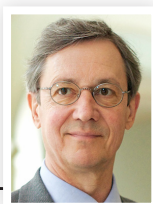


Harald von Witzke

Auswirkungen der Bioenergieproduktion auf die globalen Agrarmärkte

erschienen 08/2012 in der Broschüre „Biotreibstoffe auf dem Prüfstand“ des ÖBMV



Die Jahrtausendwende stellt einen gewaltigen Einschnitt auf den internationalen Agrarmärkten dar. Der mehr als 100 Jahre währende Trend sinkender Agrarpreise ist zu Ende gegangen, stattdessen sind die Preise tendenziell angestiegen. Diese Entwicklung wird sich auch in den nächsten Jahren fortsetzen, weil die weltweite Nachfrage nach Nahrungsgütern schneller wächst als das Angebot.

Nachfrageüberschuss führt zu Steigerungen der Agrarpreise

Der rasante Anstieg der Nachfrage ist durch das nach wie vor sehr schnelle Wachstum der Bevölkerung und des Verbrauchs von Nahrungsmitteln in den Entwicklungs- und Schwellenländern begründet. Da das Angebot nicht mit diesem Wachstum mithalten kann, werden die Preise in Zukunft weiter steigen. Vorausschätzungen der Humboldt-Universität zu Berlin haben ergeben, dass die Preise wichtiger Agrarrohstoffe bis zum Jahr 2020 um 50 bis 100% über jenen liegen werden, die Anfang des 21. Jahrhunderts geherrscht haben.

Während auf der Nachfrageseite das Bevölkerungs- und Verbrauchswachstum in den Entwicklungs- und Schwellenländern die beiden Haupttriebkraftsteigerender Agrarpreise sind, ist dies auf der Angebotsseite der Energiepreis, der in der modernen Landwirtschaft – wie in vielen anderen Wirtschaftsbereichen auch – einen bedeutenden Kostenfaktor darstellt. Darüber hinaus ist zu beachten, dass viele Agrarprodukte in großem Umfang international gehandelt werden. Damit spielen die Transportkosten,

die ebenfalls vom Energiepreis abhängen, auch eine wichtige Rolle für die Höhe der Preise von Agrarrohstoffen.

Häufig wird auch das Wachstum der Bioenergieproduktion als wichtige Triebfeder steigender Agrarpreise auf den internationalen Märkten genannt. Der Grund hierfür ist, dass die Bioenergie in Konkurrenz um die knappen natürlichen Ressourcen der Weltlandwirtschaft steht. Mehr Ressourceneinsatz in der Bioenergieproduktion bedeutet weniger Rohstoffe für die Nahrungsgüterproduktion. Diese Ressourcenkonkurrenz existiert ohne Frage. Sie wird aber in ihrer Bedeutung meist überschätzt und ist zu relativieren. Folgende Überlegungen mögen dies verdeutlichen.

3% der Weltackerfläche für Bioenergie genutzt

In den vergangenen zehn Jahren ist die Anbaufläche für Bioenergie auf 3% der gesamten Weltackerfläche ausgedehnt worden. Unter sonst gleichen Bedingungen bedeutet dies einen Rückgang der Anbauflächen für andere Agrargüter um 3%.

Die weltweite Nachfrageelastizität von Nahrungsgütern insgesamt in Bezug auf den eigenen Preis wird meist im Bereich von -0,3 angegeben. Unter diesen Bedingungen hätte ein 3%-iger Produktionsrückgang eine Preiserhöhung um 10% zur Folge. Gestiegen sind die Preise wichtiger Agrargüter aber um mehr als 100%, wie Tab. 1 zeigt. Die Marke von 3% dürfte eine Obergrenze für die tatsächliche Minderung der Erzeugung anderer Agrargüter darstel-

len, denn zum Teil geschah die Flächenausdehnung für die Produktion von Bioenergie zulasten von Brachflächen, wie etwa in den USA oder in der Europäischen Union (EU). Zum anderen handelt es sich um tendenziell unterdurchschnittlich produktive Flächen. Beides spricht für einen Rückgang der Produktion von Rohstoffen für die Nahrungsgüterproduktion von weniger als 3%.

Drei Länder bzw. Staatengemeinschaften produzieren derzeit nahezu 90% der weltweiten Bioenergie. Dieses sind die USA mit 43%, Brasilien mit 27% und die EU mit einem Anteil von 19% an der gesamten Weltproduktion. Damit liegt der Beitrag der EU am durch die Bioenergie verursachten Preisanstieg bei weniger als 1,9%. Der Anteil Österreichs liegt bei höchstens 0,1%.

