

Biokraftstoffe: Agrarpreise, Ernährungssicherung und natürliche Ressourcen

**Ergebnisse einer Auswertung von Literatur
und öffentlich geführter Debatte**

Harald von Witzke
Humboldt-Universität zu Berlin

Steffen Noleppa
agripol network for policy advice GbR

Biokraftstoffe: Agrarpreise, Ernährungs- sicherung und natürliche Ressourcen

Gliederung

- Motivation und Ziele der Studie (S. Noleppa)
- Wissenschaftliche vs. öffentlich diskutierte Informationen (S. Noleppa)
- Einordnung und Plausibilität der Informationen (H. von Witzke)
- Schlussfolgerungen (H. von Witzke)

Motivation und Ziele der Studie

- Status quo: Welternährungssystem steht vor zahlreichen Herausforderungen.
- Kennzeichen: steigende Agrarpreise, Ängste vor zunehmendem Hunger, Erwartung einer weiteren Ausdehnung der landwirtschaftlichen Flächennutzung.
- Oft werden Biokraftstoffe für diese Entwicklungen verantwortlich gemacht.
- Frage/Ziel: Ist diese Zuweisung von Verantwortlichkeiten angemessen?
- Vorgehen: Auswertung der internationalen wissenschaftlichen Fachliteratur und Auseinandersetzung mit den Argumenten in der öffentlichen Debatte.

Wissenschaftliche vs. öffentlich diskutierte Informationen

- Effekte von EU-Biokraftstoffen auf die Agrarpreise: Stand der Wissenschaft:
 - “ Grethe et al. (2013): Ölsaaten: +10 %; pflanzliche Öle: +16 %; Getreide, Zucker: +2 bis +4 %; durchschnittlicher Agrarpreis für Feldfrüchte: +2,6 %.
 - “ Hamelinck (2013): Getreide: +1 bis +2 %; Ölsaaten und pflanzliche Öle: +4 %.
 - “ Analysen von Ecofys (2013), Brockmeyer et al. (2013), Schmitz und Moleva (2013) gehen in die gleiche Richtung.
 - “ Zwischenfazit: Die Preiseffekte der Biokraftstofferzeugung bzw. des -konsums sind vergleichsweise gering, gemessen an der aktuellen Agrarpreisentwicklung.

Wissenschaftliche vs. öffentlich diskutierte Informationen

- Effekte von Biokraftstoffen auf die Agrarpreise:
Ergebnisse einer Meta-Analyse von zwölf Studien durch Kretschmer et al. (2012)

	EU-Biokraftstofferzeugung	Globale Biokraftstofferzeugung
Ölsaaten	8 – 20 %	2 – 7 %
Pflanzliche Öle	1 – 36 %	35 %
Getreide	1 – 22 %	1 – 35 %
- darunter Weizen	1 – 13 %	1 – 8 %
Zucker(-rüben und -rohr)	1 – 21 %	10 %

- “ Hohe Variation der Preiseffekte.
- “ Bioethanol bringt offensichtlich geringere Preiswirkungen mit sich als Biodiesel.
- “ Aber auch: hohes Maß an Unsicherheit sowie Plausibilitätsprobleme (EU vs. global).

Wissenschaftliche vs. öffentlich diskutierte Informationen

- Von einigen NGOs präsentierte Preiseffekte der EU-Biokraftstoffe:
 - “ Oxfam (2012): Ölsaaten: +20 %; pflanzliche Öle: +36 %; Mais: +22 %; Zucker: +21 %; Weizen: +13 %.
 - “ Dito: u.a. in Trocaire (2013) und Action Aid (2012).
 - “ Konkret: NGOs zitieren eigentlich nur Kretschmer et al. (2012); dies aber nur sehr selektiv.
 - “ Bezug wird lediglich auf die höchsten jemals ermittelten Preiseffekte genommen.
 - “ Verweise auf die unvollständigen und zudem unsicheren Fakten werden nicht gegeben.

Wissenschaftliche vs. öffentlich diskutierte Informationen

- Bewertung der ermittelten Preiseffekte bzw. ihrer öffentlichen Diskussion:
 - “ Wissenschaftliche Durchdringung des Themas befindet sich noch in einem frühen Stadium; das indiziert ein hohes Maß an Unsicherheit und vor allem weiteren Forschungsbedarf.
 - “ Wissenschaftler argumentieren i.d.R. transparent und betonen, dass Preiseffekte der Biokraftstoffe relativ gering sind, gemessen an der aktuellen Agrarpreisentwicklung.
 - “ Verschiedene NGOs tendieren (aus ihrer Sicht politikökonomisch rational) dazu, selektiv und partiell zu informieren und präsentierte Ergebnisse nicht transparent herzuführen.
 - “ Der junge Forschungsstand und die politische Ökonomie von NGOs sollten in der Debatte von Preis- und anderen Effekten der Biokraftstoffherzeugung beachtet werden.

