

# Alternativen zu Mais

Dr. Kirsten Tackmann, MdB

Pritzwalk, 21. Mai 2013

**DIE LINKE.**  
I M B U N D E S T A G

# Folgen des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG)

- stetige Zunahme der Anzahl an Biogasanlagen bzw. der -kapazität in Deutschland bis 2011
  - ca. 7.000 Anlagen
  - Brandenburg: von 30 (2004) auf 241 Anlagen
- verstärkte energetischen Nutzung von Pflanzen als nachwachsender Rohstoff, insbesondere für die Biogaserzeugung,
- auch in Brandenburg höherer Gesamtbedarf an Wirtschaftsdüngern und Energiepflanzen.

# Natürliche Standortverhältnisse in Brandenburg

- relativ geringe Jahresniederschläge (450 bis 600 mm) und häufige Trockenperioden, auch im Frühsommer
- überwiegend geringe Ackerzahlen (AZ) und nur wenige Gebiete mit einer vergleichsweise besseren Bodengüte (Oderbruch, Uckermark, Nauener Platte, Hoher Fläming)
- Anteil von ca. 70 % der Ackerfläche mit Ackerzahlen bis 35
- im Vergleich zu anderen Regionen nur eingeschränkte Ertragsfähigkeit

# Anbauentwicklung Maisanbau

- Starke Zunahme von Silo-/ + Körnermais in Brandenburg
  - 107.000 ha 2003 -> 170.000 ha 2013
- Silomais allein auf dem 2. Platz nach Roggen
- Silo-/ + Körnermais in etwa gleich mit Roggenanbau
- Anteil landesweit ca. 17%
- Aber regional heterogen verteilt
  - hohe Konzentrationen von weit über 20% in einigen Landkreisen (z. B. Prignitz)

# Mais in Biogasanlagen

- Wirtschaftlich wichtigste einjährige Biogaspflanze
- Einsatz in 94% aller Biogasanlagen, Anteil von 48% an der Gesamtsubstratmischung
- Ertragsstärkste Energiepflanzenart in Brandenburg auf den häufigsten Standorten mit Ackerzahlen von 29 – 35 (mittlerer Ertrag in der Praxis von 100-120 dt TM/ha)
- Großes Sortenspektrum, langjährige Maiszüchtung, breites Einsatzspektrum

# Probleme zu hoher Maisanteile im Ackerbau

- Mais wirkt stark humuszehrend => Verschlechterung der Bodenfruchtbarkeit
- negative Humusbilanz ergibt sich auch unter Berücksichtigung der Gärrestdüngung
- Massiver Maisanbau kann das Landschaftsbild stören
- „Maismonokulturen“ entstehen und verursachen Bodenabtrag.
- Das Schwarzwild ist schwer zu bejagen und vermehrt sich stark durch gute Futtergrundlage
- Insekten und anderen Tieren werden Nahrung und Lebensraum genommen.

# Kriterien für Energiepflanzenanbau in der Biogaserzeugung (1)

- Sämtliche Grünpflanzen sind zur Vergärung geeignet, sofern noch keine Verholzung stattgefunden hat.
- Hackfrüchte (Rüben) erfordern eine Vorreinigung und können nur im Silotank siliert und gelagert werden.
- Gute Siliereigenschaften sind Voraussetzung für eine verlustarme Lagerung (Wirtschaftlichkeit!)
- Bei Monovergärung ist auf ein ausgeglichenes Nährstoffverhältnis zu achten
- Essentielle Spurenelemente sind in der Regel in ausreichender Konzentration vorhanden.

# Kriterien für Energiepflanzenanbau in der Biogaserzeugung (2)

- Öl- und faserhaltige Pflanzen erfordern für den Abbau längere Verweilzeiten als protein- und kohlenhydrathaltige Energiepflanzen
- Pflanzen mit starker Schwefelaufnahme (Raps) sind für die Biogaserzeugung ungeeignet
- Die Vergärungseigenschaften einer Energiepflanze variiert je nach Sorte, Standort, Bodenart und Erntezeitpunkt
- Die Anforderungen an die Eigenschaften der Biomasse sind abhängig von der Anlagenbauart, der Betriebsweise und dem betrieblichen Stoffmanagement.



