

Abs	Energie Pflanzen (9 / 2007)	Rural 21 (3 / 2008)	Abs
	<p>Flächenkonkurrenz weltweit</p> <p><b>Nachwachsende Rohstoffe kontra Ernährung in Entwicklungsländern?</b></p> <p>(Dierk Jensen, Fotos: Jörg Böhling, Michael Kottmeier)</p>	<p>International Platform</p> <p><b>Feedstocks for industry versus food for all?</b></p> <p>(Dierk Jensen, Fotos: agenda)</p>	
0	<p>Während nachwachsende Rohstoffe (Nawaros) zur stofflichen Verwertung bislang nicht im Ruf standen, die globalen Ernährungsmärkte negativ zu beeinflussen, ist dies bei der Nutzung von Nawaros für Energiezwecke ganz anders</p>	<p>The utilisation of farmed biomass for energy purposes has the reputation of negatively impacting on global food markets.</p>	0
	<p>„Volle Tanks und leere Teller“ befürchten Kritiker, die mit dem Ausbau der Bioenergien einen verschärften Verteilungskampf um bezahlbare Lebensmittel vor allem für die Ärmsten der Armen herannahen sehen.</p>	<p>Critics anticipate a battle for a share of affordable food — particularly for the very poor in the developing countries — and worry that bioenergy expansion will lead to "full tanks and empty plates."</p>	
	<p>Hält diese Kritik aber einer differenzierten Betrachtung wirklich stand?</p>	<p>But are their fears really justified?</p>	
1	<p>Die Zahlen sind beeindruckend: 26 Millionen Tonnen Baumwolle, rund neun Millionen Tonnen Kautschuk und rund 3,5 Millionen Tonnen Jute wachsen jedes Jahr weltweit heran, die allein der stofflichen Verwertung dienen. Dafür halten die Landwirte rund um den Globus Millionen Hektar fruchtbares Land bereit.</p>	<p>The numbers are impressive: 26 million tonnes of cotton, about 9 million tonnes of natural rubber and 3.5 million tonnes of jute are produced each year for use as industrial feedstock. Together they occupy an area of several million hectares of the world's fertile land.</p>	1
	<p>Allein der Baumwollanbau hat sich inzwischen auf 35 Millionen Hektar ausgebreitet. Das entspricht der dreifachen Menge der bundesdeutschen Ackerfläche.</p>	<p>Cotton alone now accounts for 35 million hectares — the equivalent of three times the entire arable area in Germany.</p>	
	<p>Bislang gab es aber keine ernstzunehmenden Diskussionen darüber, ob Baumwolle, Jute oder Kautschuk die Sicherung der Nahrungsmittelproduktion in irgendeiner Weise gefährden könnte.</p>	<p>To date, however, there has never been any serious suggestion that cotton, jute, copra or rubber could compromise future food production.</p>	
	<p>Dabei sind die drei Klassiker unter den nachwachsenden Rohstoffen schon seit langer Zeit wichtige Waren für den globalen Handel. Schon im 19. Jahrhundert wurden diese Kulturpflanzen im industriellen Ausmaß kultiviert:</p>	<p>These classics of farmed biomass have been important commodities in global trade for a very long time now. They were already being cultivated for industrial purposes back in the 19th century.</p>	2
2	<p>Die industrielle Revolution in Europa ist ohne Baumwolle und die ihr nachgelagerte Textilindustrie kaum denkbar.</p>	<p>The industrial revolution in Europe would have been virtually inconceivable were it not for cotton and the textile industry it supported.</p>	
3	<p>Ohne Kautschuk hätte die Mobilisierung der modernen Gesellschaft sicherlich eine ganz andere Entwicklung genommen, hat doch erst die Vulkanisierung der Kautschuke zu Gummi die Mobilität ins Rollen gebracht.</p>	<p>And without rubber society would not have developed as it did. The vulcanisation of rubber, which made it possible to use rubber commercially, first set the wheels of mobility in motion.</p>	
