

### Die Rolle des Maises in der Biogasproduktion

*Andreas Schütte, Gülzow-Prüzen*

Silomais ist nach wie vor das wichtigste Biogassubstrat und belegt etwa zwei Drittel der Substratanbaufläche für Biogasanlagen: 2020 entsprach das knapp einer Million Hektar. Die Kultur hat ein hohes Nährstoffaufnahmevermögen, kommt mit wenig Wasser aus und ist ökologischer als ihr Ruf. Vor allem aber erzielt sie die höchsten Methanhektarerträge, was sie zur ökonomischen Referenz unter den Biogassubstraten macht. Silomais leistet damit auch einen Beitrag zur Energiewende: 2020 haben die rund 9.000 Biogasanlagen in Deutschland immerhin 10,3 Prozent des gesamten erneuerbaren Energieaufkommens geliefert! Biogasanlagen sind zudem ein wichtiges ökonomisches Standbein im ländlichen Raum. Sie vergären Wirtschaftsdünger als Kosubstrat und mindern so Methanemissionen. Die Gärreste ersetzen energieintensive Mineraldünger. Ohne Mais als Hauptzugpferd wären diese Leistungen in der aktuellen Größenordnung nicht möglich.

Die Dominanz des Maisanbaus wird jedoch seit etlichen Jahren auch ins Feld geführt, um die Biogasproduktion aus Anbaubiomasse als solche zu kritisieren. Obwohl nur rund ein Drittel der Maisfläche Deutschlands auf das Konto von Biogasanlagen geht und der Löwenanteil für die Tierfütterung bestimmt ist, schreibt man die „Vermaisung der Landschaft“ vor allem Biogasanlagen zu. Neben landschaftsästhetischen spielen hier vor allem ökologische Bedenken eine Rolle.

Das BMEL hat die Entwicklung frühzeitig erkannt und zahlreiche Vorhaben für eine stärkere Diversifizierung des Maisanbaus gefördert. In der Folge haben sich alternative Energiepflanzen wie Durchwachsene Silphie, Wildpflanzenmischungen oder Riesenweizengras kleine, aber stetig wachsende Nischen erobert. Im aktuellen Vorhaben FinAL ([www.final-projekt.de](http://www.final-projekt.de)) erhöhen Forscher und Landwirte die Biodiversität sogar in ganzen „Landschaftslaboren“ mithilfe alternativer Energiepflanzen. Auch der Maisanbau selbst wird mit BMEL-Förderung züchterisch und pflanzenbaulich weiter optimiert, zum Beispiel über Konzepte zum Mais-Stangenbohnen-Mischanbau.

Dauerkulturen zur Energieerzeugung, die gleichzeitig Ziele im Natur-, Gewässer- oder Klimaschutz – Stichwort Kohlenstoffspeicherung im Boden – unterstützen, haben noch Ausbaupotenzial. Doch aufgrund ihres höheren Flächenbedarfs und geringerer Erträge werden Dauerkulturen den Mais nur anteilig ersetzen können.

Insgesamt ist es politisch gewollt, den Energiepflanzenanbau für die Energieerzeugung zu begrenzen. Diesem Ziel dient auch der sogenannte Maisdeckel im EEG, er limitiert den Einsatz von Mais und Getreidekorn in Biogasanlagen aktuell auf maximal 40 Masseprozent.

Nach wie vor ist die Zukunft vieler Biogasanlagen nach dem Ende ihrer EEG-Vergütung ungewiss. Sollten viele Altanlagen komplett stillgelegt werden – was für die Energiewende auch angesichts der zunehmend bedarfsorientierten Fahrweise vieler Anlagen kontraproduktiv wäre – würde sich dies in zurückgehenden Anbauzahlen von Mais & Co. deutlich widerspiegeln. Dies könnte in den nächsten Jahren der Fall sein, wenn besonders viele Anlagen ihr Förderende erreichen. Doch viele Akteure arbeiten derzeit mit Hochdruck und auch mit BMEL-Unterstützung daran, Geschäftsmodelle außerhalb des EEG zu entwickeln. Welche Rolle Energiepflanzen in einem möglichen Biogassektor außerhalb des EEG spielen werden, ist noch nicht absehbar. Unterm Strich dürfte die Maisfläche jedoch zurückgehen.

Die Maisfläche schrumpft aber auch deshalb, weil Anlagenbetreiber stärker auf Reststoffe wie Wirtschaftsdünger setzen. Diese Priorisierung ist vom Grundsatz her richtig und wird in Zukunft noch

an Bedeutung gewinnen. Dazu tragen Regelungen wie die europäische Renewable Energy Directive (RED II) bei. Sie bewertet Biomethan aus Gülle in puncto Treibhausgasminderung sehr günstig, sein Einsatz als Kraftstoff könnte so wirtschaftlich interessant werden. Rein aus Energiepflanzen gewonnenes Biomethan ist hingegen als Kraftstoff nicht wettbewerbsfähig. Aber auch beim Reststoffeinsatz gibt es Hemmnisse, insbesondere sind die verfügbaren Potenziale begrenzt.

*Dr.-Ing. Andreas Schütte, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), 18276 Gülzow-Prüzen,  
Telefon: 03843 6930-0, info(at)fnr.de, www.fnr.de*