

Rückblick

14. Jahrestagung „Biogas und Bioenergie in der Landwirtschaft“
30.11. - 02.12.2005 im energieZENTRUM Wolpertshausen

Erfahrungsaustausch und Weiterbildung sichern stabile Biogaserträge

Die kleine württembergische Gemeinde Wolpertshausen, in der Nähe von Schwäbisch Hall gelegen, ist sowohl bei der Nutzung als auch bei der Informationsvermittlung von Erneuerbaren Energien ganz groß. Hier fand am 30.11. und 01.12.2005 im energieZENTRUM die 14. Jahrestagung "Biogas und Bioenergie in der Landwirtschaft" statt. „Referenten aus Verbänden, staatlichen Einrichtungen, Forschung und aus der Privatindustrie sollen die aktuellen Erfahrungen und Trends in der Biogastechnik mit hohem Praxisbezug darstellen.“, so stellte Michael KÖTTNER vom „Internationalen Biogas- und Bioenergiekompetenzzentrum IBBK“ das Konzept der Veranstaltung vor. Der Schwerpunkt des Interesses lag in diesem Jahr auf der direkten Nutzung von Pflanzen als Biomasse, sowie auf sinnvollen Gesamtkonzepten für landwirtschaftliche Biogasanlagen.

Landwirtschaftliche Forschung ist dicht am Thema

Energiepflanzen für Biogasanlagen konfrontieren die Landwirte mit neuen Fragestellungen, auf die von landwirtschaftlichen Versuchsanstalten, Hochschulen und gewerblichen Anbietern Antworten erwartet werden. Ein großer Teil der Vorträge beschäftigte sich deshalb mit der Auswahl geeigneter Sorten, deren Züchtung zum Teil erst begonnen hat, mit der geeigneten Erntetechnik und mit der verlustarmen Konservierung der Biomasse durch Silierung.

Effiziente und Verlustarme Konservierung der Biomasse

Obwohl die Experten übereinstimmend zu dem Ergebnis kamen, dass der Mais derzeit die Pflanze ist, der hinsichtlich Ertrag und Handhabung eine Spitzenposition zuerkannt werden muss, herrschte auch Einigkeit darüber, dass andere Kulturen in Betracht gezogen werden sollten, die je nach Standort besser an die Bodenverhältnisse und das Klima angepasst sind. Aus den Arbeiten der LVVG Aulendorf berichtete Dr. Hansjörg NUßBAUM über die Ergebnisse mit Sudangras, Zuckerhirse, Grünroggen und Klee gras. Anschaulich demonstrierte er, wie Fehler bei der Silierung hohe Ernteerträge deutlich verringern können. Er sprach die Empfehlung aus, dass die Regeln, die für die Herstellung einer ordentlichen Silage als Tierfutter zu beachten sind, auch bei der Fütterung von Biogasanlagen angewendet werden sollten. Dem widersprach Dr. Jörg WINKELMANN von der Firma Lactosan, einem Hersteller von Silierhilfsmitteln. Seiner Meinung müsse Silage, die an Tiere verfüttert werde, dem Vieh schmecken und dürfe keine schädlichen Keime enthalten, während das Substrat für Biogasanlagen ein anderes Säurespektrum haben könne.

Unterschiedliche Ansichten gab es über die Notwendigkeit der Abdeckung von Fahrtilos. Während die baden-württembergischen Experten trotz des höheren Arbeitsaufwands nur zur Abdeckung mit Folien raten mochten, berichtete Johann SEDLMEIER von den Landwirtschaftlichen Lehranstalten aus dem Fränkischen Triesdorf von durchweg positiven Erfahrungen mit der folienlosen Siloabdeckung bei Maissilage.

Alte und noch ältere Hasen in der Praktikerrunde

Bei der Praktikerrunde, die am 01. Dezember den Abschluss der Veranstaltung bildete, konnten die Zuhörer aus erster Hand von den Erfahrungen profitieren, die mit fünf sehr unterschiedlichen Biogas-Konzepten gesammelt wurden.

Weil er in der Milchwirtschaft keine Perspektive sah, verkaufte Manfred EBELING die Milchquote und investierte den Erlös in eine Biogasanlage. Diese ging im Wendland 2003 mit einer elektrischen Leistung von 330 kW, als größte Anlage auf einem Deutschen Biobetrieb, ans Netz. Ein Gemisch aus den nachwachsenden Rohstoffen Mais, Roggen, Kartoffeln und Klee gras erzeugt dabei jährlich fast 2,5 Mio kWh Strom. Als Ökobetrieb schätzt er vor allem, dass der Stickstoff nach der Vergärung in mineralisierter Form vorliegt und gezielt zur Düngung am pflanzenphysiologisch optimalen Zeitpunkt eingesetzt werden kann.

