbstbedienungsautomat – das war's dann auch schon.

Fast, denn erst auf den zweiten Blick nimmt man den Karottenflitzer – eine Maus sitzt in einem Rennwagen – auf der Informationstafel im hinteren Bereich der Tankstelle wahr. Gleich daneben steht die Biogas-Zapfsäule; die erste und bisher einzige in Deutschland. Unter der Marke Wendländer BioGas (WEGAS) verkauft die Raiffeisen-Warengenossenschaft Jameln hier seit Juni letzten Jahres Kraftstoff aus aufbereitetem Biogas. Dies stammt aus der eigenen Nawaro-Biogasanlage in unmittelbarer Nähe, die von 40 Landwirten mit Gülle, Roggen, Gras und Mais befüllt wird. Der Preis für den innovativen Kraftstoff liegt bei 84,9 Cent pro Kilogramm BioErdgas, womit man so weit fährt wie mit 1,5 Litern Benzin. Der Preis orientiert sich an den umliegenden Erdgastankstellen in Lüneburg und Salzwedel. So ungewöhnlich der CO<sub>2</sub>-neutrale Kraftstoff in der Erdgasqualität „H“ im ersten Moment vielleicht sein mag, so gewöhnlich ist dagegen das Befüllen: Zapfhahn in den Stutzen, halbe Drehung des Einfüllhahns, tanken und dann wieder auf die Piste.



Foto: Joerg Boethling

Nussöl zu Biosprit: In Indien wird mit deutscher Hilfe Biodiesel aus Jatropha, einer ölhaltigen Frucht, die auf anspruchlosen Böden wächst, hergestellt.

Die Biogas-Tankstelle gibt regionale Impulse. Gab es vor ihrer Inbetriebnahme im Landkreis Lüchow-Dannenberg nur eine Handvoll gasbetriebener Autos, so stieg die Zulassungszahl bis Ende 2006 auf 65. „Das zeigt uns, dass wir zum richtigen Zeitpunkt das richtige Projekt angefasst haben“, sagt Angelika Straub vom Regionalbüro Region Aktiv Wendland-Elbetal, das die Biogas-Tankstelle initiiert, planerisch begleitet und mit 100000 Euro bezuschusst hat. „Es ist unser bisher wichtigstes Projekt für die Region“, zieht Straub eine erste positive Zwischenbilanz. Lobende Worte findet sie für die regionalen Autofahrer und auch Autohäuser, „die voll mitgezogen haben.“ Hilfreich für die Aufbruchstimmung sei auch, so Straub weiter, dass der Autofahrer mit BioErdgas gegenwärtig fast um die Hälfte billiger tankt.

„Wir setzen heute schon mehr ab, als wir eigentlich erwartet haben“, zeigt sich auch Hans-Volker Marklewitz, Geschäftsführer der Jamelner Raiffeisen, zufrieden. Getankt werden derzeit rund 5000 Kilogramm Biogas monatlich. Marklewitz bereut bisher noch keine Minute, die Pionierinvestition geleistet zu haben. Ganz im Gegenteil, das unternehmerische Risiko der örtlichen Genossenschaft, die mit 20 Mitarbeitern rund zwölf Millionen Euro Umsatz macht, wird derzeit mit weiter steigendem Absatz an der Tankstelle belohnt. Und davon profitiert letztlich das ganz Umfeld, ist doch jeder Landwirt, der Biomasse anliefert, Genosse bei Raiffeisen und partizipiert über die jährlichen Dividendenausschüttungen auch an den Erlösen an der Tankstelle.

## Wertschöpfung bleibt im Dorf

Dabei ist die Kapazität noch lange nicht ausgelastet. Theoretisch könnte die Anlage rund 110000 Kilogramm Biogas pro Monat produzieren. Muss sie aber nicht zwingend, denn alles, was die Jameler nicht als Kraftstoff verarbeiten, wird im Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme verwertet. Während der Strom nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet wird, heizt die Wärme die Firmengebäude der Raiffeisen und in Kürze auch einen Kulturverein im Dorf.

Trotz anfänglich höherer Investitionskosten (ca. 600000 Euro) werde sich die Biogastankstelle auszahlen, ist sich der 58-jährige Marklewitz sicher. „Zumal vom Acker bis zum Tank die ganze Wertschöpfung im Dorf bleibt“, betont der Geschäftsführer, der in den letzten Monaten bundesweit zu Vorträgen herumreist, um Technik, Konzept und Betrieb der Biogastankstelle zu erläutern.





Foto: Joerg Boethling  
Vom kargen Acker direkt in den Tank: regionale Ölproduktion kann sinnvoll sein.

Das Verfahren Biomass to Liquid (BTL) aus Biomasse schuldet noch den Beweis einer technischen und wirtschaftlichen Tauglichkeit in der Praxis. Trotzdem ist BTL das viel zitierte Zauberwort der Automobilindustrie, soll es doch die sogenannten „Biokraftstoffe der zweiten Generation“ herstellen. Der Vorteil des Verfahrens soll darin liegen, dass die verschiedensten Biorohstoffe zum Einsatz kommen können: Energiepflanzen von der Wurzel bis zum Halm, Stroh, Holzreststoffe und Grasschnitt. „Grundsätzlich sind alle Materialien von Interesse, die organische Bestandteile enthalten“, sagt Dr. Andreas Schütte von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR). Bioabfälle und sogar Klärschlamm sind theoretisch mögliche Inputmaterialien.

Unterdessen blickt die ganze Biokraftstoff-Branche in diesem Jahr gebannt nach Freiberg in Sachsen, wo die Firma Choren im Laufe des Jahres mit der ersten Demonstrationsanlage jährlich 15000 Tonnen Diesel herstellen will. Ob das ganze Projekt den technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Ambitionen überhaupt standhält, bleibt kritisch abzuwarten. Derweil geht der Volkswagen-Konzern davon aus, dass bis 2030 rund ein Fünftel der Fahrzeuge mit „Biokraftstoffen der zweiten Generation“ betankt wird. „Ich schätze schon, dass wir im Zeitraum 2010 bis 2015 mehrere große Anlagen zur Herstellung von Biokraftstoffen der zweiten Generation in Deutschland haben werden“, setzt VW-Öffentlichkeitsarbeiterin Stella Pechmann unbeirrt auf BTL, ohne sich jedoch auf die Herkunft der Biomasse festlegen zu wollen.

Im Verhältnis zur aktuellen Biodieselproduktion ist der Output der Freiburger BTL-Anlage jedoch nicht mehr als ein müder Tropfen. „Die Biodiesel-Produktionskapazität liegt in der Bundesrepublik bei derzeit etwa drei Millionen Tonnen pro Jahr“, sagt Norbert Heim, Geschäftsführer der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (ufop) in Berlin. Damit deckt Biodiesel etwa sieben Prozent des gesamten Dieselmotorkraftstoffverbrauchs in Deutschland ab. Durch die gesetzlich festgelegte Beimischung von Biokraftstoffen erwartet Heim weitere Zuwachsraten. „Wir denken allerdings, dass mit 1,8 Millionen Hektar Raps, womit man rund zehn Prozent des deutschen Dieselbedarfs decken könnte, die ackerbauliche Grenze erreicht ist“, räumt Heim Grenzen des Wachstums ein.  
Dierk Jensen

## Essen statt Tanken



Damit wir in Europa weiterhin so viel Autofahren können wie bisher, brennen in Lateinamerika und Südostasien die Regenwälder und die Einheimischen verlieren

Anbauflächen für Nahrungsmittel. Seit der reiche Norden erkannt hat, dass ihm das Öl ausgeht und er vor einem Klimaproblem steht, wird Landwirten rund um die Welt erzählt, ihre Zukunft liege im Anbau von Energiepflanzen. Subventionen sorgen dafür, dass es profitabler wird, Getreide im Tank zu verbrennen als Brot daraus zu backen.

Die Folge der Biosprit-Euphorie: Palmölplantagen fressen sich in den Regenwald in Indonesien und Malaysia, in Brasilien müssen die Bäume Zuckerrohr- und Soja-Anbauflächen weichen. Die damit einhergehenden Klimaschäden sind bei weitem größer als der Nutzen der Biomasse. Auch in sozialer Hinsicht ist der Biomasse-Boom fatal. Kleinbauern werden von ihrem Land vertrieben, damit Palmölproduzenten die Industrieländer in großem Stil mit Saft für Geländewagen beliefern können. In Brasilien protestierten Anfang März landlose Bauern gegen den industriellen Zuckerrohranbau. In

Mexiko demonstrierten die Menschen dagegen, dass der Mais für ihre Tortillas knapp, teuer und für viele unerschwinglich wird, weil immer mehr über Umwege in Tanks statt auf Teller wandert. Die Grünen im Europäischen Parlament haben deshalb eine „Food Culture“-Kampagne gestartet, die auf die Risiken des Biomasse-Booms aufmerksam machen will. Er wird zu einer Auseinandersetzung führen zwischen den weltweit 800 Millionen Autobesitzern und den zwei Milliarden Ärmsten, die täglich um ihre Nahrung bangen.

[www.regenwald.org](http://www.regenwald.org)

[www.greens-efa.org](http://www.greens-efa.org)

## Beimischen wird Pflicht

Das sogenannte Biokraftstoffquotengesetz legt fest, dass biogene Kraftstoffe Benzin und Diesel beigemischt werden müssen. Bei Biodiesel ist das bereits seit 2004 der Fall. Seit Januar dieses Jahres muss der Anteil von Biodiesel im Dieselmotorkraftstoff qua Gesetz mindestens 4,4 Prozent betragen. Benzin bekommt Bioethanol beigemischt. Bis zum Jahr 2010 muss der Bioethanol-Anteil auf 3,6 Prozent steigen. Der Gesamtanteil des beigemischten Biosprits soll 2015 in Deutschland bei acht Prozent liegen. An der Kraftstoffbesteuerung ändert sich nichts.

„Deutschland importiert etwa 40 Prozent der Biokraftstoffe. Auch deshalb müssen bei ihrer Produktion strenge Umwelt- und Sozialstandards eingehalten werden,“ sagt Gerd Lottsiepen, verkehrspolitischer Sprecher des VCD. „Die Beimischung nimmt den Staat jetzt in die Pflicht, endlich die dringend benötigten Standards zu definieren und durchzusetzen.“

Eric-Holt-Giménez: Sprit vom Acker /5 Mythen

Biokraftstoff ist sauber und umweltfreundlich / stimmt nicht, ebenso:

Biokraftstoff führt nicht zur Abholzung der Wäldern

... fördern die ländliche Entwicklung

... verursachen keinen Hunger

... löst alle Probleme

(richtung: Konzentration auf Flächen, Monokultur; Großgrundbesitz vs kleine Flächen/Bauern

## [taz 10.5.06 Großdemo für den Sprit vom Acker](#)

taz, die tageszeitung 10.5.2006Wirtschaft und Umwelt1.

[www.taz.de/dx/2006/05/10/a0107.1/text.ges,1](http://www.taz.de/dx/2006/05/10/a0107.1/text.ges,1) - [Ähnliche Seiten](#)

## [Le Monde diplomatique](#)

taz, die tageszeitung. ... (53 Zeilen); **Sprit vom Acker** Fünf Mythen vom Übergang zu Biokraftstoffen von Eric Holt-Giménez. (Eric Holt-Giménez, 542 Zeilen) ...

[www.taz.de/dx/2007/06/08.1/mondeIndex](http://www.taz.de/dx/2007/06/08.1/mondeIndex) - 7. Juni 2007 - [Ähnliche Seiten](#)

[ [Weitere Ergebnisse von www.taz.de](#) ]

## [Eric Holt-Gimenez](#)

- [ [Diese Seite übersetzen](#) ]

**Eric Holt-Gimenez** Traveling Professor. International Honors Program (IHP), Boston University B.A. The Evergreen State College M.S. University of California, ...

www.agroecology.org/eric.html - 10k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [Food First/Institute for Food and Development Policy | For Land ...](#)

- [ [Diese Seite übersetzen](#) ]

This tour will be lead by **Eric Holt-Giménez**, a seasoned tour guide. .... Against the Grain interview with **Eric Holt-Gimenez** and George Naylor, President of ...

www.foodfirst.org/ - 32k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [Food First/Institute for Food and Development Policy | For Land ...](#)

- [ [Diese Seite übersetzen](#) ]

**Eric Holt-Gimenez** on CBC's "The Current" March 27, 2007. Against the Grain interview with **Eric Holt-Gimenez** and George Naylor, President of the National ...

www.foodfirst.org/node/1501 - 34k - [Im Cache](#) -

## [Sprit vom Acker - Katalysator zur Herstellung von Biodiesel](#)

Kraftstoffpreise auf immer neuen Rekordmarken: Bei so manchem Autofahrer treibt der Ärger an der Zapfsäule den Blutdruck in die Höhe.

www.innovations-report.de/html/berichte/energie\_elektrotechnik/bericht-33659.html - 39k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [Umwelt - Gesellschaft - FAZ.NET - Erneuerbare Energien: Schwere ...](#)

Erneuerbare Energien. Schwere Zeiten für **Sprit vom Acker**. Von Thorsten Winter. Geplant, bevor die Steuer feststand: Biodiesel-Anlage von Cargill in Höchst ...

www.faz.net/.../Doc~E1FF3C28776564DD0A4DC35FF3524E165~ATpl~Ecommon~Scontent.html - 62k -

[Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [Energie, Umwelt & Verkehr - Wirtschaft - FAZ.NET - Bio-Treibstoff ...](#)

Bio-Treibstoff. **Sprit vom Acker**. Von Michael Roth. Die erste Bioethanol-Tankstelle eröffnete in Bad Homburg. 27. September 2006 ...

www.faz.net/.../Doc~E38E3DADB39D542BB9ACF898FFD5F9682~ATpl~Ecommon~Scontent.html - 67k -

[Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

[ [Weitere Ergebnisse von www.faz.net](#) ]

## [VW-Projekt - SunFuel: Sprit vom Acker](#)

Jetzt ist der »**Sprit vom Acker**« serienreif. Mit dem Bio-Kraftstoff der ersten Generation, dem meist aus Raps gewonnenen Biodiesel, ...

www.super-illu.de/auto/supermobil\_139703.html - 33k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [Erneuerbare Energien - Sprit vom Acker boomt - Schon 50.000 Jobs ...](#)

Neues Thema: Erneuerbare Energien - **Sprit vom Acker** boomt - Schon 50.000 Jobs in der Bioenergie-Branche.

www.tgpx.de/article139.html - 9k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [Morgenwelt: Biodiesel](#)

Denn der **Sprit vom Acker** ist billig: Pro Liter kostet er nur etwas 60 Cent. Für Pflanzenöl verlangt der Staat keine Mineralöl- und Ökosteuer. ...

[www.morgenwelt.de/630.html](http://www.morgenwelt.de/630.html) - 43k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [WDR Online - Autofahren mit Pflanzenöl](#)

Der Billig-**Sprit vom Acker**. Werkstätten rüsten Diesel auf Pflanzenöl um ... Rund 500 Kilometer ist er mit dem Billig-**Sprit vom Acker** schon gefahren, ...

[www.wdr.de/online/news/raps\\_motor/index.phtml](http://www.wdr.de/online/news/raps_motor/index.phtml) - 27k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)  
[PDF]

## [Sprit vom Acker](#)

Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - [HTML-Version](#)

**Sprit vom Acker**. Kraftstoffpreise auf immer neuen Rekordmarken:Bei so man- ... Der **Sprit vom Acker** ist pro Liter rund 10 Cent ...

[www.degussa.com/.../NR/rdonlyres/613EB57B-17E3-4E7B-930A-A6338A5A95A1/0/2004\\_09\\_17\\_Biodiesel\\_dt.pdf](http://www.degussa.com/.../NR/rdonlyres/613EB57B-17E3-4E7B-930A-A6338A5A95A1/0/2004_09_17_Biodiesel_dt.pdf) - [Ähnliche Seiten](#)

## [mannheim Sprit vom Acker - umweltfreundlich Autofahren](#)

Mannheim >> Politik & Verwaltung >> Ämter & Eigenbetriebe >> Agenda 21 - Umweltberatung >> Umwelttipp >> Archiv 2007.

[www.mannheim.de/.../Agenda%2021%20-%20Umweltberatung/Umwelttipp/archiv2007/kw062007\\_de.xdoc](http://www.mannheim.de/.../Agenda%2021%20-%20Umweltberatung/Umwelttipp/archiv2007/kw062007_de.xdoc) - 35k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

## [NABU | NABU-Magazin „Naturschutz heute“ | Heft 2/06 ...](#)

**Sprit vom Acker** Nicht immer sind Kraftstoffe auf Pflanzenbasis auch umweltfreundlich ... Trotzdem gilt **Sprit vom Acker** als ökologisch, man spricht sogar von ...

[www.nabu.de/m09/m09\\_06/04864.html](http://www.nabu.de/m09/m09_06/04864.html) - 78k -

### [Freies Wissen zu Nachwachsenden Rohstoffen](#)

Bund engagiert sich für Ausbau der Wikipedia

<http://www.food-monitor.de/kommunikation/2007juni-fnr-wikipedia.htm>

### [Freies Wissen zu Nachwachsenden Rohstoffen - Bund engagiert sich für Ausbau der Wikipedia](#)

26.06.2007, Dr. Torsten Gabriel, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. - Fakten zu Nachwachsenden Rohstoffen sollen in der Wikipedia in den nächsten drei Jahren besondere Aufmerksamkeit erhalten. Aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) fördert die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) die Aufbereitung des Themas im freien Internetportal. Die Online-Enzyklopädie sieht sie als ideales Medium, der Öffentlichkeit neutrale und aktuelle Fachinformationen zur freien Verfügung zu stellen.

