

Gestütsschau in Schwaiganger

An den Sonntagen 18. und 25. September öffnet das Haupt- und Landgestüt Schwaiganger seine Tore und lädt zur Gestütsschau ein. Jeweils ab 10 Uhr kann die Anlage mit ihren Stallungen, die Besamungsstation, die Sattlerei und die Hufbeschlagschule besichtigt werden. Um 11 Uhr wird ein Paradeprogramm geboten, das um 14 Uhr fortgesetzt wird. Anhand verschiedener Schauummern von Dressur- und Fahrquadrillen über Holzrücke- sowie Springvorführungen bis hin zu Ungarnischer Post und römischen Kampfwagen wird ein Einblick in die Arbeit und Leistungsstand der Metropole der Bayerischen Pferdezucht gegeben.

Auf dem Weg ins Winterquartier

Rund 50 000 Jungrinder und Kühe machen sich in den nächsten Wochen wieder auf den Weg von den über 700 oberbayerischen Almen und rund 680 Allgäuer Alpen zu ihren Winterquartieren in den Tallagen. In Oberstaufen begann der Vihscheid im Allgäu. Landwirtschaftsminister Josef Miller bedankte sich bei den Hirten, Sennen und Almbauern für ihr außergewöhnliches Engagement: „Trotz der extremen Witterung haben Sie bei der Versorgung des Viehs und der Pflege der Weiden hervorragende Arbeit geleistet.“

Besonders lobte der Minister den kräftezehrenden Einsatz für die notdürftige Instandsetzung der vom Hochwasser beschädigten Wege. Laut Miller belaufen sich die Schäden an den Alm- und Alpwegen auf annähernd fünf Millionen Euro. Der Freistaat übernimmt bis zu 70 Prozent der Kosten.

DLG-Datenbank für Futtermittel

Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) übernahm das aus Kostengründen geschlossene Futtermittelarchiv der Uni Hohenheim und entwickelt derzeit ein Konzept für eine bundesweite moderne Online-Datenbank „Futtermittel“. Neben wichtigen Kennzahlen werden auch unerwünschte Stoffe dokumentiert.

Ein besseres Stallklima

Positive Wirkungen durch den Einsatz von Meeresalgenprodukten

Zunehmend werden der Landwirtschaft die verschiedensten Pflanzen- und Bodenhilfsstoffe sowie Fermentationshilfsmittel angeboten. Die LUFA Augustenberg prüft seit mehr als zehn Jahren das Meeresalgenprodukt Glenor KR+, das nach Herstellerangaben für alle Tierarten als Mineralfutterzusatz, aber auch zur Güllebehandlung alleine verwendet werden kann.

Bei den Untersuchungen der LUFA Augustenberg, Karlsruhe, stand und steht die Frage im Vordergrund, ob es sich für den Landwirt lohnt, der den unterschiedlichsten Anforderungen von Politik und Gesellschaft zu Fragen der Lebensmittelqualität sowie des Tier-, Boden- und Umweltschutzes unterliegt, dieses Produkt in seinem Betrieb anzuwenden.

Mehrjährige Beobachtungen, Erfahrungsberichte und zunehmend Daten aus der praktischen Landwirtschaft mit Milchviehhaltung haben die angewandte Forschung der LUFA Augustenberg dazu bewogen, nähere Untersuchungen und Versuche – unter anderem im Rahmen eines Modellbetriebes in Baden-Württemberg – durchzuführen.

Im folgenden werden ökologische, pflanzenbauliche und ökonomische Aspekte beim Einsatz der Meeresalgenprodukte Glenor KR+ mit Zink (Zn) und Selen (Se) sowie Glenor KR+ ohne Zusatz dargestellt.

Die Ergebnisse sollen zum Nachdenken anregen und eventuell Wege aufzeigen, um aus der einen oder anderen „Sackgasse“ leichter wieder herauszukommen bzw. auf anstehende Gesetzgebungen insbesondere zum Umweltschutz reagieren zu können.

Verfütterung bringt Vorteile

Glenor KR+ wurde ursprünglich zur Fermentation von Gülle entwickelt, wird jedoch derzeit – da als Ergänzungsfuttermittel für alle Nutztierarten zugelassen – mit dem Zusatz von Zink (Zn) und Selen (Se) hauptsächlich als Ergänzungsfuttermittel eingesetzt. Die Zusammensetzung ist der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen. Die „Sofortwirkung“ wurde von der LUFA Augustenberg in zahlreichen Versuchen geprüft und nachgewiesen.