4	<p>Etwas anders verhält es sich sicherlich mit der Faserpflanze Jute, die einst als Rohstoff für Verpackungen aller Art Weltkarriere machte, dann aber im Laufe des 20. Jahrhunderts nach und nach von synthetischen Verpackungen auf der Basis von Erdölen verdrängt wurde. Wenngleich Jute an globaler Bedeutung verloren</p>	<p>With jute it was admittedly a different story. This fibre plant once achieved global prominence as a feedstock for all types of packaging, but in the course of the 20th century it was displaced by synthetic, oil-based packaging materials. Although jute is far less in demand around the world today, it is still an indispensable element of</p>	

Abs	Energie Pflanzen (9 / 2007)	Rural 21 (3 / 2008)	Abs
	hat, ist die hochgewachsene Pflanze in Bangladesh und im Osten Indiens eine nach wie vor nicht wegzudenkende Agrarkultur, die immer noch einen wichtigen Teil der Lebensgrundlage von zwölf Millionen Bauern bildet und in den Fruchtwechsel integriert ist.	the crop rotation that is integral to agriculture in Bangladesh and eastern India. Currently it plays an essential role in the livelihoods of 12 million farmers.	
	Das gleiche gilt für die Arbeitsspitze. beim Juteanbau, die in die Regenzeit fällt, wenn weite Teile des Landes unter Wasser stehen: Dann wird geerntet und die Faser geröstet. Aber nicht nur auf den Äckern schafft die Faser Arbeitsplätze: Nach Aussage der International Jute Study Group sind in Indien und Bangladesh noch vier Millionen Menschen in der industriellen Verarbeitung der Fasern beschäftigt.	Another important factor is the peak workload of jute cultivation. The crop is harvested in the wet season, when large areas of the country are flooded and there is plenty of water available for soaking the fibres. But this fibre crop not only generates work in the fields. According to the International Jute Study Group, 4 million people in India and Bangladesh are also involved in the post-harvest processing of the fibres.	
	Zum Vergleich: Im Bereich der deutschen Biogasbranche arbeiten derzeit weniger als 10.000 Menschen und im Jahr 2005 wurden in der Bundesrepublik rund 1,6 Millionen Hektar für den Anbau von Energiepflanzen bestellt.		
	<b>Anbauflächen wachsen</b>	<b>The significance of rising world market prices for agricultural products</b>	
5	Während Jute etwas aus dem europäischen Blickfeld geraten ist, bleibt die Nachfrage nach Baumwolle sowie nach dem Baumsaft der Hevea brasiliensis, der Latexmilch, bis heute ungebrochen. Die Zahl der Anbauflächen wächst weiterhin. So ist der Anbau von Baumwolle in Zentralasien (China, Usbekistan) und in Indien weiterhin auf dem Vormarsch.	Although jute has largely fallen out of favour in modern Europe, the demand for cotton and latex milk, the sap from the Hevea brasiliensis tree, remains strong. The areas under cultivation are continuing to expand. Cotton is still gaining ground in Central Asia (China, Uzbekistan) and India.	3
	Unterdessen werden die ökologisch armen und monotonen Kautschukplantagen vor allem in Südindien, Thailand und Vietnam ausgedehnt. Großgrundbesitzer und Bauern bepflanzen nicht selten Trockenreisfelder mit Gummibäumen, für die Latexmilch erzielen die Bauern höhere Einnahmen als mit Reis oder anderen Feldfrüchten. Und in der Tat sind die Preise in den letzten Jahren — parallel zum Ölpreis — angestiegen und versprechen bei der weltweit zunehmenden Mobilität und damit auch zunehmenden Nachfrage nach Reifen weiterhin gute Einkünfte.	At the same time the ecologically poor rubber plantations mainly in Southern India, Thailand and Vietnam are also being enlarged. Major landowners and farmers often plant dryrice fields with rubber trees. The reason for this is obvious: they earn more from latex milk than from rice or other arable crops. Prices have risen in parallel with the oil price over the past few years and, with the worldwide increase in mobility and attendant demand for tyres, this situation is unlikely to change any time soon.	