"Einzelne Stichwörter sind in der Wikipedia schon heute vorbildlich beschrieben", erklärt Dr.-Ing. Andreas Schütte, Geschäftsführer der FNR, die Situation des Themengebiets "Nachwachsende Rohstoffe" (NaWaRo) in der deutschsprachigen Wikipedia. In vielen Fällen dagegen seien die Stichwörter nur sehr knapp dargestellt, nicht aktuell und andere fehlten gänzlich.

"Gemeinsam mit der Wikipedia-Community und bisher noch nicht in der Wikipedia aktiven Experten wollen wir dies in den kommenden drei Jahren nachhaltig ändern", so Schütte. Schließlich entwickle sich das Wissen in diesem Bereich ungeheuer schnell. Der Informationsbedarf im dynamischen Sektor der stofflichen und energetischen Nutzung Nachwachsender Rohstoffe sei immens.

Das mit dem Projekt beauftragte nova-Institut baut auf eine enge Zusammenarbeit mit der Gemeinschaft der Wikipedia-Autoren. "Zunächst wollen wir gemeinsam eine Bestandsaufnahme und die Erarbeitung einer Stichwortliste angehen", erläutert der Geschäftsführer des nova-Instituts, Michael Carus. Dazu seien auch Workshops mit aktiven Autoren der Wikipedia geplant, aber der größte Teil der Zusammenarbeit werde natürlich online innerhalb der Wikipedia erfolgen, so dass alle interessierten Autoren daran mitwirken können. Hierzu wird das nova-Institut in den nächsten Wochen bundesweit NaWaRo-Experten kontaktieren und in das Projekt einbinden.

Für reibungslose Zusammenarbeit soll ein aktiver Wikipedia-Koordinator beim Verein Wikimedia Deutschland e.V. sorgen, der das Projekt kontinuierlich begleitet. Bisher nicht in der Wikipedia aktive NaWaRo-Experten wird der Koordinator dabei unterstützen, ihr Wissen in die freie Enzyklopädie einzubringen.

"Wir sind froh, dass das nova-Institut und die FNR mit diesem Projekt auf uns zugegangen sind. Gerade weil es das weltweit erste öffentlich geförderte Projekt zur Verbesserung der Wikipedia ist, werden wir gerne unseren Teil dazu beitragen, dass es ein voller Erfolg wird," erklärt Kurt Jansson, Erster Vorsitzender von Wikimedia Deutschland.

### Über Wikimedia Deutschland e.V.

Der gemeinnützige Verein Wikimedia Deutschland e.V. setzt sich seit seiner Gründung im Juni 2004 für freies Wissen ein. Dabei engagiert er sich insbesondere für die verschiedenen von der Wikimedia Foundation betriebenen Projekte, allen voran die freie Enzyklopädie Wikipedia. Der unabhängige Verein finanziert seine Arbeit fast ausschließlich über Spenden.

### Über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Die FNR wurde 1993 auf Initiative der Bundesregierung ins Leben gerufen, um Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Bereich Nachwachsender Rohstoffe zu koordinieren. Als Projektträger des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) verwaltet die FNR jährlich zurzeit 50 Millionen Euro, die für die Umsetzung der Programme zur Verfügung gestellt werden. Weitere wichtige Aufgaben der FNR liegen bei der Sammlung, Aufbereitung und Bereitstellung von Fachinformationen sowie der Beratung und Öffentlichkeitsarbeit.

### Über die nova-Institut GmbH

Das nova-Institut wurde 1994 als privates, unabhängiges Institut gegründet. Es ist im Bereich Nachwachsender Rohstoffe global in Marktforschung, Industrie- und Politikberatung, Projektmanagement sowie Online-Medien tätig, nutzt und kreiert Expertenwissen und innovative Technologien, um den Einsatz nachwachsender Rohstoffe in stofflicher und energetischer Nutzung voran zu treiben. Das nova-Institut bringt neben der eigenen Fachkompetenz sein umfangreiches Expertennetzwerk und Erfahrungen in den Bereichen Lexikografie, Nachrichten-Portale ([www.nachwachsende-rohstoffe.info](http://www.nachwachsende-rohstoffe.info)) und Content-Management-Systeme in das Projekt ein.

#### Pressekontakt:

Wikimedia Deutschland e.V., Arne Klempert, Geschäftsführer, Tel.: 069-30 09 78 25, [arne.klempert@wikimedia.de](mailto:arne.klempert@wikimedia.de), Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., Barbara Wenig, Telefon: 03843-69 30-111, [b.wenig@fnr.de](mailto:b.wenig@fnr.de)

Fachinformationen und Ansprechpartner für NaWaRo-Experten  
nova-Institut GmbH, Michael Carus, Geschäftsführer und Projektleiter, Florian Gerlach, Projektkoordinator  
Telefon: 02233-48-14 43, [contact@nova-institut.de](mailto:contact@nova-institut.de), Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Hofplatz 1, 18276 Gülzow, Tel.: 03843/69 30-0, Telefax: 03843/69 30-102, [info@fnr.de](mailto:info@fnr.de), <http://www.fnr.de>  
V.i.S.d.P.: Dr.-Ing. Andreas Schütte, Nr. 536 vom 26. Juni 2007  
Weitere Informationen: <http://www.nachwachsende-rohstoffe.info/>

## WIE ÖKOLOGISCH IST DER BIO-SPRIT?

**Die europäischen Landwirte hoffen auf hohe Einnahmen, die EU-Kommission auf eine gute Klimabilanz. Biodiesel und Bioethanol haben derzeit Konjunktur. Doch der Boom birgt Gefahren. Er könnte den Hunger in der Welt verschlimmern. In Brüssel suchen Fachleute nach Lösungen**

- [Kampf zwischen Tank und Teller](#)  
288 Zeilen, DANIELA WEINGÄRTNER (TAZ-Bericht)
- [DER SPRIT AUS PFLANZEN](#)  
39 Zeilen, STEP (TAZ-Bericht)

<http://www.taz.de/digitaz/2007/07/05.1/ressort.q.TAZ.re.sw>

der report

## Kampf zwischen Tank und Teller

AUS BRÜSSEL DANIELA WEINGÄRTNER

Die Debatten könnten spannend werden. Zwei Tage lang reden in Brüssel Energieexperten aus China, Indonesien, Malaysia, den USA, der Ukraine und einigen afrikanischen Ländern über Biotreibstoffe. Brasiliens Präsident Lula da Silva hält eine Rede. Die europäischen Gastgeber sind mit gleich drei EU-Kommissaren vertreten, die zeigen, wie vielschichtig das Thema mittlerweile auf europäischer Ebene wahrgenommen wird: aus außenpolitischer, energiepolitischer und handelspolitischer Perspektive. Die Außenkommissarin wird in ihrer

Begrüßung betonen, dass "die Kommission garantieren will, dass Biotreibstoffe so hergestellt werden, dass sie unseren Planeten schützen, statt neue Risiken zu erzeugen". Das klingt naheliegend, spielte aber bislang bei der Biodiesel-Debatte kaum eine Rolle. Noch Anfang Januar sangen auf der Grünen Woche in Berlin Vertreter der Agroindustrie, deutsche Grüne und die europäische Agrarkommissarin Mariann Fischer Boel gemeinsam ein Loblied auf den Biosprit. "Der europäischen Landwirtschaft bietet sich dadurch eine hervorragende Gelegenheit, zur Bewältigung einer der größten Herausforderungen beizutragen, mit denen die Europäische Union gegenwärtig konfrontiert ist", jubelte die dänische Kommissarin. Und Bauernvertreter Sonnleitner startete mit dem Slogan "Kornkraft statt Kernkraft" eine neue Karriere als Werbetexter.

Am 10. Januar hatte die EU-Kommission einen Gesetzesvorschlag vorgelegt, wonach ein Agrardiesel-Anteil von 10 Prozent im Sprit bis 2020 verbindlich gemacht werden soll. "Biokraftstoffe sind saubere, erneuerbare Brennstoffe, die aus organischem Material hergestellt werden. Zudem können Arbeitsplätze und neue Märkte für die Agrarerzeugung geschaffen werden. (...) Biodiesel und Bioethanol könnten Diesel und Benzin weitgehend ersetzen. Sie können heute zum Betrieb herkömmlicher Fahrzeugmotoren verwendet werden", behauptete die Kommission in ihrer Mitteilung. Zwar ergäben sich aus bestimmten Herstellungsverfahren neue Umweltprobleme. Doch die ließen sich lösen durch "die Einführung eines Systems von Anreizen und Fördermitteln für die Entwicklung von Biokraftstoffen der zweiten Generation".

Europäische Agrarproduzenten sehen rosige Zeiten auf sich zukommen. Raps und Genmais, so weit das Auge reicht. Intensivdüngung und Pestizide nach Gusto, denn das Endprodukt wandert nicht auf den Teller, sondern in den Tank. Ein Gutachten der europäischen Gaswirtschaft scheint die kühnsten Hoffnungen zu bestärken: Während europäische Bauern mit der Milcherzeugung jährlich 9 Milliarden Euro umsetzen, könnte der Umsatz auf dem Biogasmarkt jährlich 15 Milliarden betragen.

Mitte Januar zogen die europäischen Grünen in Brüssel die Notbremse. "Bauernverband im Treibstoff-Delirium", spottete der deutsche Biobauer und EU-Abgeordnete Friedrich-Wilhelm Graefe zu Baringdorf. Zwar werde durch den Anbau von Grünpflanzen CO<sub>2</sub> in Zucker und Sauerstoff umgewandelt. "Aber die gegenwärtigen landwirtschaftlichen Praktiken beim Anbau von Mais, Getreide, Zuckerrohr, Palmöl und Soja für die Herstellung von Treibstoffen basieren vollständig auf Mineralöl. Energiebilanzen rechnen weder den Transport der Energieträger noch Belastungen der Umwelt oder Ernährungssicherheit ein."

Industrialisierte Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion gehörten zu den weltweit größten Energieverbrauchern. Dünger, chemische Zusätze, der Einsatz von Maschinen, Bewässerung, Trocknung, Verarbeitung und Transport führten zu einer verheerenden Energiebilanz. Zudem entstehe eine ernsthafte Konkurrenz für die Lebensmittelproduktion. Diese Frage sei auf europäischer Ebene noch gar nicht durchdacht worden. "Die Europäische Kommission sollte eine genaue Prüfung der Auswirkungen auf Ernährungssicherheit durchführen, bevor die vorgeschlagene Richtlinie zu pflanzlichen Treibstoffen umgesetzt wird. Die EU sollte keine verpflichtenden Prozentzahlen zur Ersetzung von Erdöl durch pflanzliche Treibstoffe vorschreiben, da dies keine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs insgesamt haben würde."

Mit der provokanten Frage "Essen oder Tanken?" versuchten die europäischen Grünen die euphorisierende Wirkung der flotten Sprüche von Sonnleitner und Fischer Boel zu dämpfen. Sie holten Lester Brown vom Earth Policy Institute in Washington nach Brüssel. Seine Zahlen aus den USA zeigen, wo die Entwicklung auch in Europa hingehen könnte: Der hohe Ölpreis macht die Ethanol-Produktion aus Mais und Weizen finanziell attraktiv. Derzeit gibt es in den USA 116 Ethanol-Destillieren, die jährlich 53 Millionen Tonnen Getreide verarbeiten. 79 weitere Anlagen sind im Bau, 200 in der Planung. "Das steigert den Getreidebedarf für Destillieren auf 139 Millionen Tonnen - die halbe für 2008 prognostizierte Ernte in den USA", sagt Brown voraus.

Die Auswirkungen zeigen sich schon jetzt. In Mexiko gingen Hausfrauen auf die Straße, um in "Tortilla-Demonstrationen" gegen gestiegene Maispreise zu demonstrieren. Unterstützung kommt von unerwarteter Seite: Willem-Jan Laan vom Lebensmittelkonzern Unilever klagte kürzlich auf einem Bioenergieforum, dass gestiegene Grundstoffpreise seinem Unternehmen bereits jetzt jährliche Umsatzeinbußen von 500 Millionen Euro brächten.

Alexander Müller, der in der rot-grünen Bundesregierung als Staatssekretär im Landwirtschaftsministerium saß, arbeitet jetzt als Leiter der Abteilung Natürliche Ressourcen und Umwelt bei der FAO. Er will genau dieses Thema auf der Brüsseler Konferenz zur Sprache bringen. "Wer von Biotreibstoffen redet, wird die Frage beantworten müssen, wie 850 Millionen hungernde Menschen heute und morgen ernährt werden können und zusätzliche 3 Milliarden in naher Zukunft. Wir brauchen eine Strategie, die verhindert, dass die Energieversorgung für den reichen Norden zu einem zusätzlichen Ernährungsproblem für den armen Süden wird."

Die Frage ist nur, wie diese Strategie aussehen könnte. Präsident Lula wird sich die Bedenken von Ernährungs- und Umweltexperten zwar anhören. An seinem Plan, die Zuckerrohrproduktion bis 2014 von bisher 6 auf 9 Millionen Hektar auszudehnen, wird er dennoch nicht abrücken. Warum sollte er auch. Mit der Ethanolproduktion kann Brasilien gleich mehrere Probleme auf einmal lösen: Es kann die Abhängigkeit von Ölexporten reduzieren und Devisen einsparen. Während in Europa die Kosten für die Ethanolerzeugung aus Zuckerrüben oder Getreide so hoch sind, dass erst bei einem Ölpreis von 80 bis 100 Dollar pro Barrel die Produktion rentabel wird, rechnet sich in Brasilien eine Anlage bereits, wenn der Ölpreis 35 Dollar erreicht hat.

Schon jetzt kann Brasilien 40 Prozent seines Spritbedarfes durch Treibstoff aus Zuckerrohr und Soja decken. Die Ökobilanz allerdings fällt verheerend aus: 80 Prozent der Treibhausgase des Landes entstehen dadurch, dass Regenwaldflächen für Zuckerrohr- und Sojaplantagen gerodet werden. Indonesien plant, seine ähnlich rentable Palmölproduktion auf 20 Millionen Hektar auszudehnen, was der gesamten Urwaldfläche des Landes entspräche.

Alexander Müller ist überzeugt, dass sich das Problem nur auf internationaler Ebene lösen lässt. "Die Bioenergiefrage wird im Rahmen der WTO eine immer wichtigere Rolle spielen. Wir brauchen nicht nur faire Agrarmärkte, sondern auch globale faire Märkte für Energie." Dabei müsse Nachhaltigkeit ein wichtiges Kriterium sein "Wie werden Boden und Wasser durch Pestizide belastet? Fällt die CO<sub>2</sub>-Bilanz positiv aus?" Das sind die Fragen, die Müller beantwortet haben will. Der freie Markt werde das nicht leisten.

Aber man dürfe sich auch auf der internationalen Ebene, im Rahmen der WTO oder des G-8-Prozesses, keine Wunder erwarten. Deshalb baut Müller in einem ersten Schritt auf Selbstverpflichtungen der Produzenten. "Internationale Konzerne haben mittlerweile erkannt, dass ein Imageproblem entsteht, wenn sie nicht nachhaltig produzieren und keine nachhaltigen Energieträger nutzen. Darauf kann man aufbauen."

Das setzt aber voraus, dass Konsumenten erkennen können, welche Energiebilanz hinter einem Produkt steckt und wie der Biosprit produziert worden ist, den sie in ihren Tank füllen. "Biotreibstoffe grundsätzlich abzulehnen ist falsch. Der Zielkonflikt zwischen Klimaschutz, Ernährungssicherheit und Naturschutz ist lösbar", schrieb die deutsche Grüne Bärbel Höhn Anfang Februar in einem offenen Brief an Parteikollegen Graefe zu Baringdorf. Allerdings müsse eine strenge Zertifizierung sicherstellen, dass bei der Herstellung keine Umweltschäden und keine Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion entstünde. Die Konferenz in Brüssel wird zeigen, ob die internationalen Partner für die Sorgen der Europäer Verständnis aufbringen.

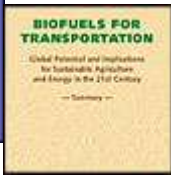
taz vom 5.7.2007, S. 4, 288 Z. (TAZ-Bericht), DANIELA WEINGÄRTNER

[Hinweis: DER SPRIT AUS PFLANZEN](#)

## **DER SPRIT AUS PFLANZEN**

Flüssigen Treibstoff aus Pflanzen gibt es derzeit in drei Varianten. So können unbehandelte Pflanzenöle (PöL) zum Beispiel aus Raps in Dieselfahrzeugen direkt eingesetzt werden. Auch altes Fett aus Fritteusen eignet sich als Treibstoff, was unter anderem auch die Fast-Food-Kette McDonald's in Großbritannien jetzt nutzen will. Allerdings müssen für diese Variante die herkömmlichen Motoren umgebaut werden. Anders beim sogenannten Biodiesel, der erst durch chemische Behandlung (Umesterung) zu Diesel wird. Dieser wird mittlerweile in Deutschland zu gut 4 Prozent dem konventionellen Diesel aus Mineralöl beigemischt. Auch für Benzinmotoren gibt es eine pflanzliche Alternative. Aus Zuckerrüben, Getreide oder Kartoffeln wird durch Gärung und Destillation in großen Industrieanlagen Bio-Ethanol, der dann in unterschiedlichen Mengen dem Benzin beigemischt wird. Ein Anteil von 15 Prozent

ist auch bei serienmäßigen Motoren möglich, für höhere Konzentrationen wie zum Beispiel die derzeit in Skandinavien getesteten 85 Prozent oder die 100 Prozent in Brasilien sind technische Veränderungen nötig. Noch in der Entwicklungsphase sind derzeit die Biokraftstoffe der zweiten Generation, die sogenannten BtL(Biomass-to-Liquid)-Kraftstoffe. Bei diesem Verfahren können auch feste Pflanzen oder -teile, wie Brennholz, Stroh, Bioabfall, oder Tiermehl als Rohstoffe genutzt werden.



