



TFZ-KOMPAKT 2

KULTURELLE WERTE IN DER
DISKUSSION UM BIOENERGIE
EIN WEG ZUM DIALOG

Energie aus Biomasse in der Diskussion

Energie aus Biomasse, auch genannt Bioenergie, wird seit einiger Zeit auf ökologischer, ökonomischer, technischer und gesellschaftlicher Ebene sehr kontrovers diskutiert.

Einerseits eröffnet Bioenergie die Chance auf eine größere Unabhängigkeit von fossiler und nuklearer Energie und ermöglicht eine weitgehend CO₂-neutrale Energieproduktion. Sie kann ergänzend zu den regenerativen Energieträgern Sonne, Wind, Wasser und Erdwärme einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten.

Andererseits ist Bioenergie nicht frei von möglichen negativen Auswirkungen. So befürchten manche eine star-

ke Erhöhung der Lebensmittelpreise, die verstärkte Abholzung von Regenwäldern oder die Entstehung von Monokulturen. Ohne Zweifel hat der vermehrte Anbau von Energiepflanzen regionale und globale Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Diese Auswirkungen können je nach den politischen Strukturen und regionalspezifischen Einflüssen positiv oder negativ ausfallen. Die Konflikte, die daraus entstehen, sind Gegenstand intensiver gesellschaftlicher, wissenschaftlicher, politischer und rechtlicher Auseinandersetzungen. Außer Acht gelassen wird dabei häufig der kulturelle Hintergrund, vor dem diese Debatten geführt werden.





Welche Rolle spielen kulturelle Werte?

Jede Diskussion ist immer auch von kulturellen Werten geprägt. Dazu gehören Traditionen, religiöse Prägungen, der jeweilige Zeitgeist, sowie Vorstellungen davon, was angemessen oder richtig ist.

Kulturelle Wertvorstellungen erzeugen Bilder und Erwartungen an Idealzustände, die oft einen starken Kontrast zur Wirklichkeit bilden. Sie äußern sich meist in intuitiven Vorbehalten und sogenannten „Bauchgefühlen“, die selten ernst genommen werden. Häufig liegt aber gerade darin die Ursache, dass sich die Diskussion emotional verschärft und in gegenseitigen Vorwürfen stecken bleibt.

Um welche Gegensätze handelt es sich?

Traditionelle Vorstellungen von Landwirtschaft und bäuerlichem Leben stehen dem Einsatz immer größerer Maschinen beim Anbau und der Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse gegenüber. Oder: Der symbolische Wert bestimmter Kulturpflanzen, wie zum Beispiel Weizen, lässt viele Menschen vor dem Gedanken zurückschrecken, diese Pflanzen zur Energiegewinnung zu nutzen.

Solche Vorbehalte können nicht einfach übergangen werden. Indem man die kulturell geprägten Vorstellungen und Erwartungen bewusst macht und einen Vergleich mit den realen Anforderungen ermöglicht, können sie sachlich in die Diskussion um Energiegewinnung aus Biomasse mit einfließen.



Foto: Stadtarchiv Straubing, Fotosammlung Rohrmayr Nr. 2049

Das traditionelle Bild von Landwirtschaft

Der Beruf des Landwirts wird in erster Linie mit dem Anbau von Nahrungsmitteln in Verbindung gebracht. Traditionell soll die Landwirtschaft die regionale Versorgung mit Lebensmitteln sicherstellen. Ein Landwirt, der sein Einkommen auch aus der Produktion von Energiepflanzen oder durch den Betrieb einer

Biogasanlage gewinnt, kann dementsprechend als befremdlich empfunden werden. Dabei hat die Landwirtschaft immer schon Energie produziert, zum Beispiel in Form von Futter für Zug- und Lasttiere. Erst im Zuge der Industrialisierung traten fossile Energieträger an diese Stelle.

Die Sehnsucht nach der bäuerlichen Idylle

Das idyllische Bild bäuerlicher Beschaulichkeit, die Vorstellung von einem Leben und Arbeiten im Einklang mit der Natur, entsteht vor allem in einem städtischen Umfeld. Es ist eine Antwort auf ei-

Bauer zu sein erscheint dagegen wie ein Leben im verlorenen Paradies, naturnah, selbstgenügsam, friedlich und ehrlich. Der eindrucksvolle Maschinenpark und das unternehmerische Denken in einem

modernen landwirtschaftlichen Betrieb passen eher nicht in dieses Bild.