	Ähnlich sieht es bei der Baumwolle aus. Mit einer zunehmenden Weltbevölkerung und bei steigenden Preisen für Synthetikfasern auf Erdölbasis wächst der Bedarf der globalen Textilindustrie fast zwangsläufig. Ob diese Hausse auch bei den afrikanischen, lateinamerikanischen und indischen Baumwollbauern ankommt, darf allerdings bezweifelt werden. Denn durch die bislang massive Subventionierung, beispielsweise der nordamerikanischen Baumwollproduktion,	The cotton industry is in a similar position. With an increasing global population and rising prices for oil-based synthetic fibres, a growth in demand from the textile industry is virtually inevitable. It is doubtful, however, whether the cotton farmers of Africa, Latin America and India will reap the benefits of the higher prices. The massive subsidies paid to North American cotton producers, for instance, have placed the unsubsidised Africans at a distinct disadvantage.	4

Abs	Energie Pflanzen (9 / 2007)	Rural 21 (3 / 2008)	Abs
	geraten die nicht subventionierten Afrikaner eindeutig ins Hintertreffen.		
6	Deshalb initiierte die Hamburger-Otto Gruppe zusammen mit Nicht-Regierungs-Organisationen wie der Deutschen Welthungerhilfe die marktorientierte Kampagne „Cotton Made in Africa“, um die Benachteiligung zumindest teilweise aufzuheben. Doch darf die ehrenwerte Intention dieser Kampagne nicht darüber hinwegtäuschen, daß die internationale Staatengemeinschaft über die World Trade Organisation (WTO) langfristig für agrarpolitische Rahmenbedingungen sorgen muß, die die Ungleichheit auf den globalen Märkten endlich überwinden helfen.	To at least partially offset this ongoing discrimination, the Hamburg-based trading company Otto Group, together with non-governmental organisations — including Welthungerhilfe — has launched the market-oriented campaign entitled „Cotton Made in Africa“. In the long term, however, it is up to the international community through the World Trade Organization (WTO) to provide a framework of agricultural policy, so that the inequalities on global markets can be firmly assigned to the past.	
	<b>Druck auf Agrarflächen wächst</b>		
7	Diese komplexe Aufgabe ist immer noch ungelöst. Dabei ist sie dringlicher als je zuvor, weil die Weltagarmärkte durch die verstärkte Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen wie Mais, Weizen, Zuckerrohr, Sonnenblumen und Raps für die Erzeugung von Strom, Wärme, Kälte und Kraftstoffe offenbar in Bewegung kommen. Denn infolge der Dynamik im Sektor Bioenergie haben auch die globalen Agrarpreise angezogen. Der Druck auf die Agrarfläche wächst allenorten: Neben Food, Feed (Futtermittel) und den klassischen Nahrungsmitteln muß jetzt auch noch Fuel (Treibstoff) bedient werden. Steigende Preise sind grundsätzlich nicht schlecht, bieten sie doch für die Erzeuger einen Anreiz, die Produktion auszuweiten. Es kann für viele Bauern in Entwicklungsländern auch eine Chance sein, aus der reinen Selbstversorgung herauszukommen. Der Anbau von Cash-Crops kann Einkommen in viele benachteiligte Regionen bringen	This complex problem is still unresolved. The matter is now more pressing than ever before, however, because global agricultural markets are clearly gearing up to increasingly utilise farmed biomass — such as maize, wheat, sugar cane, sunflowers and canola — to generate electricity, heating/cooling energy and biofuels. The current dynamism in the bioenergy sector has also resulted in a global price rise for agricultural products. There is growing pressure on agricultural land everywhere: in addition to food and feed, as well as traditional farmed biomass, now fuel must also be accommodated. In principle rising prices are not a bad thing; they act as an incentive to producers to increase their output. The situation could also be seen as an opportunity for many farmers in the developing countries to break out of the subsistence economy.	5
	— vorausgesetzt, die Bauern erhalten auch den Zugang zu den Absatzmärkten, was jedoch oft nicht der Fall ist.		
