

AGROPREIS 2014: Georges Martin aus Puidoux VD gewinnt den Agropreis im Bereich Landtechnik

Wasser besser verdampfen als teuer lagern

Der innovative Landwirt Georges Martin verdampft Wasser flüssiger Gärreste. Nebst den Einsparungen von teuren Transport- und Lagerkosten gewinnt der Landwirt dieses Jahr den Agropreis 2014 im Bereich Landtechnik.

RAPHAEL BÜHLMANN

Die Familie Martin bewirtschaftet einen 63-ha-Rindvieh-Mastbetrieb in Puidoux VD. Die einzelnen Parzellen des Hofes befinden sich zwischen 550 und 1000 Meter über Meer. Die auf dem Hof gemästeten Tiere werden alle in der betriebseigenen Metzgerei geschlachtet. Die Fleischprodukte werden als Spezialitäten direkt ab Hof an Privatkundschaft verkauft.

Seit 2002 werden die anfallenden Hofdünger und andere Nebenprodukte in einer modernen Biogasanlage verwertet. Zudem werden pflanzliche Abfälle aus den Rebbergen der Lavaux, von Getreidemöhlen sowie Grüngut von Landschaftsgärtnern und von Privaten angeliefert. Die dabei anfallenden festen Gärreste werden – wie üblich – mit einem konventionellen Miststreuer ausgebracht. Die ungenutzte Restwärme des Biogasmotors sowie die Probleme rund um die Lagerung und Ausbringung des flüssigen Anteils der Gärreste brachten den innovativen Betriebsleiter Martin zu einer komplett neuen Lösung im Umgang mit dem übrig bleibenden Gärrest.

Risiko macht sich bezahlt

«Wir können mit dieser Anlage zwei Nebenprodukte so aufbereiten und nutzbar machen, dass nicht nur die Biogasanlage noch wirtschaftlicher wird, sondern es können zusätzliche Kosten im Betrieb gesenkt werden.» Georges Martin, der Gewinner des Agropreises 2014 im Bereich Landtechnik, lässt in seiner Erklärung keinen Zweifel daran, dass sich der Mut und das Risiko, in eine solche Testanlage investiert zu haben, bezahlt machen.

«Der Agro-Spezialpreis des Schweizerischen Landmaschinenverbandes wird an besonders innovative Landwirte vergeben. Obwohl uns die Wahl in diesem Jahr nicht leicht gemacht wurde, hat der Gärrest-Verdampfer hier auf dem Hof von Georges Martin die Jury letztlich doch klar überzeugt»,



Entziehen dem Gärrest 99,99 Prozent seiner Nährstoffe: Georges Martin (l.) und Oliver Arnold. (Bilder Raphael Bühlmann)

erklärt Bendicht Hauswirth, Jurymitglied des Agropreises und Geschäftsleitungsmitglied des Schweizerischen Landmaschinenverbandes.

Durch die Spezialisierung der Landwirtschaft gewinne die Aufbereitung, Lagerung und der Transport von Hofdünger zunehmend an Bedeutung und habe grosses Potenzial, wenn durch Innovation dessen Handhabung vereinfacht und Kosten gesenkt werden können, begründet Hauswirth den Juryscheid.

Was ist dies aber für eine Anlage auf dem Hof Martins unweit der Lavaux oberhalb des Genfersees? «Nicht die Biogasanlage, sondern was wir mit dem Gärrest machen, ist neu», er-

klärt Oliver Arnold von der Arnold & Partner Biogas- und Verfahrenstechnik AG, der zusammen mit Landwirt Georges Martin die Anlage entwickelt hat.

Drei Viertel verdampft

«Wir entziehen dem Gärrest täglich 6 Kubikmeter reines, nährstoffarmes Wasser. Übrig bleiben die Nährstoffe in einem Konzentrat», erklärt Arnold. Das entzogene Wasser müsse dann nicht mehr teuer als Gülle gelagert werden. Das ausgeklü-

gelte System ist beeindruckend. Durch Verdampfung entzieht die Anlage einem Kubikmeter Gärrest rund 750 Liter Wasser. Die dafür notwendige Energie liefert die bis anhin ungenutzte Abwärme der Biogasanlage selber. Unter Einfluss eines Vakuums kann bereits mit den 80 bis 90 Grad Abwärme des Biogasmotors das Wasser im Gärrest verdampft werden. «Durch diese relativ tiefe Temperatur und die Zugabe von

Säure verdampfen keine Nährstoffe, und übrig bleibt Nährstoffkonzentrat mit ca. 16 Prozent Trockensubstanz», so Arnold.

Bessere Energieeffizienz

«Es geht auch kein Ammoniak verloren, und die Nährstoffe behalten ihre volle Wirkung» fügt Betriebsleiter Martin an. Zudem habe man früher die Wärme der Biogasanlage lediglich im Winter zum Heizen verwenden können, jetzt finde sie auf dem Hof das ganze Jahr über Anwendung.

