

Zucker in den Tank

VON MICHAEL GNEUSS

Dietrich Klein rechnet für das kommende Jahr mit einer Revolution. Vorerst soll es eine kleine Revolution werden, und Ort des Geschehens werden Deutschlands Tankstellen sein. Klein ist Geschäftsführer der Landwirtschaftlichen Arbeitsgruppe Biokraftstoffe (LAB) und erwartet, dass schon bald an allen Markentankstellen dem Benzin Bio-Ethanol und dem Diesel Biodiesel beigemischt werden. Wobei die Autofahrer gar nicht merken werden, dass der Kraftstoff fürs Kraftfahrzeug gar kein reines Mineralölprodukt mehr ist. „Aber der Einstieg ist damit vollzogen, das ist der entscheidende Punkt“, sagt Klein. Der Öko-Sprit kommt.

Dass künftig Bio-Kraftstoffe beigemischt werden, hat die Bundesregierung geregelt. Vom 1. Januar an werden Biotreibstoffe auch als Beimischung von der Mineralölsteuer befreit und haben damit gegenüber Benzin und Diesel keinen Preisnachteil mehr. LAB-Chef Klein vertraut ebenso wie der Mineralölwirtschaftsverband (MWV) darauf, dass der Gesetzgeber pünktlich sein Reformvorhaben zum Abschluss bringen wird. Derzeit kostet ein Liter Diesel an den Tankstellen rund 86 Cent inklusive Steuer, unbesteuert Biodiesel wird in der Regel für knapp zehn Cent weniger an freien Tankstellen verkauft. Zunächst wird nur ein geringer Anteil Öko-Treibstoff dem Benzin und Diesel beigemischt. Mehr als fünf Prozent darf den herkömmlichen Erzeugnissen nicht beigemischt werden, das ist in einer EU-Richtlinie festgelegt. Die fünf Prozent Öko-Mix werden die Mineralölproduzenten aber voll ausschöpfen, glaubt Klein. Schließlich könnten die Konzerne dank Steuerbefreiung auch am Biosprit verdienen.

Die Mineralölindustrie stand den Biotreibstoffen zunächst sehr reserviert gegenüber. Doch das hat sich geändert. Denn erstens mussten die Konzerne einsehen, dass sie gegen das politische Bekenntnis zum Biotreibstoff aus Berlin und

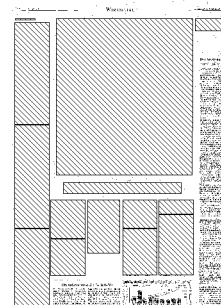
Brüssel ohnehin chancenlos sind. Zweitens haben sie begriffen, dass auch mit biogenen Kraftstoffen Geld zu machen ist.

So werden künftig die Ölmühlen ihren Biodiesel und die Zuckerfabriken ihr Bioethanol an die Mineralölkonzerne liefern; die wiederum fabrizieren damit in ihren Produktionsanlagen die neue Mixtur. Das macht zunächst einige Investitionen in den Raffinerien und den Lagern der Mineralölindustrie erforderlich, die den kleinen Steuerbonus auffressen. Die Verbraucher können darum nicht mit einer Preissenkung rechnen, die Konzerne werden zunächst keine höheren Gewinne erzielen, heißt es in der Mineralölindustrie.

Doch das könnte sich ändern. Die fünf Prozent sind nämlich nur der Anfang, meint LAB-Geschäftsführer Klein. Der Mitarbeiter des Bauernverbandes rechnet damit, dass die EU bald an die Richtlinie zur Qualität der Kraftstoffe herangeht und die Fünf-Prozent-Schwelle anheben wird. Bislang ist das Thema in Brüssel zwar noch nicht auf der Tagesordnung, doch wäre alles andere inkonsequent. Schließlich verfolgen die politischen Initiatoren der Bio-Sprit-Welle das Ziel, die Abhängigkeit von den Rohölimporten und die Emissionsbelastung durch den Straßenverkehr zu reduzieren. Gemäß der europäischen „Direktive für die Förderung von Biofuels für Transport und Verkehr“ sollen die Biokraftstoffe 2010 einen Marktanteil von 5,75 Prozent und 2020 von acht Prozent einnehmen. Bis 2020 hat Brüssel daher den Biokraftstoff-Herstellern eine Steuerbefreiung von 50 Prozent versprochen.

