



Die angewelkte Luzerne wird in Schwade gelegt und zu Quaderballen gepresst.

FOTOS: CARMEN RUDOLPH

Leckerbissen warmluftgetrocknet

Sächsisches Agrarunternehmen „Lommatzcher Pflege“ eG nutzt die Abwärme aus der **Biogasanlage** für die Trocknung von hochwertigem Raufutter.

Das war knapp. „Noch eine Woche Regen und wir hätten die Ernte silieren müssen, damit sie nicht verloren geht“, zeigt sich der Vorstandsvorsitzende und Geschäftsführer des Agrarunternehmens „Lommatzcher Pflege“ eG, Wolfgang Grübler, erleichtert. Dank Wetterbesserung in der zweiten Juniwoche konnte die Luzernemahd mit 14-tägiger Verspätung anlaufen und die wertvolle, aber bei der Konservierung empfindliche Futterpflanze wie vorgesehen weiterbehandelt werden. Seitdem läuft die neue italienische Trocknungsanlage rund um die Uhr. Pro Charge werden hier 16 Quaderballen angewelkte Luzerne oder Halbheu mit warmer Luft getrocknet, im vergangenen Jahr insgesamt 1 100 Stück. Ihre Energie bezieht die Anlage aus der Abwärme der Biogasanlage.

Der sächsische Landwirtschaftsbetrieb im Landkreis Meißen bewirtschaftet 2 300 ha Ackerland mit guten bis sehr guten Böden und hält 850 Milch-

kühe auf Stroh. Angebaut werden vor allem Getreide und Zuckerrüben sowie Luzerne und als Versuch in diesem Jahr erstmals Soja. Zur Spezialität gehören darüber hinaus Grünerbsen, Bohnen und Spinat für große Tiefkühlkostbetriebe in der Region.

Neben den Stallanlagen im Ortsteil Pitschütz ging 2006 eine Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 500 kW als zusätzliche Einnahmequelle ans Netz. „Die beiden Lipp-Fermenter mit einem Volumen von je 1 100 Kubikmetern füttern wir täglich mit 50 Tonnen Stallung, vier Tonnen Silomais und einer Tonne Gerstenschrot“, berichtet Grübler. Ein Aufschluss des Substrats sei bei dem hohen TS-Anteil unumgänglich. Das übernimmt ein großer Bioextruder, der drei Tonnen pro Stunde verarbeiten kann. „Das Optimum haben wir da aber noch nicht erreicht. Durch einen besseren Aufschluss des Strohs im Dung wäre eine noch höhere Gasausbeute möglich“, sagt der Land-

wirt überzeugt. Gegenwärtig teste man gemeinsam mit Wissenschaftlern, wie sich die Zellstrukturen durch den Einsatz einer Mikrowelle noch gründlicher zerstören lassen, um sie den Mikroorganismen zugänglich zu machen.

Tipp zum Konzept aus Italien

Für die Nutzung der Abwärme bot sich die Heizung der Wirtschaftsgebäude und acht nahe liegender Wohnungen an. Das Wärmeangebot aus dem Blockheizkraftwerk mit einem 240-kW-Zündstrahler und einem 350-kW-Gasmotor wurde damit jedoch nur zu einem Teil genutzt. „Wir hatten deshalb bereits mehrere Konzepte durchgespielt, zum Beispiel das Betreiben von Gewächshäusern. Auf die Sache mit der Luzerne kamen wir eher durch Zufall“, erinnert sich Grübler. Diese Futterpflanze baut das Agrarunternehmen auf einer Fläche von 90 ha an. Zu DDR-Zeiten wurde

ein Teil der Luzerneernte in einem zentralen Trockenwerk lagerstabil gemacht. „Da es diesen Betrieb nicht mehr gibt, versuchten wir es mit Silage, allerdings nur mit unbefriedigenden Ergebnissen“, beschreibt der Chef der „Lommatzcher Pflege“ die damalige Situation. Zu dieser Zeit verwies ihn ein Bekannter auf einen Beitrag über Grüntrocknung in Italien. Dieses Verfahren garantiert den Landwirten in Norditalien die für die Herstellung von Parmesankäse notwendige Futterqualität und damit typische Milchzusammensetzung. Zugleich wird eine Bevorratung mit hochwertigem Raufutter in kürzester Zeit ermöglicht. Denn zu den Vorgaben der italienischen Käseereien an die Milchproduzenten gehört der Verzicht auf Silage bei der Fütterung der Milchkühe. 2007 fuhr Grübler in die Region Venedig, schaute sich die dort mit Öl- oder Gasheizungen betriebenen Trockner an und begann mit der Herstellerfirma Clim.Air über eine Anlagenvariante zu verhan-

deln, die mit Restwärme aus der heimischen Biogasanlage betrieben werden kann. Das italienische Unternehmen entwickelte dafür einen Wärmetauscher. Hier wird die von einem Gebläse eingezeichnete Luft mit der thermischen Energie aus der Biogasanlage auf 45 bis 50 °C erwärmt und von oben und unten in die Ballen hineingedrückt, um schließlich mit Feuchtigkeit angereichert an den Seiten zu entweichen. Die Luftmenge, stündlich um 600 m³, kann über die Motorleistung des Gebläses reguliert werden.

