



Emissionsarme Gülleausbringetechniken am Grünland

– worum geht's?

Alfred Pöllinger, Andreas Zentner und Johannes Paar

Allgemeines

Die alljährlich im Frühjahr beginnende Gülleausbringung ruft bei der nicht-landwirtschaftlichen Bevölkerung immer öfters „Nasenrümpfen“ hervor. Daneben sieht die deutsche Düngeverordnung das Verbot der breitflächigen Gülleausbringung ab 2025 vor. Auch in Österreich muss es zu einer Reduktion der Ammoniakemissionen kommen. Verpflichtende Maßnahmen gibt es derzeit noch nicht, werden aber bei mangelnder Freiwilligkeit kommen müssen. Neben den vielfach diskutierten Nachteilen einer bodennahen Verteiltechnik (Kosten, umständlich, Futtermittelverschmutzung) könnte diese Regelung in einem Punkt auch einen Vorteil bringen, nämlich in der erhöhten Stickstoffeffizienz. Die österreichische Landwirtschaft verliert jährlich rund 62 Mio. Euro an Ammoniakstickstoff. Minus 12 % (Vorgabe der Richtlinie) würden helfen rund 7 Mio. €/Jahr einzusparen.



Bei der Ausbringung werden rund 50 % der Emissionen frei – aus dem Stall stammen 30 % und bei der Lagerung werden rund 20 % des Ammoniaks freigesetzt. Deshalb muss in erster Linie bei der Ausbringung ange-setzt werden. Management-bezogene Reduktionsmaß-

nahmen (Wasserverdünnung der Gülle, Nutzen des richtigen Güllewetters, ...) sind weiterhin sehr wichtig, dennoch braucht es auch geeignete Ausbringetechniken. Bodennahe Gülleverteilter gibt es zwar schon lange am Markt, diese werden allerdings noch immer in einem zu geringen Umfang eingesetzt. „Verweigerungsgründe“ liegen in den hohen Investitionskosten, der aufwändigen (reparatur- und wartungsintensiven) Technik, der noch höheren Transportgewichte und in der erhöhten Gefahr der Futtermittelverschmutzung.

Deshalb wurden fünf verschiedene Verteiltechniken im Vergleich zum herkömmlichen Prallkopfverteiler zu unterschiedlichen Terminen auf einer

Wechselwiese hinsichtlich Ammoniakemissionen und Futtermittelschmutzung untersucht.

Ergebnisse kurz gefasst

Es wurden sechs verschiedene Gülleverteiltern (Prallkopf-, Niederdruck-, Pendel-(Möscha), Schleppschlauch-, Schleppschuh- und Schlitzdrillverteiler) in den Jahren 2016 und 2017 hinsichtlich ihrer Wirkung auf Ammoniakemissionen und Futtermittelschmutzung untersucht.

Bezogen auf die Stickstoffverluste nach der Ausbringung konnte leider kein neuer Erkenntnisstand erzielt werden. Mit keinem der drei Breitverteiltern konnten annähernd ähnlich niedrige Stickstoffverlustwerte erreicht werden, wie mit den bodennahen Ausbringertechniken.

In der Beurteilung zur Verschmutzungsgefährdung durch die verwendeten Ausbringertechniken zeigte sich ein in der Tendenz höheres Gefährdungspotential bei Techniken mit konzentrierter oberflächlicher Ablage der Gülle (Niederdruck-, Pendel- und Schleppschlauchverteiler). Dieses Bild bestätigt sich durch die mikrobiologischen Untersuchungen. Davon kann allerdings kein Verfahrensnachteil abgeleitet werden, da zum einen das Niveau des mikrobiellen Besatzes als niedrig eingestuft werden kann und zum anderen



Kälber Trocken-TMR Premium

Für unsere Kleinen nur das Allerbeste

Projektpartner
RZO

- Heu und Kraftfutter im richtigen Verhältnis
- Alleinfutter für Kälber ab der 2. Woche
- Gute Pansenentwicklung
- Kürzere Tränkephasen
- Arbeitszeit sparende Futtervorlage
- Wertvolles Kraftfuttermittel (geeignet zur Herstellung gentechnikfreier Lebensmittel)
- pastus+ AMA-Gütesiegel tauglich
- Lagerfähig: folierte Rundballen oder 20 kg-Säcke erhältlich

20 kg 400 kg

Steinwendner Agrar-Service GmbH
4600 Thalheim bei Wels, Brandmairstraße 5
+43 (0)7242 51295, office@steinwendner.at

STEINWENDNER

Ihr starker Partner in der Land- und Forstwirtschaft www.steinwendner.at



die nachfolgende Witterung bis zum nächsten Mähtermin noch einzubeziehen wäre.

