



Klimaschutzplan 2050 ohne Mais nicht möglich

Bad Füssing (DMK) – „Biogasmais kann mit 12-13 t Treibhausgas-Einsparpotenzial (in CO₂-Äquivalenten) pro Hektar Anbaufläche zur CO₂-Vermeidung beitragen. Die nun beschlossene Deckelung des Maiseinsatzes im EEG ist somit absolut kontraproduktiv zu den Klimazielen zu sehen“, konstatierte Prof. Dr. Friedhelm Taube in seinen Abschlussworten im Rahmen der Vortragsveranstaltung „Was kann der Mais bei der Umsetzung der EU-Gesetzgebung in Deutschland leisten?“ des Deutschen Maiskomitees e.V. (DMK) und der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft Ende November in Bad Füssing. Moderne pflanzenbauliche und technische Möglichkeiten, den Maisanbau nachhaltig zu gestalten, wurden von den Referenten der Fachveranstaltung aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet.

„Der Sektor Landwirtschaft/Landnutzung wird sich bis zum Jahr 2050 anteilig zur bedeutendsten Emissionsquelle entwickeln, wenn es gelingt, die Emissionen in den anderen Sektoren erheblich zu senken. Eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen ist jedoch auch in der Landwirtschaft erforderlich und umsetzbar“, heißt es auf den Webseiten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit zum Klimaschutzplan 2050.

Warum beide Aussagen zutreffend sind, ist so zwingend wie einfach. In der Klimabilanz von Mais ist der pflanzenartspezifisch hohen CO₂-Speicherung die Produktion klimaschädlicher Gase, also der Treibhausgase (THG), gegenüberzustellen. Das sind zum einen Lachgas (N₂O), das nach der Stickstoff-Düngung im Boden entsteht, und zum anderen CO₂, das durch den Kraftstoffeinsatz für Feldarbeiten, bei der Herstellung von Stickstoffdünger und beim Humusabbau anfällt. Dabei zeigt sich, dass die anbaubedingten THG-Emissionen eines Maisanbaus gegenüber Raps oder Weizen niedriger ausfallen, weil Mais mit einem geringeren Energieeinsatz in Form von Düngern, Diesel und Pflanzenschutzmitteln auskommt.

Wie sieht nun die Klimabilanz von Mais als Energielieferant für Biogasanlagen aus? In einer Veröffentlichung der Agentur für Erneuerbare Energien wird dieser Fragestellung nachgegangen. Die Treibhausgas-Emissionen der Stromerzeugung aus Gras oder Mais wurden denen aus dem überwiegend fossilen deutschen Kraftwerkmix gegenübergestellt, um die Ergebnisse vergleichen zu können. Denn gegenüber der fluktuierenden, witterungsabhängigen Stromproduktion von Windkraft- oder Solaranlagen bietet Biogas eine verlässliche und gut speicherbare Ausgleichsfunktion, die ansonsten nur durch Atomstrom oder Kohlekraftwerke geleistet werden kann. Je nachdem, welche Energiepflanzen (z.B. Mais oder Gras) oder Reststoffe (z.B. Gülle) für die Produktion von Biogas eingesetzt werden und wie die Anbau- und Produktionsverfahren gestaltet sind, erreicht Strom aus Biogas im Vergleich zu fossilen Energieträgern unterschiedlich hohe Treibhausgasreduktionen. Demnach verursacht eine Kilowattstunde Biogas-Strom aus Gras oder Mais im Verhältnis zu einer Kilowattstunde Braunkohle- oder Steinkohlestrom über 90 % weniger



Deutsches Maiskomitee e.V. (DMK)

News

Deutsches Maiskomitee e.V. (DMK)
Dr. Helmut Meßner (verantwortlich)
Dr. Jürgen Rath · Dr. Susanne Kraume
Brühler Str. 9 · 53119 Bonn
Tel.: 0228/926580
Fax: 0228/9265820
Internet: www.maiskomitee.de
E-Mail: dmk@maiskomitee.de

01 | 2017

Treibhausgase und über drei Viertel weniger Treibhausgase im Verhältnis zu Strom aus Erdgas. Dabei wurde der Input an fossilen Energierohstoffen (z.B. für Düngemittel, Ernte, Transport und Verarbeitung der Energiepflanzen) einberechnet. Durch Effizienzsteigerungen bei der Biogasproduktion können diese Emissionen weiter reduziert werden. Durch eine möglichst weitreichende Nutzung der bei der Verstromung von Biogas entstehenden Wärme (die hier nicht einberechnet wurde) erschließen sich weitere Möglichkeiten zur Optimierung der Klima- und Energiebilanzen.

Im Rahmen des Verbundprojekts BIOGAS-EXPERT ergaben sich zudem in verschiedenen Landschaftsräumen Schleswig-Holsteins sogar die höchsten Nettoenergiegewinne bei den maisgeprägten Fruchtfolgen. Diese Ergebnisse liegen in der optimalen Verwertung organischer Düngemittel und den daraus resultierenden hohen Biomasse- und Methanhektarerträgen begründet und sind standortbezogen zu werten.

Emissionen durch Landnutzungsänderungen können die Klimaschutzleistung von Bioenergiepflanzen jedoch erheblich mindern und mitunter sogar zur Klimabelastung umkehren. Emissionen aus Landnutzungsänderungen entstehen, wenn beispielsweise Grünland auf Standorten mit großen Vorräten an organischer Bodensubstanz oder Moore zu Ackerland umgewandelt werden und in der Folge durch den Humusabbau CO₂ freigesetzt wird.

Angesichts der immer knapper werdenden Ackerflächen stellt sich die Frage, welche Bioenergiepflanzen aus Sicht der Klimabilanz die besten Ergebnisse liefern. Die Antworten aus den zahlreichen nationalen und europäischen Forschungsprojekten sind jedoch nicht eindeutig. Sind Kulturarten, die aufgrund ihres niedrigen Dünger- und Energieinputs auch geringere THG-Emissionen verursachen, die Favoriten? Oder sind bei Flächenknappheit Pflanzen mit höchster Flächeneffizienz die richtige Wahl? Mais scheint die Antwort zu sein, die beide Anforderungen in idealer Weise kombiniert.

(4.966 Zeichen)

Keywords: Deutsches Maiskomitee e. V. (DMK), Prof. Dr. Friedhelm Taube, Klimaschutzplan 2050, Biogas, Treibhausgas-Einsparpotenzial, Klimabilanz Mais