

## Weizen heizen?

Susanne Mergili, Freiland Verband, Auszug aus dem Freiland-Journal 4/2006

Mitte 2007 soll ein weiteres Kraftwerk mit 1500 kW Wärmeleistung zur Verbrennung regenerativer Energieträger in Österreich in Betrieb gehen. Das ist erfreulich, auf den ersten Blick aber nicht weiter erwähnenswert. Auf den zweiten Blick zeigt sich jedoch die Sprengkraft dieser Meldung: Es ist nicht Holz das verbrannt werden soll, sondern Getreide! Und Getreide ist mehr als „nur“ ein Nahrungsmittel, im christlichen Kulturkreis ist es das Nahrungsmittel schlechthin (unser „tägliches Brot“). Kann es legitim sein, ein so starkes Symbol des Lebens in Rauch aufgehen zu lassen?

Nüchtern betrachtet scheint einiges dafür zu sprechen. Getreide ist in der EU ein Überschussprodukt. Die Selbstversorgungsquote liegt bei rund 130 % und die Preise sind im Keller. Zusammen mit dem gestiegenen Erdölpreis führt das dazu, dass Energie aus Getreide billiger ist als aus Öl. Aus wirtschaftlicher Sicht kann es für einen Landwirt sinnvoller sein seinen Weizen oder seine Gerste zu verbrennen, als diese der Verwertung als Futter- oder Nahrungsmittel zuzuführen – die ersparten Kosten für das ersetzte Heizöl bringen fast den doppelten Erlös.

Aber dürfen wir Lebensmittel verbrennen, während große Teile der Weltbevölkerung verhungern? Vor allem von Seiten der Kirche werden ethisch-moralische Vorbehalte laut: Von einem soziokulturellen Tabubruch ist die Rede, von einer ethischen Grenzüberschreitung; davon, dass mit der Verbrennung dieses Kultursymbols das letzte bisschen Verantwortung für unsere Mitmenschen wirtschaftlichen Verwertungsinteressen geopfert wird. Dem kann entgegengehalten werden, dass der Welthunger kein Produktions-, sondern ein Verteilungsproblem ist, auch dass der unstillbare Fleischhunger der westlichen Welt ebenfalls nichts anderes als Getreidevernichtung bedeutet und schließlich, dass, historisch gesehen, der Landwirt schon immer auch Energiewirt war – im 19. Jhd. wurden etwa auf einem Viertel der landwirtschaftlichen Nutzfläche Futtermittel für Arbeitstiere angebaut.

### **Getreide als Energiepflanze**

Sieht man also Getreide als eine Energiepflanze unter vielen (und was ist schon der Unterschied zwischen Biogas aus Silomais oder Biodiesel aus Raps und Wärmeenergie aus Getreide?), so lassen sich die meisten Argumente für diese auch auf Weizen und Co. anwenden: Es handelt sich um regenerative, klimaneutrale Energiequellen, die förderwürdig sind und zur Einkommensdiversifikation der Landwirte beitragen können. Sie fördern die regionale Wertschöpfung und Wirtschaftskraft im ländlichen Raum und bedürfen nur kurzer Transportwege. Darüber hinaus hat Energiegetreide noch einige zusätzliche Vorzüge: Durch seine Kleinstückigkeit, Rieselfähigkeit und Homogenität ist es sehr mechanikfreundlich. Getreide ist sicher und leicht zu lagern und zu transportieren und weist eine mit Holz vergleichbare Energiedichte auf. Im Unterschied zu anderen (neuen) Energiepflanzen, ist die Anbau-, Ernte- und Lagertechnik bekannt und bewährt; es ist dazu keine Genehmigung nötig und der Anbau von Getreide führt weder zu einer wesentlichen Veränderung des Landschaftsbildes, noch zu Akzeptanzproblemen von Seiten der Bevölkerung. Würde sowohl Stroh als auch Korn verbrannt, so wäre der Energieertrag pro Hektar von Getreide höher, als bei allen anderen thermisch verwertbaren Pflanzen.

## Problematische Verbrennung

Nicht unproblematisch ist hingegen der Verbrennungsvorgang selber. Getreide ist mineral- und stickstoffreich. Es bildet bei der Verbrennung viel Asche, die schnell als Schlacke im Kessel festbacken kann, und durch chlorhaltige Abgase können bei hohen Temperaturen Heizkessel innerhalb von wenigen Jahren durchrosten. Auch die Abgaswerte sind deutlich schlechter als bei der Verbrennung von Holz: Getreide setzt relativ große Mengen an Staub, NO<sub>x</sub> und flüchtigen organischen Verbindungen frei. Dies macht nicht nur eine spezielle (noch nicht völlig ausgereifte) Verbrennungs- und Filtertechnik sowie einen hohen Wartungsaufwand nötig, sondern bedeutet auch, dass für eine saubere, problemlose Verbrennung nur Getreide mit geringem Stickstoffgehalt in Frage kommt. Während eine entsprechende Reduktion der Staubemissionen mit geeigneten Filtersystemen machbar sein dürfte, muss bei Verbrennung von derzeit am Markt erhältlichen Getreidekörnern in konventionellen (und damit auch leistbaren) Feuerungsanlagen von NO<sub>x</sub>-Emissionen ausgegangen werden, die mehr als doppelt so hoch sein können, als die vergleichbaren Grenzwerte für Holzbrennstoffe. Es ist zwar grundsätzlich möglich Anlagen zu bauen, mit denen die erwähnten Grenzwerte eingehalten oder auch unterschritten werden können, aber solche Anlagen wären sowohl in der Anschaffung, als auch im Betrieb so teuer, dass sie z. B. mit Ölfeuerungsanlage (selbst bei Berücksichtigung einer entsprechenden Teuerung bei Heizöl) bei weitem nicht konkurrieren könnten.