STEP

## Much Ado About Ethanol

Last week, President Bush announced in his State of the Union address that the United States is "addicted to oil." This realization comes not a moment too soon, as a peak in global oil production may be on the horizon, according to experts featured in this month's [Peak Oil](#) issue of *World Watch* magazine.

Luckily, there are alternatives. Biofuels, particularly ethanol, may be part of the answer. By fermenting plant material into ethanol, the U.S. and other oil-guzzling nations could grow a much larger share of their fuel domestically, offering them an opportunity to dramatically reduce reliance on oil imports and mitigate the release of carbon into the atmosphere. (See *State of the World 2006*, [Chapter 4: Cultivating Renewable Alternatives to Oil](#).) As Worldwatch biofuels project manager Suzanne Hunt notes in a recent [Reuters article](#), the biggest potential for large-scale production lies in cellulosic ethanol technologies—ethanol made from agricultural, forestry, and municipal wastes, not food crops.

This spring, Worldwatch will launch its landmark report, "[Biofuels for Transportation: Global Potential and Implications for Sustainable Agriculture and Energy in the 21st Century](#)." The study—developed in cooperation with the German Agency for Technical Cooperation (GTZ) and the Agency for Renewable Resources (FNR), with funding from the German Ministry for Consumer Protection, Food and Agriculture (BMELV)—is being conducted by an international group of experts and explores the potential of biofuels as a major fuel source in the 21st century.

For statistics on ethanol production worldwide, download the Worldwatch Global Trend, [World Ethanol Production, 1980-2004](#), for only \$1.00!

(World-Watch-Info 07.02.06)

Worldwatch Institute Email – 8 Juni /00:43  
Biofuel / Biomasse / Treibstoff – statt Nahrung / Infos speichern

**Worldwatch relies on the support of people like you to help create a safer, more sustainable world.**

**Help us spread our message by:**

- Forwarding this e-mail to your friends.
- [Purchasing](#) our publications and [downloading](#) our free PDFs.
- [Joining the Institute](#) by becoming a supporter.

## Summary of New Global Biofuels Study Now Available

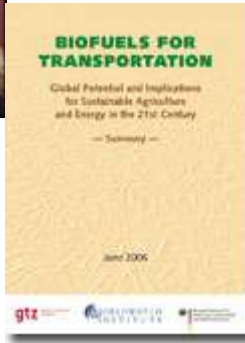
Biofuels such as ethanol and biodiesel can significantly reduce global dependence on oil, according to a new report by the Worldwatch Institute, released in collaboration with the German Agencies for Technical Cooperation (GTZ) and Renewable Resources (FNR). *Biofuels for*



*Transportation: Global Potential and Implications for Sustainable Agriculture and Energy in the 21st Century*, sponsored by the German Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection (BMELV), is a comprehensive assessment of the opportunities and risks associated with the large-scale international development of biofuels.

Last year, world biofuel production surpassed 670,000 barrels per day, the equivalent of about 1 percent of the global transport fuel market. Although oil still accounts for more than 96 percent of transport fuel use, biofuel production has doubled since 2001 and is poised for even stronger growth as the industry responds to higher fuel prices and supportive government policies.

"Coordinated action to expand biofuel markets and advance new technologies could relieve pressure on oil prices while strengthening agricultural economies and reducing climate-altering emissions," says Worldwatch Institute President Christopher Flavin.



- Read the rest of the [news release](#).
- Download a [summary of the report findings](#) (5-page and 30-page summaries available).
- [View selected trends and facts from the report](#).

## Worldwatch Live Online Discussion:

### "Biofuels for Transportation" Report Findings

"It is essential that government incentives be used to minimize competition between food and fuel crops and to discourage expansion onto ecologically valuable lands," says Worldwatch Biofuels Project Manager Suzanne Hunt. [Submit your questions now](#) and join Suzanne for a Web chat to discuss the prospects of sustainable development of biofuels next Wednesday, June 14, at 2 PM EDT.

### **Biofuels for Transportation: Global Potential and Implications for Sustainable Agriculture and Energy in the 21st Century**

Biofuels such as ethanol and biodiesel can significantly reduce global dependence on oil, according to a new report by the Worldwatch Institute, released in collaboration with the German Agencies for Technical Cooperation (GTZ) and Renewable Resources (FNR). ***Biofuels for Transportation: Global Potential and Implications for Sustainable Agriculture and Energy in the 21st Century***, sponsored by the German Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection (BMELV), is a comprehensive assessment of the opportunities and risks associated with the large-scale international development of biofuels.

Last year, world biofuel production surpassed 670,000 barrels per day, the equivalent of about 1 percent of the global transport fuel market. Although oil still accounts for more than 96 percent of transport fuel use, biofuel production has doubled since 2001 and is poised for even stronger growth as the industry responds to higher fuel prices and supportive government policies. "Coordinated action to expand biofuel markets and advance new technologies could relieve pressure on oil prices while strengthening agricultural economies and reducing climate-altering emissions," says Worldwatch Institute President Christopher Flavin.

For more on the report, read the [complete press release](#), view selected [trends and facts](#) from the report, and [register](#) (free) or [log in](#) to our site to download PDF files of the short and extended summaries. The full report will be available later in the year.

[View a transcript](#) from the morning session of the Biofuels for Transportation International Conference

**Attachment**

**Size**

---

Attachment	Size
<a href="#">Biofuels for Transportation - Short Summary</a>	729.33 KB
<a href="#">Biofuels for Transportation - Extended Summary</a>	1.38 MB

You must [login/register](#) to download publications

## Nachwachsende Stoffe

### (Treibstoff statt Nahrungsproblematik)

#### Sprit vom Acker hilft dem Klima nicht

**Neue Studie sieht bei Agrosprit eine negative Klimabilanz. Hauptgrund sind Stickoxide, die beim Düngen entweichen**

BERLIN taz Agrosprit tanken und so das Klima schützen - laut einer aktuellen Studie eines Wissenschaftlerteams um den Nobelpreisträger Paul Crutzen stimmt diese These nicht. Im Gegenteil: Der alternative Treibstoff verursache mehr Treibhausgase als Benzin. Hauptgrund: Beim Anbau der Spritpflanzen wird viel gedüngt, wodurch klimaschädliches Gas entweicht.

Im Dünger bildet Stickstoff einen wichtigen Bestandteil, da er als Nährstoff das Pflanzenwachstum fördert. Beim Abbau des Düngers wandeln Mikroorganismen einen geringen Teil des Stickstoffs in Distickstoffmonoxid (N<sub>2</sub>O) um, das in die Atmosphäre gelangt. N<sub>2</sub>O, auch unter dem Namen Lachgas bekannt, ist ungefähr 300-mal klimaschädlicher als Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Der UN-Klimarat IPCC ging bislang davon aus, dass die Mikroorganismen maximal 2 Prozent des Düngerstickstoffs umwandeln. Crutzens Team spricht jetzt dagegen von 3 bis 5 Prozent.

Das Forschungsergebnis kommentiert der Koautor der Studie, Keith Smith von der University of Edinburgh, so: "Es bedeutet, dass alle vermuteten Vorteile des Agrosprits noch mehr anfechtbar sind als bislang gedacht." Bewahrheitet sich das, stünde die Zukunft der Agrotreibstoffe in Frage. Denn Crutzen ist ein renommierter Wissenschaftler: 1995 gewann der Niederländer den Nobelpreis für Chemie für seine Arbeit über das Ozonloch, inzwischen ist der 73-Jährige emeritierter Direktor des Mainzer Max-Planck-Instituts für Chemie. Über die Umweltverträglichkeit von Agrotreibstoffen wurde in den letzten Monaten heiß diskutiert. Die OECD fordert, laufende Subventionen in Forschungsförderung umzuwandeln. Die Produktion von Agrosprit treibe Lebensmittelpreise in Entwicklungsländern in die Höhe, und durch den Düngemittelbedarf entstünden hohe Kosten. Das Leipziger Institut für Energetik und Umwelt argumentiert dagegen, durch Biokraftstoffe könne die Emission von Klimagasen um mindestens die Hälfte reduziert werden.

Momentan wird mehr als 80 Prozent des Agrosprits in Europa aus Raps gewonnen. Diese Pflanze schneidet in der aktuellen Studie am schlechtesten ab. Im Vergleich zu fossilen Treibstoffen sei die relative Erwärmung durch N<sub>2</sub>O-Emissionen beim Rapsanbau um bis zu 1,7-mal höher als der entstehende Gegeneffekt durch eingespartes CO<sub>2</sub>. Bei Agrosprit aus Mais liege der Faktor zwischen 0,9 und 1,5, bei Zuckerrohr zwischen 0,5 und 0,9. Als eine brauchbare Alternative dient Letzterer trotzdem nicht, da für dessen Anbau Urwald gerodet werden muss.

Kaum wurde die Studie von Crutzens Team in dem Fachmagazin Atmospheric Chemistry and Physics online veröffentlicht, hagelte es Kritik. So heißt es beispielsweise vom Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie: "Crutzen hat nur ein Rechenmodell erstellt. Mit der Realität hat es nichts zu tun." Verbandssprecher Frank Brühning hält die angenommenen Düngermengen für unrealistisch.

JULIA LANGENSIEPEN

taz vom 28.9.2007, S. 7, 100 Z. (TAZ-Bericht), JULIA LANGENSIEPEN

<http://www.taz.de/digitaz/2007/09/28/a0088.1/text>

## Nur kurze Blüte für Pflanzenkraftstoff

**Weltweit leiden die Hersteller von Agrosprit unter Überkapazitäten und hohen Rohstoffpreisen. Europas größter Produzent, Spanien, stoppt die Produktion seiner größten Bioethanol-Anlage. Auch Raffinerie in Schwedt stellte gestern die Produktion ein**

AUS MADRID REINER WANDLER

Spanien ist der größte Bioethanol Hersteller Europas. Dennoch bleibt der prophezeite Durchbruch der Kraftstoffe aus Pflanzen bisher aus. Statt des erhofften Booms, für den die spanische Industrie in den letzten Jahren große Produktionskapazitäten aufgebaut hat, durchlebt die Branche hier wie weltweit eine Krise. Überkapazitäten und hohe Getreidepreise sind ihre wesentlichen Ursachen.

Aufgrund des Überangebots sind in den USA die Preise für die Benzinbeimischung Ethanol in den letzten vier Monaten bereits um 30 Prozent gefallen. Steigende Getreidepreise haben auf der anderen Seite dazu geführt, dass die chinesische Regierung vergangene Woche alle neuen Projekte zur Herstellung von Bioethanol bis zu Jahr 2010 gestoppt hat.

Auch in Spanien, das hinter Brasilien und den USA weltweit die Nummer 3 der Agrosprit-Produzenten ist, lässt der Absatz von Bioethanol zu wünschen übrig. Die Nachfrage auf dem Binnenmarkt wächst weit weniger als die Produktion. Im Jahr 2006 stieg der Verkauf von Biokraftstoffen nur um 19 Prozent. Die Produktion hingegen legte um 44 Prozent zu.

"Während in Brasilien dem Benzin 23 Prozent Bioethanol beigemischt werden, erreicht unsere Produktion noch immer nicht die Tankstellen", erklärt Roderic Miralles, der Verantwortliche für Biotreibstoffe im spanischen Verband für Erneuerbare Energie (Appa). Spanien produzierte 2006 445.577 Tonnen Biotreibstoffe, davon waren 72 Prozent Bioethanol und der Rest Biodiesel. Bioethanol wird dort vor allem aus Getreide und Abfällen aus der Olivenölerstellung gewonnen, Biodiesel aus Rapspflanzen. Verkauft wurden allerdings in Spanien selbst nur 241.849 Tonnen. Der Rest wurde ins europäische Ausland exportiert. Durch die Transportkosten entsteht ein deutlicher Wettbewerbsnachteil.

Auch die großen Erdölkonzerne des Landes machen den Herstellern des Agrosprits das Leben schwer. Sie weigern sich, Biotreibstoffe zu vermarkten, weil in Spanien mehr Dieselfahrzeuge als Benziner fahren. Sie fürchten, das beigemischte Ethanol würde zu Lasten des Benzinabsatzes gehen.

Bis heute gibt es in Spanien keine gesetzliche Regelung, wie viel Ethanol Benzin zwingend enthalten muss. "Bisher fehlte es am politischen Willen", beschwert sich Miralles. Zwar wurde Mitte Juni ein Gesetz zur Beimischung von Biotreibstoffen vom Parlament verabschiedet. Doch das Industrieministerium wird Verstöße erst ab 2009 ahnden. Und auch bei den Quoten sieht es nicht rosig aus. Für 2009 sieht das Ministerium einen Marktanteil von 3,4 Prozent und für 2010 von 5,83 Prozent vor. "Spät, wenig und schlecht" beurteilt Appa-Sprecher Miralles deshalb diese Politik. "Dieses Geschäftsmodell, in dem das Wachstum auf ausländische Märkte angewiesen ist, ist auf Dauer nicht haltbar." Die Entwicklung gibt ihm Recht. Die größte spanische Bioethanol-Anlage steht seit der letzten Woche wieder still wie schon im ersten Halbjahr für mehrere Monate.

"Wir kommen unseren Lieferverpflichtungen in Europa auch ohne dieses Werk nach", erklärt der Vorstandsvorsitzende von Abengoa Bioenergy, Javier Salgado. Hauptabnehmer sind Deutschland und Frankreich, wo es eine gesetzliche Pflicht zur Beimischung von Bioethanol gibt. Doch auch hier leidet die Branche so, dass bereits Raffinerien heruntergefahren wurden. Seit Montag gilt für die 100 Beschäftigten des Bioethanolwerks in Schwedt Kurzarbeit. Preisdruck und schwierige Absatzbedingungen werden als Gründe genannt. Wann die Produktion wieder aufgenommen wird, ist nicht absehbar.

taz Nr. 8393 vom 2.10.2007, Seite 9, 122 TAZ-Bericht REINER WANDLER

<http://www.taz.de/digitaz/2007/10/02/a0091.1/textdruck>

**Weltbank warnt: Agrosprit rechnet sich nicht**

**Armut bekämpft man nicht mit Agrosprit, analysiert die Weltbank. Sondern mit Entwicklungshilfe für Kleinbauern**

BERLIN taz Die Weltbank warnt vor den Auswirkungen der Agrospritproduktion auf Entwicklungsländer. "Nur wenige Biospritprogramme sind wirtschaftlich tragfähig, aber viele bergen soziale und ökologische Risiken", heißt es im Weltentwicklungsbericht, der am Dienstag in Berlin vorgestellt wurde. Weil Bauern zunehmend für die Spirit- statt für die Nahrungsmittelproduktion anbauen, steigen die Getreidepreise. So ist Mais heute 60 Prozent teurer als noch vor zwei Jahren. Darunter leiden vor allem die ärmsten Verbraucher in Entwicklungsländern. Gleichzeitig können mit Ausnahme von Brasilien nur die wenigsten Entwicklungsländer selbst effizient Agrosprit produzieren, weil sich die Herstellung nur im großen Maßstab und mit teuren Investitionen lohnt.

Entwicklungsministerin Heidemarie Wiecek-Zeul begrüßte die Analyse des Weltentwicklungsberichts. "Das Recht auf Nahrung muss immer Vorrang haben vor der Spiritproduktion", sagte sie bei der Vorstellung des Berichts. Eine einzige Tankfüllung für einen Geländewagen kann einen Menschen ein Jahr lang ernähren.

Auch deutsche Entwicklungsorganisationen wie Brot für die Welt oder Germanwatch lobten in einer gemeinsamen Stellungnahme die "kritischen Anmerkungen" zum Agrosprit: "Kleinbauern werden vom derzeitigen Boom aller Voraussicht nach kaum profitieren."

Insgesamt gesehen rückt die Weltbank die bislang stark vernachlässigte Landwirtschaft jedoch in den Mittelpunkt der Entwicklungsagenda. 75 Prozent der Armen der Welt leben in ländlichen Gebieten, die meisten als Bauern. Aber nur vier Prozent der öffentlichen Entwicklungshilfe fließt bislang in die Landwirtschaft. Das soll sich ändern, findet nun auch die Weltbank. "Investitionen in die Landwirtschaft sind viermal wirksamer beim Armutsabbau als Investitionen in andere Bereiche", begründete Vizepräsidentin Katherine Sierra die Neuausrichtung.

Auch die deutschen Entwicklungsorganisationen wollen die Bauern in den armen Ländern stärken. Sie kritisieren jedoch, dass sich die die Weltbank-Empfehlungen weiterhin zu stark am Modell des Nahrungsmittelexports orientieren. "Die Bedeutung lokaler und regionaler Märkte für eine wirkungsvolle Armuts- und Hungerbekämpfung findet viel zu wenig Berücksichtigung." Dabei sei zum Beispiel der afrikanische Binnenmarkt für Nahrungsmittel rund sechsmal größer als die bisherigen landwirtschaftlichen Exporte Afrikas. NIKOLAI FICHTNER

<http://www.taz.de/nc/1/archiv/digitaz/artikel/?ressort=wu&dig=2007%2F11%2F07%2Fa0128&src=Gl&cHash=0d7dfe1056&type=98>  
Taz 07.11.07

21.11.2007

[◀ Voriger](#)

[Nächster ▶](#)

## Milchseen zu Kraftstoffen

**Dank der wachsenden Nachfrage steigen die Lebensmittelpreise. Nun will die EU Brachflächen freigeben**

Brüssel taz Die Zeit der Milchseen und überfüllten Getreidespeicher in Europa ist erst mal vorbei. Seit Chinesen und Inder ihre Speisekarten mit Pasta und Joghurt bereichern und Rapsöl im Tank das Klima retten soll, steigen die Lebensmittelpreise. Deshalb regt die EU-Kommission in ihrem Papier zur Agrarreform an, die Brachflächen in der EU ganz abzuschaffen. Bislang müssen zehn Prozent der Fläche brachliegen, sonst gehen Fördermittel verloren. Allerdings erteilte die EU zuletzt Ausnahmegenehmigungen.  
Anzeige

In den vergangenen acht Jahren wurden laut der Welternährungsorganisation FAO weltweit fast jedes Jahr mehr Mais, Weizen, Roggen und Gerste verbraucht, als geerntet wurde, so dass man auf Vorräte zurückgreifen musste. Die Vorräte sind auf den niedrigsten Stand seit 30 Jahren gesunken und könnten die Weltbevölkerung nur noch 57 Tage ernähren. Das Problem entsteht durch schlechte Ernten, eine steigende Weltbevölkerung und veränderte Essgewohnheiten gerade in Asien.