«Das Entwässerungsverfahren mittels mehrstufiger Verdampfung bietet grosse Vorteile gegenüber

den bisher bekannten Trennverfahren wie etwa das Separieren, Pressen, Filtrieren oder die Trocknung. Es eignet sich besonders für hofeigene Biogasanlagen und besticht durch seine Wirtschaftlichkeit», ist Arnold überzeugt. Durch das mehrstufige Verfahren könne Energie zurückgewonnen werden, und der Verdampfer benötige lediglich 0,2 kWh, um dem Gärrest einen Liter Wasser zu entziehen. «Das ist unschlagbar», sagt Arnold.

In 6 Monaten amortisiert

Auch der durch den Wasserentzug eingesparte Lagerraum rechne sich. «In Anbetracht der Lager- und Transportkosten ist der Gärrest-Verdampfer in zwei Jahren amortisiert.» Könne die Anlage gar bei einem Neubau installiert werden, rechne sich der dadurch eingesparte Lagerplatz bereits nach einem halben Jahr.

Das System sei zudem nicht nur bei Gärresten anwendbar. «Steht die Energie zur Verfügung, kann auch das Wasser in normaler Gülle verdampft werden», so Arnold. Gerade in tierintensiven Regionen der Landwirtschaft ortet Arnold für das System ein entsprechendes Potenzial.

Das zum Patent angemeldete neue Verfahren wird an der Agrama 2014 am Stand der Emmental Versicherung ausgestellt.

DAS POTENZIAL

Die Vorteile der Verdampfung von Gärresten birgt folgende wesentlichen Vorteile:

- Reduktion der Lagerkosten in Silo oder Grube
- Reduktion der Transportkosten und der Verteilung der flüssigen Gärreste um die Hälfte
- Kein Abschwemmen der flüssigen Gärreste und somit keine Wasserverschmutzung
- Keine Nährstoffverluste, 99,99% davon bleiben im Konzentrat
- Keine Ammoniakemissionen, absolut geruchsfrei
- Sinnvolle Nutzung der Abwärme der Biogasanlage
- Einsparung beim Dünger
- Die Verdampfung von Wasser kann nicht nur bei Gärresten angewendet werden. Allenfalls kann das Wasser von Gülle entzogen werden. Das Verfahren birgt entsprechendes Potenzial, und kann gerade auf tierintensiven Betrieben interessant sein. rab



Arbeitet sehr energieeffizient: Der Gärrest-Verdampfer der Arnold & Partner Biogas- und Verfahrenstechnik AG in Puidoux VD.

IMPRESSUM

Schweizer Bauer

mit SCHWEIZER HANDELS-BÖRSE

Die unabhängige Zeitung für die Landwirtschaft

Herausgeber: Verlags-AG «Schweizer Bauer»

Verlag: Betriebsgesellschaft «Schweizer Bauer»

Postfach 8135, Dammweg 9, 3001 Bern

Geschäftsführer: Rudolf Haudenschild

Leiter Leserkreis: Thomas Welti

Redaktion

Rudolf Haudenschild (rh), Chefredaktor; Daniel Salzmann

(sal), Stv. Chefredaktor; Agrarpolitik: Samuel Krähenbühl

Feld & Stall; Heinz Röthlisberger (röt), Produktion, Landtechnik, Extra; Elisabeth Schär (es), Sekretariat, Agenda; Stephan Schmidlin (schm), Landtechnik; Anja Tschannen (ats), Forum; Marcel Wipfli (wvpl), Feld & Stall.

Kontakt: Redaktion «Schweizer Bauer», Dammweg 9, Postfach 8135, 3001 Bern, Telefon 031 330 95 33, Fax 031 330 95 32, E-Mail: redaktion@schweizerbauer.ch; www.schweizerbauer.ch Samuel Krähenbühl (sam); Reto Blunier (blu).

www.schweizerbauer-hofladen.ch Thomas Welti

Inserte

Insertionspreise: pro 1-spaltige Millimeterzeile (27 mm

breit) Annoncen Fr. 1.75/mm, Grossauflage Fr. 2.06/mm;

Rubriken Fr. 1.48/mm zuzüglich 8,0% MWST. Der vollständige Tarif ist bei unten stehender Adresse erhältlich.

Abonnemente

Jahresabo Fr. 209.–, 6 Monate Fr. 133.–

Einzelnummer Fr. 3.00 (inkl. 2,5% MWST)

Kontakt (Bestellung, Adressänderung, Umlenkung):

Schweizer Bauer, Industriest. 37, 3178 Böisingen;

Telefon 0844 10 20 30, Fax 0844 40 50 60;

Mail: abo@schweizerbauer.ch oder direkt auf

www.schweizerbauer.ch

Auflage

30 540 verbreitete, verkaufte Auflage.

WEMF/SW-Beglaubigung (Basis 2013/14)

32 500 Exemplare: Druckauflage

54 000 Exemplare: monatliche Grossauflage

ISSN 1420-0546

167. Jahrgang, Erscheinung: Zweimal wöchentlich

Für unverlangt eingesandte Beiträge wird jede Haftung abgelehnt. Alle

INFO IM ABONNEMENT

Ich möchte den Schweizer Bauer jeden Mittwoch und Samstag in meinem Briefkasten. Ich wünsche folgende Zahlungsweise:

1 Jahr Fr. 209.–*

½ Jahr Fr. 133.–*

3 Wochen gratis zur Probe

* inkl. 2,5% Mehrwertsteuer

Name

Vorname

Strasse

PLZ/Ort