

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 70 (2008)
Heft: 9

Artikel: Biodiesel ist verantwortbar
Autor: Moos-Nüssli, Edith
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080493>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Früher wuchs auf einem Teil der Äcker Hafer für die Pferde, heute ist es Rapsöl für Traktoren und Erntemaschinen. Biogene Treibstoffe sind verantwortlich, wenn sie nachhaltig produziert werden und wenn gleichzeitig Energie gespart wird. (Fotos: Gautschi, Liebegg)

Biodiesel ist verantwortlich

«Biodiesel ist schuld», heisst die aktuelle Kurzformel. Treibstoffe vom Acker wurden in kurzer Zeit vom Liebling zum Sündenbock. Zwei deutsche Experten versachlichen die Diskussion und plädieren für nachhaltiges Produzieren und Sparen.

Edith Moos-Nüssli

Biotreibstoffe sind nicht schuld am Hunger. Das belegen Bernhard Widmann und Edgar Remmele in «Biotreibstoffe – Fragen und Antworten», herausgegeben vom Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe im deutschen Straubing. Die Unterversorgung mit Nahrungsmitteln habe vielfältige Ursachen. In vielen betroffenen Ländern seien es nicht mangelnde Bodenfruchtbarkeit oder klimatisch ungünstige Bedingungen, welche die Menschen am Bebauen der Böden hindern würden.

Hinderlich seien oft die dort herrschenden politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Da viele südliche Länder landwirtschaftlich geprägt seien, sei die theoretisch mögliche Eigenversorgung hoch. Entsprechend wichtig sei es, dass dort gute Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft geschaffen würden, solide politische Rahmenbedingungen, aber auch Bildung und Wissenstransfer.

Essen hat Vorrang

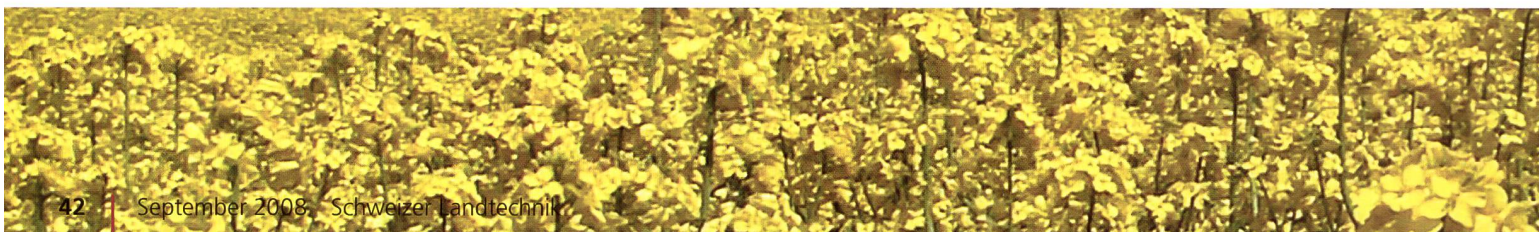
Biotreibstoffe sind laut den beiden deutschen Autoren auch nicht Hauptgrund für höhere Lebensmittelpreise. Das Argument der deutschen Forscher: Der Getreidepreis bestimmt den Brot-

preis nur zu rund vier Prozent, beim Schweinepreis macht der Rohstoff sieben Prozent aus. Dagegen ist der Preis von Bioethanol zu 36 Prozent abhängig vom Weizenpreis, der Preis von Biodiesel sogar zu 64 Prozent vom Ölsaatenpreis.

Der Preis für Biokraftstoffe reagiere damit empfindlicher auf die Kosten von Agrarprodukten als der Preis vieler Nahrungsmittel. Das garantiere, dass die Versorgung mit Essen vorrangig bleibe, vor der Versorgung mit Treibstoffen.

Biodiesel statt Hafer

Widmann und Remmele argumentieren auch, dass schon immer Wald- und



Ackerfläche für die Energieversorgung verwendet wurde. Wo früher Hafer für das Pferd wuchs, werde heute Raps für den Traktor angebaut. Der Anteil der Ackerflächen an der Biotreibstoffproduktion sei regional unterschiedlich. In Deutschland beträgt er knapp acht Prozent, in Brasilien rund 5 Prozent.

Falsch sei auch die Behauptung, Regenwälder würden für Biotreibstoffe abgeholzt. «Regenwälder werden vor allem gerodet, um aus dem Holzverkauf Gewinne zu erzielen», sagen die Autoren. Zudem würden nur 5 Prozent des Palmöls für energetische Zwecke verwendet. Palmöl werde zu drei Vierteln im Nahrungsmittelbereich verwendet, ein Fünftel diene der Herstellung von Konsumartikeln.

Koppelprodukte verändern die Bilanz

Sehr unterschiedlich sind die Ökobilanzen von Biotreibstoffen. Bilanziert wurden sie schon von verschiedenen Autoren. Ein wichtiger Faktor für die Differenzen ist laut Widmann und Remmele, ob die Koppelprodukte der Energieproduktion als Gutschrift angerechnet werden. Bei der Produktion von Diesel aus Raps, Ethanol aus Getreide oder Zuckerrüben fallen neben dem Treibstoff Extraktionsschrot, Presskuchen, Glycerin, usw. an, also teilweise eiweisshaltige Futtermittel. «Bei der Bilanzierung sind alle Stoffflüsse zu berücksichtigen», fordern sie.