Der Verfütterung von Glenor KR+ plus Zink und Selen ist in viehhaltenden Betrieben der Vorzug zu geben. Neben einer optimalen Güllerotte kommen dabei in der Praxis besonders die positiven Eigenschaften des Produktes zum

Komplex Stallklima und Tiergesundheit zum Tragen.

Verbesserung der Stallluft

Die erste Beobachtung, die Landwirte nach Einführung des Systems in Form der täglichen Verfütterung von Glenor KR+ plus Zn+Se machen, ist eine deutliche Verbesserung der Stallluft. Dieser – zunächst subjektive – Eindruck kann damit erklärt werden, dass neben Ammoniak (NH₃) verschiedene Phenole, Mercaptane und weitere Schwefelverbindungen – die von den Tieren abgegeben werden und mehr oder weniger aus Kot und Harn ausgasen und zur Geruchsbelästigung beitragen – bereits während der Passage von Glenor KR+ durch das Tier und danach im Stall und Lagerbereich zum großen Teil gebunden bzw. rascher abgebaut werden. Hierbei handelt es sich gleichsam um eine in Folge der Verfütterung von Glenor KR+ bereits im Tier kontinuierlich ablaufende Güllefermentierung mit den bekannten positiven Veränderungen der Gülle.

Im Mittel mehrjähriger Vergleichsuntersuchungen (2002 – 2005) waren bei Rindergüllen mit Glenor KR+ die Ammoniumgehalte (NH₄) in der Frischmasse durchwegs um zehn bis 20 Prozent höher als bei den Vergleichsgüllen ohne Behandlung:

- ohne Behandlung 0,15 %,
- mit Glenor KR+ 0,18 %.

Die untersuchten Güllen stammten jeweils aus derselben Region von Betrieben mit vergleichbarer Betriebsgröße und -intensität. Die Untersuchungsergebnisse deuten auf eine Verringerung der Ammoniak-Verluste im Stallbereich hin.

Umweltpolitische Tragweite beachten

Da sich Deutschland 1999 im Rahmen des Multikomponenten-Protokolls (UN-ECE-Protokoll zur Bekämpfung von Versauerung, Eutrophierung und bodennahem Ozon) verpflichtet hat, die Ammoniak-Emissionen bis 2010 bei der Stallhaltung und bei der Lagerung von flüssigen Wirtschaftsdüngern um 20 bzw. 40 Prozent und bei der Ausbringung von Gülle und Jauche um 30 Prozent zu reduzieren (Nationales Klimaschutzprogramm der Bundesregierung 2000), ist der Einsatz von Glenor KR+ eine kostengünstige und ökologische Maßnahme, diesem Ziel ohne restriktive Auflagen einen großen Schritt näher zu kommen.

Auf die Problematik der Ammoniakverluste bei der Gülleausbringung wird im Abschnitt Pflanzenproduktion (Seite 26) näher eingegangen.

Als weitere positive Eigenschaft behandelte Gülle ist eine messbare Verbesserung der Fließeigenschaft zu nennen. Dies wurde bei Rindergülle nach Zusatz von Glenor KR+ unter anderem von der

Güllezusatz und Ergänzungsfuttermittel

Zusammensetzung von Glenor KR+ (biolog. Schnellkomposter):

- kohlsaurer Algenkalk der Rotalge *Lithothamnium calcareum*
Zusammensetzung:
– ca. 50 % Kohlsaurer Kalk (CaCO₃)
– ca. 6 % Kohlsaurer Magnesiumkalk (MgCO₃)
- Bentonit-Montmorillonit (34 %)
- biogene Spurenelemente
- Kräuter
- Güllerotter (= biologischer, dynamischer Aktivator)

Glenor KR+ als Ergänzungsfuttermittel:

- enthält zusätzlich die Spurenelemente Zink (Zn) und Selen (Se)

Anwendung:

- Futtermittelergänzung: 50 – 60 g/Tier/Tag während der Laktation
- Güllebehandlung: bei der Ausbringung 1,2 – 1,5 kg/m³ einmischen

LVVG Aulendorf festgestellt. Das hat zur Folge, dass die Verstopfungsgefahr von Güllekanälen oder Vorgruben abnimmt und die Homogenisierbarkeit der Gülle zur Ausbringung leichter und damit energiesparender erfolgen kann. Zusätzlich läuft eine fließfähigere Gülle nach einer Ausbringung in wachsende Bestände rascher von den Pflanzen ab. Daraus resultiert eine geringere Verlustrate an pflanzenverfügbarem Ammoniumstickstoff ($\text{NH}_4\text{-N}$), eine bessere Pflanzenverträglichkeit und in der Folge eine höhere Düngewirkung.

