



Tank oder Teller?

Zur Flächenkonkurrenz zwischen Bioenergie und Nahrungsmitteln – und ihren Auswirkungen auf den Naturschutz

Der Kampf um die landwirtschaftliche Fläche wird härter, die Nutzungskonkurrenz größer: Weltweit wächst der Druck zur Ausweitung von Agrarflächen durch die steigende Nachfrage nach Lebens- und Futtermitteln sowie verstärkt durch den Anbau von Energiepflanzen. Die Preise für landwirtschaftliche Nutzflächen und für Agrarrohstoffe steigen. Angesichts der weltweiten Ernährungskrise und der zunehmenden Flächenkonkurrenzen stellt sich die Frage, ob wir es uns überhaupt noch leisten können, auf eine intensive Nahrungsmittelproduktion zu verzichten, und stattdessen Energiepflanzen anzubauen oder gar Naturschutz zu betreiben? Ist die Nutzung aller ackerbaulichen Potenziale ein Stück „wahrgenommene Verantwortung gegenüber der Dritten Welt“, wie es der Präsident der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft formuliert? Und müssen wir unsere Landwirtschaft in Zukunft „am biologischen Optimum“ ausrichten, wie vom Industrieverband Agrar gefordert? Viele, die sich derzeit mit dieser Thematik befassen, sorgen sich um das globale Hungerproblem oder um den Erhalt der biologischen Vielfalt und stellen kritische Fragen an die heimische Landwirtschaft und die Bioenergiebranche.

Ursachen der Nahrungskrise

Um sachgerechte Antworten auf die Anforderungen an eine zukunftsfähige Flächennutzung zu erhalten, ist zunächst ein Blick auf die Hintergründe der derzeitigen Nahrungskrise erforderlich. Denn die Ernährungssicherheit der Weltbevölkerung ist ein chronisches Problem, das zahlreiche Ursachen hat: Veränderte Nahrungsgewohnheiten in großen Schwellenländern, klimabedingte Ernteaufschläge, Spekulationen oder vermehrte Produktion von Biokraftstoffen. Die tieferen Ursachen für die heutige Krise liegen nach Auffassung des Weltagrarates¹ jedoch vorrangig in der jahrzehntelangen Vernachlässigung des kleinbäuerlichen Sektors, in unfairen Handelsbestimmungen, korrupten Regierungen sowie in der Dumpingpolitik für Nahrungsmittel-Überschüsse der Industrieländer. Diese Faktoren, verbunden mit der Abhängigkeit von einer umweltschädlichen, industriellen Landwirtschaft, haben zu einer Vernichtung regionaler Anbaustrukturen und -gemeinschaften auf der ganzen Welt geführt.

Hunger ist also ein Problem des Zugangs und der Verteilung, nicht der vorhandenen Menge an Nahrungsmitteln - es werden global gesehen durchaus genug Nahrungsmittel produziert. Kein Mensch im Süden wird mehr zu essen haben, wenn in Europa mehr Nahrungsmittel produziert werden. So ist die Weltgetreideproduktion im letzten Jahr um fast 5% ausgeweitet worden, wovon die doppelte Weltbevölkerung – also 12 Mrd. Menschen – satt werden könnte. Weder Europa noch die USA sind daher aufgefordert, die Welt zu ernähren. Auch der franzö-

¹ International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD), www.agassessment.org

sische Landwirtschaftsminister Michel Barnier sagte dazu unlängst in einem Zeitungsinterview, dass es klar sei, „dass Europa die Europäer ernähren muss und nicht die ganze Welt“².

Welche Rolle spielt die Biomasse?