Die für Agrarfragen zuständige EU-Kommissarin Mariann Fischer Boel meint, dass vor allem die schlechte Ernte im Vorjahr und die ungünstigen Wetterbedingungen in diesem Jahr für den Engpass verantwortlich seien. Zu wenig Regen im April, zu viel im Juni und ein je nach Lage extrem heißer oder extrem nasser Sommer hätten die Erträge drastisch verschlechtert. Die Reserven in der EU seien von 14 Millionen Tonnen auf eine Million Tonnen Getreide geschrumpft. Der Weltmarktpreis für Weizen ist von 130 Euro pro Tonne im Vorjahr auf knapp 200 Euro pro Tonne gestiegen, was auf die Lebensmittelpreise durchschlagen wird. Einen wichtigen Aspekt im verschärften Konkurrenzkampf um knappere Getreideressourcen erwähnt die EU-Kommissarin allerdings nicht. Immer mehr Getreide wandert in Destillieranlagen, um zu Bioethanol verarbeitet zu werden. Der hohe Ölpreis macht die Ethanolproduktion aus Mais und Weizen finanziell attraktiv.

Lester Brown vom Earth Policy Institute in Washington zeigt mit Zahlen aus den USA, wohin auch in Europa die Entwicklung gehen könnte: Derzeit gibt es in den USA 116 Ethanol-Destillieren, die jährlich 53 Millionen Tonnen Getreide verarbeiten. 79 weitere Anlagen sind im Bau, 200 in der Planung. "Das steigert den Getreidebedarf für Destillieren auf 139 Mio Tonnen - die Hälfte der für 2008 prognostizierte Ernte in den USA."

Da auch die EU-Kommission in ihrer Klimapolitik auf erneuerbare Energien vertraut, spricht sie nicht so gern über die Konsequenzen dieser Politik für den Brotpreis, die Kosten für Futtermittel und die dadurch steigenden Lebensmittelpreise. Stattdessen betonte Agrarkommissarin Fischer Boel im Januar auf der Grünen Woche in Berlin die Vorteile dieser Entwicklung: "Der europäischen Landwirtschaft bietet sich eine hervorragende Gelegenheit, zur Bewältigung einer der größten Herausforderungen beizutragen, mit denen die Europäische Union gegenwärtig konfrontiert ist."

Im selben Monat schlug die Kommission vor, bis zum Jahr 2020 einen Anteil von zehn Prozent Biodiesel im Sprit festzulegen. Wenn 3,8 Millionen Hektar stillgelegte Felder wieder bepflanzt werden, könnten nächstes Jahr bestenfalls zehn Millionen Tonnen Getreide zusätzlich geerntet werden. Angesichts eines weltweiten Bedarfs von mehr als 600 Millionen Tonnen wird das kaum reichen. DANIELA WEINGÄRTNER

<http://www.taz.de/nc/1/archiv/print-archiv/printressorts/digital/artikel/?ressort=sw&dig=2007%2F11%2F21%2Fa0113&src=GI&cHash=43017dff5b&type=98>

Am Donnerstag – 13. März 2008 – gibt es folgende Meldungen

Im Spiegel – Wer potentielle Lebensmittel zu Biosprit verarbeitet, der verletzt nach Ansicht des Uno-Experten Jean Ziegler das Menschenrecht auf Nahrung

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,540848,00.html>

## UNO-EXPERTE

### Biotreibstoff aus Nahrung verletzt Menschenrecht

Wer potentielle Lebensmittel zu Biosprit verarbeitet, der verletzt nach Ansicht des Uno-Experten Jean Ziegler das Menschenrecht auf Nahrung. Abhilfe soll ein fünfjähriges Moratorium schaffen. Doch die Industrie winkt ab.

Genf - Das Menschenrecht auf Nahrung werde massiv verletzt, sagte der Schweizer Jurist und Soziologe Jean Ziegler vor dem Menschenrechtsrat der Vereinten Nationen. Ziegler hatte am Montag seinen Bericht über das weltweite Recht auf Nahrung veröffentlicht. Nun setzt er sich dafür ein, die Umwandlung von Nahrungsmitteln in Biotreibstoff vorerst zu stoppen. Mit Hilfe eines fünfjährigen Moratoriums solle nach alternativen Möglichkeiten zur Gewinnung von Biotreibstoff gesucht werden.



AP 

Uno-Experte Jean Ziegler: Vorschlag für ein Biosprit-Moratorium abgelehnt

Ziegler erklärte, die von den USA und der EU geplante Steigerung der Biotreibstoffproduktion könne nicht durch landwirtschaftliche Produktion in den Industrieländern erreicht werden. Deswegen würden die Staaten des Nordens auf Länder der südlichen Hemisphäre ausweichen. Zwar könne Biotreibstoff durchaus auch positive Effekte auf den Klimawandel haben. "Es ist jedoch inakzeptabel, dass die steigende Produktion von Biotreibstoff zu mehr Hunger führen könnte." Doch selbst die positiven Effekte der vermeintlichen Ökotreibstoffe werden [von Forschern immer wieder in Frage gestellt. \(mehr...\)](#)

#### MEHR ÜBER...

[Biosprit](#) [Uno Biodiesel](#) [Menschenrechte](#) [Energiepflanzen](#)  
[zu SPIEGEL WISSEN](#)

Der Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie lehnte Zieglers Forderung nach einem Moratorium umgehend ab. "Auch wenn in Europa weniger Raps und Zuckerrüben für Biokraftstoffe verwendet würden, gelangen nicht mehr Nahrungsmittel zu den hungernden Menschen", erklärte Verbandschef Arnd von Wissel. Biokraftstoffe böten den Entwicklungsländern sogar Chancen zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Vermeidung von Hunger.

chs/dpa

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,540848,00.html>

Nahrungsmittel-Preis-Spekulation – Agrar-Rohstoffbörsen – Hunger in der Dritten Welt  
Seit einigen Tagen –Meldungen dazu; heute – 17.04.08 – wieder ein gewissere Höhepunkt  
Die Zeit – Titelbild / und auch bei TAZ- der Brennpunkt  
brennpunkt

### DIE SPEKULATION MIT DEN NAHRUNGSMITTELN

**Deutlich zugenommen haben die Spekulationen an den Börsen für Weizen, Soja und Mais. Und die Deutsche Bank rechnet damit, dass das große Geschäft erst noch bevorsteht. Dumm für die Ärmsten der Welt, denn das kann bedeuten, dass die Lebensmittelpreise noch weiter steigen**

## "Wenn notwendig, müssten wir aufstocken"

Entwicklungshilfeministerin Wieczorek-Zeul fordert langfristig eine Änderung der Strukturen in den Entwicklungsländern VON CHRISTINE ZEINER

(100 Zeilen)

## Geld macht Hunger

Seit der Weizenpreis steigt und steigt, sehen Kapitalanleger in den Rohstoffen lohnenswerte Investitionsobjekte VON ULRIKE HERRMANN / CHRISTINE ZEINER

(162 Zeilen)

## Betr.: HEIDEMARIE WIECZOREK-ZEUL

(7 Zeilen)

## **Geld macht Hunger**

**Seit der Weizenpreis steigt und steigt, sehen Kapitalanleger in den Rohstoffen lohnenswerte Investitionsobjekte**

VON ULRIKE HERRMANN UND CHRISTINE ZEINER

Kapitalkräftige Investoren haben es zurzeit schwer: Wohin bloß mit dem Geld? Aktien versprechen kaum noch steigende Kurse, seit die Immobilienkrise um sich greift. Und Gold ist auch schon so teuer, dass kaum noch weitere Gewinne zu erwarten sind. Bleibt ein Markt, der sonst eher ein Schattendasein führt: Die Spekulanten haben die Agrarrohstoffe entdeckt. Um 90 Prozent ist etwa der Weizenpreis seit dem vergangenen Jahr gestiegen - das beflügelt die Anlegerfantasie und lässt weltweit die Lebensmittel teurer werden. Schon warnt das UN-Welternährungsprogramm, dass seine Mittel nicht mehr ausreichen, um die Ärmsten zu versorgen. Auch Weltbank und Internationaler Währungsfonds machten den drohenden Hunger zum Thema ihrer Frühjahrstagung in Washington.

Wie weit die Spekulanten die Preise für Weizen, Soja, Reis oder Mais in die Höhe treiben - das allerdings kann niemand sagen. "Dazu gibt es keine offiziellen Zahlen", sagt Chris-Oliver Schickentanz von der Dresdner Bank. Bei den Agrarrohstoffen sei nicht bekannt, wer genau die Terminkontrakte unterzeichnet. So lässt sich nicht unterscheiden, ob ein Investmentfonds auf steigende Weizenkurse spekuliert oder ob ein großer Viehzüchter nur seine Futtertanks auffüllen will. Aber die Tendenz sei klar: "Die spekulativen Positionen haben deutlich zugenommen", so Schickentanz zur taz.

Und der Preisanstieg bei den Agrarrohstoffen dürfte längst noch nicht zu Ende sein, denn noch immer wird den Anlegern geraten, in Agrarrohstoffe zu investieren. "Wir glauben, dass die Kursrallye in ihren Kinderschuhen steckt", schreiben etwa die Rohstoffanalysten der Deutschen Bank in ihrer neuesten Studie. Ein Grund: Noch längst hätten die Agrarrohstoffe ihre Allzeithochs aus den 70er-Jahren nicht erreicht. So kostete der Weizen 1974 - in heutigen Preisen - knapp 22 Dollar pro Bushel (das sind 27,2 Kilo). Heute liegt das Bushel erst bei 9 Dollar, obwohl sich der Weizenpreis in den letzten drei Jahren schon um 181 Prozent erhöht hat. Da ist also noch viel Raum für "Bullenoptimismus", wie es an der Börse heißt, wenn Anleger auf steigende Kurse hoffen.

Allerdings ist die Macht der Spekulanten begrenzt: Kurzfristig können sie zwar die Kurse nach oben oder unten treiben - "aber langfristig setzen sie keine Trends", sagt die Rohstoffanalystin von der DekaBank, Dora Borbély, zur taz. Denn letztlich entscheiden die "Fundamentaldaten", auch reale Welt genannt, ob sich die virtuellen Fantasien der Investoren erfüllen.

Doch auch die konkreten Fakten sprechen dafür, dass die Agrarpreise weiter steigen. Schließlich nimmt die Weltbevölkerung noch immer zu; im Jahr 2000 gab es 6 Milliarden Menschen, 2050 dürften es 9 Milliarden sein. Aber das ist ja noch simple Arithmetik. Viel wichtiger für die Investoren ist ein anderer Trend, da sind sich alle Analysten einig: Der Wohlstand in den Schwellenländern nimmt zu - und damit der Fleischkonsum. Allein in China stieg der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch in den vergangenen zwanzig Jahren von 20 auf 50 Kilo. Tiere aber sind extrem schlechte Futterverwerter, sie sind das Synonym für Energieverschwendung. Für ein Kilo Fleisch müssen rund 7 Kilo Getreide verfüttert werden. "Auf 85 bis 90 Prozent" schätzt Schickentanz den Anteil, den der erhöhte Fleischkonsum an den steigenden Agrarpreisen hat. Der zunehmende Anbau von Energiepflanzen für Biosprit und Bioethanol mache hingegen nur maximal 15 Prozent aus. Auch der Ökonom Harald von Witzke von der Berliner Humboldt-Uni meinte zur taz: "Selbst ohne Bioenergie würden wir diesen Trend bei den Nahrungsmitteln sehen."

Inzwischen sind die Getreidevorräte so knapp wie seit 25 Jahren nicht mehr. Laut UN-Welternährungsorganisation (FAO) betragen sie derzeit 405 Millionen Tonnen und könnten dieses Jahr um weitere 5 Prozent sinken. Um den zunehmenden Bedarf an Lebensmitteln zu decken, fordert der Weltlandwirtschaftsrat, dass künftig vor allem die nachhaltige Landwirtschaft und Kleinbauern gefördert werden sollten. Zuvor hatten 400 Wissenschaftler gemeinsam mit Regierungen, Industrie und Nichtregierungsorganisationen drei Jahre lang Forschungsergebnisse ausgewertet, um Strategien gegen den Hunger zu entwickeln. Das Ergebnis: Zwar haben industrielle Monokulturen und gentechnisch veränderte Pflanzen die Produktion deutlich gesteigert - aber lokale Anbaupraktiken, die die Versorgung der Bevölkerung sicherten, seien zerstört worden. Die Pflanzenvielfalt wurde stark eingeschränkt.

Fabrice Dreyfus, einer der Autoren der Studie, hofft auf einen "Paradigmenwechsel": Nur wenn mit Böden, Wasser, Wäldern und Tieren schonend umgegangen werde, sei ein dauerhafter Ausweg aus der Ernährungskrise möglich. Gleichzeitig fordern die Wissenschaftler, dass die Industrieländer ihre Agrarsubventionen stark einschränken, die viele Kleinbauern in den Entwicklungsländern vom Markt drängen.

Auch die deutschen Grünen wollen das jährliche EU-Budget von 50 Milliarden Euro nach sozialen und ökologischen Aspekten verteilt wissen. "Der Wettbewerb muss fairer gemacht werden", sagte die Fraktionsvorsitzende Renate Künast zur taz. Mehr Geld soll demnach bekommen, wer beispielsweise ohne chemischen Dünger auskommt und Arbeitsplätze bietet. Doch die EU-Kommission verfolgt einen anderen Weg: Sie schlägt derzeit nur vor, die Agrarprämien umso stärker zu kürzen, je höher die Subventionen für einen Betrieb sind. Doch selbst diesen Plan haben die deutschen Landwirtschaftsminister erst vergangene Woche abgelehnt.

Doch wie immer die weltweite Landwirtschaftspolitik schließlich aussieht: Boden und Wasser sind knappe Güter, "die den Zuwachs an Agrarrohstoffen begrenzen werden", wie die Deutsche Bank schreibt. Die steigende Nachfrage könne also nicht ausreichend befriedigt werden. Conclusio des Instituts: Die Kursrallye sei noch nicht zu Ende.

<http://www.taz.de/nc/1/archiv/digitaz/artikel/?ressort=sw&dig=2008%2F04%2F17%2Fa0122&src=GI&cHash=d71e76fa36>



Oberhessische  
Presse

### [Sonnleitner sagt Ende günstiger Nahrungsmittel voraus](#)

sueddeutsche.de - 16. Apr. 2008

Berlin (dpa) - Die Zeiten günstiger **Nahrungsmittel** sind nach Ansicht des Deutschen Bauernverbands beendet. «Nach Jahren sinkender Nahrungsmittelpreise ist ...

[Das Ende günstiger Nahrungsmittel](#) RP ONLINE



[Sachsen-Anhalts Bauernverbandschef fordert klare Signale von der ...](#) Volksstimme  
[Sonnleitner sagt Ende günstiger \*\*Nahrungsmittel\*\* voraus](#) AFP  
[Allgemeine Zeitung Mainz - PR-Inside.com \(Pressemitteilung\)](#)  
[und 96 ähnliche Artikel »](#)

### [Preise für \*\*Nahrungsmittel\*\* deutlich gestiegen](#)

ORF.at - vor 5 Stunden gefunden

Die Lebenshaltungskosten sind in Vorarlberg im März 2008 um 3,5 Prozent höher gewesen als ein Jahr zuvor. Besonders stark sind die Preise bei ...



[Schwäbisches  
Tagblatt](#)

### [Inflation treibt Gold und Öl auf Rekordstände](#)

WELT ONLINE - 16. Apr. 2008

Die Inflation ist zurück: Im März trieben hohe Kosten für Benzin und **Nahrungsmittel** die Teuerungsrate auf mehr als drei Prozent. ...

[... und grösster Preistreiber ist der Staat](#) Bild.de

[Die Inflation zieht an](#) Alb Bote

[Turniersieg ohne Satzverlust](#) Schwäbisches Tagblatt

[Südwest Presse - Südwest Presse](#)

[und 184 ähnliche Artikel »](#)

### [Nahrungsmittel immer noch auf niedrigem Niveau](#)

Wochenanzeiger Paderborn - vor 1 Stunde gefunden

"Gute **Nahrungsmittel** werden in Deutschland auch weiterhin zu akzeptablen Preisen zu bekommen sein", meldet sich der Vorsitzende des Landwirtschaftlichen ...

[Nahrungsmittel 2007 europaweit teurer](#) ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH

[und 2 ähnliche Artikel »](#)

### [Treibstoffe und \*\*Nahrungsmittel\*\* weiter Hauptpreistreiber](#)

Österreich Journal - 16. Apr. 2008

Hauptverantwortlich für die Teuerung waren weiterhin die Ausgabengruppen "Verkehr" sowie "**Nahrungsmittel** und alkoholfreie Getränke", die insgesamt etwa 2 ...

