

Einführung in das Schwerpunktthema

Biokraftstoffe

Von Thomas Vogelpohl, Bernd Hirschl, Elisa Dunkelberg und Kristina Dietz

Die kontroversen Debatten zum Thema Biokraftstoffe reißen nicht ab. Während weltweit mittlerweile mehr als 50 Länder nationale Beimischungsquoten eingeführt haben, nehmen die Diskussionen und Erkenntnisse zu widersprüchlichen Effekten in der Produktion und beim Konsum von Biokraftstoffen stetig zu. Noch vor wenigen Jahren waren Biokraftstoffe in Deutschland und Europa die Hoffnungsträger einer alternativen Kraftstoffversorgung und wurden als wichtiger Bestandteil eines nachhaltigen Verkehrssektors gesehen. Ihnen wurden seitens politischer Entscheidungsträger weitreichende Potenziale im Bereich Klimaschutz, Energiesicherheit, Reduzierung der Energiearmut und ländlicher Entwicklung zugesprochen.

Biokraftstoffe zwischen Sackgasse und Energiewende

Dies scheint sich vor dem Hintergrund unterschiedlicher Kritikpunkte gegenwärtig zu verändern. Biokraftstoffe der sogenannten ersten Generation basieren auf landwirtschaftlichen Rohstoffen wie Zuckerrohr, Soja, Palmöl, Rapsöl, Weizen oder Mais. Die Kritik an diesen Biokraftstoffen der ersten Generation umfasst unter anderem negative CO₂-Bilanzen, Entwaldung, indirekte Landnutzungseffekte, Nahrungsmittelkonkurrenz und Preissteigerungen von Nahrungsmitteln sowie die Verdrängung kleinbäuerlicher Landnutzungen zugunsten agrarindustrieller Produktionsmuster. In der EU wird politisch auf diese Kritikpunkte mit der Einführung von Nachhaltigkeitskriterien, Zertifizierungssystemen und der verstärkten Förderung von Biokraftstoffen der sogenannten zweiten oder dritten Generation, basierend auf Abfall, Stroh, Zellulose und Algen, reagiert. Zugleich bilden landwirtschaftliche Produkte weltweit auch weiterhin die wichtigste Rohstoffbasis von Biokraftstoffen, die aus diesem Grund in einer kritischen Lesart auch häufig Agrarkraftstoffe genannt werden.

Trotz aller Kritik ist bisher keine Trendwende in der Biokraftstoffpolitik zu beobachten. Die Produktion von Biokraftstoffen steigt, die Flächeninanspruchnahme durch bioenergetische Rohstoffe wächst und die Handelsbeziehungen transnationalisieren sich zunehmend.

Ausgehend von diesen widersprüchlichen Entwicklungen stellt sich die Frage, welche Rolle Biokraftstoffe heute für eine sozial-ökologische Transformation der Energiesysteme spielen können? Dieser übergeordneten Fragestellung widmet sich der vorliegende Schwerpunkt von *Ökologisches Wirtschaften*. Dabei werden die unterschiedlichen Zusammenhänge und aktuellen Entwicklungen der Biokraftstoffförderung in verschiedenen Weltregionen in den Blick genommen.

Biokraftstoffe in der Diskussion

Die ersten beiden Beiträge adressieren zunächst biokraftstoffbezogene Themen, die hauptsächlich in der europäischen Diskussion um Biokraftstoffe oben auf der Agenda stehen, in ihrer räumlichen Tragweite jedoch deutlich darüber hinausweisen. **Thomas Vogelpohl** und **Bernd Hirschl** setzen sich mit dem Thema Zertifizierung von Biokraftstoffen auseinander. Sie ziehen eine kritische Bilanz der vor fünf Jahren von der EU verabschiedeten Regelungen zur Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen und kommen dabei zu dem Schluss, dass die Praxis der Zertifizierung bislang stark den in dieses Instrument gesetzten Hoffnungen und Erwartungen hinterherhinkt. Neben prinzipiell behebbaren handwerklichen Mängeln beim Design des Zertifizierungssystems identifizieren sie dafür auch exogene Faktoren, die nicht ohne Weiteres anzugehen sind und die dafür sorgen, dass die Zertifizierung von Biokraftstoffen auch in Zukunft wohl nicht viel mehr als ein Feigenblatt für einen nicht nachhaltigen Agrarsektor sein wird.

Matthias Finkbeiner greift das aktuell hochbrisante Thema der indirekten Landnutzungsänderungen (ILUC) der Biokraftstoffproduktion auf und unterzieht das Konzept einer kritischen Reflektion. Er würdigt dabei den Nutzen des Konzepts, auf real existierende Probleme der Landnutzung hinzuweisen, zeigt aber auch auf, dass einerseits die Belastbarkeit der ILUC-Integrationsmodelle in Ökobilanzen mangelhaft ist und andererseits die isolierte Anwendung des ILUC-Konzepts auf Biokraftstoffe nicht konsistent. Er kommt somit zu dem Schluss, dass konkret bezifferbare ILUC-Faktoren wissenschaftlich unseriös und als Basis für politische Regulation ungeeignet sind. Politische Regelungsansätze sollten vielmehr auf

proaktive Maßnahmen zur Abmilderung des Landnutzungsdrucks setzen.

