



Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Milchwirtschaft und Grünlandbewirtschaftung – Spitalhof Kempten

Güllewert optimal nutzen!

23. Grünlandtag in Kempten beleuchtet die Zusammenhänge zwischen Gülletechnik und ertragreichen Grünlandbeständen.

Grünlandwirtschaft ist Kreislaufwirtschaft. Die Nährstoffe, die in Form von Silage und Heu geerntet werden, kommen in der Regel als Gülle auf die Flächen zurück. Doch Vorsicht, nicht alle Nährstoffe, die die Kuh in Form von Kot ausscheidet, können »recycelt« werden. Besonders der Ammoniumstickstoff (NH_4) ist ein flüchtiges »Gut«. Sobald Kot und Harn unter bestimmten Bedingungen (Wärme, Luft, Licht) in Verbindung treten, entsteht das gasförmige Ammoniak. Durchschnittlich 20 bis 30 Prozent des Güllestickstoffs gehen in dieser Form verloren, im Stall



Es war sein erster Grünlandtag und der Einstand war gelungen: LVFZ-Leiter Rasso Höck.

bei der Lagerung und natürlich bei der Gülleausbringung. Diese Verluste belasten nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel. Jedes Gramm Stickstoff, das verloren geht, mindert den Ertrag, oder muss in Form von Handelsdünger ersetzt werden. Grund genug, sich mit dieser Thematik auf dem Grünlandtag auseinanderzusetzen.

Als erster Referent befasste sich Dr. Michael **Honisch** vom AELF Kempten mit dem Gülle-Management im Allgemeinen. Um seine Gülle gezielt einsetzen zu können, sollte jeder Betrieb ihren Düngewert kennen. Dieser hängt vor allem von der Fütterung und der Bestandszusammensetzung ab. Der Entzug entscheidet letztlich über den Nährstoffbedarf. In Verbindung mit einer Schlagkartei könne der hochwertige Dünger Gülle dann letztlich gezielt eingesetzt werden.

Gülle verdünnen

Im Bezug auf die Ammoniakverluste wies Honisch auf deren Vielfältigkeit innerhalb des Gülle-Verwertungsprozesses hin. Wie viel Ammoniakpotenzial überhaupt vorhanden ist, hängt in erster Linie von der Fütterung ab. Ein Rohproteinüberschuss begünstigt dieses. Da Ammoniak nicht direkt im Kot auftritt, son-

dern erst in der Umwelt entsteht, müsse das Augenmerk auch auf die Stallverhältnisse gerichtet werden. Grundsätzlich gilt für Honisch: Je länger die Verweildauer der Ausscheidungen an der Oberfläche sind, desto höher sind die Ammoniakverluste. Honisch: »Gülle gehört in die Güllegrube und nicht auf die Laufgänge«.

Bei der Lagerung von Gülle bewertete Honisch gedeckelte Gruben als vorteilhafter. Grundsätzlich gilt auch hier, Gülle braucht es dunkel und kühl. Kurzes Aufrühren mindert ebenfalls die Verluste.

Der billigste Güllezusatz ist für Honisch (fünf Prozent TS). Es bindet Ammoniak, verringert die Geruchsemissionen und erhöht die Fließfähigkeit. Letz-



Dr. Michael Honisch erläuterte, wie die Nährstoffverluste verringert werden können.

teres sorgt dafür, dass die Gülle schnell von den Pflanzen abläuft und in den Boden einsickert. Dies schützt die Pflanzen vor Verätzungen und mindert die Futterverschmutzung.

Das größte Einsparpotenzial sieht Honisch allerdings bei der Ausbringung selbst. Gerade die im Allgäu übliche Breitverteilung erfordere ein hohes Maß an Organisationstalent, um die Gülle zum richtigen Zeitpunkt auf den Flächen unterzubringen. Kühle Temperaturen, hohe Luftfeuchte, geringe Windgeschwindigkeiten und danach ein leichter Nieselregen sind optimal. Auch die Ausbringung am Abend und in der Nacht

Grünlandversuche bis 2020

Der Milchwirtschaftlicher Verein Allgäu-Schwaben e.V. einigte sich mit der LfL über eine Vertragsverlängerung. Es war eine gute Nachricht, die Josef **Zengerle** als Vorsitzender des Milchwirtschaftlichen Vereins zusammen mit Dr. Kay-Uwe **Götz** (LfL) am Grünlandtag den Landwirten mitteilen konnte. Der Spitalhof bleibt bis 2020 Lehr- und Versuchszentrum für Milchviehhaltung und Grünlandwirtschaft der LfL. Beide sehen in dieser Entscheidung ein wichtiges Signal für die Grünlandstandorte entlang der Alpen. G. Metz



Hausherr des Spitalhofes: Josef Zengerle

bringt Vorteile. »Die ersten 24 Stunden entscheiden über den Erfolg«, so Honisch. Die bodennahe Gülleausbringung ist für Honisch ein technisches Hilfsmittel, um dieses Zeitfenster etwas auszuweiten und unabhängiger von Witterungseinflüssen zu werden. Beachtet werden sollte die Fließfähigkeit der Gülle, das Thema Bodendruck und die richtige Technik.

