

Abs	Neue Energie (4 / 2000)	taz (2.9.2000)	Abs
	„Von der Pfanne in den Tank“ (Bernward Janzing)	<u>Sprit aus der Pommesbude</u> (Bernward Janzing)	
0	Aus alten Fetten lässt sich Biodiesel herstellen — McDonald's macht es in Österreich vor	Aus alten Fetten lässt sich Biodiesel herstellen. McDonalds machts vor - bislang aber nur in Österreich. Die Logistik zum Einsammeln von Alt fetten ist schon weit vorangeschritten	0
1	Dass Tankstellen Pommes frites verkaufen ist nicht neu. Dass Pommes-Buden zu Tankstellen werden hingegen schon. „Von der Pfanne in den Tank“ heißt ein Projekt, das in Österreich mit Erfolg läuft: Altes Pommes-Fett wird zu Biodiesel verarbeitet — und treibt anschließend Autos an.	Dass Tankstellen Pommes Frites verkaufen ist nicht neu. Dass Pommes-Buden zu Tankstellen werden, hingegen schon. "Von der Pfanne in den Tank" heißt ein Projekt, das in Österreich seit einigen Jahren mit Erfolg läuft: Aus Pommes-Fett wird Biodiesel, und das treibt dann Autos an.	1
2	Seit 1997 lässt in der Alpenrepublik ein Großlieferant aus seinen alten Fritierfetten Treibstoff herstellen:	Seit 1997 lässt in Österreich ein Großlieferant aus seinen alten Fritierfetten Treibstoff herstellen:	2
	Die Fast-Food-Kette McDonald's. Von den 130 österreichischen Restaurants beteiligten sich bereits 90 Prozent an der Aktion, sagt Eva-Maria Kummer, Sprecherin einer für Mc Donald's tätigen Marketingagentur.	die Fast-Food-Kette McDonalds. Von den 130 österreichischen Restaurants beteiligten sich bereits 90 Prozent an der Aktion, sagt Eva-Maria Kummer, Sprecherin einer für McDonalds Österreich tätigen Marketingagentur.	
	„Das läuft tadellos“, versichert sie.	"Das läuft tadellos", versichert sie.	
	Der Biosprit werde überwiegend für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Autos kommunaler Fuhrparks genutzt.	Anschließend werde der Biosprit für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Autos kommunaler Fuhrparks genutzt.	
	Deutschland: Große Mengen sind möglich		
3	In Deutschland ist man noch nicht so weit.	Österreich ist einsamer Vorreiter, in anderen Ländern ist man noch nicht so weit.	3
	In die „oleochemische und die fettverarbeitende Industrie“ liefere man das Altfett, heißt es bei Mc Donald's Deutschland etwas nebulös. Das Thema Biodiesel wird nur ganz am Rande behandelt. Allerdings soll sich das ändern:	In die "oleochemische und die Fett verarbeitende Industrie" liefere man das Altfett, heißt es bei McDonalds Deutschland etwas nebulös. Das Thema Biodiesel wird nur am Rande behandelt. Das soll sich aber ändern:	
	„Wir wollen in Zukunft auch stärker in die Biodieselproduktion einsteigen“, sagt eine Firmensprecherin. Denn auch bei den deutschen Fritten-Brättern kämen mit Sicherheit ordentliche Mengen Ökosprit zusammen. Wieviel das sein könnte, bleibt aber Spekulation: „Über unsere Mengen reden wir nicht.“	"Wir wollen in Zukunft auch stärker in die Biodieselproduktion einsteigen", sagt eine Firmensprecherin.	
4	Die Vorreiterrolle Österreichs hängt sehr mit den aktiven Verbänden des Landes zusammen. Der Österreichische Biomasse-Verband und das Österreichische Biotreibstoff-Institut haben sich sehr für den Biodiesel stark gemacht. Das Biotreibstoff-Institut in Wien propagiert die Umwandlung von Alt fetten und Altölen zu Biodiesel in jüngster Zeit auch vor dem Hintergrund der Skandale um dioxinverseuchte Futtermittel.	Die Vorreiterrolle Österreichs hängt auch an den sehr aktiven Verbänden des Landes. Der Österreichische Biomasse-Verband und das Österreichische Biotreibstoff Institut haben sich sehr für den Biodiesel engagiert. Das Biotreibstoff Institut in Wien propagiert die Umwandlung von Alt fetten und Altölen zu Biodiesel auch vor dem Hintergrund der Skandale um dioxinverseuchte Futtermittel.	
	Wenn Altfette zu Biodiesel verarbeitet werden, stelle man sicher, dass verseuchte Stoffe nicht in die Nahrungskette gelangen.	Wenn man die Altfette zu Biodiesel verarbeite, stelle man sicher, dass nicht verseuchte Stoffe in die Nahrungskette gelangen.	