Die gängigen Marketingstrategien für landwirtschaftliche Produkte fördern gezielt die Vorstellung von der harmonischen Idylle bäuerlichen Lebens.

Technischer Fortschritt wird dabei weitgehend ausgeblendet. Dadurch werden zum Teil Sehnsüchte bedient, denen die Realität längst nicht mehr gerecht wird.

nen immer komplexer und schneller werdenden Alltag weit entfernt von der Natur. Die Industrialisierung brachte die Schattenseiten des Lebens in der Stadt zutage und führte zu einem Zivilisations- bzw. Stadtüberdruß.



Foto: Stadtarchiv Straubing, Fotosammlung Rohrmayr Nr. 1953



Technisierung und Strukturwandel

Die Landwirtschaft ist schon lange nicht mehr der kleine Bauernhof, mit Kühen und Schweinen, Federvieh und Marktfrüchten.

Die Technisierung und der Strukturwandel in der Landwirtschaft, weg vom Kleinbetrieb, hin zu spezialisierten Großbetrieben, sind Phänomene, die bereits lange vor dem Boom der Bioenergie vielerorts einen Höhepunkt erreicht hatten.

Der Rationalisierungsdruck und bessere Verdienstmöglichkeiten in anderen Wirtschaftszweigen haben vor allem in den 1990er Jahren dazu geführt, dass viele kleine Bauernhöfe aufgegeben wurden und in größeren landwirtschaftlichen Betrieben aufgingen. In der Produktion von Energiepflanzen besteht für die Landwirte eine Chance, sich ein zweites Standbein zu schaffen und auch in Zukunft gewinnbringend zu produzieren, sodass der Beruf des Bauern auch für kommende Generationen attraktiv bleibt.



Fotos (von oben nach unten): Stadtarchiv Straubing: Fotosammlung Rohrmayr Nr. 2037, Nr. 1943, Nr. 2083; Fotosammlung Weichhart-Schwarz Nr. 1459



Wie soll eine Kulturlandschaft aussehen?

Die Landwirtschaft prägt die Landschaft wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig und gibt ihr sozusagen ihr Gesicht. Landwirtschaft zur Energiegewinnung wird oft für die Veränderungen von Kulturlandschaften verantwortlich gemacht, obwohl größtenteils dieselben Kulturen wie für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion angebaut werden. Neue Kulturen und Sorten empfinden manche als nicht „regional typisch“ und es wird befürchtet, dass der verstärkte Anbau einiger

weniger Kulturpflanzen das Landschaftsbild eintönig macht.

Tatsächlich gibt es aber vielfältige Möglichkeiten, Energiepflanzen in verschiedenen Fruchtfolgen und einer großen Variation von Arten anzubauen. So kann der Anbau von Energiepflanzen auch zur Pflege einer Kulturlandschaft beitragen. Zum Beispiel bewahrt die Nutzung von Wiesen für Bioenergie eventuell nicht mehr benötigte Flächen vor Verbuschung.



LANDSCHAFTEN VERÄNDERN SICH IM LAUFE DER ZEIT



Ansichten über die Schönheit einer Landschaft sind schwer zu verallgemeinern. Kulturlandschaften sind im Laufe der Zeit immer wieder Veränderungen unterworfen, sei es durch neue Anbaumethoden, Maßnahmen zur Flurberreinigung oder verschiedene Bautätigkeiten. Veränderungen in Zusammenhang mit dem Wandel der landwirtschaftlichen Produktion sind jedoch nicht so tiefgreifend oder endgültig, wie z. B. solche durch neue Siedlungsgebiete, Infrastruktur oder Industrieanlagen.

Vorstellungen von Heimat und Identität spielen in dieser Diskussion eine erhebliche Rolle. Oft ist es das gewohnte Bild, der gegenwärtige Zustand einer Landschaft, den man gerne erhalten möchte, unabhängig davon, wie sehr sie sich in den Jahren zuvor verändert hat. Die Bewertung von Veränderungen hängt immer auch vom vorherrschenden Zeitgeist ab. Innovation und Tradition im Verständnis von Landschaft zu verbinden, muss als politische und ökologische Aufgabe zugleich verstanden werden.