### [Teure \*\*Nahrungsmittel\*\* Streit um Spekulanten](#)

n-tv - 15. Apr. 2008

Angesichts der Rekordpreise für Weizen, Reis und Soja stehen zunehmend auch die Finanzmärkte am Pranger. Spekulanten seien in ihrer Profitgier Schuld an den ...

### [Institute sehen Schwellenländer als Stütze der Weltwirtschaft](#)

Reuters Deutschland - vor 5 Stunden gefunden

Belastet werde die Konjunktur durch die steigenden Öl- und Rohstoffpreise sowie durch teure **Nahrungsmittel**. Dies entziehe den Menschen Kaufkraft und mache ...

[Schwellenländer stützen die Weltwirtschaft](#) Handelsblatt

[und 3 ähnliche Artikel »](#)

### [Nahrungsmittel - Boomzeit für Bauern](#)

Financial Times Deutschland - 14. Apr. 2008

**Nahrungsmittel** sind eigentlich viel zu billig - so lautete noch vor Kurzem ein beliebter Gemeinplatz. Jetzt, da die Lebensmittelpreise neue Rekorde ...



[BORlife](#)

### [US-Verbraucherpreisanstieg im März wie erwartet](#)

FOCUS Online - 16. Apr. 2008

Für die um die häufig volatilen Bestandteile Energie und **Nahrungsmittel** bereinigte Kernrate wurde ein Plus von 0,2% gemeldet. ...

[Verbraucherpreise März 2008: + 3,1% zum März 2007](#) Statistisches Bundesamt (Pressemitteilung)

[boerse.de-Eilmeldung: US-Verbraucherpreise!](#) boerse.de (Pressemitteilung)

[Preissprung auf US-Erzeugerebene im März](#) Frankfurter Allgemeine Zeitung

[manager-magazin.de](#)

[und 24 ähnliche Artikel »](#)

## [«Die Preise werden auch künftig hoch sein»](#)

Tages-Anzeiger Online - vor 18 Stunden gefunden

Sind wir in der Lage, genügend **Nahrungsmittel** zu produzieren? Mit Hilfe der modernen Biotechnologie könnten wir wohl genügend Nahrung produzieren. ...

[Wie Afrika mehr Essen produzieren könnte](#) NZZ Online  
[und 3 ähnliche Artikel »](#)

## **Aktionsstart: "Biosprit macht Hunger."**

Pressemitteilung

Aktionsstart: "Biosprit macht Hunger."

Angesichts der aktuellen internationalen Nahrungsmittelkrise fordert INKOTA von Bundesumweltminister Gabriel einen sofortigen Kurswechsel in der Biospritpolitik Berlin, 15. April 2008 - Mit der Aktion "Biosprit macht Hunger" protestiert das INKOTA-netzwerk gegen die starre Haltung von Bundesumweltminister Gabriel, der an der Ausweitung der Biokraftstoffnutzung festhält. Weltweit gibt es immer mehr Belege dafür, dass die Förderung der

Agrokraftstoffproduktion nicht nur aus umweltpolitischen Erwägungen höchst zweifelhaft ist, sondern auch in erheblichem Maße für die aktuelle globale Hungerkrise aufgrund von Nahrungsmittelpreissteigerungen verantwortlich ist. Doch Gabriel schwört weiterhin, dass dies alles nichts mit seiner Biospritpolitik zu tun habe und will die Zwangsbeimischung von Biodiesel in den nächsten Jahren weiter erhöhen. Mit Protestpostkarten und Großbanner-Aktionen will INKOTA den Umweltminister zum Kurswechsel bewegen.

Internationale Hilfswerke, UN-Organisationen und nun auch IWF und Weltbank schlagen Alarm: In den letzten Monaten sind die Nahrungsmittelpreise explodiert und die weltweiten Vorräte an Mais, Reis und Weizen weitgehend dahingeschwunden. Eine neue Hungerkatastrophe bahnt sich an. Experten sind sich einig, dass neben klimabedingten Ernteauffällen und gestiegener Futtermittelnachfrage der forcierte Anbau von Pflanzen für Kraftstoffe eine wichtige Ursache dafür ist, da er in direkter Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion steht. Seit 2005 sind die Nahrungsmittelpreise insgesamt um rund 83 Prozent gestiegen. Je nach Land sind 30 bis 70 Prozent dieser Teuerung auf die Herstellung von Bioethanol oder Biodiesel zurückzuführen, wie das Bundesentwicklungshilfeministerium unter Berufung auf das International Food Policy Research Institute (IFPRI) in Washington am Montag erklärte.

"Für die 1,2 Milliarden Menschen, die schon heute mit weniger als einem US-Dollar auskommen müssen, ist das eine Katastrophe", so Arndt von Massenbach, Geschäftsführer des INKOTA-netzwerks. "Die Hungeraufstände in Nigeria, Indien, Ägypten oder jüngst in Haiti wären erst der Anfang, wenn immer mehr Grundnahrungsmittel in unseren Autotanks verschwinden."

Bundesumweltminister Sigmar Gabriel hält jedoch ungeachtet aller Warnungen an seinen ehrgeizigen Biospritzielen fest. Zwar musste er Anfang April die für 2009 geplante Verdopplung des Ethanolanteils im Normal- und Superbenzin auf Druck der Autofahrerlobby stoppen, da ältere Fahrzeuge dieses Gemisch nicht vertragen. Der Biodieselanteil soll aber weiter steigen, ebenso wie die Verwendung reiner Pflanzenkraftstoffe. Bis zum Jahr 2020 sollen 12 bis 15 Prozent des gesamten Kraftstoffverbrauchs mit Agrosprit gedeckt werden. Damit geht die Bundesregierung sogar noch über das Ziel der Europäischen Union hinaus, die einen Beimischungsanteil von 10 Prozent bis 2020 plant. Diese Ziele können nur mit Hilfe von Importen aus Entwicklungsländern erreicht werden.

"Gabriel verschließt die Augen vor den dramatischen Folgen für Millionen von Menschen in den Anbauländern der Energiepflanzen in Asien, Afrika und Lateinamerika", kritisiert INKOTA-Campaignerin Evelyn Bahn und fordert "Die Quote muss weg! Die Politik der zwangsweisen Beimischung gefährdet weltweit die Ernährungssicherheit."

"Auch klimapolitisch macht die Biospritpolitik der Bundesregierung keinen Sinn", ergänzt von Massenbach. Studien belegen, dass Agrokraftstoffe keinen effektiven Beitrag zum Klimawandel leisten. Oft ist die Klimabilanz des Biosprits durch die Abholzung von Regenwäldern, den klimaschädlichen Einsatz von Düngemitteln und lange Transportwege sogar negativ. "Nachhaltiger Klimaschutz muss anders aussehen", fordert Bahn. "Die

Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs und eine Steigerung der Energieeffizienz im Mobilitätsbereich bieten weitaus größere Potenziale im Kampf gegen den Klimawandel". In den kommenden Monaten will INKOTA mit der Aktion "Biosprit macht Hunger" Druck für einen Kurswechsel in der Biospritpolitik der Bundesregierung machen. Öffentliche Banner drops mit riesigen Transparenten mit dem Aktionsmotto werden auf die Problematik aufmerksam machen. Bürger können sich mit Protestpostkarten direkt an Gabriel wenden und ihn auffordern, sich für die Rücknahme sämtlicher Beimischungsziele und ein sofortiges Moratorium sämtlicher Importe von Agrokraftstoffen auf EU-Ebene einzusetzen.

---

Kampagnen-Auftaktveranstaltung mit dem Film "Fette Beute - Indonesiens Palmöl-Wüste"  
16. April 2008, 19.30 Uhr, L.U.X - Schlesische Straße 41, Berlin-Kreuzberg

Protestaktion mit Großpuppen und Banner drop "Biosprit macht Hunger"

17. April 2008, 12.30 Uhr, Shell Tankstelle Skalitzer Straße 48 (Ecke Görlitzer Park) - Berlin-Kreuzberg

Über der Tankstelle entrollen Aktivisten ein 6x4 Meter großes Banner mit dem Aktionsmotto "Biosprit macht Hunger"

Weitere Informationen:

INKOTA-netzwerk, Greifswalder Straße 33a, 10405 Berlin, Telefon: 030-4289111,

[www.inkota.de](http://www.inkota.de)

Evelyn Bahn, 0177-32 43 408, [bahn@inkota.de](mailto:bahn@inkota.de)

Arndt von Massenbach, 0177-287 27 68, [massenbach@inkota.de](mailto:massenbach@inkota.de)

Aktionszeitung zum download:

[http://www.inkota.de/aktuelles/inkota\\_zeitungsbeileger\\_ansicht.pdf](http://www.inkota.de/aktuelles/inkota_zeitungsbeileger_ansicht.pdf)

Protestpostkarte zum download:

[http://www.inkota.de/aktuelles/Protestpostkarte\\_Biosprit\\_Macht\\_Hunger.pdf](http://www.inkota.de/aktuelles/Protestpostkarte_Biosprit_Macht_Hunger.pdf)

---

INKOTA ist ein entwicklungspolitisches Netzwerk aus Basisgruppen, Weltläden, Kirchengemeinden und Einzelengagierten. Schon seit 1971 setzt sich INKOTA gemeinsam mit Menschen im Norden und Süden für eine gerechtere Welt ein. INKOTA unterstützt seit vielen Jahren Projekte der ländlichen Entwicklung, unter anderem mit Agrarkooperativen und Bauernorganisationen in Zentralamerika und Mosambik. Neben der Projektunterstützung sieht INKOTA die Bildungs- und Kampagnenarbeit in Deutschland als zentralen Aspekt seiner Arbeit an.

Nadeshda ist russisch und heisst Hoffnung

Seit 12 Jahren betreiben wir die Mailbox NADESHDA als Forum für gesellschaftlich und politisch interessierte und engagierte Menschen. Für uns stehen die inhaltlichen Möglichkeiten der elektronischen Medien im Vordergrund. Diese sehen wir als eine wichtige Möglichkeit, in den Bereichen Politik, Kultur und Umwelt aktive Menschen und Gruppen miteinander zu vernetzen und ins Gespräch zu bringen. Dafür stellen wir umfangreiche Informations- und Diskussionsangebote bereit. [mehr...]

Themenbereiche des CL-Netzes

[Alle Foren](#)

[Aktuelles](#)

[Diskussion](#), [Umschau](#)

[Agenda 21](#)

[Antifaschismus](#)

[Meldungen und Termine](#), [Presseschau](#)

[Umweltschutz](#)

[Allgemein](#), [Greenpeace](#), [Robin Wood](#),

[Jugendumweltbewegung](#), [Nabu](#)

[Medien](#)

[Allgemein](#), [Ticker](#), [Contraste](#), [Rabe Ralf](#),

[Inprekorr](#)

[Menschenrechte](#)

[Anti-Atom](#)  
[Meldungen und Termine](#), [Presseschau](#),  
[x1000 mal Quer AA-Neckarwestheim](#)

[Datenschutz](#)

[Flüchtlinge, Asyl & Migration](#)

[Friedensbewegung und Anti-Militarismus](#)

[Globalisierung](#)

[Initiativen](#)

[Amnesty International](#), [Attac](#), [Fairer Handel](#),  
[FIFG](#), [Gewerkschaften](#), [KunM](#), [Linkspartei-](#)  
[PDS](#)

[Allgemein](#), [Afrika](#), [Amerika](#), [Asien](#), [Europa](#),  
[Pazifik](#)

[Recht](#)

[Regionen](#)

[Afrika](#), [Asien](#), [Europa](#), [Mittelamerika](#), [Irak](#),  
[Kurdistan](#), [Palästina](#), [Nahost](#), [Nordamerika](#),  
[Pazifik](#), [Südamerika](#)

[Repression](#)

[Soziales](#)

[Allgemein](#), [Arbeit](#), [Behindert](#), [Bildung](#),  
[Frauen](#), [Gesundheit](#), [Kinder](#), [Kultur](#), [Männer](#)

[Weltanschauung](#)

[Anarchie](#), [Glauben](#), [Sozialismus](#)

## Verantwortung für Inhalte

Der Großteil der bei nadeshda.org verfügbaren Inhalte wird von Dritten bzw. zum Teil auch von Tausenden anderen Systemen eingespielt.

Da dies meist automatisch erfolgt und auch auf Grund der Menge der Nachrichten, die täglich vom System verarbeitet werden, ist es uns nicht möglich, jeden einzelnen Beitrag zu prüfen. Bitte informieren Sie uns, wenn Sie Grund zu der Annahme haben, dass Beiträge Grund zu rechtlichen Beanstandungen bieten.

Bei den Beiträgen in den Nachrichtengruppen des de-usenet und des /CL-Netzes handelt es sich um Postings, die auf Newsservern aufliegen, die usenet-technik (nntp) einsetzen.

Diese Newsserver werden von untereinander unabhängigen juristischen Personen (Provider, z.B. freenet) betrieben. Die Usenet-Server gleichen ihre Datenbestände automatisiert mittels des NNTP-Protokolls ab.

Dem von Usenet-Webinterface bei nadeshda.org genutzten newsserver news.nadeshda.org sind lediglich die NutzerInnen bekannt, die als NNRP-Clients (vulgo: Bei nadeshda.org direkt angemeldete TeilnehmerInnen) auf den Server zugreifen. Nadeshda.org verfügt über Nutzerdaten von Beiträgen die von Kunden von Nadeshda.org ins Netz gestellt wurden, nicht jedoch von solchen, die von TeilnehmerInnen anderer Newsserver im Netz gepostet worden sind.

Nadeshda.org stellt somit lediglich ein Transportmedium dar. Für die Inhalte der bei uns eingestellten Nachrichten und Texte sind grundsätzlich die jeweiligen AutorInnen und damit nicht die BetreiberInnen dieser Kommunikationsplattform verantwortlich! Selbstverständlich besteht Möglichkeit, Nachrichten gezielt auf unserem System derart zu löschen, so dass diese im Datenbestand bei Nadeshda nicht existieren und fortan über www.nadeshda.org nicht mehr abrufbar sind. Eine Löschung in den Datenbeständen anderer Provider liegt ausserhalb des Verantwortungsbereiches von Nadeshda.org.

Sollten über nadeshda.org verbreitete Inhalte gegen Gesetzte der Bundesrepublik Deutschland verstoßen, bitten wir um eine Benachrichtigung, damit die beanstandeten Inhalte aus dem Datenbestand bei nadeshda.org entfernt werden.

Die Formatierung der Nachrichten erfolgt automatisch mittels des Programms Text2Html. Dabei werden z.B. Überschriften hervorgehoben und eine Verlinkung von E-Mail-Adressen und erkannten Web-Adressen durchgeführt. Sollten dabei Links gebildet werden, die Ihrer Ansicht nach Grund zur Beanstandung geben, so setzen Sie uns davon bitte umgehend in Kenntnis, damit wir dieses in der Ausschluss-Liste entsprechend berücksichtigen können.

Da es grundsätzlich auch nicht möglich ist, alle verlinkten Websites regelmässig auf ihre Legalität zu prüfen, sind für die Inhalte der verlinkten Angebote die jeweiligen Betreiber verantwortlich !

Wir möchten zudem darauf hinweisen, dass für eventuelle Fehler in Texten oder für die

Richtigkeit von Angaben keine Haftung übernommen wird.

Systembetreiber

Bitte wenden Sie sich bei Fragen und Problemen grundsätzlich zuerst an die bei [Kontaktaufnahme](#) genannten Ansprechpartner. Ansonsten können Sie unter folgender Adresse direkt den verantwortlichen Systembetreiber erreichen:

Postanschrift: NADESHDA Mailbox  
**Informations- und Kommunikationsmedium  
für Politik, Umwelt und Kultur e.V.**  
**Mindener Strasse 101**  
**D-40227 Düsseldorf**

Vertretungsberechtigt: Sabine Ellersick (1. Vorsitzende)  
sysop ät nadeshda.org  
Telefon: +49-211-9053865  
Fax: +49-211-9053865

Vereinsregister: Düsseldorf VR 7822

## Welternährungsgipfel in Rom

# Kein Konsens zu Biosprit in Sicht

Auf dem Treffen der Vereinten Nationen sehen viele Biosprit als Hauptursache der Preisexplosion bei Lebensmitteln. Brasiliens Präsident Lula hingegen schimpft aufs teure Öl.  
VON M. BRAUN, C. ZEINER



UN-Generalsekretär Ban Ki Moon kämpft für eine Konsens beim Thema Agrosprit Foto: dpa

**ROM/BERLIN taz** In diesem Punkt sind sich alle einig: Es gibt eine Krise - und auf die muss so schnell wie möglich reagiert werden. "Die Zeit des Redens ist vorbei, jetzt ist die Zeit zu handeln", erklärte denn auch Jacques Diouf, Generaldirektor der UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) auf dem Ernährungsgipfel der Vereinten Nationen, der am Dienstag in Rom begonnen hatte.

Wie dem Hunger in der Welt und den gestiegenen Lebensmittelpreisen begegnet werden soll, darüber sind die Meinungen geteilt. Denn dafür müssten die Gipfelteilnehmer - Vertreter von Weltbank, Währungsfonds, sowie Dutzende Politiker - erst einmal dabei übereinstimmen, welchen Ursachen wie viel Bedeutung beigemessen wird.