Die Nutzung von Biomasse für energetische Zwecke hat allerdings die Frage aufgeworfen, inwieweit sie die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln einschränkt und so die Hungerproblematik verstärkt. Tatsache ist, dass schon jetzt ein großer Teil der Bioenergie und der Futtermittel aus Entwicklungsländern importiert wird, mit gravierenden Folgen für die Ernährungssicherheit in den dortigen Ländern. Wertvolle Flächen für den Anbau von Nahrungsmitteln werden dort in industriell bewirtschaftete Plantagen und Monokulturen umgewandelt. Bei Flächenknappheit und Nutzungskonkurrenz ist es nicht mehr gerechtfertigt, die Nutzung und die staatliche Förderung von Bioenergie per se als positiv darzustellen – die politische Unterstützung der Bioenergie darf also keinesfalls ein Selbstzweck sein. Vielmehr muss sie sich daran messen lassen, welchen Nettobeitrag sie zur Erreichung der Klimaschutzziele leistet, ohne Kollateralschäden für Ernährungssicherheit und Biodiversität zu verursachen. Daher sind Biomasse-Strategien erforderlich, die einen geringeren landwirtschaftlichen Flächenbedarf beinhalten und damit Nutzungskonkurrenzen reduzieren.

Energieverbrauch und Fleischkonsum reduzieren

Zum Erreichen einer global nachhaltigen Flächennutzung sind allerdings auch Änderungen unseres Konsumverhaltens, insbesondere bei Energie und tierischen Lebensmitteln, unumgänglich. Allein eine Verringerung des Treibstoffverbrauchs der Pkw-Fahrzeugflotte um ca. 30% würde nach Berechnungen des Wuppertal Instituts den globalen Flächenverbrauch Deutschlands deutlich vermindern. Der Klimaschutzeffekt dieser Maßnahme wäre mit rund 29,6 Millionen Tonnen Einsparpotenzial an Treibhausgasen deutlich größer als der Effekt, der durch die vorgesehenen Biokraftstoffquoten maximal erreicht werden könnte³.

Auch die für den weltweit wachsenden Fleischkonsum benötigten Flächen stehen in direkter Konkurrenz zur Bioenergieproduktion, unabhängig davon, ob sie zur Eigenversorgung oder zum Export genutzt werden. Die Essgewohnheiten der Menschen in Industrieländern, aber auch die der wachsenden Anzahl wohlhabender Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern sind von einem hohen Fleisch- und Milchkonsum gekennzeichnet. Diese Lebensweise benötigt drei- bis viermal so viel landwirtschaftliche Nutzfläche, wie für eine vegetarische Ernährung nötig wäre. Nach Auffassung des renommierten US-Ökonomen Jeremy Rifkin gehe es daher nicht darum, ob wir Menschen oder Autos ernähren sollten, sondern „ob wir mit dem vorhandenen Getreide Menschen oder Tiere versorgen wollen“⁴. So wurden im Jahr 2002 670 Millionen Tonnen Getreide, also etwa ein Drittel der weltweiten Getreideernte, an Vieh verfüttert. Eine Verminderung des Verbrauchs tierisch basierter Lebensmittel würde somit einen sehr hohen Netto-Einspareffekt bei Treibhausgasen und Flächennutzung erbringen.

Biomasse möglichst effizient nutzen

Biomasse kann also durchaus einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zu einer nachhaltigen Energieversorgung leisten. Allerdings sollte dabei die jeweils energieeffizienteste Form

² Süddeutsche Zeitung, 1.7.2008

³ Bringezu, S. & Schütz, H. (2008): Ausbau der Energiepflanzenutzung und Flächenkonkurrenz national und international. Gutachten für den Deutschen Bundestag vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