**Vorstellungen von Heimat
und Identität spielen in dieser
Diskussion eine erhebliche Rolle.**

Natur und Technik

Natur als Ideal

Der Begriff „Natur“ wird häufig mit harmonischer Ordnung, Perfektion und Ursprünglichkeit in Verbindung gebracht. Menschliche Eingriffe dagegen erscheinen als störend oder gar zerstörend. Landwirtschaft als derjenige Wirtschaftszweig, der direkt in und mit der Natur arbeitet, steht dabei besonders im Brennpunkt der Debatte. Tatsächlich haben wir es in einem so dicht besiedelten und umfassend erschlossenen Land wie Deutschland kaum noch mit Refugien unberührter Natur zu tun; vielmehr umgibt uns allerorts vom Menschen bearbeitete Natur. Diese „menschfreundliche“ Natur schätzen wir. In ihr fühlen wir uns zu Hause. Deshalb sollte ein sorgsamer Umgang mit Natur nicht als bloß passives Belassen missverstanden werden. Wo Menschen leben ist es nur begrenzt möglich, die Natur sich selbst zu überlassen, wie es zum Beispiel in Naturschutzgebieten der Fall ist. Zum Schutz der Natur gibt es vielfältige gesetzliche Regelungen beispielsweise zum Landschaftsschutz oder Wasserschutz, die die Landwirtschaft zu ökologischer Nachhaltigkeit verpflichten.

Die Bewahrung der Schöpfung

Im Zusammenhang mit Naturschutz wird gerne auch von der „Bewahrung der Schöpfung“ gesprochen. In der christlichen Schöpfungsgeschichte hat es der Mensch jedoch nicht mit der Pflege einer unberührten Natur als „Paradies“ zu tun, sondern mit einer „gefallenen Natur“. Nach dem Sündenfall ist er dazu verdammt, den „Acker“ „mit Mühsal“ zu bearbeiten und seine Früchte „im Schweiße seines Angesichts“ (1 Mose 3) zu sich zu nehmen. In der christlichen Tradition wurde denn auch die verantwortungsvolle Weiterentwicklung von Techniken der Landwirtschaft zumeist als Ausdruck des christlichen Auftrags zur Sicherung der Ernährung und zur Mehrung des allgemeinen Wohlstands verstanden. Dazu gehört auch ein sorgsamer Umgang mit natürlichen Ressourcen.

Technischer Fortschritt als Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die gesellschaftlichen Vorstellungen von landwirtschaftlicher Produktion sind von einer eigentümlichen Technikskepsis geprägt. Technischer Fortschritt erfährt in der Landwirtschaft eine ganz andere Bewertung als in anderen Wirtschaftszweigen, wie z. B. der Industrie. Landwirtschaftliche Produkte sollen möglichst „natürlich“ und „ursprünglich“ hergestellt werden. Doch gerade die Züchtung von Hochleistungssorten und der zunehmende Einsatz von Maschinen in der Landwirtschaft ermöglichten nicht nur die hohen Ertrags- und Produktionssteigerungen in den letzten 50 Jahren,

sondern auch Verbesserungen der Arbeitsbedingungen und Fortschritte bei der artgerechten Tierhaltung. Darüber hinaus bietet der technische Fortschritt die Chance, auch im konventionellen Landbau die Umweltverträglichkeit erheblich zu steigern, da die Anbaumethoden immer genauer an die speziellen, ökologischen Bedürfnisse des jeweiligen Standorts angepasst werden können. So gesehen schließt das Konzept der ökologischen Nachhaltigkeit technische Innovationen nicht aus, sondern macht sie in umweltgerechter Weise erforderlich.



Nahrung und Energie

Die symbolische Bedeutung von Kulturpflanzen

Ein Slogan wie „Heizen mit Weizen“ löst bei vielen Menschen Empörung aus. Es entsteht der Eindruck, dass Nahrungsmittel verschwendet werden, die andernorts dringend nötig sind. Dies liegt auch daran, dass Getreide, allem voran Brotweizen, in unserem Kulturkreis traditionell eine hohe symbolische Bedeutung hat. Getreide ist seit jeher ein wichtiges Grundnahrungsmittel, es steht für Fruchtbarkeit und für das Leben selbst.



Objektive Kriterien für den symbolischen Wert einer Pflanze zu finden ist schwierig, denn was bei uns der Weizen ist, sind woanders Reis, Hirse oder Mais.

