

KOMMENTAR DER AUSGABE 03/03

Mais – Karriere als Energieträger?

Nicht anders als andere Kulturpflanzen lässt sich auch der Mais in seinen verschiedenen Zuchtformen ganz unterschiedlich nutzen. Kein Wunder, dass er neben der Kartoffel oder dem Raps dem Verbraucher schon jetzt als Lieferant für nachwachsende Rohstoffe bekannt ist. Zu verdanken hat der Mais diese Popularität in erster Linie dem Rohstoff Stärke, der für die Herstellung von Biokunststoffen wichtig ist. Daneben bietet aber auch Maisgrieß für eine stoffliche Verwertung Potenzial. Weniger bekannt, aber dafür mit hoher Effizienz verbunden ist die energetische Nutzung von Maissilage als Cosubstrat in Biogasanlagen.

Nicht immer jedoch ist es die deutsche Landwirtschaft, die von der Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Mais profitiert. Vor allem die stoffliche Nutzung ist diesbezüglich differenziert zu betrachten. Denn wengleich ein Drittel der deutschen Stärkeproduktion aus Körnermais stammt, findet der Anbau dieser Rohstoffpflanze überwiegend in Ländern statt, in denen klimatisch günstigere Bedingungen herrschen. Hierzulande verarbeitete Maisstärke ist daher im Wesentlichen importierter Rohstoff. Für die Produktion biologisch abbaubarer Werkstoffe (BAW) wird davon allerdings bereits ein fester Anteil genutzt. Diese Biokunststoffe sind mittlerweile in großer Vielfalt erhältlich, es gibt Folien, Beutel, Becher, Besteck, Verpackungen in unterschiedlichsten Farben und Formen. Allen gemeinsam ist die Möglichkeit der besonders umweltfreundlichen Entsorgung über die energetische Nachnutzung oder die Kompostierung. Experten bescheinigen BAW für Deutschland ein Potenzial von etwa einer Million Tonnen pro Jahr. Der daraus resultierende steigende Rohstoffbedarf könnte sich also auch im Maisanbau bemerkbar machen, nur eben bedingt in Deutschland. In diesem Kontext ist seitens der Fachagentur ganz klar die ebenso mögliche Nutzung von Kartoffel- oder Getreidestärke zu befürworten: beide Pflanzen liefern im deutschen Anbau optimale Erträge, Importe sind hierbei nicht nötig.

Interessanter ist die Nutzung von Maisgrieß. Sind die benötigten Mengen zwar gering, wird der Rohstoff im Gegensatz zur Stärke immerhin direkt aus in Deutschland angebautem Körnermais gewonnen. Schon heute macht die Industrie daraus nicht nur biologisch abbaubare Verpackungschips, Maisgrieß sorgt als Porosierungsmittel in Ziegeln außerdem weitaus ökologischer und billiger für gute Dämmeigenschaften als das herkömmlich genutzte Styropor.

Noch lokaler ist der Stoffkreislauf bei der Mitvergärung von Maissilage in Biogasanlagen. Sie stammt in der Regel aus eigenem Anbau der Anlagenbetreiber. Wer Mais für die Silage und anschließende Vergärung nutzt, muss jedoch rechnen können. Denn nicht auf jedem Standort macht der Anbau auch wirtschaftlich Sinn. Die Biogasgewinnung aus Mais ist also ein gutes und konkretes Beispiel, mit dem sich der oft abstrakte Begriff des Landwirts als Energiewirt veranschaulichen lässt. Denn sie ist nicht nur Stand der Technik, Maissilage ist mit ihrem hohen Gasbildungspotenzial außerdem Grünland oder Schweinegülle deutlich überlegen und somit ideales Cosubstrat für landwirtschaftliche Biogasanlagen. Grenzen ihres Einsatzes sind ganz klar wirtschaftlicher Art. Neben der Verwendung anderer Cosubstrate wie Rüben oder Getreide wie beispielsweise Roggen setzt die Förderung der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) daher andere Schwerpunkte im Bereich der Biogasforschung. Hauptaufgaben sind es, die Kosten der Energieerzeugung zu senken und die Anlagen effektiver zu machen, damit zukünftig auch höhere Brennstoffpreise tragbar werden. Neue Chancen eröffnet auch die Trockenvergärung.

Der Preis ist es auch, der der Ethanolgewinnung aus Mais schlechte Chancen beschert. Karriere könnte der Energieträger Mais dennoch machen. Denn für die geplante Gewinnung synthetischer Biokraftstoffe ist jegliche Form der Biomasse geeignet. Und schon heute gibt es Zuchtformen des Maises, die Trockensubstanzerträge je nach Standort von bis zu 35 Tonnen je Hektar erbringen. Wird es gelingen, Biomasse effektiv in gängigen Treibstoff umzuwandeln, werden

die Karten neu gemischt. Mais könnte dabei einer der Trümpfe unter den Biomasselieferanten sein.

Dr.-Ing. Andreas Schütte, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR),
Hofplatz 1, 18276 Gülzow
Tel.: 03843/6930-0; Telefax: 03843/6930-102;
E-Mail: info@fnr.de

Zitat: Die Biogasgewinnung aus Mais ist ein gutes und konkretes Beispiel, mit dem sich der oft abstrakte Begriff des Landwirts als Energiewirt veranschaulichen lässt.