Und die Nachfrage nach Öko-Sprit wird sich entwickeln. Einer Shell-Studie zufolge, wird sich der Welt-Energiebedarf bis zum Jahre 2060 verdreifachen. Erdöl, Erdgas und Kohle werden dann nur noch ein Viertel des Bedarfs decken können. Die Atomkraft wird weitere zehn Prozent beisteuern. Einen großen Anteil des Rests wird mit erneuerbaren Energien gedeckt werden müssen.

Und das ist ganz nach dem Geschmack der Landwirte. Die erhalten eine hoch-



Lieferschein Nr.: 1977568 Medien Nr.: 5733 Medienausgabe Nr.: 836451 Objekt Nr.: 10078592 Subobjekt Nr.: 1 Lektoren Nr.: 8 Abo Nr.: 28003 Treffer Nr.: 14786988

interessante Perspektive, wenn mit ihren Erzeugnissen die deutsche Fahrzeugflotte angetrieben wird. Biodiesel wird aus Raps hergestellt, für Bio-Ethanol kaufen die Biotreibstoff-Produzenten aus der Landwirtschaft Getreide oder Zuckerrüben ein. „Über den Anbau der Bio-Kraftstoffe bekommen wir völlig neue Absatzfelder“, sagt Gerd Sonnleitner, Präsident des Deutschen Bauernverbandes. Ein Vorteil ist etwa, dass auch belastete Böden, die für Lebensmittel nicht bewirtschaftet werden dürfen, wieder bepflanzt werden können. Noch interessanter wird es für die Bauern, wenn synthetische Kraftstoffe, wie sie Choren Industries in Freiberg bei Dresden entwickelt, in großen Mengen produziert werden. Während beim Biodiesel – dem Raps-Methyl-Ester – nur drei bis vier Prozent der Pflanze verarbeitet werden können, kann Choren 100 Prozent der landwirtschaftlichen Erzeugnisse als Biomasse für die Produktion verwenden. Das senkt die Anforderungen an die Böden.

Und die Umwelt profitiert auch. Autos verursachen rund 30 Prozent der klimaschädlichen Kohlendioxid-Emissionen. Zwar kommt auch bei Biokraftstoff-getriebenen Autos Kohlendioxid aus dem Auspuff, allerdings ist der CO₂-Ausstoß bei Dieselmotoren aus Biomasse 50 Prozent geringer als bei herkömmlichem Sprit.

Hauptleidtragender scheint auf den ersten Blick einmal mehr der Bundesfinanzminister zu sein. Das Ifo-Institut hat dem Fiskus in einer Studie jedoch Mut gemacht. 83 Prozent der Steuerausfälle würden kompensiert, etwa durch Investitionen in neue Biodiesel-Anlagen. Die Subventionierung scheint volkswirtschaftlich vertretbar. Nach Angaben des Grünen-Politikers Matthias Berninger haben die Unternehmen in der Hoffnung auf die Steuerbefreiung der Bio-Treibstoff-Beimischung schon in diesem Jahr 300 Mio. Euro für neue Technologien eingeplant. „Die Steuersenkung ist der Startschuss für gigantische Investitionen“, sagt der Staatssekretär im Landwirtschaftsministerium, „jetzt wird dieses Geld fließen.“

Zu den Investoren gehört Choren Industries. Seit Anfang Oktober läuft die weltweit erste industrielle Anlage zur Produktion von synthetischem Kraftstoff aus Biomasse – dem „Sun-Diesel“. Daimler-Chrysler und Volkswagen sind begeistert von dem neuen Sprit und haben schon

Unterstützung signalisiert.