„Die Einstellung richtet sich nach dem Wetter, dem Feuchtigkeitsgehalt der Ballen und der vorgesehenen Trockenzeit. Die Anlagenfahrer haben da mittlerweile Erfahrungen gesammelt und ein Fingerspitzengefühl entwickelt“, sagt Grübler. Nach etwa zehn Stunden sinkt der Feuchtigkeitsgehalt auf 10 bis 15 %, und das Raufutter ist lagerfähig. Für die Beschickung der Anlage oder die Entnahme der jeweils acht Luzerne- oder Heuballen pro Etage werden die aufsitzenen Strömungskanäle hochgefahren.

Die Luzernemahd erfolgt bis fünfmal im Jahr bei einer Wuchshöhe von rund 30 cm. „Es ist jedoch nicht sinnvoll, mehr als einen bis anderthalb Hektar pro Tag zu ernten. Das werden dann etwa 32 Großballen, also eine Tagesproduktion unserer Trocknungsanlage“, erläutert der Diplom-Agraringenieur das Ernteregime. Ist das Grüngut angewelkt, wird es – je nach Wetterlage – am nächsten oder übernächsten Tag in Schwade gelegt, mit einer RC



Angewelkte Luzerne. Das wertvollste sind die Blätter, die bei ausgetrocknetem Heu leicht abfallen würden und verloren gingen. Früher wurde die Pflanze oft auf Gestellen, den Schwedenreutern, getrocknet.

3200 zu Quaderballen in den Maßen 230 x 70 x 120 cm gepresst und zur Trocknungsanlage gefahren. Beim Pressdruck für die Ballen seien einige Versuche notwendig gewesen. Einerseits müsse die warme Luft noch einen Weg finden, andererseits dürfe das Trockengut beim Transport mit einer speziellen Gabel am Radlader nicht auseinander fallen. Die optimale Einstellung am Ballenpresser, so die Ergebnisse der Versuche, liegt bei 15 bis 20 bar.

In Spitzenzeiten stößt man da an die Kapazitätsgrenze der Trocknungsanlage, denn das Halmgut mit einem Feuchtigkeitsgehalt von etwa 30 % muss, wenn es erst einmal gepresst ist, natürlich umgehend getrocknet werden, damit es nicht verdirbt. „Um die Mahdzeit zu strecken, haben wir eine Kooperation mit

einem benachbarten Biobauern vereinbart, bei dem die Luzerne etwas eher schnittreif ist“, sagt Grübler.

Luzerneheu steigert die Milchleistung

Ziel sei es in jedem Fall, die Anlagenauslastung und damit die Menge an künstlich getrocknetem Luzerneheu weiter zu erhöhen. Und das nicht nur wegen des Bonus für Kraft-Wärme-Kopplung bei der Einspeisung des Stroms aus der Biogasanlage, der gegenwärtig bei nicht ganz 2 ct/kWh liegt, sondern auch wegen der Tiere. Denn für die Milchkühe des Betriebes ist die nährstoffreiche, in ihrer natürlichen Frische erhaltene Luzerne ein echter Leckerbissen. „Im täglichen Futtermix fressen sie das immer besser“, hat der Geschäftsführer beobachtet. Auch die Jahresmilchleistung hat sich seither erhöht, immerhin um durchschnittlich 500 Liter pro Kuh.

WOLFGANG RUDOLPH,
BAD LAUSICK



Wolfgang Grübler



Die Beschickung und Entnahme der Ballen erfolgt mit einer speziellen dreizinkigen Gabel am Radlader. Die Lüftungskanäle der Trocknungsanlage lassen sich dafür in der Höhe verstellen.

Förderstopp

Solarwärmemarkt bricht ein

Berlin. Der Förderstopp für erneuerbare Wärme hat den Markt für Solarwärmanlagen einbrechen lassen. Allein im Mai schrumpfte die Nachfrage nach Solarkollektoren um ein Drittel. Der Geschäftsführer des Bundesverbandes Solarwirtschaft, Carsten Körnig, sagte auf der Messe Intersolar: „So dringend eine Konsolidierung des Bundeshaushalts geboten ist, so widersinnig ist der Förderstopp. Jeder Euro des Marktanreizprogramms stimuliert Umsätze in Höhe von rund acht Euro. Allein die Mehrwertsteuer refinanziert das Programm.“ Er appellierte an die Politik, die Mittel wieder freizugeben.

Zertifizierung

Zweites System ist zugelassen

Bonn. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) hat Anfang Juni das Zertifizierungssystem REDcert vorläufig anerkannt. Damit steht neben ISCC ein weiteres System für nachhaltig erzeugte Biomasse zur Verfügung. REDcert ist auf allen beteiligten Stufen anwendbar – beginnend mit der Rohstoffproduktion und -erfassung über die Verarbeitung in den Ölmühlen bis zur Herstellung von Biokraftstoff und flüssiger Biomasse.

Tel. (02 28) 3 50 61 00
www.redcert.org

Bundeswettbewerb

Bioenergiedörfer 2010

Gülzow. Noch bis 18. Juli können sich Gemeinden bis 10 000 Einwohner, die wenigstens die Hälfte ihres Jahresstrom- und -wärmebedarfs aus regionaler Biomasse decken, um den Bundespreis „Bioenergiedorf 2010“ bewerben. In dem vom Bundeslandwirtschaftsministerium ausgelobten Wettbewerb werden drei innovative Dörfer ausgezeichnet, die die Nutzung von Bioenergie mit regionaler Entwicklung verknüpfen, sie in das Regionalmarketing integrieren und die Bevölkerung vor Ort einbinden. Die Gewinner werden mit je 10 000 € belohnt.

www.bioenergie-doefer.de