		<b>Have agricultural feedstock prices been undervalued?</b>	
8	Unabhängig von diesen politischen und sozialökonomischen Fesseln waren die meisten agraren Rohstoffpreise aus der Sicht vieler Marktbeobachter im Vergleich zu Preisen in der Industrie seit langem chronisch unterbewertet. Für die EU-Bürger hatte das zwar den Vorteil, daß der Anteil der Ernährung an den Lebenshaltungskosten auf historisch tiefe 12 bis 14 Prozent gesunken ist, doch letztlich war dies nur auf Kosten der landwirtschaftlichen Produzenten möglich.	Regardless of these political and socio-economic restraints, many market observers consider that most agricultural feedstocks have been chronically underpriced for years now compared to industrial prices. EU consumers have benefited from the drop in food prices to a historic low of 12 to 14 percent of total living costs, but ultimately this has only been possible at the expense of the agricultural producers.	6
	<b>Zu niedrige Nahrungspreise</b>		
9	Während die meisten Volkswirte hierzulande	Although most economists in Germany view	

Abs	Energie Pflanzen (9 / 2007)	Rural 21 (3 / 2008)	Abs
	dieses niedrige Budget für Ernährung als Zeichen von Wohlstand deuten, wird es heute von vielen Agrarexperten als zu niedrig angesehen, weil damit keine nachhaltige Entwicklung in Landwirtschaft und in der gesamten Gesellschaft gestaltet werden kann.	these low food prices as a clear indication of prosperity, many agricultural experts today consider them too low, because there is no surplus to invest in sustainable development in agriculture or society in general.	
	Daher warnt der Agrarwissenschaftler Dr. Klaus-Dieter Schumacher vom weltweit operierenden Handelsunternehmen A.C. Toepfer International in Hamburg auch eindringlich davor, zu glauben, daß niedrige Lebensmittelpreise sich für immer und ewig fortschreiben würden.	For this reason agronomist Dr. Klaus-Dieter Schumacher of the Hamburg trading company, A. C. Toepfer International, also warns that food prices cannot stay low indefinitely.	7
	„Das ist eine Illusion“, sagt Schumacher unmißverständlich.		
	Er verweist auf aktuell steigende Preise auf den Weltgetreidemärkten, die weniger durch die Bioenergie, sondern eine Kombination von mehreren Faktoren verursacht werden: „Steigender Verbrauch, Abbau der Lagerbestände, Mißernten und die Nachfrage nach Bioenergien lassen die Preise anziehen“, zählt Schumacher auf, „hinzu kommt die Spekulation.“ Daher befände sich der Getreidemarkt derzeit in einer kritischen Phase.	He refers to the current rising prices for grain on world markets. These cannot be attributed to bioenergy alone, but are due to a combination of several factors. "Increasing consumption, dwindling stocks, crop failures and the demand for bioenergies are all driving prices up," says Schumacher, "and on top of that there's speculation." For these reasons the grain market is going through a critical phase, in his opinion.	
	„Ich sage nicht, daß wir in Zukunft nicht satt werden würden, doch wenn es wetterbedingt weitere Ernteausfälle geben sollte, dann haben wir Engpässe wie in der Stärkeindustrie“, sagt der Agrarhandelsexperte und verweist in diesem Zusammenhang auf die ungelöste Problematik genveränderter Organismen.	"I'm not saying that we'll be going hungry in future, but if we continue to see failed harvests as a result of weather conditions, then we are going to experience shortages such as those in the starch industry," he says.	
	Einen grundsätzlichen Widerspruch zwischen nachwachsenden Rohstoffen und Ernährung sieht der Leiter der volkswirtschaftlichen Abteilung bei Töpfer International jedoch nicht:	In principle, however, Schumacher sees no contradiction between farmed biomass and food security.	