	Für den Biodiesel seien selbst Verunreinigungen in den Fetten und Ölen unproblematisch, sagt	Für den Biodiesel seien selbst Verunreinigungen in den Fetten und Ölen unproblematisch, sagt	4

Abs	Neue Energie (4 / 2000)	taz (2.9.2000)	Abs
	<p>Werner Körbitz vom Österreichischen Biotreibstoff-Institut: „Aus Altölen und Altfetten niedrigster Qualität lässt sich Biodiesel herstellen, der sämtliche Qualitätsstandards erfüllt“ Damit eröffnet sich ein neuer Entsorgungsweg, falls künftig in der EU die Zumischung von Altfetten und Altölen zu Futtermitteln verboten werden sollte.</p>	<p>Werner Körbitz vom Österreichischen Biotreibstoff Institut: "Aus Altölen und Altfetten niedrigster Qualität lässt sich Biodiesel herstellen, der sämtliche Standards erfüllt."</p>	
5	<p>Die Gefahr, dass auf diese Weise dioxinverseuchter Biodiesel auf den Markt kommen kann, ist nach Körbitz' Angaben nicht gegeben. Denn anders als in der Tierfutterbranche, wo die Kontrollen gering sind und kontaminierte Chargen oft bedenkenlos untergemischt werden, würde verseuchte Ware von den Biodiesel-Herstellern sofort entdeckt und ausgesondert: „Die Qualitätskontrolle in der Warenannahme ist hier viel rigoroser als auf dem Tierfutter-Markt.“ Denn die Biodiesel-Hersteller seien darauf angewiesen, das Vertrauen der Motorenhersteller zu gewinnen - und diese seien „sehr penible Leute“. Schlechte Qualität könnten sich die Biodiesel-Produzenten daher nicht erlauben. Den Grund dafür, dass bei der Herstellung von Tierfutter so wenig kontrolliert werde, sieht Körbitz in der Geschichte: „Früher hat man die Abfälle in eine Tonne geworfen und dann unkontrolliert verfüttert — das geschieht heute noch ähnlich.“</p>	<p>Die Gefahr, dass auf diese Weise dioxinverseuchter Biodiesel auf den Markt kommen kann, ist nach Körbitz Angaben nicht gegeben. Denn anders als in der Tierfutterbranche, wo die Kontrollen gering sind und kontaminierte Chargen oft bedenkenlos untergemischt werden, würde verseuchte Ware von den Biodiesel-Herstellern sofort entdeckt und ausgesondert: "Die Qualitätskontrolle in der Warenannahme ist hier viel rigoroser als auf dem Tierfutter-Markt." Denn die Biodiesel-Hersteller seien darauf angewiesen, das Vertrauen der Motorenhersteller zu gewinnen - und diese seien "sehr penible Leute". Schlechte Qualität könnten sich die Biodiesel-Produzenten nicht erlauben.</p>	
	<p>Gifte werden im Glycerin gebunden</p>		
6	<p>Auch aus einem anderen Grund biete sich die Entsorgung von Altölen und Altfetten mittels Biodiesel an: Mögliche Kontaminationen würden bei der chemischen Umwandlung des Öls (dieses wird umgeestert), abgesondert, sagt Körbitz. Denn wenn aus den Ölen der für Motoren nutzbare Methylester erzeugt wird, fällt zugleich Glycerin an. Die unerwünschten Begleitstoffe — wie unter Umständen Dioxine — seien dann allesamt im Glycerin enthalten und könnten mit diesem Stoff angemessen entsorgt werden. Auch die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) in Bonn sieht in der Umwandlung der Altfette zu Biosprit einen „interessanten Entsorgungsweg“, der weiter untersucht werden müsse. Mit einer Bewertung hält die Organisation sich aber bislang noch zurück.</p>		
7	<p>In Österreich ist unterdessen die Logistik zum Einsammeln der Altfette schon weit fortgeschritten. Haushalte erhalten handliche Sammelkübel, die an Altstoffsammelstellen entleert werden können.</p>	<p>In Österreich ist die Logistik zum Einsammeln der Altfette schon weit fortgeschritten. Haushalte erhalten Sammelkübel, die an Altstoffsammelstellen entleert werden können.</p>	5
	<p>Dort stehen Container, in denen die Fette und</p>	<p>Dort stehen spezielle Container, in denen die</p>	

Abs	Neue Energie (4 / 2000)	taz (2.9.2000)	Abs
	Öle angenommen werden. Großverbraucher, wie etwa die Gastronomie, erhalten direkt einen der Sammelcontainer.	Fette und Öle angenommen werden. Großverbraucher, wie etwa die Gastronomie, erhalten direkt einen der Sammelcontainer.	