Auch der aus dem Landkreis Backnang stammende Biogas-Veteran Erich HOLZ, der vor 25 Jahren die erste Biogasanlage auf seinem Demeterhof baute und in diesem Jahr seine Anlage komplett erneuert hat, hob die Düngewertverbesserung durch den Fermentationsprozess sowie die hierbei stattfindende Unkrautbekämpfung hervor. Für ihn sei von Anfang an entscheidend gewesen, mit Biogas die Energie erzeugen zu können, die er für den eigenen landwirtschaftlichen Betrieb brauche. Er bedauerte auch, dass heute die ganzheitlichen und landwirtschaftlichen Aspekte durch den Fokus auf die (hauptsächliche elektrische) Energieerzeugung in den Hintergrund gedrängt werden.

Werner RÜCK wurde vor 10 Jahren vom Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen dazu ermutigt, eine Biogasanlage zur Co-Fermentation von Gülle mit organischen Abfallstoffen zu bauen. Im letzten Jahr nahm er eine zweite Biogasanlage in Betrieb, die für die Nutzung nachwachsender Rohstoffe ausgelegt ist. Die für den Biogasprozess nicht benötigte überschüssige thermische Energie wird zur Wärmeversorgung eines neu entstandenen Gewerbegebietes genutzt.

Eine weitere neue Co-Fermentationsanlage stellte Thomas KARLE, der vor 5 Jahren bereits seine erste Biogasanlage mit 70 kW_{elektr.} baute, vor. Im Prototyp einer Biogasanlage, die im unteren Teil preisgünstig aus Beton besteht und im kritischen Übergangsbereich zwischen Flüssigkeit und Gasraum einen Edelstahlring aufgesetzt hat, werden Reste aus der Lebensmittelproduktion zusammen mit Gülle und Energiepflanzen vergoren. Um die beste Pflanzkombination für seine Standorte zu finden, beteiligt er sich an den Anbauversuchen der LVVG Aulendorf.

Karl-Heinz GRETZ aus der Gegend von Karlsruhe hat sich für das Konzept der Firma Lipp entschieden und, da in der Gegend ohnehin Zuckerrüben angebaut werden, nimmt die Silierung dieser Biomasse im Betavator-System vor. Grundsubstrat zum Betrieb der Anlage ist die Gülle von 100 Mastschweinen, die ergänzt durch Futterrüben, Gras und Mais zwei Aggregate mit zusammen 210 kW_{elektr.} speist.

Bei allen Unterschieden im jeweiligen Konzept waren sich die Praktiker einig, dass es natürliche Grenzen bei der Größe von Biogasanlagen gäbe, da man „auch mit Energiepflanzen hauptsächlich Wasser transportiert“. Daraus resultiert aus Ihrer Sicht eine ökologisch-ökonomische Leistungsgrenze von 300 bis allerhöchstens 500 kW_{elektr.}.

Den Abschluss der „14. Jahrestagung Biogas- und Bioenergie in der Landwirtschaft“ bildete eine Lehrfahrt am 02. Dezember 2005, bei der in der Region Hohenlohe/ Mittelfranken vier

Biogasanlagen besichtigt wurden. Diese wurden bewusst so aus der großen Zahl der Anlagen in dieser Region ausgewählt, dass sie ein möglichst breites Bild der Optionen bei Bau, Betrieb und Substrathandling zeigten. Allen gemeinsam waren die Substrate Gülle oder Mist von Rindern, Schweinen oder Puten als Grundlage für einen stabilen Gärprozess. Mit unterschiedlichen Energiepflanzen und unterschiedlicher Einbringtechnik wird die Gasproduktion gesteigert.

Resümee

Die Teilnehmer der „14 Jahrestagung Biogas- und Bioenergie in der Landwirtschaft“ erhielten so an den drei Tagen vom 30.11. - 02.12.2005 ein umfassendes Bild vom aktuellen Stand und den Entwicklungsperspektiven der Biogastechnik in Deutschland.

Fotos

14. Jahrestagung „Biogas und Bioenergie in der Landwirtschaft“ 30. November – 01. Dezember 2005



Abb. 1: Herr Dr. Bullinger vom Wirtschaftsministerium Baden-Württembergs begrüßt die Teilnehmer der 14. Jahrestagung "Biogas und Bioenergie in der Landwirtschaft" in Wolpertshausen



Abb. 2: Teilnehmer der 14. Jahrestagung



Abb. 3: In der Praktikerrunde stellen erfahrene Betreiber ihre Anlagen vor und diskutieren Erfahrungen und Trends

Fotos der Lehrfahrt zur 14. Jahrestagung 02. Dezember 2005



Abb. 4: Biogasanlage Gullmann/ Zink GbR: Gärbehälter mit Überlauf zum Nachgärbehälter und Technikgebäude



Abb. 5: Bioenergie Ohrenbach GmbH & Co.KG: Teilversenkter Fermenter mit Einbringtechnik und Rührwerk. Im Hintergrund Nachgärlager mit Gasspeicher.



Abb. 6: Gasleitung zum BHKW. Zunächst wird das Gas gekühlt und das enthaltene Wasser auskondensiert. Das Kondenswasser läuft dem Gefälle folgend zurück in den Nachgärer. Eine anschließende Erwärmung temperiert das Gas vor dem Eintritt in das BHKW.



Abb. 7: Christian Schneider, Betreiber der Biogasanlage, erklärt die Gasnutzung im BHKW.