Denn es setzt sich die Erkenntnis durch, dass die mit Wasserstoff betriebene Brennstoffzelle zwar eine interessante Option für die Zukunft ist, Fortschritte mit Bio-Kraftstoffen aber sehr viel schneller zu erzielen sind. „Biogene Treibstoffe sind ein Thema von heute und morgen, die Brennstoffzelle von übermorgen“, meint Daimler-Chrysler-Forschungsvorstand Thomas Weber. Zwar hat die Brennstoffzelle in Stuttgart weiter höchste Priorität. Für die Bio-Treibstoffe müssen aber keine neuen Motoren entwickelt und keine neuen Infrastrukturen aufgebaut werden.

Den Kraftstoff aus der Choren-Produktion will Daimler-Chrysler nun auf seine Alltagstauglichkeit hin testen. Die For-

Jetzt kommt

der Öko-Sprit:

Ab 1. Januar verkaufen

Tankstellen in

Deutschland Benzin

und Diesel mit

Bio-Beimischung.

Autohersteller, Landwirte

und Mineralölkonzerne

haben begriffen:

Der grüne Kraftstoff

bringt Gewinn

scher wollen herausfinden, wie hoch der Anteil der Sun-Diesel-Beimischung sein darf, ohne Veränderungen an den Motoren vornehmen zu müssen. Zehn Prozent gelten bei Daimler schon heute als unproblematisch.

Auch bei Volkswagen sehen die Entwicklungsingenieure ein enormes Potenzial durch die synthetischen Kraftstoffe in Hinsicht auf Verbrauch und Umweltverträglichkeit. „Produkte wie Sun-Diesel sind nämlich designbar“, erklärt VW-Sprecher Harthmuth Hoffmann. Biogene Treibstoffe besitzen eine definierte Zu-