"Wir sollten einen Konsens zu Biokraftstoffen erreichen", meinte denn auch UN-Generalsekretär Ban Ki Moon. Denn der verstärkte Anbau von Mais oder Raps für die Energiegewinnung macht Boden teurer - und auch das führt zu steigenden Getreidepreisen. Wie groß der Anteil allerdings

an den Preissteigerungen ist, darüber sind sich Experten uneins. Für Brasiliens Präsident Luiz Inácio Lula da Silva ist es "erschreckend", wenn versucht werde, "eine Ursache-Wirkungs-Kette zwischen Biokraftstoffen und steigenden Nahrungspreisen herzustellen". Diese Haltung sei "weder neutral noch unvoreingenommen", sagte er. "Es beleidigt mich, diese ausgestreckten Finger gegen Biokraftstoffe zu sehen - Finger, die mit Öl und Kohle beschmutzt sind." Lula bezeichnete es als "kurios", dass viele den Zusammenhang zwischen steigenden Öl- und steigenden Lebensmittelpreisen verschweigen. Steigende Ölpreise verteuern die Kosten für Dünger und Transport.

Die Antwort erfolgte prompt: "Jenseits dessen, was Lula erklärt hat, wirken die Beimischungsziele wie ein Staubsaugereffekt", meinte Bundesentwicklungsministerin Heidemarie Wiecek-Zeul (SPD). Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, dass es bis 2020 in Treibstoffen einen Biospritanteil von zehn Prozent gibt. Wiecek-Zeul fordert ein Moratorium für die weitere Erhöhung der Biospritbeimischung.

Die FAO fordert, weltweit die gegenwärtige Biospritpolitik zu überprüfen. Daneben sollen Import- oder Exportschranken fallen und mehr Geld in die Landwirtschaft fließen. Denn laut FAO sind in den vergangenen Jahren die Investitionen in die Landwirtschaft um knapp 60 Prozent gesunken. "Und das, obwohl die Produktion steigen muss", sagte ihr Generaldirektor Diouf. Im südlichen Afrika etwa gebe es auf mehr als 80 Prozent der Anbauflächen keine Bewässerungssysteme.

Kurzfristig brauche es Nahrungsmittelhilfe. Aber wer bestimmt, was auf die Teller kommt? "Dabei muss auf lokale Bedürfnisse geachtet werden", sagt Hans-Joachim Preuß, Generalsekretär der Welthungerhilfe, zur taz. "Denn es ist problematisch, wenn eine Gesellschaft, die sich eigentlich von Hirse ernährt, Mais bekommt. In Kenia führte das dazu, dass verstärkt Mais angebaut wird, obwohl die klimatischen Bedingungen nicht ideal sind. Das bringt Missernten mit sich."

Bis Donnerstag beraten die Gipfelteilnehmer über Lösungsansätze. Dann soll ein gemeinsamer Aktionsplan verabschiedet werden.

<http://www.taz.de/1/zukunft/wirtschaft/artikel/1/kein-konsens-zu-biosprit-in-sicht/>

Nachwachsende Rohstoffe – Konkurrenz zur Nahrung

Alle Biomasse benötigen wir für die Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse; so gibt es Nachfragen nach fossilen Energieträgern und erneuerbaren Energieträgern.

(Postfossiles Zeitalter)

So konkurrieren nicht nur verschiedene Menschengruppen (Arme und Reiche) um diese Energie; sondern auch die verschiedenen Bedürfnisse (Essen und Mobilität)

Treibstoff statt Nahrung / bereits 1972 – erste Energiekrise – diese Thematik akut.

Jetzt wieder – **Kornleuchter** ([Slowfood – 4/07](#))



Zwei Buchstaben vertauscht  
und aus Kronleuchter wird ein  
Kornleuchter – bei der Energie-  
gewinnung aus Getreide geht  
es nicht ganz so einfach, es gibt  
viel abzuwägen.

## Presseeinladung: Internationale Konferenz "Politik gegen Hunger VI: Bioenergie und Ernährungssicherheit"

Berlin, 16. - 19. Dezember 2007

Steigende Ölpreise, der wachsende Energiebedarf in den Schwellenländern und die dringende Notwendigkeit, auf den Klimawandel zu reagieren, haben zu einer erhöhten weltweiten Nachfrage nach Bioenergie und Biokraftstoffen geführt. Der zunehmende Anbau nachwachsender Rohstoffe lässt viele danach fragen, ob nicht dadurch der Anbau von Nahrungsmitteln beeinträchtigt wird.

Bereits seit sechs Jahren widmet sich das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) mit der Konferenzreihe "Politik gegen Hunger" den drängenden Fragen der globalen Ernährungssicherheit.

Ziel der diesjährigen Veranstaltung mit dem Thema "Bioenergie und Ernährungssicherheit" ist es, Handlungsoptionen zu diskutieren und Empfehlungen zur Sicherstellung des Rechts auf Nahrung vor dem Hintergrund der gesteigerten Nachfrage nach Biomasse und Bioenergie zu erarbeiten. Zu dieser internationalen Konferenz laden wir Sie herzlich ein.

Termin: vom 16. bis 19. Dezember 2007

Ort: im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Invalidenstr. 48, 10115 Berlin

Im Anschluss an die Konferenz bieten wir Ihnen die Gelegenheit für ein Pressegespräch mit **Alexander Müller** (Beigeordneter Generaldirektor der FAO), **Ursula Heinen** (Parlamentarische Staatssekretärin im BMELV) und **Prof. Klaus Töpfer** (früherer Direktor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen).

**Konferenzsprachen** sind Englisch und Deutsch. Simultandolmetschungen werden angeboten.

Für **Interviewvermittlungen** können Sie sich gerne an Michaela Wilczek unter den unten genannten Kontaktdaten wenden.

Wir bitten um eine **Anmeldung** unter [presse-pah@gtz.de](mailto:presse-pah@gtz.de) bis spätestens Sonntag, den **16.12.2007**.

### Kontakt

AgenZ - Agentur für marktorientierte Konzepte

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Michaela Wilczek

Tel. +49 172 / 381 41 20

E-Mail: presse-pah@gtz.de

## Pressetermine

### Montag, 17. Dezember 2007

08.30 Uhr

#### Eröffnung der Konferenz mit Redebeiträgen von:

- **Ursula Heinen**

Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

- **Karin Kortmann**

Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

- **Alexander Müller**

Beigeordneter Generaldirektor der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO)

- **Prof. Christian Sina Diatta**

Minister für Biokraftstoffe und Erneuerbare Energien, Senegal

- **Luiz Felipe de Seixas Corrêa**

Brasilianischer Botschafter in der Bundesrepublik Deutschland

11.00 bis 13:00 Uhr

#### Präsentation der aktuellen Trends und der jeweiligen Szenarien für Lebensmittel, Futtermittel und nachwachsende Rohstoffe als Bioenergiequellen

- **Prof. Stefan Tangermann**, Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

- **Prof. Andre Faaij**, Universität Utrecht, Niederlande

- **Prof. Joachim von Braun** und **Dr. Claudia Ringler**, Internationales Forschungsinstitut für Ernährungspolitik

- **Michael Windfuhr**, Brot für die Welt und **Dr. Stephen Obiero Anyango**, Kenyatta Universität, Kenia

14.30 bis 15:30 Uhr

#### Diskussion über die aktuellen Trends und der jeweiligen Szenarien für Lebensmittel, Futtermittel und nachwachsende Rohstoffe als Bioenergiequellen

### Dienstag, 18. Dezember 2007



09.00 bis 11:30 Uhr **Podiumsdiskussion**

"Wie kann eine nachhaltige Erzeugung von Nahrungsmitteln und Biokraftstoffen erreicht werden?", Moderation: **Carola Lindholm**

- **Prof. Christian Sina Diatta**  
Minister für Biokraftstoffe und Erneuerbare Energien, Senegal
- **Luiz Felipe de Seixas Corrêa**  
Brasilianischer Botschafter in der Bundesrepublik Deutschland
- **Bob Richey**  
Counselor for Agricultural Affairs, Botschaft der USA in Berlin
- **Clemens Neumann**  
Abteilungsleiter für den Leitungsbereich, Grundsatzangelegenheiten, Planung und nachwachsende Rohstoffe im BMELV
- **Alexander Müller**  
Beigeordneter Generaldirektor der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO)
- **Anne Ruth Herkes**  
Präsident des Verbands Landwirtschaftlicher Erzeuger Kenias
- **Vertreter der Europäischen Kommission und einer NGO**  
und Vorstellung des aktuellen FAO-Treuhandfonds-Projekts "Bioenergie und Ernährungssicherheit"

## **Mittwoch, 19. Dezember 2007**

12.00 bis 13:00 Uhr **Abschluss der Konferenz**

mit Überreichung der Konferenzempfehlungen und Redebeiträgen von:

- **Alexander Müller**, beigeordneter Generaldirektor der FAO
- **Ursula Heinen**, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- **Prof. Klaus Töpfer**, früherer Direktor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen

13.00 bis 13:30 Uhr **Pressegespräch**

zu den Ergebnissen der Konferenz mit:

- **Alexander Müller**, beigeordneter Generaldirektor der FAO
- **Ursula Heinen**, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- **Prof. Klaus Töpfer**, früherer Direktor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen

## BIODATA OF CONFERENCE SPEAKERS AND RESOURCE PERSONS

### International Conference “Policies against Hunger VI: Bioenergy and Food Security”

**Berlin, 16. - 19. Dezember 2007**

(in alphabetical order)

#### **Essaid Assouzi** (Mr.)

is an Agricultural economist and Head of the division of Projects and Programs Monitoring and Evaluation at the Ministry of Agriculture, Government of Morocco. In this function, he is responsible for undertaking evaluation studies for projects and programs carried out by the Ministry. Besides these activities, he recently participated in a study on the reform of the cereal commodity chain in Morocco, and worked on a variety of issues related to the competitiveness of some other commodity chains, including olive oil, oranges and tomatoes, as well as the evaluation of the national drought insurance program.

Essaid Assouzi is a member of the Moroccan Agricultural Economics Association and the European Association of Agricultural Economists.

#### **Henk-Jan Brinkman**

is chief of the Economic Analysis Service of the World Food Programme in Rome, Italy. From 2001 to 2006, he was a Senior Economic Affairs Officer in the Executive Office of the Secretary General of the United Nations, where he advised the Secretary-General and Deputy Secretary-General on economic, social and environmental issues. Between 1989 and 2001, he worked at the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, where, *inter alia*, he contributed to the World Economic and Social Survey. He holds an M.A. in economics from the University of Groningen in the Netherlands and a Ph.D. in economics from the New School for Social Research in New York City. He has written on topics such as economic adjustment in Africa and human stature as a measure of the standard of living. He is the author of the book “Explaining Prices in the Global Economy: A Post-Keynesian Model”, published in 1999. He holds the Dutch citizenship.

#### **Timothy Byakola**

is the programs coordinator at Climate and Development Initiatives (CDI), an NGO based in Uganda. Furthermore, he plays important roles in various other organisations; he is regional coordinator of the International Network for Sustainable Energy (INFORSE) for East Africa and national speaker of HELIO International, an independent international network carrying out evaluations of national energy policies and their effects on climate stabilisation and sustainable development. Furthermore, he is chairman of the Projects Steering Committee of the “Uganda Rio+10 Coalition”, a network of over 60 civil society NGOs working on sustainable development issues in Uganda, has worked together with various other European and international NGOs

and has broadly published on bioenergy, climate and development issues. Timothy Byakola earned his Bachelor of Science (forestry) from Makerere University in Uganda, followed by various post graduate trainings in environmental sciences, energy policies and intersectoral partnerships in Ethiopia, Germany and the UK. He has gained a lot of practical experience regarding the implementation of public-private partnerships in the energy sector (with participation of local communities), and has supported many communal groups in finding new opportunities for partnerships regarding energy production and supply.

**Barbara Ekwall**

heads the Right to Food Unit of FAO, which was created in 2006 to assist countries in implementing the Right to Food Guidelines and integrating the right to food in their legislations, policies and programs. Before joining FAO, Ms Ekwall was responsible for FAO and UN development related matters at the Swiss Agency for Development and Cooperation in the Department of Foreign Affairs, Berne, Switzerland. Prior to this assignment, she was first, Head of the Office for International Affairs and Human Rights at the Lutheran World Federation in Geneva and, after that, Secretary General of the Swiss Fund for Needy Victims of the Holocaust/Shoa in Berne. Ms Ekwall also worked as researcher with UNIDIR, Geneva, where she developed a case study on the UN peace forces in the former Yugoslavia. Ms Barbara Ekwall holds an Advanced Master in Economic and Social Sciences from the University of Geneva, Switzerland, and a Bachelor of Arts degree from the University of Stockholm, Sweden. She worked in a number of countries, including Brazil, Ivory Coast, Sweden, France and Viet Nam.

**André P.C. Faaij**

is appointed as associate professor at the Copernicus Institute for Sustainable Development at Utrecht University. He has a background in chemistry and environmental sciences and holds a Ph.D. on energy production from biomass and wastes. He worked as visiting researcher at the Center for Energy and Environmental Studies - Princeton University and at King's College - London University. He coordinates a research cluster on energy supply and system studies, covering bio-energy, sustainable use of fossil fuels, intermittent energy sources and energy system studies and modelling. Mr. Faaij is a member of a variety of expert groups in bio-energy and energy policy, research and strategic planning, and he works as an advisor for several organizations, including SenterNOVEM, governmental institutions, EC, IEA, FAO, the UN, GEF, OECD, the energy sector & industry, strategic consultancy, NGOs etc. Since 2006, he is a member of the International Expert Advisory Group of the UN Biofuels Initiative and became scientific advisor to the FAO's International Bioenergy Programme (IBEP) in 2007, supported by the G8 Global Bioenergy Partnership (GBEP).

**Uwe R. Fritsche**

is a physicist and acts as co-ordinator of the Energy & Climate Division of the Öko-Institut in Darmstadt (Germany), a non-profit, non-governmental environmental research institution with more than 100 staff in the offices in Freiburg, Darmstadt and Berlin.

He currently heads the *renewability* project of the Öko-Institut, which aims at sustainable mobility and its links to renewable energies ([www.renewability.de](http://www.renewability.de)). Fritsche and his team work on national, European and global sustainability standards and criteria for bioenergy. They also participate in a number of other projects dealing with sustainable biogas utilization, regional biomass use, biogenic industrial raw materials and social acceptance of bioenergy.

Since 1990, he has gained experience as team leader in international projects, including work with the EU, GEF, GTZ, IAEA, IEA, OECD, US-DOE and the World Bank. Key issues of his expertise are material-flow and life-cycle analysis of energy systems (especially biomass), international energy and climate policy, and energy/transport modeling.

**Hermann Hansen**

has worked with the FNR (Agency for Renewable Resources) since 1994. During the first years, he administrated a project called "Program Renewable Resources", and since 2003, he has been working in the area of Public Relation & Bioenergy Consultancy. FNR was founded in 1993 by the German Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection. The main responsibility of the FNR is to support research and development in the area of renewable resources. FNR informs the public about current research results, gives advice on a range of applications of renewable resources, and organizes and takes part in scientific events. Hermann

Hansen studied Agricultural Economics and Social Sciences at the University of Kiel (Germany) and earned his PhD in Agricultural Engineering.

**Charlotte Hebebrand**

became the International Food and Agricultural Trade Policy Council's Chief Executive in February 2006. In this capacity, she runs the IPC secretariat and, in coordination with the IPC members, develops the IPC's substantive work program. Charlotte contributes a great deal of experience in international development, trade and agriculture to the IPC. She came to the IPC from the European Commission's Washington Delegation, where she served as a Special Advisor in the Development Section, the Trade Section and the Agriculture & Food Safety Sections. Prior to her time with the EC, she worked at the Brookings Institution's Foreign Policy Division. Ms. Hebebrand has a B.A. from Georgetown University and a M.A. in International Relations and Economics from the Johns Hopkins University School of Advanced International Relations. Between college and graduate school, Ms Hebebrand worked four years for the United States Holocaust Memorial Museum on the development of its permanent exhibition. She lives in Washington with her husband Carlos Madero and their two children.

**Anne Ruth Herkes**

is Vice President Policy & Communications for BP Biofuels, London/UK. Before that, she had worked for the German Foreign Office for more than 20 years; various diplomatic missions led her to Washington, Tokyo, Vienna, London and Berlin.

**Gernot Klepper**

is a senior researcher at the Kiel Institute for the World Economy in Kiel, Germany. He holds a Diploma in Economics from the University of Heidelberg, as well as a M.S. and a Ph.D. in Agricultural Economics from the University of Kentucky, USA. His current professional appointments include positions as Co-Chairman of the German National Committee on Global Change Research constituted by the German Research Foundation (DFG) and the Federal Ministry of Education and Research (BMBF), a member of the High-level Network of Leading Economists established by the European Environment Agency and the DG Environment of the European Commission, as well as a member of the Scientific Council of the International Human Dimensions Program on Global Environmental Change (IHDP). His research interests concentrate on international environmental and natural resource allocation problems. Current research activities are oriented towards the quantitative economic modelling of climate policies and the analysis of alternative energy sources in the context of a future energy system.

**Irini Maltsoglou**

is an Economist working with the Bioenergy and Food Security project within the Food and Agriculture Organization of the UN. She is mainly supporting the Analytical Framework analysis and economic profiling of the selected countries. This work is being carried out in order to ensure that developing countries reap the benefits of bioenergy, while curtailing negative impacts. Ms Maltsoglou has been working for the FAO since October 2001 and recently worked for the Economic Policy section of the World Food Programme. Within FAO, she has worked extensively on poverty analysis under the Pro Poor Livestock Policy Initiative and for the Agriculture Development Economics Division. Her work experience prior to the UN covers both public and private institutions and a large variety of projects. Ms Maltsoglou is a PhD Candidate within the Faculty of Economics, 'Tor Vergata' University of Rome II. She holds an MSc in Environmental and Resource Economics from University College London and a BScEng (Hons) in Engineering from the University of London.