	„Das ist mehr eine Frage des Managements“, meint Schumacher. Er kann sich durchaus vorstellen, daß die globale Landwirtschaft in der Lage ist, die wachsende Nachfrage nach Agrarprodukten für die unterschiedlichsten Verwendungszwecke zu decken.	"It is more a question of management," he believes. He has faith in the ability of the agricultural sector to satisfy the growing global demand for agricultural products for a variety of different purposes.	
	Allerdings hält er die gegenwärtigen Subventionen im Bioenergiebereich in den westlichen Industrienationen für überzogen.		
	Neu an der jetzigen Marktsituation sei, so der Agrarökonom weiter, die Tatsache, daß es im Gegensatz zu den klassischen nachwachsenden Rohstoffen wie Kautschuk bei den Energiepflanzen wie Mais um eine direkte Konkurrenz zwischen Food und Fuel geht.	He claims that what is new in the current market situation is that, in contrast to traditional farmed biomass such as rubber, energy crops such as maize represent the directly conflicting interests of food and fuel.	
	<b>Biokraftstoffe auch eine Chance für Entwicklungsländer</b>	<b>Are industrial feedstocks displacing food production?</b>	
10	Dennoch: „Biokraftstoffe im Westen lösen keine Hungerkatastrophen in Afrika aus“, nimmt Rafael	Nonetheless, "biofuels in the West are not triggering any famines in Africa," says Rafael	8

Abs	Energie Pflanzen (9 / 2007)	Rural 21 (3 / 2008)	Abs
	Schneider eindeutig Abstand von verkürzten Aussagen wie der, daß mit dem massiven Ausbau der Bioenergien die Autotanks der Reichen voll werden und die Teller der Armen leer blieben.	Schneider of Welthungerhilfe, distancing himself from such sweeping statements as "massive bioenergy expansion will lead to full tanks for the rich and empty plates for the poor."	
	Schneider ist bei der Deutschen Welthungerhilfe für die Themen Entwicklungspolitik und Welternährung zuständig und war für den Deutschen Entwicklungsdienst lange Zeit im Tschad tätig.	Schneider recalls his work for the German Development Service (DED) in Chad.	
	„Dort sind die Märkte voller Lebensmittel“, sagt Schneider, „aber die Menschen haben einfach kein Geld, um sie zu kaufen.“	"There is plenty of food for sale at the local markets, but the people simply don't have the money to buy it."	
11	Steigende Lebensmittelpreise sind für diese Menschen daher ein ernstzunehmendes Problem. Obgleich der Geograf betont, daß „das Recht auf Nahrung vor dem Recht auf Autofahren geht“, ist er trotzdem kein Gegner von Biokraftstoffen.	For these people, therefore, rising food prices are a serious problem. Although Schneider emphasises that "the right to food overrides the right to drive a car," he is not against biofuels per se.	
	„Diese bieten auch für die Entwicklungsländer eine große Chance“, betont er, „sie müssen aber in den verschiedenen Regionen behutsam unter Abwägung aller Risiken eingeführt werden.“ Doch dazu sieht Schneider noch großen Forschungsbedarf. Derzeit ist es nicht möglich, die tatsächlichen Wechselwirkungen bei der Produktion von Nawaros und Nahrungsmitteln überhaupt seriös zu beurteilen.	"They are a great opportunity for the developing countries too," he says, "but it is important to exercise caution when introducing them to different regions, and to assess all the risks involved." In the meantime Schneider sees a major need for more research into how farmed biomass and food production actually interact, to allow serious evaluation on a case by case basis.	