Mehr Flächen für Baumwolle als für Bioenergie

Das Argument der Ressourcenkonkurrenz, das bisweilen gegen die Bioenergie ins Feld geführt wird, gilt im Übrigen für alle Nichtnahrungsgüter, die auf Flächen produziert werden, die auch für die Nahrungsproduktion verwendet werden könnten. Dies schließt unter anderem Baumwolle, Kautschuk, Blumen und Zierpflanzen ebenso ein wie Nutzpflanzen für die Hobbytierhaltung. Im Jahr 2009 wurden auf 36 Millionen Hektaren Nutzpflanzen für die Produktion von Bioenergie angebaut. Im gleichen Jahr lag

die Anbaufläche von Baumwolle bei 37 Millionen Hektaren und überstieg damit die Bioenergiefläche um eine Million Hektar. Dabei ist zu bedenken, dass die Flächen für die Baumwollproduktion im Zeitablauf weiter zunehmen. Im Jahr 2012 wird damit gerechnet, dass die Baumwollanbauflächen weltweit um 10% ausgedehnt werden.

In 2007/08 war auf den Weltagrarmärkten eine Phase von historisch hohen Preisen auf den internationalen Agrarmärkten zu beobachten. Die Weltbank hat zu dieser Zeit einen Bericht im Internet veröffentlicht, in dem argumentiert wurde, dass der weitaus größte Teil des Preisanstiegs die Folge der Ausdehnung der Flächen für den Anbau von Bioenergiepflanzen gewesen ist. Als in 2009 bei weiter steigenden Anbauflächen für Bioenergiepflanzen die Preise zu sinken begannen, war der Bericht plötzlich nicht mehr im Internet verfügbar.

Ölpreise und Frachtraten sind die entscheidenden Preistreiber

Die Analysen der Humboldt-Universität zu Berlin zeigen, dass in der Tat die Ausdehnung der Anbauflächen für die Produktion von Bioenergiepflanzen keinen oder nur einen unbedeutenden Beitrag zum Preisausschlag von 2007/08 geleistet hat. Dies

Tab.1: Preisänderungen wichtiger Güter auf den internationalen Agrarmärkten von 2002/03 bis 2011/12 (US-\$/bushel)

Markt	2002/03 (US-\$/bushel)	2011/12 (US-\$/bushel)	Änderung in %
Weizen	3,56	7,25	104
Mais	2,30 ²	5,95 bis 6,25 ¹	158 bis 172
Soja	5,35 ³	11,4 bis 12,6 ^{1,3}	113 bis 136

1 bushel (Scheffel) sind je nach Nutzpflanze 25 bis 27 kg,
Quelle: USDA/ERS, ¹ Schätzung, ² 2002, ³ 2011

Tab. 2: Bestimmungsfaktoren des Preisausschlags um 77,8% bei Weizen zwischen Jänner 2007 und Juni 2008

Ölpreis	29,3%	Produktion	-10,7%
Frachtraten	29,6%	Bioenergie	0,1%
Bevölkerung	2,3%		
Einkommen	2,0%		
Wechselkurse	7,6%	Gesamt erklärt	78,3%
Exportrestriktionen	6,1%	Gesamt beobachtet	77,8%

Quelle: von Witzke und Noleppa, 2011



© Foto: Fotolia



Die weltweit steigende Nachfrage führt zu höheren Getreidepreisen – Produktivitätssteigerungen in der Landwirtschaft könnten dem hohen Flächenbedarf entgegenwirken.

ist in Tab.2 beispielhaft für Weizen dargestellt. Wie man sieht, stellen der Ölpreis und die Transportkosten die beiden wichtigsten, den Preisausschlag erklärenden, Variablen dar. Die Ausdehnung der Bioenergieproduktion hatte dagegen mit einem Wert von 0,1 % einen vernachlässigbar geringen Einfluss auf das Preisgeschehen.

Produktivitätssteigerungen als Lösungsschlüssel

Die Landwirtschaft in Europa und weltweit steht vor großen Herausforderungen. Einerseits muss der rasch wachsende Bedarf der Menschheit an Nahrung gedeckt werden. Andererseits sollen Biodiversität und natürliche Lebensräume erhalten, der Klimawandel in Grenzen gehalten und durch die Bioenergieproduktion ein Beitrag zur Sicherung der heimischen Energieversorgung geleistet werden. Nur eine moderne und hoch produktive Landwirtschaft kann all dies leisten. Mithilfe des Produktivitätswachstums wird auch das Problem der Ressourcenkonkurrenz obsolet. Durch Steigerung der landwirtschaftlichen Produk-

tivität kann sich die Welt mehr von allem leisten: Nahrung, natürliche Lebensräume, Biodiversität, Klimaschutz und Bioenergie. Wenn es gelingt, auf den vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen mehr zu erzeugen, müssen weniger zusätzliche Flächen in die Nutzung überführt werden. Dies schützt natürliche Lebensräume, erhält die Biodiversität und vermeidet zusätzliche Treibhausgas-Emissionen.

Produktivitätssteigerungen fallen aber nicht vom Himmel. Sie sind das Resultat von Investitionen in die Agrarforschung, die auf die Generierung von Produktivitätsfortschritten gerichtet sind. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen immer wieder, dass solche Investitionen aus Sicht der Gesellschaft außerordentlich lohnenswert sind.

Prof. Dr. Dr. h.c. Harald von Witzke,
*Leiter des Fachgebietes Internationaler
 Agrarhandel und Entwicklung der Land-
 wirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät an
 der Humboldt-Universität zu Berlin,
 hvwitzke@agrar.hu-berlin.de*