Wissenschaftliche vs. öffentlich diskutierte Informationen

- Ein ähnliches Bild kann aufgezeigt werden für Wirkungen der Biokraftstoffe auf die Welternährungslage, Landnutzungsänderungen und Treibhausgasemissionen:
 - “ Verschiedene NGOs zeigen zusätzlich Hungernde von 30 bis 442 Millionen auf.
 - “ In der wissenschaftlichen Literatur finden sich keine Quantifizierungen dazu; vielmehr werden unterschiedliche Verfügbarkeiten sowie kurz- und langfristige Wirkungen betont.
 - “ Zahlen zu Landnutzungseffekten und Treibhausgasemissionen der Biokraftstofferzeugung sind in der NGO-Argumentation ebenfalls meist inkonsistent und oft überhöht dargestellt.
 - “ Demgegenüber relativiert die Wissenschaft zunehmend eigene Ergebnisse und stellt vor allem andere Bestimmungsfaktoren als wirklich bedeutende Determinanten heraus.
- In der Tat geht es um Landnutzungskonflikte, hervorgerufen durch viele Faktoren.

Einordnung und Plausibilität der Informationen

- Die Zeiten des Überflusses sind vorbei:
 - “ Der mehr als 100 Jahre währende Trend sinkender Agrarpreise ist zu Ende gegangen.
 - “ Seit 2000: Tendenziell steigende Preise und wachsende Sorge um die Sicherung der Welternährung.
 - “ Grund: Weltweite Nachfrage wächst schneller als das Angebot.
 - “ Die Zeiten der EU-Agrarüberschüsse sind vorbei.
 - “ Die EU ist zu einem der bedeutendsten Nettoimporteure im Agrarbereich geworden.

Einordnung und Plausibilität der Informationen

- Veränderte Rahmenbedingungen der Weltlandwirtschaft
 - “ Nachfragezuwachs 2000-2050: +120 %:
 - Weiterhin rasantes Bevölkerungswachstum
 - Einkommens- und Verbrauchswachstum in Entwicklungs- und Schwellenländern
 - “ Angebotswachstum in Grenzen:
 - Boden wird knapper,
 - Wasser wird knapper,
 - Energie wird teurer,
 - Klimawandel verringert Produktion,
 - zunehmende Ressourcenkonkurrenz: Nahrungsgüter vs. Nichtnahrungsgüter (Baumwolle, Kautschuk, andere Industrieverwendungen, Blumen, Bioenergie).

Einordnung und Plausibilität der Informationen

- Steigende Preise: Wachsende Sorge um die Sicherung der Welternährung.
- Steigende Preise: Wachsende Sorge über die weltweite Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Verlust von natürlichen Lebensräumen und von Biodiversität; zunehmende CO₂-Emissionen).
- EU-Überlegung: Vergabe von Mali für Aktivitäten, die Ausdehnung der weltweiten Flächennutzung zur Folge haben.

Einordnung und Plausibilität der Informationen

- **Rationale Politikbewertung** erfordert Boni **und** Mali auf **alle** Aktivitäten, die Wirkungen auf den Umfang der landwirtschaftlichen Nutzflächen haben.
- Mali für weltweite Flächenausdehnung:
u.a. Ökolandbau, EU-Greening, Proteinpflanzenproduktion in Deutschland.
- Boni für vermiedene Flächenausdehnung:
u.a. moderne, innovative Landwirtschaft, private und öffentliche Agrarforschung.

Einordnung und Plausibilität der Informationen

- Ein einfacher Ansatz zur Berechnung von Preiseffekten von Biokraftstoffen:
 - “ Bioenergieproduktion auf Stilllegungsflächen in der EU und den USA:
20 Mio. ha = 40 % der weltweiten Bioenergieflächen.
 - “ **Obergrenze** für aggregierten Preiseffekt der weltweiten Biokraftstofferzeugung
sinkt auf: 6,5 %.
 - “ Berücksichtigung des preissenkenden Effekts der Erzeugung von Kuppelprodukten der
Biokraftstofferzeugung (z.B. Proteinfuttermittel).
 - “ **Preiseffekt der weltweiten Biokraftstofferzeugung: Δ 3,9 %.**

Einordnung und Plausibilität der Informationen

- Ein einfacher Ansatz zur Berechnung von Preiseffekten der EU-Bioethanolproduktion und EU-Biokraftstofferzeugung:
 - “ Beitrag der EU-Biokraftstofferzeugung zur Preissteigerung: knapp 1 %.
 - “ EU-Bioethanolproduktion: 1,4 Mio. ha oder 0,1 % der weltweiten Ackerfläche.
 - “ Beitrag der EU-Bioethanolproduktion zum aggregierten Preisanstieg: Bruchteil eines Prozents.
 - “ Tatsächlicher Preisanstieg seit 2000: mehr als 100 %.
 - “ **Effekte** der EU-Bioethanolproduktion im Speziellen und auch der EU-Biokraftstofferzeugung im Allgemeinen auf die **Agrarpreise** liegen im Bereich des **Hintergrundrauschens** der internationalen Agrarmärkte.

Schlussfolgerungen

- Die Betonung der Biokraftstoffe in der öffentlichen Debatte über Agrarpreisentwicklungen, Hunger, Ausdehnung landwirtschaftlicher Nutzflächen und damit verbundene Treibhausgasemissionen lenkt ab von den Schlüsselvariablen für diese Phänomene:
 - Rasch wachsender Bedarf der Welt nach Nahrung,
 - Vernachlässigung des landwirtschaftlichen Produktivitätswachstums,
 - hohe Energiepreise.

Biokraftstoffe: Agrarpreise, Ernährungs- sicherung und natürliche Ressourcen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

agripol . network for policy advice GbR

Gustav-Adolf-Str. 130, 13086 Berlin, Germany

contact@agripol-network.com

www.agripol-network.com