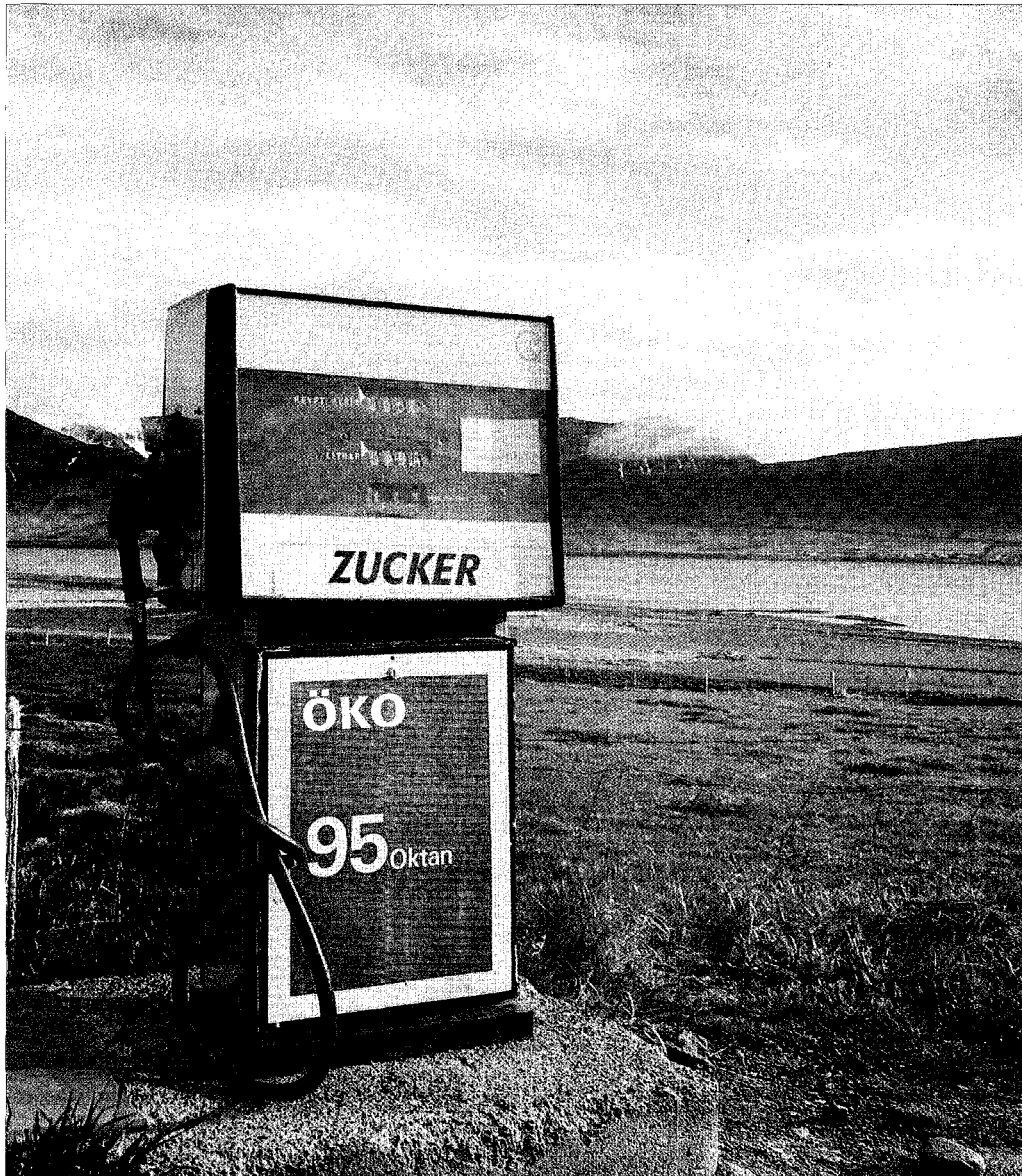
sammensetzung und genau beeinflussbare Eigenschaften. Dadurch wird eine optimale Abstimmung von Kraftstoff und Motor möglich, was den Verbrauch noch einmal um bis zu 15 Prozent reduzieren kann. Für das Jahr 2008 wäre die Sun-Diesel-Markteinführung an den Tankstellen möglich, schätzt VW-Sprecher Hoffmann. Bis dahin gilt die Fünf-Prozent-Beimischung von Bio-Diesel und Bio-Ethanol in Wolfsburg als eine gute Lösung.

Eine Lösung, mit der sich auch die Mineralölindustrie abgefunden hat. Die Raffinerien stehen in Startlöchern. Als Vorreiter gilt BP. Unter dem Label Aral wird der Bio-Treibstoff beigemischt, sobald alle gesetzlichen Grundlagen geschaffen und sämtliche Unklarheiten beseitigt sind, bestätigt Sprecherin Claudia Braun. „Wir werden die Entwicklung der Bio-Kraftstoffe fördern“, so Braun. „Vor allem aus Gründen des Umweltschutzes.“

Doch zunächst müssen noch einige Unklarheiten im Gesetzeswerk ausgeräumt werden. So weiß bislang noch niemand in der Branche, wie die Nachweispflicht, dass tatsächlich biogener Treibstoff beigemischt wird, gegenüber Betriebsprüfern erbracht werden kann. „Bevor das nicht geklärt ist,

wird niemand beimischen“, glaubt Jürgen Abend, Leiter der Abteilung Steuern beim Mineralölwirtschaftsverband. Unklar ist auch, wie ein Passus auszulegen ist, der eine Überkompensation der steuerlichen Förderung verhindern will. Zwar ist die Steuerbefreiung bis Ende 2009 garantiert. Sofern aber in der Mineralölbranche tatsächlich höhere Gewinne durch die Beimischung der Bio-Treibstoffe erzielt werden, soll die Steuerbefreiung wieder eingeschränkt werden. 2005 soll erstmals ein Bericht dazu angefertigt werden. Das schaffe wenig Anreize zur Investition in neue Produktionsverfahren für die Beimischung, heißt es in der Branche.