Die Einwände gegen die energetische Verwertung bestimmter Kulturpflanzen sind sicherlich relativierbar. Gleichwohl ist die Empörung, die manche Menschen dabei empfinden, ein Zeichen für den Respekt vor Nahrungsmitteln und als solcher ernst zu nehmen. Ein Respekt, der in unserer Kultur des Überflusses leicht verloren gehen kann.

Teller-Tank-Konkurrenz

Es ist eine berechnete und viel gestellte Frage, ob es ethisch vertretbar ist, landwirtschaftliche Erzeugnisse für die Produktion von Energie zu verwenden, wenn global immer noch viele Menschen hungern und unterernährt sind. Der Hunger in der Welt und seine vielfältigen Ursachen sind eine zentrale Herausforderung der internationalen und nationalen Politik. Der Konflikt, der unter dem Stichwort „Teller-Tank-Konkurrenz“ heftig diskutiert wird, zielt im Kern auf existentielle Fragen einer wachsenden Weltbevölkerung bei gleichzeitig begrenzten Ackerflächen. Der generelle Verzicht auf Bioenergie wird die Problematik der Welternährung jedoch nicht lösen, da der Hunger sehr komplexe ökonomische und politische Ursachen hat.

Energie als „Lebens-Mittel“

In der Diskussion über Nahrung und Energie muss auch deren Rolle in modernen Gesellschaften adäquat gewichtet werden. Energie kann – wie Nahrung – als Lebens-Mittel bezeichnet werden, das wesentliche Grundbedürfnisse des Menschen, z. B. nach Wärme, Licht und Mobilität erfüllt. Der hohe Lebensstandard in den westlichen Gesellschaften basiert unter anderem auf der ständigen, scheinbar unbegrenzten Verfügbarkeit von Energie. Angesichts dieser zentralen Bedeutung von Energie in unserem Leben ist die Beschreibung der energetischen Verwertung von Kulturpflanzen als „Verschwendung“ nicht angemessen. Von zentraler Bedeutung ist vielmehr eine kritische Auseinandersetzung mit unserem Umgang mit den Lebens-Mitteln Energie und Nahrung.

Ein Weg zum Dialog

Indem der kulturelle Hintergrund der Debatte um Energie aus Biomasse verdeutlicht und bewusst gemacht wird, lassen sich die vorgebrachten Argumente besser einordnen. So schafft man die Voraussetzung, dass die Erwartungen an eine umwelt- und sozialverträgliche Landwirtschaft, die aus kulturellen Wertvorstellungen entspringen, angemessen berücksichtigt werden können. Sicherlich lassen sich dabei keine objektiven Kriterien anlegen, jedoch ist es leichter, die unterschiedlichen Perspektiven nachzuvollziehen, wenn man ihren Hintergrund kennt. Die breite gesellschaftliche Diskussion von Energie aus Biomasse kann dann gelingen, wenn sie von Respekt für die Werte getragen ist, die wir mit Landwirtschaft verbinden. Auch der Landwirt hat das Recht auf einen sachlichen und fairen Dialog über die Chancen, Pflichten und Aufgaben des technologischen Fortschritts.

Für eine erfolgreiche Energiewende ist letztendlich nicht nur ein innovativer und verantwortungsvoller Einsatz unserer Ressourcen notwendig, sondern auch ein breiter gesellschaftlicher Konsens.

Ausführliche Publikation:
Energie aus Biomasse - ein ethisches
Diskussionsmodell, Verlag: Vieweg+Teubner
ISBN: 978-3-8348-1733-4





Impressum:

Autoren:

Beate Formowitz, TFZ
Carolin Riepl, TFZ
Anne Uhl, TFZ
Christian Dürnberger, TTN
Michael Zichy, TTN

Hrsg.:

Technologie- und Förderzentrum (TFZ)
Leiter: Dr. Bernhard Widmann
Schulgasse 18,
94315 Straubing

In Kooperation mit :

Institut Technik- Theorie-
Naturwissenschaften (TTN)
an der LMU München

Gestaltung:

Ulrich Eidenschink, TFZ
Carolin Riepl, TFZ

Fotos (soweit nicht anders vermerkt):

Technologie- und Förderzentrum
Erscheinungsjahr: 2011
Erscheinungsort: Straubing
Verlag: Eigenverlag,
Technologie- und Förderzentrum

© Alle Rechte vorbehalten



TFZ

www.tfz.bayern.de