# Biogasvergütung- Einsatzstoffe in der höheren (ca. 2 Ct/kwh el) Vergütungsklasse II

- Blühstreifen, Blühflächen, Ackerrandstreifen...
- Durchwachsene Silphie
- Klee gras und Luzerne gras (als Zwischenfrucht von Ackerstandorten)
- Landschaftspflegematerial
- Grünschnitt aus der privaten oder öffentlichen Garten- und Parkpflege, Straßenbegleitgrün usw.
- Pferdemist, Schafsmist, Ziegenmist, Rindermist und Rindergülle

# 3 Alternativen zu Mais

## – Beispiel 1: Sorghum (Hirse)

- wie Mais C4 – Pflanze
- Besonders resistent gegen Trockenheit im Frühjahr
- Erträge in Trockenjahren sicherer und ggf. höher als bei Mais
- Aber: Ähnlichkeit zu Mais bringt keine großen Effekte in Bezug der ökologischen Nachteile

# 3 Alternativen zu Mais

## – Beispiel 2: Luzernegras

- Mehrjähriger, mehrschnittiger Anbau
- Diversifizierung des Artenspektrums der Fruchtfolge
- Humusmehrung !
- Bodenschutz vor Wind- u. Wassererosion
- Reduzierter Aufwand für Bodenbearbeitung und Aussaat bei mehrjähriger Nutzung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und N-Düngung

# 3 Alternativen zu Mais

## – Beispiel 3: Blühstreifen

- Nahrungsquelle und Lebensraum für viele blütensuchende Insekten wie Bienen und Schmetterlinge
  - Zusätzliche Nützlingseffekte
- Der Erhalt der Vegetationsstruktur bietet den Wildtieren auch im Winter ausreichend Deckung und Schutz
- Verhindern den Bodenabtrag, insbes. an abschüssigen Flächen.
- Bereicherung des Landschaftsbildes -> Erholungswert der Region steigt -> regionale Wertschöpfung

# Fazit

- Viele Möglichkeiten sind vorhanden, die Dominanz des Maisanbaus für Biogas zu mindern.
- Ertragreiche Alternativen wie Sorghum, Durchwachsende Sylphie oder Roggen-GPS erhöhen die Vielfältigkeit der Fruchtfolgen ohne dramatische Ertragseinbußen.
- Eine Ergänzung mit Blühstreifen im Maisanbau wie im Projekt vom Fachverband Biogas ist für jeden Maisanbauer machbar.
- [www.farbe-ins-feld.de](http://www.farbe-ins-feld.de), [www.lebensraum-brache.de](http://www.lebensraum-brache.de)

# Ausblick

- Die Zahl der Biogasanlagen wird nicht mehr signifikant steigen, vorhandenen Anlagen sind konzeptionell für mindestens zwanzig Jahre ausgelegt.
- In Regionen mit hohen Maisanteilen in der Fruchtfolge sind eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Auflockerung nutzbar
- Die LINKE setzt sich für Verbesserung der Akzeptanz der Alternativen ein
- Die Forschung in Güstrow (FNR) und Güterfelde (Landesanstalt Brandenburg) zeigt Bedeutung für unabhängige, praxisnahe Beratungseinrichtungen für die Landwirtschaft.

## Kontakt

Dr. Kirsten Tackmann, MdB

Platz der Republik 1

11011 Berlin

Tel: 030 – 227 74308

mail: [kirsten.tackmann@bundestag.de](mailto:kirsten.tackmann@bundestag.de)

web: [www.kirsten-tackmann.de](http://www.kirsten-tackmann.de)

web: [www.nachhaltig-links.de](http://www.nachhaltig-links.de)



**DIE LINKE.**  
I M B U N D E S T A G

The logo for 'DIE LINKE. IM BUNDESTAG' is positioned in the bottom right corner. It features the text 'DIE LINKE.' in a large, bold, black sans-serif font, with a small red triangle above the 'I' in 'LINKE.'. Below this, the words 'I M B U N D E S T A G' are written in a smaller, black, spaced-out sans-serif font. The entire logo is set against a white background that is tilted slightly upwards to the right.