Ebenso verringern sich die Risiken, dass an den Pflanzen anhaftende Güllereste bei der Ernte aufgenommen werden, die dann den Gärverlauf des Futters und die Futterqualität negativ beeinflussen. Darunter leiden schließlich dann Futteraufnahme (Schmackhaftigkeit) und Grundfutterleistung (Futterqualität) im Stall.

Untersuchungen zu den Qualitäten von ausschließlich mit Glenor-Gülle gedüngtem Wirtschaftsfutter belegen, dass die Frischmasseerträge im Schnitt der Jahre 2001 bis 2004 bei Mais zwischen 550 und 600 dt/ha und bei Grassilage (1. Schnitt) zwischen 200 bis 250 dt/ha lagen. Als Düngung wurden $35 \text{ m}^3/\text{ha}$ Rindergülle zu Mais bzw. $15 \text{ m}^3/\text{ha}$ im Herbst des jeweiligen Vorjahres zum Grünland gegeben.

Beide Silagen wiesen im Schnitt der vier Jahre gute bis sehr gute Gehalte an verdaulichem Rohprotein bzw. Energie auf (Ergebnisse aus Bayern):

Grassilage:

- Energie (NEL) 6,1 MJ/kg TM
- nutzbar. RP (nXP) 138 g/kg TM

Maissilage:

- Energie (NEL) 6,5 MJ/kg TM
- nutzbar. RP (nXP) 132 g/kg TM

Die Eiweiß- und Energieversorgung der Milchkühe aus diesem Grundfutter ist als sehr gut zu bezeichnen.

Ist der Einsatz wirtschaftlich?

Es ist schwierig, im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsbewertung eines Produktes bzw. Systems eine Vollkostenrechnung unter Berücksichtigung insbesondere der Bereiche Umwelt-, Klima- und Bodenschutz sowie gesellschaftliche Akzeptanz durchzuführen. Deshalb wird im folgenden an Hand eines Beispielbetriebes der Versuch unternommen, ein Stickstoff-Einsparpotenzial in der pflanzlichen Produktion sowie ein Leistungssteigerungspotenzial in der Milchproduktion – beispielsweise über eine höhere Grundfutterleistung – monetär zu bewerten:

Beispielsbetrieb:

100 Milchkühe mit Nachzucht,
8000 kg Milchleistung,
60 ha Grünland, 40 ha Silomais.

Reduzierung von $\text{NH}_4\text{-Verlusten}$:

- Im Stall und Lager 10 – 20 %
- Bei der Ausbringung von Gülle:
 - Grünland 30 %
 - Acker unbewachsen 15 – 50 %

Gewinn an Ammonium-N:

Aus den Ergebnissen lässt sich je GV/Jahr – bei 20 m^3 Gülleanfall im Schnitt – folgender Verlustrückgang bzw. N-Gewinn errechnen:

- Stall/Lager: 4 – 6 kg $\text{NH}_4\text{-N}$
- Ausbringung: 12 kg $\text{NH}_4\text{-N}/\text{ha}$

Bei einem Bruttopreis je kg Rein-N (Basis: KAS) von 0,75 € bedeutet dies ein Einsparpotential von ca. 13 €/GV/Jahr. Die Verluste können jedoch von Betrieb zu Betrieb in Abhängigkeit von Fütterung, Lagerungs- und Ausbringungstechnik sowie Ausbringungstermin und Witterung zu diesem Zeitpunkt deutlich variieren.

Mehrertrag bei der Milchproduktion

Dem reinen Geldwert steht jedoch ein deutlich höherer Ertrag durch den nicht verloren gegangenen Stickstoff und ein daraus erzielter Mehrerlös im Stall gegenüber. Am Beispiel eines Exaktversuches mit Silomais soll die Mehrleistung aus dem Grundfutter auf der Basis höherer Energieerträge kalkuliert werden.

Die Bewertung höherer Erträge und Energiedichten von Silomais in der Milchproduktion beim Einsatz von Glenor-Rindergülle erfolgte bei einem Praxisversuch 2001 in Bayern. Die Energiebestimmung wurde am geernteten Silomais vorgenommen, die Auswertung vom AfL Cham betreut.