8	Ein großer Verarbeiter der Fette und Öle ist die Firma Seeg, die Südsteirische Energie und Eiweißerzeugung, im österreichischen Mureck. 1993 begann das Unternehmen mit der Biodiesel-Erzeugung und verarbeitete im folgenden Jahr bereits 500 Tonnen Altspeiseöl.	Ein großer Verarbeiter der Fette und Öle ist die Firma Seeg (Südsteirische Energie und Eiweißerzeugung) im österreichischen Mureck. 1993 begann man mit der Biodiesel-Erzeugung und verarbeitete im folgenden Jahr bereits 500 Tonnen Altspeiseöl.	6
	1998 lag der Ausstoß bereits bei 1.500 Tonnen, 1999 gar bei 2.000 Tonnen.	1998 war das Unternehmen bereits bei 1.500 Tonnen angelangt, 1999 gar bei 2.000 Tonnen.	
	Damit verwerte man bereits ein Fünftel der gesamten österreichischen Altfettmenge, sagt Karl Totter von der Firma Seeg. Die Umwandlung in so genannten AME (Altspeisefettmethylester) erfolgt nach dem Junek-Mittelbach-Verfahren. Dieser nach zwei Wissenschaftlern der Universitäten Graz und Wien benannte Prozess läuft so ab: Öl- und Fettmoleküle sind Verbindungen von Glycerin und Fettsäuren. Das Öl wird mit Methanol und einem Katalysator vermischt, wobei Glycerin und Methanol die Plätze tauschen. Es entsteht Fettsäuremethylester (das ist der Biodiesel) und Glycerin. Glycerin wird zum Beispiel in der Pharmaindustrie, der Kunststoff- und Lackindustrie, aber auch als Kraftstoff zur Stromerzeugung in speziellen Motoren eingesetzt.	Damit verwerte man ein Fünftel der gesamten österreichischen Altfettmenge, sagt Karl Totter von der Firma Seeg. Das Produkt heißt dann AME, Altspeisefettmethylester.	
	Biologischer Abbau in drei Wochen		
9	Der Biodiesel kann in allen Dieselmotoren eingesetzt werden. Da er sich schnell biologisch abbaut (laut Angaben der Firma Seeg zu rund 99 Prozent in 21 Tagen), eignet er sich für den Einsatz in Fahrzeugen in sensiblen Bereichen — etwa in Wasserschutzgebieten. Lediglich die Wintertauglichkeit ist eingeschränkt: Unter minus zehn Grad wird es kritisch.	Der Biodiesel kann in allen Dieselmotoren eingesetzt werden. Da er sich schnell biologisch abbaut (laut Angaben der Firma Seeg zu 99,6 Prozent in 21 Tagen), eignet er sich für Fahrzeuge in sensiblen Bereichen - etwa in Wasserschutzgebieten. Lediglich die Wintertauglichkeit ist eingeschränkt: Unter minus zehn Grad wird es kritisch.	7
10	Die Umrüstung der Fahrzeuge für den Biodiesel ist problemlos möglich. Es müssen lediglich Treibstoffleitungen aus Gummi gegen ein ökodieselfestes Material ausgetauscht werden. Viele Fahrzeuge sind heute aber schon serienmäßig ökodieseltauglich.	Die Umrüstung der Fahrzeuge für den Biodiesel ist problemlos möglich. Es müssen lediglich Treibstoffleitungen aus Gummi gegen solche aus einem ökodieselfesten Material ausgetauscht werden. Viele Fahrzeuge sind heute serienmäßig ökodieseltauglich.	8
	Der Österreichische Biomasse-Verband in Wien macht sich bereits dafür stark, dass jedem Dieseltreibstoff ein Anteil Biodiesel beigemischt werden muss. So werde dem Biodiesel ein garantierter Absatzweg geschaffen.	Der Österreichische Biomasse-Verband in Wien macht sich bereits dafür stark, dass jedem Dieseltreibstoff ein Anteil Biodiesel beigemischt werden muss.	
	Für eine verpflichtende Beimischung von zwei Prozent gebe es bereits eine breite Zustimmung in der Wiener Regierung.	Für eine verpflichtende Beimischung von zwei Prozent gebe es bereits Zustimmung in der Regierung.	
11	Die positiven Folgen für das Klima sind beachtlich: Jedes Kilogramm fossiler Diesel, das		

Abs	Neue Energie (4 / 2000)	taz (2.9.2000)	Abs
	<p>durch Biodiesel ersetzt wird, entlastet die Atmosphäre um 2,9 Kilogramm des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂). Werden nur zwei Prozent Biodiesel beigemischt, sei in Österreich eine Einsparung von 190.000 Tonnen CO₂ jährlich zu erzielen. Zudem mache das auch wirtschaftlich Sinn: Jede Tonne Kohlendioxid verursache volkswirtschaftliche Folgekosten von umgerechnet 400 Mark. So vermeide jedes Kilogramm Biodiesel Folgekosten von etwa 1,20 Mark und fördere die regionale Wirtschaft, denn die Wertschöpfung bleibe im Land. So neu die Nutzung des Biosprits klingt —sie ist im Prinzip ural. Als Rudolf Diesel auf der Weltausstellung in Paris 1900 den später nach ihm benannten Motor vorstellte, nutzte er als Treibstoff Erdnussöl.</p>		