⁴ Süddeutsche Zeitung, 5.8.2008

genutzt werden⁵. Die höchsten Treibhausgasreduktionen sind derzeit im Strom- und Wärmemarkt zu erzielen, besonders wenn land- und forstwirtschaftliche Reststoffe und Biomasseabfälle, aber auch mehrjährige Kulturen oder Randbepflanzungen von Feldern verwendet werden und der Verarbeitungsprozess zur Bioenergiegewinnung möglichst „kurz“ und energiearm ist. Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundeslandwirtschaftsministerium (BMELV) kommt zu dem Ergebnis, dass mit Strom und Wärme auf Basis von Hackschnitzeln aus Kurzumtriebsplantagen neben Biogas auf Güllebasis die geringsten Vermeidungskosten für Treibhausgase und damit die höchsten Klimaschutzbeiträge erreicht werden können (50 €/t CO₂). Demgegenüber weisen gerade die Bioenergieverfahren, die durch die aktuelle politische Förderung besonders stark verbreitet sind, Vermeidungskosten in Höhe von bis zu 300 €/t CO₂ auf (z.B. Biokraftstoffe wie Rapsdiesel, Biogas auf Maisbasis). Auch beim Vergleich der mengenmäßigen Treibhausgas-Vermeidung je Hektar liegen Hackschnitzel-Verfahren klar vorn. So ließe sich hierdurch eine Treibhausgas-Vermeidung von mehr als 15 t CO₂/ha erreichen, während Biogas-Verfahren auf Maisbasis lediglich 8 t CO₂/ha erbringen. Der BMELV-Beirat fordert daher einen Kurswechsel in der Förderung, wodurch „bei gleichbleibendem Einsatz von Ressourcen und Flächen der Beitrag der Bioenergie zum Klimaschutz mehr als verdreifacht würde“⁶.

Und wo bleibt der Naturschutz?

Infolge des steigenden Bedarfs an Bioenergie und des hohen Preisniveaus für Agrarprodukte ist in jüngster Zeit eine deutliche Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zu beobachten. Dieser Trend lässt eine erneute Verarmung der biologischen Vielfalt in der Kulturlandschaft befürchten. So steigen immer mehr Bauern aus den bisherigen Agrarumweltprogrammen aus, da die Förderprämien im Vergleich zu einer Intensivproduktion nicht mehr attraktiv genug sind. Die Aussetzung bzw. angekündigte Abschaffung der obligatorischen Flächenstilllegung in der EU hat dazu geführt, dass seit vergangenem Herbst über 50% der stillgelegten Flächen in Deutschland verloren gegangen sind (von 648.000 ha auf 310.000 ha in 2008)⁷. Auf knapp 3.400 Quadratkilometern wird damit Arten wie Feldlerche, Feldhase, Rebhuhn oder Grauammer die Lebensgrundlage entzogen; stattdessen wachsen dort Raps, Mais oder Getreide. Dazu kommt eine weitere Verengung von Fruchtfolgen sowie ein vermehrter Umbruch von Dauergrünland: Vor allem in Norddeutschland sind in den letzten Jahren bis zu 8% des Grünlandanteils in Ackerland umgewandelt worden, wodurch einige Bundesländer mittlerweile von der EU verpflichtet werden, Maßnahmen gegen den Grünlandumbruch zu erlassen. Da der Umbruch vielfach auf feuchten und stark humosen Standorten stattfindet, ist diese Situation sowohl für den Naturschutz als auch für den Klimaschutz äußerst kontraproduktiv.

Die Landwirtschaft zeigt sich von dieser Entwicklung völlig unbeeindruckt. Bauernpräsident Sonnleitner fordert angesichts der guten Nachfrage lediglich einen Bürokratieabbau, um die Produktion steigern zu können. Auf dem Deutschen Bauerntag verkündete er zudem vollmundig, jede Form von Landwirtschaft erbringe „eine fundamentale ökologische Leistung“⁸. Unterdessen freut sich die Agrarindustrie, dass sie wieder richtig Geld verdienen kann. Die Intensitätssteigerungen im Pflanzenbau bescherten den Mitgliedern des Industrieverbands Agrar (IVA) im letzten Jahr einen Umsatzzuwachs von 11%. Hier schlage sich nieder, dass es