Auf lange Sicht gesehen, wenn sich der Bio-Sprit etabliert hat, wird sich der Fiskus aber auch beim Öko-Kraftstoff nicht zurückhalten – das sei nur eine Frage der Zeit, meint LAB-Geschäftsführer Dietrich Klein. Der Rohölpreis wird tendenziell weiter steigen, der Preis für die Bio-Treibstoffe dagegen wird mit steigenden Produktionsmengen und weiteren Forschungs- und Entwicklungserkenntnissen gesenkt werden können. Und das ist gut: für den Finanzminister, die Verbraucher, die Autohersteller, die Mineralölkonzerne und die Umwelt.



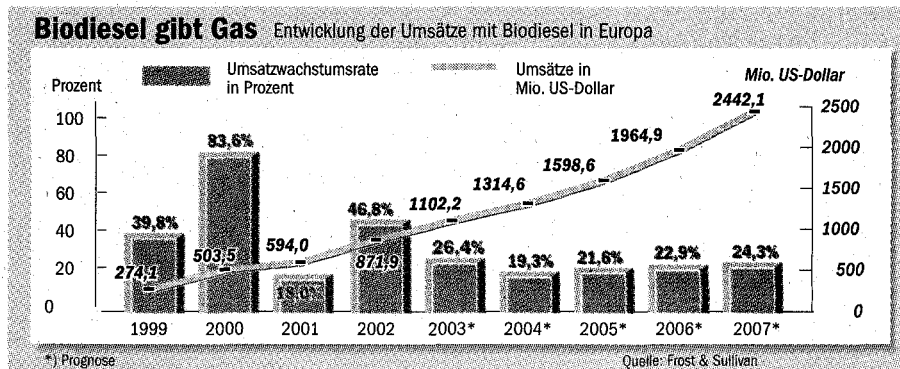
So könnte sie aussehen, die Zapfsäule der Zukunft: Sprit aus Zuckerrüben und andere Bio-Kraftstoffe haben eine große Zukunft, da sind sich Autoindustrie, Ölkonzerne, Landwirte und Bundesregierung einig

Lieferschein Nr.: 1977568 Medien Nr.: 5733 Medienausgabe Nr.: 836451 Objekt Nr.: 10078592 Subobjekt Nr.: 4 Ikkoren Nr.: 8 Abo Nr.: 28003 Treffer Nr.: 14786988

Wachstumsmarkt Bio-Treibstoffe

Nach Zahlen des Marktforschungsunternehmens Frost & Sullivan wurden 2000 europaweit Umsätze von 503,5 Millionen Dollar mit Biodiesel erzielt. Bis 2007 sehen die Experten ein Wachstum auf 2,4 Milliarden Dollar. Eine interessante Entwicklung, vor allem für die deutsche Industrie: Deutschland gilt schon heute als Vorreiter der neuen Technologien. Dem Choren-Werk in Frei-

berg bei Dresden haben bereits chinesische Fachleute einen Besuch abgestattet. Sollten Autos eines Tages im Reich der Mitte so selbstverständlich sein wie in den westlichen Industriestaaten, werden 700 Millionen Kraftfahrzeuge mit Treibstoffen versorgt werden müssen. Der drohenden Abhängigkeit vom Rohöl wollen die Verantwortlichen in China rechtzeitig begegnen. *mig*



Lieferschein Nr.: 1977568 Medien Nr.: 5733 Medienausgabe Nr.: 836451 Objekt Nr.: 10078592 Subobjekt Nr.: 5 Lektoren Nr.: 8 Abo Nr.: 28003 Treffer Nr.: 14786988