**Stanfield Michelo**

joined the Ministry of Community Development and Social Services in Zambia in 1995, where he currently holds the position of the Chief Social Welfare Officer. His work entails ensuring the smooth implementation and administration of non-statutory services such as social transfer programmes. His special interests include Monitoring and Evaluation, and design of social transfer schemes. In the year 2000, he was appointed Master Trainer in charge of the overall implementation of the Census of Population and Housing in Zambia. Since 2004, he was repeatedly involved in special baseline and evaluation studies, for example in projects supported by the EU, World Vision and Oxfam. After completing first studies at the University of Zambia, Stanfield Michelo achieved a post graduate diploma in Social Security from the

Netherlands and a Certificate in Monitoring and Evaluation in Swaziland. He is presently in the process of attaining his Masters Degree in Development Management.

**Camila Moreno**

MSc and PhD candidate, 35, is the Agroenergy research coordinator at Terra de Direitos, a socio-environmental human rights organization in Brazil. She holds a BA in philosophy and a five-year law degree and she has worked as a human rights lawyer on agrarian conflicts and land reform. Since 2003, she has served as a research consultant to Terra de Direitos with works on Agribusiness expansion and GMO impacts on peasant and family farm agriculture. She is a PhD candidate of the post graduate program on Agriculture, Development and Society at the University of Rio de Janeiro, currently studying Agroenergy, territories and emerging socio-environmental conflicts. She received a master degree at the same institution with a dissertation on a political ecology approach to biotechnology and has worked closely with peasant social movements in Brazil and Latin America, on social and environmental impacts of agribusiness expansion in the region.

**John Kanyuithia Mutunga**

was appointed as chief executive officer of the Kenya National Federation of Agricultural Producers in 2004. Parallel to this work he is also Chief Technical Advisor for Anglophone Sub Saharan African producer organizations by Agriterria, a Dutch-based agency since 2002. Before that, Mutunga worked with the government of Kenya for twelve years, where he trained and gained experience in program cycle management and successfully coordinated a number of programs. Furthermore, he became a member of the Coordinating Committee of the International Planning Committee of CSOs and NGOs operating under the FAO since 2003, and a member of the Coordinating Committee of the International More and Better Aid to Agriculture campaign inaugurated in 2004. John Mutunga completed a BSc in Agriculture, holds a MA in socio-economics and is currently in the process of finishing a PhD in Environmental Science. He conducted research in socio-economics, smallholder farmer empowerment and disaster management.

**Stephen Obiero Anyango**

is a lecturer at the Department of Environmental Sciences of Kenyatta University, Nairobi, Kenya. Furthermore, he is Director of Environmental Trends Africa Ltd. and a leading researcher in various projects focussing on the environmental footprints of energy generation in Kenya and biodiversity issues. Anyango is a national consultant for INRA (Integrated Natural resources Assessment), a joint project of FAO and the Government of Kenya, and works as an expert and consultant for various NGOs and government institutions.

**Victor Orindi**

works as a Research Officer, Climate Change Adaptation in Africa (CCAA) Programme, International Development Research Centre in the Regional Office based in Nairobi. His main research interests focus on human vulnerability to environmental change, in particular climatic variability and extremes such as droughts and floods. Before joining IDRC, he worked as a Research Fellow for the African Centre for Technology Studies (ACTS) on climate change within the Energy and Water Security Programme from 2003-2006. He joined ACTS from Kenyatta University where he lectured for one year (2002/2003) at the Department of Environmental Science. Orindi holds a Master of Environmental Science (2002) and a Bachelor of Environmental Science (1998) from Kenyatta University. He has researched and published on climate change adaptation in Africa.

**Frank Petzold**

has worked with the German Farmers' Association (DBV) since 2004, and he became head of the Department of Energy Policy in 2006. He has a German university diploma in agronomy, as well as a M.Sc. degree for infrastructure and environment.

**G.N.S. Reddy**

is Vice President of the BAIF Institute for Rural Development, Karnataka (India). He graduated in veterinary science in 1979 and specialized in the promotion of sustainable agriculture in the tropics. Within his organization, he is responsible for the planning and implementation of various multidisciplinary rural development projects in South India, including a project called "Bioenergy resources for Rural India", sponsored by ICEF and UNDP. Dr. Reddy is a specialist in participatory planning for various rural development programmes, and also in HRD processes

for organizational development. He has published three books addressing issues of sustainable management of natural resources, and several of his papers appeared in national and international journals.

**Claudia Ringler**

co-leads the water research group at the International Food Policy Research Institute as well as the Global and National Food and Water System Research Program of the CGIAR Challenge Program on Water and Food. Her research interests are water resources management – in particular, river basin management, water quality management and adaptation to climate variability and change – and agricultural and natural resource policies for developing countries. Claudia Ringler received a B.A. degree in business management (ESB) from Germany and Spain, a Masters degree in international and development economics from Yale University, and a Ph.D. in agricultural economics from Bonn University (ZEF).

**Flavio Luiz Schieck Valente**

is Secretary General of FIAN International. Until recently, he was the National Rapporteur on Human Rights to Adequate Food, Water and Rural Land in Brazil. He was the technical coordinator of the Brazilian Action for Nutrition and Human Rights for five years, and he also coordinated the Brazilian Forum for Food and Nutritional Security. He started his original profession as a physician with a MPH from Harvard School of Public Health, and worked as a Professor for Nutrition and Public Health at the Federal University of Bahia and at the Federal University of Santa Catarina (1983-1995). He was also the advisor of the President of the Brazilian Food Security National Council (CONSEA/1992-1994) and has since then worked with civil society organizations on the themes of Food Security and Human Rights to Adequate Food. Flavio lives in Heidelberg, Germany, with his wife and son.

**Josef Schmidhuber**

is a Senior Economist with the Global Perspective Studies Unit of FAO. He started his career with the World Food Council and worked as a Senior Economist with the OECD. He is a member of the Fourth Assessment Report of the International Panel on Climate Change (IPCC) and member of the International Taskforce on Commodity Risk Management. Mr. Schmidhuber was educated at the Technical University of Munich, where he obtained an MSc in Agricultural Economics and a PhD in Economics. His main work areas include commodity market analysis and outlook, trade and trade liberalization in agriculture, global food and nutrition issues, climate change, and bioenergy. He is co-author of "World agriculture: towards 2015/30", FAO's long-term outlook for global agriculture.

**Philipp Schukat**

has worked with GTZ in the area of sustainable value chains and sustainability standards since 2004. He is presently responsible for the GTZ Programme Office for Social and Ecological Standards. He also worked as an Adviser to the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), and was a member of various German delegations to European and International Organizations. Philipp Schukat is an economist with further studies on Latin America. He completed a postgraduate training course at the German Development Institute.

**Klaus-Dieter Schumacher**

joined the private company A.C. Toepfer International, Hamburg, in 1985. He works in the company's unit for macroeconomic analysis, of which he became the head in 1997. His main working areas are analysis of markets for agricultural commodities and of agricultural policies and trade policies, as well as assessment of long-term trends. He studies Agronomy at the University of Gießen, Germany, and completed a PhD in 1991.

**James Shikwati**

is the founder and Executive Director of the Inter Region Economic Network (IREN), an independent public policy research and educational organization in Nairobi, Kenya. IREN promotes market-based responses to contemporary socio-economic and environmental problems. He published on a variety of subjects in local and international media and is known as editor and author of several books. He coordinated major research projects on private education for children in the slums of Kenya, health care provision in Kenya and agricultural productivity in eastern Kenya. Shikwati is a member of the African Union's Economic Social and Cultural Council and works for the African Union's Regional Economic Group's Integration Committee,

as well as several advisory boards of the World Agricultural Forum and the Center for an International Private Enterprise University project. He is the Coordinator of the Africa Resource Bank, Country Director of the Students In Free Enterprise and Executive Officer of an online opinion magazine called *The African Executive*.

**Stefan Tangermann**

is Director for Trade and Agriculture at the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Before joining the OECD, he was a professor of economics and agricultural economics for twenty-five years. His academic work has concentrated mainly on the need and options for reforming agricultural policies in OECD countries, and on strengthening the rules for agricultural trade. Having previously taught at the University of Frankfurt/Main, Mr. Tangermann became professor of agricultural economics at the University of Göttingen. Later on, he also became Director of the Institute of Agricultural Economics, Dean of the Faculty of Agriculture, and Vice-President of the University. In addition, he has been a member of the Scientific Advisory Council of the Federal Ministry of Consumer Protection, Food and Agriculture in Germany since 1976, and he was a member of the Science Council of Germany, a high-level body appointed by the President of the Federal Republic, where he also served as chairman of the Scientific Committee and of several working groups. Mr. Tangermann is a German national. He is married and has four children.

**Andreas von Brandt (MA, LL.M)**

is Coordinator of the Bioenergy and Food Security Project at the United Nations' Food and Agriculture Organization (FAO), which integrates food security concerns into the assessment of bioenergy potentials in various developing countries. He joined the FAO in June 2006 as Assistant Project Manager of the Right to Food Unit, where he worked on policy issues and on mainstreaming the rights-based approach to food security within FAO and the broader UN system. Before that, he negotiated the Right to Food guidelines on behalf of the German Foreign Office and was in charge of UN specialized agencies. He also worked as a consultant to the World Bank, the Inter-American Development Bank and InWent on rights-based approaches to development, the public sector and justice reform, and human rights. Andreas von Brandt holds two five-year degrees, one in Political Science and another in Law, and a Masters in International Law. He has acquired professional experience in Central and South Asia, Latin America and Africa.

**Joachim von Braun**

has been director general of the International Food Policy Research Institute since 2002. He guides and oversees the Institute's efforts to provide research-based sustainable solutions for ending hunger and malnutrition. Under his leadership, IFPRI has continued to grow and it has significantly expanded its teams based in Africa, Asia, and Latin America in response to research challenges and partners' needs. Before coming to IFPRI, Mr. von Braun was director of the Center for Development Research (ZEF) and professor of Economics and Technological Change at the University of Bonn. He was also professor of Food Economics and Policy at Kiel University, Germany. He received his doctoral degree in agricultural economics from the University of Göttingen, Germany, in 1978. He has published widely in the field of international development economics, including papers on science and technology, policy issues relating to trade and aid, famine, health, and nutrition.

**Arnaldo Walter**

has been a researcher and teacher of the Energy Planning Group, State University of Campinas, for almost 20 years. He holds a Masters in Mechanical Engineering and a Ph.D. in Energy Planning, both from the State University of Campinas, Brazil. He also completed a specialization course on Energy Planning in Argentina, and carried out post-doc research at the U.S. National Renewable Energy Laboratory and at King's College – University of London. Walter is the Brazilian National Task Leader for IEA Task 40 on "Sustainable International Bioenergy trade; securing supply and demand", which started in 2004. For many years, he has been involved in the technical and economic analysis of electricity production from biomass and in assessing markets for biofuels and CDM projects in Brazil. He participated in many international projects (e.g. SEI, ECN, UNDP, SenterNovem, EC) and in more than 15 domestic projects funded by Brazilian agencies and companies.

**Michael Windfuhr**

is a political scientist. He currently works as Human Rights Director of Diakonie, the social service agency of the protestant church of Germany. Before that, he was Secretary General of FIAN-International, an international human rights organisation that focuses its work on the Right to Food. Michael Windfuhr started working with FIAN in 1988, coordinating the organisation's activities in Latin America during the first years, and representing FIAN at the United Nations Human Rights system since 1992. In this position, he contributed to the setting of standards concerning the Right to Food that took place during the last ten years. From 2005-2006 he served as Secretary General of the organisation. In parallel to these activities, he has worked as a political scientist at the Institute for Political Science of the University of Heidelberg with Prof. Klaus von Beyme (1996-2000), and he has been a lecturer for political sciences for more than ten years. His main areas for teaching and publications are human rights policies, international relations theory, and international economic policies, with special focus on trade policies, development policies and international agricultural policies.

**Zhang Yuhua (Ms.)**

has worked in bioenergy development, agro-waste treatment and reuse, and environmental impact assessment as agricultural engineer for 24 years. Since 2001, she is leading the bioenergy and agricultural waste treatment group of the Institute of Energy and Environmental Protection in the Chinese Academy of Agricultural Engineering (CAAE) as professor. In 2005, she became vice director of the Centre of Energy and Environmental Protection of the Chinese Ministry of Agriculture. After finishing her agricultural engineering studies at Huazhong Agricultural University in 1980, she worked as assistant engineer in the Great Wall Machinery Factory for the development of new technology and equipments for animal farms. She joined the CAAE in 1990 and she is an active member of the Chinese Agricultural Non-point Pollution Treatment Association. In 2004, she was registered as Qualified Consulting Engineer of China, and she used her numerous visits abroad to study the application of agro-energy concepts in Austria, Germany, Italy, the United States and Canada.

24. April 2008, 11:37 Uhr

Von Arend Oetker

Rohstoffquellen

Deutschland steht vor einer Grünen Revolution

Derzeit führen deutsche Landwirte noch eine Randexistenz: Doch das wird sich bald ändern. Denn Deutschland hat das Innovationsfeld "Pflanze" als nationalen Hightech-Bereich identifiziert. Mais, Hirse und Co. werden sich als Energie- und Rohstoffquellen zu bedeutenden Technologieträgern des 21. Jahrhunderts entwickeln.

Nur noch zwei Prozent der Werktätigen arbeiten in der Landwirtschaft und erwirtschaften dort lediglich ein Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Doch das wird sich schon bald ändern.

Der Anbau von Gen-Pflanzen sollte in Deutschland generell erlaubt sein

Der Anbau von Gen-Pflanzen sollte in Deutschland nur unter strengen Auflagen erlaubt sein

Der Anbau von Gen-Pflanzen sollte in Deutschland grundsätzlich verboten sein

abstimmen Ergebnis

29% Der Anbau von Gen-Pflanzen sollte in Deutschland generell erlaubt sein

31% Der Anbau von Gen-Pflanzen sollte in Deutschland nur unter strengen Auflagen erlaubt sein

40% Der Anbau von Gen-Pflanzen sollte in Deutschland grundsätzlich verboten sein

Deutschland und andere Industrienationen stehen vor einer Revolution auf dem Acker, die die Landwirtschaft aus ihrer ökonomischen Randexistenz in die Mitte des Innovationsgeschehens führen wird. Mais, Hirse und Co. werden sich als Energie- und Rohstoffquellen zu bedeutenden Technologieträgern des 21. Jahrhunderts mausern.

Damit diese Entwicklung nicht auf Kosten der Nahrungsmittelproduktion geht, stehen wir vor der Herausforderung, die Erträge in den nächsten Jahren dramatisch zu steigern. Das bedeutet: Von der EU geförderte Flächenstilllegungen werden der Vergangenheit angehören. Die Industrienationen stehen vor einer Renaissance des ländlichen Raumes, die mehr statt weniger Anbaufläche benötigen wird.



Deutschland ist eines der wenigen Länder der Welt, die das Innovationsfeld „Pflanze“ als nationalen Hightech-Bereich identifiziert haben. Die Ziele der Bundesregierung sind anspruchsvoll. Bis 2020 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch auf zehn Prozent, bis 2050 auf 50 Prozent steigen. Doch 2007 deckten erneuerbare Energien insgesamt nur 6,7 Prozent und die Bioenergie gerade einmal 4,9 Prozent des Gesamtprimärenergiebedarfs. Um diese Lücke zu schließen, müssen enorme Mengen Biomasse zusätzlich erzeugt werden. Hierfür fehlen jedoch die nötigen Ackerflächen ebenso wie die ausreichend ertragreichen Feldfrüchte.

Weiterführende links

- Die Mär von der bösen Gentechnik
- "Erkenntnisse werden Parolen untergeordnet";
- Warum wir eine neue Grüne Revolution brauchen
- "Grüne Gentechnik ist keine Hexerei";
- Gentechnik schafft Muttermilch vom Acker
- Wissenschaftler wappnen Pflanzen gegen Stress
- Gen-Pflanzen halten sich hartnäckig in der Umwelt
- Greenpeace darf Müller-Milch als "Gen-Milch" bezeichnen
- "Das ist eine moderne Form der Hexenverfolgung";

Nach aktuellen Prognosen können deutsche Äcker beim derzeitigen Stand der Technik maximal ein Drittel der benötigten Rohstoffe liefern. Der Rest müsste importiert werden – mit schwer kalkulierbaren Folgen für die weltweiten Agrarmärkte. Die aktuellen Entwicklungen lassen nichts Gutes erahnen.

Ohne gewaltige Fortschritte in der Züchtungsforschung, in den Anbauverfahren sowie bei der Verarbeitung und Umwandlung in Energie müssen die Ziele verfehlt werden. Um zu vermeiden, dass die sich verschärfende Konkurrenz zwischen der Ernährungs- und der Energienutzung von Pflanzen die Preise rasant nach oben treibt, müssen mittelfristig die Erträge der Kulturpflanzen gewaltig gesteigert werden – auf das Doppelte der heutigen landwirtschaftlichen Produktion.

Mit den aktuellen Methoden der modernen Pflanzenzüchtung alleine wird das in Deutschland nicht zu erreichen sein, schon gar nicht in der Geschwindigkeit, die für den geplanten Ersatz fossiler Energieträger nötig ist. Wir wären daher gut beraten, uns der Möglichkeiten der „grünen“ Gentechnik mit Augenmaß zu bedienen.

Der schwarz-rote Koalitionsvertrag sieht vor, die Biotechnologie in Forschung und Anwendung zu fördern. Das neue Gentechnikgesetz konterkariert diese Absichten. Es schafft für den praktischen Anbau nahezu unüberwindbare Hürden und belässt den Landwirt in einer unzumutbaren Rechtsunsicherheit. Damit fehlt der gentechnischen Pflanzenforschung in Deutschland auch weiterhin die Möglichkeit, die Anwendung der eigenen Produkte im eigenen Land zu erproben und zu demonstrieren. Und das zu einem Zeitpunkt, zu dem weltweit bereits auf über 100 Millionen Hektar von mehr als zehn Millionen Landwirten gentechnisch veränderte Sorten eingesetzt werden. Das bedroht den Forschungsstandort. Denn mittelfristig folgt die Forschung den Märkten, wie aktuelle Zahlen der Stifterverband-Wissenschaftsstatistik belegen. Ich empfehle daher dringend, das restriktive deutsche Gentechnikgesetz alle zwei Jahre auf den Prüfstand zu stellen und unter Berücksichtigung aller Erkenntnisse aus der praktischen Nutzung zu novellieren, um die deutsche Landwirtschaft nicht dauerhaft um die ökonomischen und ökologischen Vorteile der grünen Gentechnik zu bringen.