⁵ Siehe auch: Sondergutachten des Sachverständigenrats für Umweltfragen (SRU) vom Juli 2007, www.umweltrat.de

⁶ BMELV (2007): Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung – Empfehlungen an die Politik, www.bmelv.de

⁷ Pressemeldung des Statist. Bundesamt vom 1.8.2008, www.destatis.de

⁸ Agra-Europe 28/08 vom 7.7.2008

bei steigenden Agrarpreisen für die Landwirte wieder interessant sei, „ihre Kulturen sorgfältig zu pflegen“⁹. Allein im ersten Halbjahr 2008 verzeichnete das Pflanzenschutzgeschäft der Firma Syngenta einen Erlöszuwachs von 21%, während der Bereich bei der Firma Bayer Crop-Science im zweiten Quartal 2008 in Europa sogar um knapp 23% zulegen¹⁰. Bei dem stark gestiegenen Preisniveau für Getreide für die Landwirte sei es trotz höherer Preise für Mineraldünger lohnend, auch die Düngung zu weiter „optimieren“.

Die Forderung der Branche, eine „Agrarproduktion am Optimum“ zu betreiben, mag kurz- und mittelfristig steigende Gewinne sichern, widerspricht aber zunehmend den Prinzipien einer nachhaltigen, naturverträglichen Landwirtschaft, die auch kommenden Generationen fruchtbare Böden und vielfältige, artenreiche Kulturlandschaften hinterlässt. Sollte sich diese Entwicklung fortsetzen, ist in den nächsten Jahren eine tiefgreifende Änderung des Landschaftsbildes, der landwirtschaftlichen Produktion und der Agrarstruktur zu erwarten. Das Ziel der Europäischen Union zum Stopp des Artenverlusts bis zum Jahr 2010 rückt somit mittel- wie langfristig in unerreichbare Ferne.

Schlussfolgerungen

Um den aktuellen Herausforderungen zu begegnen, ist vor allem eine grundsätzliche Neuorientierung der globalen Agrarpolitik sowie des Ernährungsverhaltens in den Industrieländern notwendig. Solange unsere Gesellschaft weiterhin enorm viel Fläche für tierische Futtermittel beansprucht und ineffiziente Anbauverfahren wie Raps und Energiemais unterstützt, erübrigt sich eine Diskussion um angebliche Flächenknappheiten. Aus dieser Analyse ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

1. Eine nachhaltige Landwirtschaft als Nahrungs-, Futtermittel- und Rohstoffproduzent muss Grundlage für den Ausbau der Bioenergieproduktion sein. Nur mit einer globalen Agrarwende wird es in Zukunft möglich sein, den weiteren Ausbau der Bioenergie als einen Produktionszweig in die Landwirtschaft zu integrieren, ohne dadurch Konkurrenzen zu fördern. Eine solche Agrarwende muss die Ökologisierung der Landwirtschaft und eine gerechte Agrarreform insbesondere in Ländern mit ungerechter Verteilung von Land voranbringen. Zusätzlich sollte sie Konsummuster und Ernährungsgewohnheiten verändern. Der Agrarsektor sollte dabei an die Spitze der entwicklungspolitischen Agenda gerückt werden.
2. Eine naturverträgliche Bewirtschaftung der Kulturlandschaft mit lebendiger Erhaltung von Artenvielfalt, Habitaten und Strukturvielfalt ist in Zeiten zunehmender Flächenkonkurrenzen nur erreichbar, wenn ein eindeutiger rechtlicher Rahmen mit einer gezielten Integration von Umweltbelangen in die Agrar- und Förderpolitik verbunden wird. Ohne ein anspruchsvolles Ordnungsrecht wird ein weiterer Artenrückgang nicht zu verhindern sein.
3. Angestrebtes Ziel ist ein umfassendes Natura-2000-Flächennetz sowie eine extensive Nutzung auf mindestens 10 Prozent der gesamten Kulturlandschaft. Dazu sind ökologische Vorrangflächen (z.B. Landschaftselemente, Blühstreifen, Extensivgrünland) auf jedem landwirtschaftlichen Betrieb einzurichten und entsprechend zu bewirtschaften. Auch das Fachrecht („gute fachliche Praxis“) ist an die aktuelle Nutzungsintensivierung anzupassen (z.B. Beschränkung der Stickstoffüberschüsse auf max. 50 kg pro Hektar, Verbot des