	<b>Mehr Ertrag pro Hektar</b>		
12	„Keine Gefahr“, daß die Baumwolle die Ernährungswirtschaft verdrängen werde, sieht auch Elke Hortmeyer von der Bremer Baumwollbörse. Die Baumwollexpertin geht davon aus, daß mit 35 Millionen Hektar das Maximum erreicht ist: „Wenn die Produktion trotzdem noch weiter steigen soll, dann eher über höhere Erträge pro Hektar.“ Das Gleiche gilt natürlich auch für viele andere Agrarprodukte, die durch eine steigende Bevölkerungszahl und gleichzeitigen Verlust von fruchtbarem Land — ob nun durch weiter anhaltende Urbanisierung oder Versteppung — knapp werden. Ideal wäre es natürlich, wenn die Energiepflanzen da kultiviert würden, wo andere Kulturpflanzen nicht mehr überleben. Deshalb setzen viele große Hoffnungen in die genügsame Jatropha, die in Zukunft Öl für die Biodieselproduktion liefern soll. Die Ölsaat kann auf extrem trockenen Grenzböden angebaut werden und verdrängt somit keine Nahrungspflanzen, die für die Ernährung gedacht sind.	According to Elke Hortmeyer of the Bremen Cotton Exchange, there is "no danger" of cotton displacing food production. The cotton expert believes that, with a total area of 35 million hectares devoted to cotton cultivation, the ceiling has been reached. "If production would nonetheless need to increase, then this will more likely come from higher yields per hectare." Of course, with population growth and the simultaneous loss of fertile land to urbanisation or desertification, the same applies to other agricultural products. They too can only be produced in sufficient quantities when per hectare yields increase. The ideal situation would be for energy crops to be cultivated in regions where other crops can not thrive. The modest jatropha plant offers a ray of hope for the future of oil for biodiesel production. This oil seed can be cultivated on extremely dry, marginal land and therefore does not displace any plants which are grown for food.	9
13	Dabei ist Jatropha sicherlich nur ein Beispiel für viele Energiepflanzen, die sich in nachhaltige Agrar- und Energiekonzepte integrieren lassen. Genauso wie die Nawaros für die stoffliche	Without doubt jatropha is only one of many examples of energy crops that could be integrated in sustainable agricultural and energy strategies — just like farmed biomass for use as	10

Abs	Energie Pflanzen (9 / 2007)	Rural 21 (3 / 2008)	Abs
	<p>Verwertung. So titelte das von der GTZ herausgegebene Magazin für Entwicklungspartnerschaften mit der Wirtschaft vor kurzem mit der Zeile „Saubere Energie für Lateinamerika“ und berichtete positiv über den Anbau von Sonnenblumen in der Nähe von Lima. Das daraus gewonnene Öl bringe den Bauern Einkommen und soll in Zukunft einige Busse in der Hauptstadt Lima umweltfreundlich antreiben. Eines von vielen kleinen Beispielen, das zeigt, daß die Nawaros nicht zwangsläufig negative Auswirkungen auf die Ernährung haben müssen.</p>	<p>industrial feedstock. In this respect the development policy magazine for public-private partnerships published by GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit — German Technical Cooperation) recently featured an article entitled "Clean Energy for Latin America," describing the positive effects expected from the cultivation of sunflowers in the Lima region of Peru. The local farmers will derive an income from the crop, and the oil will be used to power some of Lima's buses, thus helping to improve the air quality in the city. This is just one of many small examples that show how farmed biomass can have a far from negative impact on food.</p>	
		Zusammenfassung	
		<p>Die steigende Nachfrage nach agrarischen Rohstoffen für die Erzeugung von Biokraftstoffen, Strom und Wärme hat einen nachhaltigen Einfluss auf die Weltagrarmärkte. Daran besteht kein Zweifel. Allerdings ist der Anbau von Agrarrohstoffen für den Nonfood-Bereich nicht neu. Klassiker wie Kautschuk, Jute und Baumwolle werden großflächig angebaut, ohne dass diese verdächtigt werden, die Welternährung zu gefährden. Fazit: Statt Parolen wie „volle Tanks und leere Teller“ bedarf es in Zukunft einer differenzierten Betrachtung, um Chancen und Risiken der Bioenergien besser abzuwägen.</p>	