Die öffentliche Förderung von Bioenergieforschung hat derzeit Konjunktur. In der Klimadebatte versuchen viele – auch viele Minister – öffentlich zu punkten. Das führt zwar zu zahlreichen Forschungs- und Technologienentwicklungsprogrammen für den Biotech- und Agrarsektor, doch lässt dabei ein abgestimmtes Handeln zwischen den Ressorts erheblich zu wünschen übrig.

Gerade die Pflanzenforscher sehen sich auf Bundesebene einer grotesk anmutenden Zersplitterung von Ressortzuständigkeiten und Förderinitiativen gegenüber. So mischen beim Thema Biokraftstoffe allein sechs Bundesministerien mit. Ob deren Programme entlang der Wertschöpfungsketten hinreichend koordiniert und vernetzt sind und sich in ihren Zielen ergänzen, muss bezweifelt werden. Auch einer sinnvollen Koordinierung zwischen nationaler und europäischer Förderpolitik stehen derartige Strukturen eher im Wege.

Die Verzahnung der bioökonomiebezogenen Programme könnte ein „Forschungs- und Technologierat Bioökonomie“ leisten. Experten aus der Wirtschaft sollten dort mit den beteiligten Ressorts langfristige Forschungs- und Innovationsvorhaben entwickeln und begleiten. Eine vielversprechende – und dort zu entwickelnde – staatliche Initiative wäre aus meiner Sicht eine ressortübergreifende Forschungsförderlinie zum „Wertschöpfungs-system Pflanze“. Sie könnte Züchtung, Anbau und Verarbeitung pflanzlicher Rohstoffe entlang der Wertschöpfungskette zusammenführen und mit anderen Innovationsfeldern der nationalen Hightech-Strategie verbinden, namentlich auf den Feldern Energie, Produktionstechnologien, Werkstofftechnologien, Biotechnologien, Verkehrstechnologien und Gesundheit. Das Programm sollte mit mindestens 200 Millionen Euro für fünf Jahre ausgestattet sein und insbesondere die Bildung von Partnerschaften zwischen Unternehmen und öffentlichen Forschungsstätten anregen. Die großen gesellschaftlichen Herausforderungen erzwingen eine besser koordinierte staatliche Forschungs- und Förderpolitik. Das gilt nicht nur für das Zukunftsfeld der Pflanzenforschung, sondern auch für andere

Hochtechnologiebereiche. Die Hightech-Strategie der Bundesregierung ist ein wichtiger, ernsthafter Schritt, um die Forschungs- und Technologiepolitik der Ministerien besser miteinander abzustimmen.

Schlagworte

Bioenergie Deutschland Landwirtschaft Revolution Rohstoffe Energien

Dennoch sollte das mittelfristige Ziel ambitionierter sein: Ein großes Forschungs- und Innovationsministerium neuen Zuschnitts, das alle nationalen Forschungsaktivitäten bündelt, könnte mit einem Schlag viele Probleme der nationalen Forschungsförderung lösen und die internationale Schlagkraft deutlich erhöhen. Ein derartiges Zukunftsministerium hat der Stifterverband schon in der Vergangenheit gefordert – die Vision behält auch für die nächste Legislaturperiode ihre Strahlkraft.

Der Autor ist Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, Vorsitzender der Forschungsunion Wirtschaft-Wissenschaft, Miteigentümer an der KWS Saat AG, einem Unternehmen der Pflanzenzüchtung, und der Mehrheitsgesellschafter der SchwartauHero-Nahrungsmittelgruppe.

[http://www.welt.de/wissenschaft/article1933877/Deutschland\\_steht\\_vor\\_einer\\_Gruenen\\_Revolution.html](http://www.welt.de/wissenschaft/article1933877/Deutschland_steht_vor_einer_Gruenen_Revolution.html)

## BRASILIEN

Wie deutsches Billigfleisch dem Regenwald schadet

Von Christian Schwägerl

Der Hunger der Deutschen nach billigem Fleisch gefährdet den Regenwald in Brasilien viel stärker als die Biospritproduktion - glaubt jedenfalls Umweltminister Sigmar Gabriel. Doch auch brasilianische Pläne für den Anbau von Ölpalmen bergen Gefahren für das sensible Gebiet.

Als Sigmar Gabriel das Amazonas-Forschungszentrum von Belém besucht, übertönen plötzlich Schreie die Diskussion über Gefahren für den Wald. „Runter mit den Nahrungspreisen!“, ruft eine aufgebrachte Menge unter roten Fahnen, die draußen vor dem Naturkundemuseum Goeldi vorbeizieht. Gabriel bekommt vor Augen geführt, warum seine Reise nach Brasilien so brisant ist.

Sowohl die globale Lebensmittelknappheit als auch die Zerstörung des Regenwalds sind in jüngster Zeit auf Biotreibstoffe zurückgeführt worden – auf jenen Saft aus Pflanzen also, über den der deutsche Bundesumweltminister während seines einwöchigen Besuchs mit der brasilianischen Regierung verhandelt.

Als grüner Gigant will Brasilien sich in die Weltliga der Energiemächte emporarbeiten, genährt von Bioethanol aus Zuckerrohr. Rund 70.000 Quadratkilometer sind schon heute mit dem wuchsfreudigen Süßgras bepflanzt, 120.000 Quadratkilometer sollen es in vier Jahren sein, im Jahr 2025 schließlich 210.000 Quadratkilometer. Das ist ungefähr die Fläche Großbritanniens ohne Nordirland. Bioethanol soll Brasilien unabhängiger von Erdölimporten machen und an fünf Prozent des Welt-Benzinverbrauchs verdienen lassen. Für das Schwellenland Brasilien sind das rosige Aussichten auf einen Platz am Tisch der Großen und Mächtigen - hätte nicht in weiten Teilen der Welt die frühere Euphorie beim Thema Biokraftstoffe einem gehörigen Maß an Skepsis Platz gemacht (mehr...), oft sogar glatter Ablehnung.

## SPIEGEL ONLINE

Amazonien: Die Weltklimaanlage

Entwicklungspolitiker fürchten, dass der Flächenbedarf für Biokraftstoffe die Agrarproduktion mindert und so die Lebensmittelpreise weiter in die Höhe treibt. Umweltorganisationen wie Greenpeace Deutschland kritisieren, dass die Expansion der Zuckerrohrfläche zwar weit weg vom Regenwald erfolgt, aber trotzdem die Sojaproduktion und die Viehzucht in die ökologisch sensiblen Gebiete verdrängen könnte. Und Wissenschaftler legen Berechnungen vor, denen zufolge bei der Nutzung von Bioethanol mehr von dem Treibhausgas Kohlendioxid in die Atmosphäre entweicht als bei Normalbenzin.

In der Hauptstadt Brasilia betritt zur Gegenoffensive Marina da Silva den Raum. Die brasilianische Umweltministerin gilt als Politikerin mit hoher Glaubwürdigkeit, kennt die Bedürfnisse der Armen. Schließlich stammt sie selbst aus ärmsten Verhältnissen. Erst als Jugendliche hat sie Lesen und Schreiben gelernt. Der Schutz des Regenwaldes ist da Silva ein Herzensanliegen. Die Tochter eines Kautschukzapfers ist im Wald groß geworden. Der Anführer ihrer Waldschutzorganisation, Chico Mendes, wurde für sein Engagement ermordet.

„Von dem, was ich gehört habe, können wir am Import festhalten“

Da Silva legt Gabriel Daten vor, die Bioethanol grün erscheinen lassen, beteuert, dass die Regierung nicht schummelt. Die Expansion der Zuckerrohrflächen werde streng reglementiert, damit etwa Savannen nicht geopfert würden. Hauptsächlich auf ausgelaugten Weideflächen solle der Ausbau erfolgen. Derzeit werde nur ein Prozent der Landesfläche für Zuckerrohr verwendet, Konkurrenz zu Nahrungsmitteln sei da nicht möglich. Ein Verbot, Soja für Biodiesel zu nutzen, sei in Planung. Und zum Schutz der Amazonas-Regenwälder habe die Regierung harte Regeln erlassen, die bei illegalen Viehzüchtern sogar die Sperrung von Bankkrediten erlaubten.

MEHR ÜBER...

Regenwald Amazonas Bioethanol Zuckerrohr

## zu SPIEGEL WISSEN

Gabriel scheint überzeugt: „Von dem, was ich gehört habe, können wir am Import festhalten“, sagt der Minister. Man müsse den Brasilianern die „Chance geben, uns durch Zertifikate zu beweisen, dass es machbar ist“. Die Pflicht, einen umweltschonenden Anbau nachzuweisen, soll auch in einem deutsch-brasilianischen Energieabkommen festgehalten sein, das Bundeskanzlerin Angela Merkel demnächst in Brasilia unterzeichnen wird. Bei einem Exkurs in den Amazonas unterstützt sogar die Vertreterin von Greenpeace den Kurs der Regierung: „Im Moment ist das Zuckerrohr kein Problem, sondern es kann sogar Teil der Lösung sein.“ Doch Untersuchungen, die im Umweltministerium vorliegen, belegen, wie schmal der Grat beim kontrollierten Ethanol-Import ist: Nur wenn das Zuckerrohr tatsächlich auf ausgelaugtem Weideland angebaut wird, fällt die CO<sub>2</sub>-Bilanz positiv aus. Die Brachflächen durch Düngung und Entsäuerung zu reaktivieren, kostet aber 400 bis 500 Dollar pro Hektar.

Problematische Expansionspläne beim Biodiesel

Sorgen machen Gabriel auch brasilianische Pläne, beim Biodiesel zu expandieren. Aus Soja will Präsident Lula da Silva den Treibstoff nicht gewinnen, da es sich um ein Lebensmittel handelt. Weniger streng sieht die Regierung den Anbau von Ölpalmen – ausgerechnet jener Pflanzen, die sich in Indonesien und Malaysia wie eine ansteckende Krankheit in den Regenwald fressen.

Die größte Gefahr für den Regenwald sieht der deutsche Umweltminister gar nicht bei den Biokraftstoffen.

Vielmehr will er nach Deutschland eine unbequeme Einsicht importieren: Die schlimmsten Probleme verursache das Futtermittel, das als Soja nach Europa komme - und die EU-Subventionspolitik zugunsten europäischer Bauern.

„Die Profiteure der Regenwaldabholzung sind weit mehr die deutschen Bauern als die brasilianischen Landwirte“, sagt Gabriel. Die Gesellschaft müsse dringend über ihren Fleischkonsum reflektieren: „Es ist natürlich einfacher zu sagen, das böse Auto ist schuld als der Gang ins Restaurant.“

Von seinem Ministerium in Berlin aus verfolgt Gabriel den Plan, künftig auch Futter- und Lebensmittel einem Nachhaltigkeitscheck zu unterziehen. Für Unternehmen und Verbraucher hätte das gravierende Konsequenzen, denn momentan bekommen sie Billigfleisch und Billigfett nur deshalb, weil dafür zum Schleuderpreis Regenwälder zerstört werden können.

Bei seinen Gesprächen in Brasilia hat Gabriel die Ausweitung der Zertifizierung auf alle Produkte aber nur vorsichtig vorgebracht. „Wenn man das zu forschen macht, ist die Diskussionsbereitschaft sofort zu Ende“, sagt er. Die Regenwaldfläche im Amazonas und in Asien ist allerdings auch nicht unendlich groß.

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,551833,00.html>

Äcker liefern Holz zum Heizen

In Deutschland gibt es immer mehr Plantagen für schnell wachsende Bäume, die alle drei bis fünf Jahre geerntet werden. Mit einem echten Wald haben solche Monokulturen aber nichts zu tun

VON RICHARD ROTHER

Es ist kein richtiger Wald, und es ist kein richtiges Feld - sondern eine Kurzumtriebsplantage. So heißt im Fachjargon ein Acker, auf dem dicht an dicht schnell wachsende Bäume wie Weiden, Pappeln oder Robinien wachsen, die alle drei bis fünf Jahre geerntet werden. Dabei werden nur die Ruten abgeschnitten, die zu Holzhackschitzeln verarbeitet und verheizt werden können. Nach der Ernte treiben die im Boden verbleibenden Wurzeln erneut aus; 20 bis 30 Jahre kann so ein Feld bewirtschaftet werden und Holzenergie liefern.

Anzeige

"Bei den Holzplantagen befinden wir uns in Deutschland derzeit im Übergangsstadium vom Versuchsanbau zur Praxiseinführung", bilanziert Martin Hofmann vom Zentrum HessenRohstoffe (Hero). Jährlich kämen hunderte Hektar neue Plantagenflächen hinzu. Diese würden zunehmend nicht nur von Forschungsinstituten betrieben, sondern auch von Landwirten, die sich so ein zusätzliches ökonomisches Standbein schaffen oder Holz für den Eigenbedarf produzieren - zum Beispiel zum Heizen von Ställen. Da die Nachfrage nach Holz steige und klassisches Waldholz immer wertvoller werde, sei die Holzplantage eine gute Möglichkeit, das Holzaufkommen zu ergänzen. Mit einem Hektar Plantage lasse sich etwa der jährliche Heizenergiebedarf von drei Einfamilienhäusern decken, das CO<sub>2</sub>-Vermeidungspotenzial sei enorm.

Mit einem herkömmlichen Wald hat eine solche Plantage allerdings nichts zu tun: Die Bäumchen stehen so eng, dass sie eine klare Sichtbarriere bilden - und zumindest für Menschen undurchdringlich sind. Wildtieren können sie Schutz bieten; Vögel, die Lichtungen oder Wiesen brauchen, fühlen sich hier hingegen nicht wohl.

"Wichtig ist, dass man solche Plantagen immer im Mosaik anlegt", sagt Reinhild Benning, Agrarexpertin beim Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND). So könne etwa Wild, das aus gerade abgeernteten Flächen flüchtet, in Gebieten Schutz suchen, in denen die Pflanzen einige Meter hoch stehen. "Aus energetischer Sicht sind solche Plantagen aber eine hervorragende Lösung", sagt Benning. Zudem werde der Boden weniger verdichtet als in der

konventionellen Landwirtschaft, da er jahrelang ruhen könne. Die herabfallenden Blätter sorgten außerdem für die Bildung von Humus.

Solche Plantagen müssen nicht per se die Landschaft verschandeln. So können große Ackerflächen, wie es sie in Ostdeutschland häufig gibt, durch 50 oder 100 Meter breite Streifen mit Energieholzplantagen durchaus aufgelockert werden - ein Windschutz für die Äcker. Zudem lassen sich Brachflächen oder Waldschneisen nutzen, die von Überland-Stromleitungen gezogen werden.

"Es geht nicht darum, Buchenwälder abzuholzen und Weiden zu pflanzen", sagt Dieter Murach, Forstwissenschaftler der Fachhochschule Eberswalde in Brandenburg. Die Kurzumtriebsplantagen böten eine Möglichkeit, regenerativen Kohlenstoff auf bisher ungenutzten Flächen zu erzeugen. Weltweit gebe es ein Potenzial von 300 Millionen Hektar. Verglichen mit der herkömmlichen Landwirtschaft hätten die Plantagen deutliche Vorteile: längere Erhaltung von Biotopen, deutlich geringerer Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden, eine bessere Energiebilanz.

Problematisch könnte allerdings der Wasserverbrauch der Plantagen sein, vor allem in den trockenen Regionen Ostdeutschlands. Die Plantagenbäume verdunsten mehr Wasser als etwa Feldpflanzen, die jährlich geerntet werden. Damit fehlt Feuchtigkeit für die Bildung von Grundwasser. Murach findet solche Einwände allerdings überbewertet.

Wann aber lohnen sich solche Plantagen wirtschaftlich? "Auf guten Standorten können die Landwirte damit richtig Geld verdienen", sagt Hero-Experte Hofmann. 10 bis 12 Tonnen Trockenmasse pro Hektar und Jahr seien dort realistisch. Schon nach zehn Jahren hätten sich die Investitionen - etwa für das Kaufen und Pflanzen der Stecklinge - amortisiert.

#### ROHSTOFF MIT POTENZIAL: DER HOLZKONGRESS

Der anhaltend hohe Ölpreis führt in Deutschland zur Rückbesinnung auf alte Energieträger: Immer mehr Menschen heizen mit Holz - sei es als Scheite, Pellets oder Hackschnitzel. Am Donnerstag und Freitag veranstaltet der Bundesverband BioEnergie (BBE) in Augsburg seinen internationalen "Fachkongress Holzenergie". Auf dem Kongress debattieren 250 Experten über Potenziale und Probleme des Energieträgers: Welche Förderungen bietet die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes der Branche; wie wirkt sich das neue Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz aus; und welche Emissionvorgaben für Feinstaub produzierende Holzheizungen werden in der Novellierung der Bundesimmissionsschutzverordnung gemacht? Zudem widmet sich der Kongress den Fragen, welche Holzressourcen grundsätzlich zur Verfügung stehen und welche Probleme die Konkurrenz zwischen stofflicher und energetischer Nutzung bringen kann. ROT

<http://www.taz.de/1/archiv/print-archiv/printressorts/digi-artikel/?ressort=wu&dig=2008%2F10%2F10%2Fa0149&cHash=bb86423014>