⁹ Pressemeldung des IVA vom 6.5.2008, www.iva.de

¹⁰ Agra-Europe 32/08 vom 4.8.2008

Grünlandumbruchs in sensiblen Bereichen, Einhaltung einer mindestens dreigliedrigen Fruchtfolge oder Verbot des Anbaus gentechnisch veränderter Organismen).

4. Bedingt durch die Vielzahl von Nutzungsansprüchen an die weltweit verfügbaren Flächen kann Bioenergie einen wichtigen, aber begrenzten Beitrag zum zukünftigen Energiemix leisten. Längerfristig sollten vorrangig biogene Ressourcen, die für die Ernährungssicherung nicht gebraucht werden, für die Gewinnung von Biomasse Ressourcen und Energie eingesetzt werden. Für diese muss die effiziente Nutzung oberste Priorität haben. Außerdem kann nur bei einer gleichzeitigen Reduktion des gesamten Energieverbrauchs in den Industrieländern die Bioenergie einen spürbaren Beitrag zu Klimaschutz und Versorgungssicherheit leisten.
5. Die bisher geförderten Bioenergieverfahren (Biokraftstoffe, Biogas auf Maisbasis) sind äußerst ineffizient, da sie Treibhausgas-Vermeidungskosten von zum Teil über 300 € pro Tonne CO₂ aufweisen. Um einen effizienten Klimaschutz zu erreichen, sollten künftig nur noch Verfahren unterstützt werden, die weniger als 50 €/t CO₂-Vermeidungskosten verursachen. Neben der Biogaserzeugung auf Gülle- oder Reststoffbasis ist dies unter anderem die kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung auf Basis von Hackschnitzeln aus Waldrestholz oder Kurzumtriebsplantagen. Durch diese Verfahren können pro Hektar über 12 t CO₂ eingespart werden.
6. Mit der Produktion von Bioenergie können auch positive Effekte für die Biodiversität erzielt werden. Werden z.B. intensiv bewirtschaftete Agrarflächen in extensivere mehrjährige Kulturen (z.B. Baumpflanzungen, Energiegräser) umgewandelt, so können durch die ganzjährige Bodenbedeckung Erosion reduziert und die Artenvielfalt erhöht, der Pestizid- und Düngemiteleininsatz reduziert und landwirtschaftlich degradierte Flächen durch geeignete Pflanzen und Anbausysteme wieder in die Produktion zurückgeholt werden. Auch die Verwendung vielfältiger oder alter Arten und Sorten sowie eine breitere genetische Vielfalt ist bei Energiepflanzen möglich.
7. Flächenkonkurrenzen der Bioenergie mit dem Naturschutz sollten mit Hilfe raumordnerischer Konzepte und Auflagen vermieden werden. Um die Strukturvielfalt zu wahren bzw. wiederherzustellen, empfiehlt es sich, alternative Anbauverfahren (z.B. Mischkulturen) und Kulturpflanzen zu verwenden, ein Mosaik verschiedener Anbauformen in der Landschaft zu etablieren und Schlaggrößen regionalspezifisch zu begrenzen. Auch streifenförmig angelegte Kulturen mit schnellwachsenden Hölzern können die biologische Vielfalt erheblich bereichern.

Weitere Informationen:

Florian Schöne
NABU-Bundesgeschäftsstelle
Charitéstr. 3
10117 Berlin
E-Mail: Florian.Schoene@NABU.de