Die biogenen Kraftstoffe

Sun-Diesel: Bei der Firma Choren Industries in Freiberg wird bislang in kleinen Mengen für Forschungszwecke Sun-Diesel in Pilotanlagen produziert. Anfang Oktober wurde die erste industrielle Vergasungsanlage für Biomasse in Betrieb genommen und der Grundstein für die Syntheseanlage, die aus dem Gas das Diesel herstellt, gelegt. „Damit können wir dann auch nennenswerte Mengen produzieren“, sagt Jochen Vogels, bei Choren für Vertrieb und Projektentwicklung zuständig. Die Anlage ist eine Art Allesfresser, die im Prinzip jede Art von Biomasse und sogar Kunststoffe verdaut und zu Treibstoff verarbeiten kann. Choren-Gründer Bodo Wolf hat nach jahrzehntelanger Erfahrung mit Vergasungstechnologien drei Jahre lang mit einem Team das Verfahren entwickelt. Zunächst wird die Biomasse bei 500 Grad Celsius zu Schwelgas und Biokoks verbrannt. Das Schwelgas wird danach auf 1400 bis 1500 Grad Celsius gebracht und anschließend wieder mit dem Biokoks zusammengebracht – dabei entsteht ein sauberes, teerfreies Rohgas. Alle kohlenstoffhaltigen Schadstoffe zerfallen bei diesen Temperaturen, weil unter Sauerstoffmangel verbrannt wird. Aus dem Rohgas wird in einem anschließenden chemischen Prozess – das bereits 1926 entwi-

ckelte „Fischer-Tropsch-Verfahren“ – Benzin und Diesel entwickelt. Der große Vorteil des Verfahrens gegenüber dem Bio-Diesel ist, dass ganze Pflanzen und nicht nur die Samen, zur Produktion verwendet werden können. Auch der organische Teil des Hausmülls kann zum Kraftstoff verarbeitet werden. Damit steht Rohstoff in nahezu unbegrenzter Menge zur Verfügung. Durch Verfahrenstechniken können die Eigenschaften des Treibstoffs verändert werden, weshalb Experten von „designbaren“ Kraftstoffen sprechen.

70 Mitarbeiter beschäftigt Choren derzeit. Doch die Firma wird weiter wachsen. Vogels spricht von „riesigen Exportchancen“. „Wir haben weltweit aus 30 bis 40 Ländern Anfragen“, erklärt der Choren-Mitarbeiter. Choren wird Lizenzen verkaufen und beim Aufbau der Anlagen im Ausland helfen. In Deutschland könnten Treibstoffe von Choren 2008 im Markt eingeführt werden, schätzt Vogels. Aber nur als Beimischung, weil für reine Choren-Produkte bis dahin noch nicht genügend Produktionskapazitäten existieren werden.

Biodiesel: Biodiesel wird schon heute an freien Tankstellen in Deutschland in reiner Form verkauft. Einige Modelle sind von den jeweiligen Autoherstellern für Bio-Diesel freigegeben. Daimler-

Chrysler etwa bietet die E- und die C-Klasse als Sondermodell für Biodiesel-Betrieb an. Ölmühen stellen das Biodiesel aus Raps her. In reiner Form muss auf Biodiesel auch bisher keine Mineralölsteuer bezahlt werden. 70 Prozent des Biodiesels gehen in Deutschland an Lkw-Flotten, 30 Prozent werden an freien Tankstellen verkauft. In diesem Jahr werden 700 000 Tonnen Biodiesel in Deutschland abgesetzt. Die Qualität des Biodiesels aus der Produktion deutscher Ölmühen wird bei den Autoherstellern geschätzt. Probleme habe es aber bei Nachfragespitzen gegeben, wenn Biodiesel aus dem Ausland zugekauft werden musste. Zu fünf Prozent wird Biodiesel auch an Markentankstellen beigemischt werden, die Qualitätssicherung der Mineralölkonzerne wird dafür sorgen, dass es keine Probleme geben wird.

Bioethanol: Bioethanol kann dem Benzin beigemischt werden. Es wird zum Beispiel aus Getreide, Zuckerrohr oder der Zuckerrübe gewonnen. Deutsches Bioethanol werden unter anderem die Zuckerrübenproduzenten produzieren, die ihre Anlagen zu diesem Zweck erweitern. Als Rohstoff für Bioethanol wird auch in den Zuckerrübenfabriken vor allem Getreide dienen. mig