Wird eine Hektare mit Raps für Treibstoff bebaut (1400 Liter Treibstoff pro Hektare), werden netto nur 35 bis 40 Prozent der Fläche für die Treibstoffproduktion benötigt, denn zwei Drittel des Ertrags gelangen in Form von Rapspresskuchen in den Futtertrog. Die bereinigte spezifische Flächeneffizienz liege daher bei 3 700 Litern Rapsöl pro Hektare. Der Zusammenhang gelte ebenso für Ethanol aus Getreide.

In der Schweiz hat die Studie der EMPA hohe Wellen geworfen. Diese vernachlässigt unter anderem die Koppelprodukte und vernachlässigt die Umweltschäden, die durch den Transport von Öl verursacht werden (*wir berichteten in der Juni/Juli-Ausgabe 2007*).

Kein Persilschein

Das ist kein Persilschein für die Produktion von Biotreibstoffen. Auf Ackerflächen Biotreibstoffe zu produzieren, ist für die Autoren nur sinnvoll, wenn gleichzeitig der Verbrauch deutlich gesenkt wird. Sparsamere Motoren und andere Mobilitätsgewohnheiten sind die wichtigsten Massnahmen. «Der Transport einer einzelnen Person mit Hilfe eines zwei Tonnen schweren Autos mit unnötig hoher Leistung für den Einkauf von Brot beim Bäcker um die Ecke ist weder mit fossilen noch mit biogenen Treibstoffen dem hungernden Teil der Weltbevölkerung zu vermitteln.» Daneben sei es nötig, den endlichen Energieträger Mineralöl schrittweise durch erneuerbare Energien zu ersetzen.

Essen und Energie bleiben gefragt

Unabhängig davon, wie die Rolle der Biotreibstoffe bewertet wird, werden die Versorgung mit Nahrungsmitteln, Wasser und Energie sowie Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zum Klimaschutz die wichtigsten Herausforderungen in den nächsten 100 Jahren sein. Nahrung und Energie sind Lebens-Mittel, betonen die Experten. Sowohl Essen als auch Energie seien nur so weit verfügbar, wie sie produziert werden könnten. Neben Essen sei auch Mobilität immer notwendig und zumindest mittelfristig würden Verbrennungsmotoren eine wichtige Rolle spielen. Dass Biotreibstoffe vermehrt gefragt

sind, erklären die Experten damit, dass der Preis für Erdöl in den letzten zehn Jahren um 550 Prozent gestiegen ist und mit den Klimaschutzzielen.

Biodiesel bringt Impulse

Würde darauf verzichtet, Biotreibstoffe zu nutzen und weiterzuentwickeln, würden weder das Problem des Hungers noch die Herausforderungen des Klimaschutzes und der Energieversorgung gelöst. Im Gegenteil, sagen Widmann und Remmele: Die Produktion von Treibstoffen vom Acker gebe positive Impulse für die Landwirtschaft, fördere die technische Entwicklung. Zu beachten sei auch, dass sich Treibstoffe vom Acker «hinsichtlich ihrer technischen Entwicklung noch in der Startphase befinden».

Voraussetzung sei, dass die landwirtschaftliche Produktion nachhaltig gestaltet werde, unabhängig ob der Ertrag auf den Teller und in den Tank gelange. Entsprechend postulieren sie Nachhaltigkeitskriterien für die Produktion biogener Energieträger. «Die Umwidmung von Regenwäldern in landwirtschaftliche Nutzflächen sei auszuschliessen.» ■

Quelle: Biokraftstoffe; Fragen und Antworten, Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe, Straubing; Bernhard Widmann, Edgar Remmel; Das Positionspapier findet sich zum Download im Internet unter www.tfz.bayern.de in der Rubrik «Aktuelles».

Das Positionspapier «Biotreibstoffe» in Kürze

mo. Es trägt zum Klimaschutz bei und sichert die Energieversorgung, wenn umweltverträgliche und effizient produzierte Biokraftstoffe massvoll eingesetzt werden. Diese können im Inland produziert oder importiert werden. Voraussetzung ist, dass gleichzeitig der Treibstoffbedarf deutlich gesenkt wird. Sind alle diese Punkte erfüllt, führt die Produktion von Biotreibstoffen weder zu Hunger, Raubbau und Umweltzerstörung, noch zu Preisschüben auf den Nahrungsmittelmärkten.

Die Mobilitätsgewohnheiten der Industriegesellschaften sind in der derzeitigen Form nicht nachhaltig. Biotreibstoffe der ersten und der zweiten Generation werden für die moderne Mobilität eine wichtige Rolle spielen. Dafür braucht es national und international verlässliche politische Rahmenbedingungen, eine konzentrierte interdisziplinäre Forschung, die Zusammenarbeit zwischen Politik, Forschung, Industrie sowie eine ehrliche Diskussion in Medien und Öffentlichkeit.