Hinsichtlich der Durchsatzleistung unterscheiden sich die Verteiler deutlich, deshalb sind für Fässer mit bis zu 6 m³ Prallkopf- und eindüsige Pendelverteiler für die Bergausbringung durchaus passend, während größere Fasseinheiten mit 10 und mehr Kubikmeter Fassungsvermögen, in Kombination Schleppschlauch- und Schleppschuhverteiler, einen klaren Vorteil haben.

Es sollten alle Anstrengungen unternommen werden, um die Stickstoffverluste in der Landwirtschaft so gering wie möglich zu halten. Die technischen Möglichkeiten zur emissionsarmen Gülleausbringung sind jedenfalls klar bestätigt. Die mit dieser Technik verbundenen Nachteile



(höhere Einsatzgewichte, hohe Investitionskosten, fehlende Hangtauglichkeit, kompliziertes Handling) lassen sich durch professionelles Management großteils reduzieren. Mit dem Schleppschuh lässt sich das Ausbringfenster am Grünland deutlich erhöhen, ohne eine nachfolgende Futterverschmutzung befürchten zu müssen. Schlitzdrilltechnik ist auf Grünland nur in Einzelfällen zu empfehlen, die verwendete Technik hat jedenfalls in einigen Punkten nicht entsprochen (Gülle nicht im Schlitz abgelegt und Narben aufgerissen).

Es wird zur Erreichung der NEC Ziele noch eine deutliche Steigerung der bodennah ausgebrachten Güllemengen brauchen, anderenfalls wird es für bestimmte Techniken Ausbringverbote wie in Deutschland und in der Schweiz geben.



Kompakt und wendig: Lindner für Grünlandprofis

Seit 70 Jahren produziert das Tiroler Familienunternehmen Lindner Landmaschinen für die Berg- und Grünlandwirtschaft. Auf dem internationalen Grünlandtag bietet Lindner einen umfassenden Überblick über seine Grünlandtechnologie: vom stufenlosen Lintrac 90 mit Mähwerk über den stufenlosen Unitrac 112 LDrive mit Ladewagen bis zum Geotrac 74ep mit Zetter.



Alle Maschinen stehen für mehr Produktivität, einfache und komfortable Bedienung sowie überdurchschnittliche Wendigkeit. Im Grünland kommt besonders die Fronthydraulik zum Tragen.

Der Lintrac ist der erste stufenlose Standardtraktor mit 4-Rad-Lenkung. Der Lintrac überzeugt mit der Hochleistungs-Arbeits-hydraulik von Bosch und der besonders einfachen LDrive-Bedienung. Optimale Geländeanpassung im Hang gewährleistet

die achsgeführte Fronthydraulik des Lintracs. Die Lintrac-Serie besteht aus dem Lintrac 90 und dem neuen Lintrac 110.

Beim **Unitrac 112 LDrive** hat die Stufenlos-technologie auch in den Transporterbereich Einzug gehalten. Der Unitrac 112 LDrive fährt stufenlos bis 50 km/h – 40km/h schon bei einer Motordrehzahl von 1.650 U/min. Dank der niedrigen Drehzahl sind optimale Mäh- und Lade-einsätze möglich. Ein weiterer Pluspunkt im steilen

Gelände ist das leistungsstarke Bremssystem.

Die **Geotrac-Serie** punktet unter anderem mit der Kabinenfederung, der Schwingungstilgung, der Fronthydraulik und der leistungsstarken Arbeits-hydraulik mit getrenntem Ölhaushalt. Die Lindner-Frontachse ist sehr robust gebaut. Damit sind auch schwerste Einsätze mit Zwillingsbereifung im Steilhang machbar.

lindner-traktoren.at



Ballenboy®



Ausschwenken, **A**bsenken, **A**nheben
so transportiert man Rundballen!

M-Hale

...für höchste Ansprüche!



Technik für
den Profi ab
€19.500,-*

1/3
Anzahlung

1/3
nach
24 Monaten*

1/3
nach
12 Monaten*

Jetzt mit 1/3 Finanzierung
zu 0,99% Fixzinssatz!
*inkl. MwSt.

Infos: Harald Dachsberger: 0676 533 12 33
www.mchale-austria.at



KÄSEKAISER 2018

Österreichs beliebtester Käse
zum 10. Mal prämiert.



Mit Schärdinger schmeckt das Leben.



W **WÖLFLEDER**
BERNHARD
Landtechnik - Metallverarbeitung

Wölfleder Bernhard GmbH
Wiesing 6
4755 Zell an der Pram
07764/6410
office@woelfleder-bernhard.at
www.woelfleder-bernhard.at

claas.at

CLAAS