## Kein sauberer Energieträger?

Bei der Verbrennungsproblematik setzten daher auch kritische Stimmen an, die die ökologische und wirtschaftliche Sinnhaftigkeit der Getreideverbrennung in Frage stellen. Sie sehen darin alles andere als eine saubere Art der Energiegewinnung und führen neben den hohen Emissionswerten auch die fragliche CO<sub>2</sub>- und Energiebilanz an: Berücksichtigt man den Energieaufwand für die Produktion von Düngern und Pflanzenschutzmitteln, so ist von Klimaneutralität unter Umständen keine Rede mehr. Ergänzt man dies noch durch die ökologischen Gefahren eines zunehmend monostrukturellen Getreideanbaus mit stark vereinfachten Fruchtfolgen, so scheint es deutlich ökologischer zu sein, mit Holz zu heizen.

## Möglichst wenig Eiweiß

An dieser Stelle ist es notwendig, sich die anbautechnischen Aspekte der Getreideverbrennung etwas näher vor Augen zu führen. Abgesehen von der Verwertung von Ausputz- und Ausschussgetreide (z. B. von witterungsbedingt schlechten Ernten mit ohnehin geringem Eiweißgehalt) kann nicht einfach, je nach Marktsituation, ein Teil des geernteten Speise- oder Futtergetreides verheizt werden. Vielmehr kann der für die Verbrennung notwendige niedrige Stickstoffgehalt nur durch eine gezielte Sortenwahl und Kulturführung erreicht werden (wodurch Energiegetreide streng genommen kein Nahrungsmittel mehr ist). Das bedeutet, dass Energiegetreide entweder mit „herkömmlichem“ Getreide um Anbauflächen konkurrieren, oder auf bisher brachliegenden Flächen angebaut werden müsste. In einem Negativszenario würde dies die oben angeführten ökologischen Gefahren mit sich bringen, positiv betrachtet könnte es, gerade für ökologisch wirtschaftende Betriebe, eine Chance sein: Nur durch einen extensiven, stickstoffdüngerarmen Anbau können die verbrennungstechnischen Anforderungen mit vertretbaren Anlagenkosten erfüllt werden.



## Klärungsbedarf

Damit zukünftig Getreidekörner als Ergänzung regional verfügbarer erneuerbarer Energieträger sowohl gesetzeskonform, als auch wirtschaftlich zur Wärmeerzeugung genutzt werden können, scheint vor allem Folgendes erforderlich zu sein:

- Erklärung der grundsätzlichen Bereitschaft der zuständigen Behörden und Förderstellen, den Einsatz von Getreidekörnern zur Wärmeerzeugung zu ermöglichen bzw. zu unterstützen.
- Festlegung der Emissionsgrenzwerte (für NO<sub>x</sub>, CO, Staub, THC) unter Orientierung an Werten, die im Praxisbetrieb mit entsprechend adaptierten Anlagen und vertretbaren Herstellungskosten erreichbar sind.
- Bestimmung der aus anlagen- und emissionstechnischer Sicht geeignetsten Getreidesorten und in der Folge Schaffung von Kriterien (gemeinsam mit den Landwirten) für ein optimales „Energiekorn“ (sowohl hinsichtlich Beschaffenheit, als auch preislicher Ansätze).

## Weizen heizen!

Um auf die Eingangs gestellte Frage zurück zu kommen: Es scheint tatsächlich legitim zu sein, unter den bestehenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, Getreide zu verbrennen. Abgesehen von der ungeklärten rechtlichen Situation, als auch im Hinblick auf Förderungen (obschon es seit kurzem eine ÖNORM für Getreidebrennstoffe gibt, ist die Frage der Emissionsgrenzwerte noch zu klären bzw. ob Getreidebrennstoffe prinzipiell als förderfähig eingestuft werden) und der teilweise noch unausgereiften Verbrennungstechnik, spricht vieles für die Errichtung von entsprechenden Anlagen im ländlichen Raum.

## Irrweg der Agrarindustrie

Und trotzdem bleibt die Frage, woran ein Agrarsystem krankt, in dem der Preis eines wertvollen Lebensmittels schlussendlich nur noch durch dessen Brennwert bestimmt wird und in dem Subventionen und Preisstützungen eine Massenproduktion verursachen, die Weizen zu einem billigeren Brennstoff als Holz machen. Gerade der Umstand, dass die Verbrennung von Getreide unter den gegebenen Bedingungen sinnvoll und wirtschaftlich sein mag, könnte auch als Symbol für den Irrweg der Agrarindustrie gesehen werden.