Die folgenden beiden Beiträge blicken stärker über den europäischen Tellerrand hinaus und nehmen eine transnationale Perspektive ein. Der Beitrag von **Maria Backhouse** und **Kristina Dietz** fokussiert dabei den südamerikanischen Kontinent und bettet die Expansion der Biokraftstoffproduktion in Ländern wie Brasilien und Kolumbien in die jeweiligen Kontexte ein. In beiden Fällen wird dabei die Widersprüchlichkeit des Biokraftstoffbooms in Lateinamerika deutlich, die darin besteht, dass Biokraftstoffe zwar vordergründig auch umwelt- und sozialpolitischen Zielen dienen, ihre Expansion jedoch vor allem ein agrarindustrielles und Natur in Wert setzendes Entwicklungsmodell fortschreibt, welches ursächlich für die komplexen sozial-ökologischen Problemlagen in der Region ist und dementsprechend nicht zu ihrer Lösung beiträgt.

Achim Brunnengräber diskutiert in seinem Beitrag die Bedeutung von Biokraftstoffen im Kontext der europäischen Energie- und Klimapolitik. Er beschreibt Biokraftstoffe dabei als ein beispielhaftes Themenfeld, in dem ökologische und polit-ökonomische Erwägungen in Konkurrenz zueinander treten, wobei letztere letztendlich stärker gewichtet würden. So sei die Biokraftstoffpolitik der EU in erster Linie ein Instrument zur Wachstumsbeschleunigung und Bestandteil einer strategischen Rohstoffpolitik. Im Zweifel werde diesen Beweggründen Vorrang gegenüber den umwelt- und klimapolitischen Zielen gegeben, weswegen die EU-Biokraftstoffpolitik die sozialen und ökologischen Krisen, zu deren Entschärfung sie eigentlich beitragen sollte, eher verstärke als bekämpfe.

Einen Blick nach Afrika

Einen Blick nach Afrika werfen die beiden abschließenden Beiträge des Schwerpunkts. **Raoul Herrmann** und **Michael Brüntrup** nehmen sich der Frage nach den langfristigen lokalen sozio-ökonomischen Auswirkungen einer verstärkten Biokraftstoffproduktion an. Sie tun dies anhand der Untersuchung der Zucker- und Bioethanolproduktion in Malawi, dem einzigen Land Afrikas, das schon länger Biokraftstoffe im industriellen Maßstab produziert. Sie kommen dabei zu dem Schluss, dass eine solche industrielle Biokraftstoffproduktion für den untersuchten Fall positive Wohlfahrtseffekte für beteiligte Kleinbauern und Plantagenarbeiter mit sich bringt. Diesen positiven ökonomischen Effekten stehen aber eine Reihe erheblicher sozialer Risiken gegenüber, die jedoch keineswegs unvermeidbar sind.

Abschließend gehen **Rainer Janssen**, **Dominik Rutz** und **Cosette Khawaya** der Frage nach, wie nationale Strategien für eine nachhaltige Biomassenutzung in Subsahara-Afrika aussehen könnten, welche die sozial-ökologischen Probleme vermeiden und insbesondere die lokale Bevölkerung profitieren lassen können. Die Integration klarer Vorgaben zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit sowie geeignete rechtliche und ordnungspolitische Rahmenbedingungen stellen dabei entschei-

„Welche Rolle können Biokraftstoffe heute für eine sozial-ökologische Transformation der Energiesysteme spielen?“

dende Faktoren solcher Strategien dar. Am Beispiel Mosambik wird erläutert, wie aus negativen Erfahrungen vergangener Bioenergieinvestitionen gelernt und wie dies zur Basis einer nationalen Biokraftstoffstrategie werden konnte, die auf die jeweiligen nationalen, regionalen und lokalen Gegebenheiten angepasst ist und zum Vorbild für andere afrikanische Staaten werden könnte.

AUTOREN + KONTAKT

Thomas Vogelpohl und **Elisa Dunkelberg** sind wissenschaftlicher Mitarbeiter/innen im Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).



Dr. Bernd Hirschl ist Leiter des Forschungsfelds Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).



Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin. Tel.: +49 30 884594-0, Fax.: +49 30 8825493, E-Mail: thomas.vogelpohl@ioew.de, elisa.dunkelberg@ioew.de, bernd.hirschl@ioew.de, Internet: www.ioew.de.

Dr. Kristina Dietz arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im BMBF-Projekt „Fair Fuels?“ und am Lateinamerika-Institut der Freien Universität Berlin.



Freie Universität Berlin, Lateinamerika-Institut, Boltzmannstr. 1, 14195 Berlin. E-Mail: kristina.dietz@fu-berlin.de, Internet: www.fair-fuels.de.



Copyright © 2013, IÖW und oekom Verlag. Die Nutzung des Artikels ist Abonnenten von Ökologisches Wirtschaften vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung des Artikels einschließlich Speicherung und Nutzung auf optischen und elektronischen Datenträgern nur mit Zustimmung der Redaktion von Ökologisches Wirtschaften (<http://www.oekologisches-wirtschaften.de>).