Die höheren Erträge ($710 \text{ dt}/\text{ha}$) gegenüber der unbehandelten Variante ($660 \text{ dt}/\text{ha}$) ergeben ein Plus von rund 8000 MJ NEL/ha und damit einen Bruttomehrerlös von knapp 2400 kg/ha an Milch, das entspricht rund 600 €/ha Silomais. Nach Abzug zusätzlicher Produktionskosten von 50 Prozent bleibt ein Gewinn von etwa 300 €/ha Silomais in der Variante mit Glenor-Rindergülle (bei 36 m^3).

Da sich der höhere Maisertrag mit Glenor-Gülle über die geringeren N-Verluste von ca. 20 kg/ha rechnerisch erklären lässt, beträgt der höhere Milchertrag über die reduzierten N-Verluste ca. 300 €/ha. Die übrigen positiven Eigenschaften einer mit Glenor KR+ behandelten Gülle sind bei dieser Kalkulation nicht berücksichtigt.

Unter Beachtung der „guten fachlichen Praxis“ hat der biologisch und konventionell wirtschaftende Betrieb eine günstige Option, die Bodenfruchtbarkeit zu fördern, Ertrag und Qualität der pflanzlichen Produktion ohne Mehraufwand zu sichern und die Gesundheit und Leistung seiner Tiere auf natürliche Weise zu erhalten.

Dr. Markus Mokry
Lufa Augustenberg, Karlsruhe



SUDING® Spaltenboden

49456 Lüsche, Tel. 0 54 38 / 9 41 00, Fax 94 10 20
Internet: www.suding.de

GUTEN APPETIT !



Fahrbarer Trog
Die neue Troggeneration

Lieferung frei Hof Deutschland weit



Halbrunder Trog
mit viereckigen Füßen

Kostenloser Katalog gibt es auch verzinkt

Hallo BEISER
00 800 77 33 99 77 Fax 00 33 388 713 464
Kostenloser Anruf www.beiser.fr

Anzeigen lesen – günstiger kaufen

HAPPYCOW

Kuhputzmaschine

Das Original - auch Kühe brauchen Komfort!

Alfons Helminger 0171-36 76 871

Original Milk-Rite-Qualität
www.zitzengummis-billiger.de
Tel. 0 45 59-9 85 02, Fax 0 45 59-9 85 01

BETON-BETZ GMBH

Nach neuer DIN



Fahrtilos aus Fertigteilen. Schneller Aufbau durch Großplatten mit Standfüßen. 18 t Belastung

Spaltenboden für Rinder und Schweine Kanal- und Güllekellerwände.

74910 Kirchartd
Tel. 0049-7266/9145-0
Fax 0049-7266/9145-18
www.beton-betz.de

BETON BETZ

CONRADS

KOMPETENT FÜR HALLEN

Preisbeispiel:
15,00 x 20,00 m
Traufe 4,35 m mit Dach ab
15.870,00 €
(zzgl. MwSt)
inkl. Bauantrag + Statik



Hallenbreite
10,00 m - 20,00 m

Fordern Sie Hallen- und Maschinenschuppen-Stall und Reithallen-, Gesamtprospekt an!

☎ 02402/98 94-0

Industriestr. 108 52224 Stolberg Fax: 02402/98 94 -29 www.holzbau-conrads.de

3 starke Partner für Pflanzenbau und Tiergesundheit

GLENOR® KR+

Der Güllefermenter

LITHO® KR+

Der aktivierte kohlen saure Kalk aus Meeresalgen

CORALITE® KR+

Das breitwirksame Pflanzenstärkungsmittel

gesunde Böden = gesunde Lebensmittel

Aktive Verkäufer gesucht

Kiefer Agrar

Import / Export
Werner Kiefer · Agrarprodukte
91555 Feuchtwangen
Aichenzell 10

Tel.: 0049 (0) 9852-9639
Fax: 0049 (0) 9852-4887
Mobil: 01 72/8 92 74 48
e-mail: info@kiefer-agrar.de
Internet: www.kiefer-agrar.de

Hersteller, die Sie umfangreich in der Landwirtschaft unterstützen finden Sie auch im Internet unter

www.wochenblatt-dlv.de

► Unser Branchenbuch bietet den schnellen Überblick von Bezugsquellen rund um die Themen Tierhaltung, Pflanzenbau, Technik, Management, usw., usw.

13476-a/05