Technische Gesichtspunkte

Wichtige Entscheidungshilfen für die Auswahl der Gülleausbringtechnik liefert Dr. Stefan Nesper von der Landesanstalt für Landwirtschaft. Die Zielsetzung einer wirtschaftlichen Gülleausbringung umfasst die Verminderung der Ammoniakverluste, des Phosphataustrags, der Geruchsemissionen und des Boden-



Dr. Stefan Nesper beleuchtete die verschiedenen Ausbringtechniken.

drucks. Wichtig hierbei sei die Konformität mit den gesetzlichen Bestimmungen (Pralltellerverbot ab Januar 2010), eine genaue Verteilung und die Regelung der Ausbringmenge. Laut Nesper geht der Trend hin zur großen, überbetrieblich genutzten Gülleausbringtechnik. Besonders das Thema Bodendruck beschäftigt hierbei den Grünlandbereich. Die von ihrer Bauart schwere Injektionstechnik bewertete Nesper in diesem Zusammenhang kritisch. Durch verschiedene technische oder organisatorische Maßnahmen, wie z.B. Trennung von Straßentransport und Ausbringen, Einsatz von Reifendruckregelanlagen, hundegangfähigen Systemen oder dem Einsatz von Verschlauchungsanlagen, könnten Schäden im Bodengefüge allerdings gemindert werden. Beim Grünlandeinsatz sprach sich Nesper für das Schleppschuhsystem aus, welches die Gülle bodennah in den leicht angewachsenen Grasbeständen ablegt. Grundsätzlich gilt aber, bei optimalen Bedingungen ergeben sich durch die bodennahe Ausbringung kaum Vorteile. Allerdings erhöht sie die Flexibilität beim überbetrieblichen Einsatz teurer Technik. Die Förderung der bodennahen Gülleausbringung über das KuLap (1,50 Euro je cbm) sorgte zusätzlich für finanziel-



Auch in diesem Jahr war die Maschinenhalle des Spitalhofes wieder gut befüllt.

Fotos: Gerhard Metz

le Anreize und eine schnellere Amortisation.

Spaßfaktor nutzen

Über seine Erfahrungen mit der bodennahen Gülleausbringung berichtete Raphael Röckenwagner vom Maschinenring Traunstein. Ziel ist es hier seit Jahren teure, schlagkräftige Technik

Raphael Röckenwagner vom Maschinenring Traunstein lieferte einen Erfahrungsbericht aus dem Bereich bodennahe Gülleausbringung.



»billig« den Mitgliedern anzubieten. Röckenwagner ist zudem davon überzeugt, dass ein gut organisierter überbetrieblicher Maschineneinsatz Freiräume für Beruf und Familie schafft. Am Beispiel der Güllegemeinschaft »Optigüll« erläuterte Röckenwagner Details im Bezug auf die Gülleausbringung. 34 Mitglieder aus den Produktionssparten Schweinemast, Biogas und Milchviehhaltung bringen jährlich über die Gemeinschaft 59 000 cbm Gülle aus. Der Grünlandanteil liegt bei 60 Prozent. Die durchschnittliche Ausbringmenge je Betrieb liegt bei 1653 cbm.

Derzeit im Einsatz hat die Gemeinschaft den Gülle selbstfahrer »Terragator 2244« mit einem 15-cbm-Gülleaufbau. Zusätzlich stehen vier Zubringerfässer (3 x 15 cbm, 1 x 24 cbm) und eine fahr-

bare, schlepperbetriebene Pumpstation zur Verfügung. Als Ausbringtechnik bietet die Gemeinschaft ihren Mitgliedern vier verschiedene Varianten an. Neben dem normalen Schleppschlauchsystem (Baujahr 1997) kommt ein Gülleinjektor (Zunhammer Zunidril AB 8,30 m), ein Güllegrupper (Lemken/Zunhammer AB 4,30 m) und eine Güllescheibenegge (Zunhammer Zunidisc AB 6 m) zum Einsatz. Da die Gülle der Mitgliedsbetriebe in der Regel sehr dick ist, wurden bisher mit dem Gülleinjektor sehr gute Erfahrungen im Grünland gesammelt. In dieser Saison neu angeschafft wurde ein angehängter Pumptankwagen mit 17 cbm (Zunhammer), 15 m Arbeitsbreite und Güllegleitschuhverteiler. Dieser kommt fast ausschließlich im Grünland zum Einsatz und erfreut sich hier aufgrund seiner Flexibilität immer größerer Beliebtheit.

Die Komplettausbringungskosten mit dem Selbstfahrer (incl. zwei Zubringer) liegen bei 3,20 Euro je cbm. Die Stundenleistung liegt bei 60 cbm. Obwohl beim gezogenen Fass ein günstiger Preis möglich wäre, behält sich dies die Güllegemeinschaft aus organisatorischen Gründen bisher vor.

Abschließend machte Röckenwagner deutlich, dass sich der Selbstfahrer für die Gemeinschaft nur durch den hohen Grünlandanteil rechnet. Die gleichmäßige Verteilung der Mengen über das ganze Jahr sorgt hier für eine optimale Auslastung. Bei dicker Rindergülle zieht er die Injektion dem Schleppschlauch- und Schleppschuhverfahren vor. Eine zu starke Gülleverdünnung ist für ihn angesichts wachsender Betriebsgrößen und steigender Treibstoffkosten nicht praxisgerecht.