

Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt

Sonderdruck aus Heft 18 vom 5. Mai 2006



Karl Karrer und Alfred Aldinger (r.), Vorstandsmitglieder der Öko-Güll 2000 GbR in Erkheim.



Die großen Tropfen sind hier auf dem Bild bei der Gülleausbringung auf dem Betrieb von Alfred Aldinger mit dem Möscha-Schwenkverteiler gut zu erkennen.

Fotos: Süß

Große Tropfen – geringe Verluste

Schwenkverteiler erfüllen alle Vorgaben für eine umweltgerechte Gülleausbringung

Gülle sollte einfach, kostengünstig, exakt und mit möglichst geringen Stickstoffverlustenausgebracht werden. Breitverteiler wie Prallkopf- und Prallteller sind zwar kostengünstig, wegen der hohen Stickstoffverluste aber nicht zu empfehlen. Schleppschlauchverteiler halten die N-Verluste durch bodennahe Ausbringung sehr gering, aber sie verstopfen (je nach Güllezusammensetzung leichter und die Güllereste („Würste“))gelangen im Grünland oft ins Futter. Und wie sieht es mit Schwenkverteilern aus?

Als alternative Gülleausbringung bietet zum Beispiel jetzt die Güllegemeinschaft in Erkheim den Landwirten die Ausbringung mit einem Möscha-Schwenkverteiler an. Über diese Gemeinschaft, die sich Öko-Güll 2000 GbR nennt, haben wir im Wochenblatt Heft 1 vom 6. 01. 2006 bereits berichtet. Ganz aktuell wurde jetzt einfach der Möscha-Schwenkverteiler an einem Güllefass mit Schleppschlauchverteiler angebaut. Somit kann der Landwirt selbst entscheiden, welche Verteilertechnik er auf seinen Flächen für sinnvoll hält. Gerade wenn das Grünland schon beim „Anschieben“

ist, bringt die grobtropfige Ausbringung mit dem Schwenkverteiler viele Vorteile, wie Gregor Holzheu, Alfred Aldinger und Karl Karrer von der Güllegemeinschaft einhellig bekunden.

Stickstoff-Verluste minimieren

Denn im Grünland kann Gülle nicht eingearbeitet werden und ist zum Teil einer längeren „Verdunstung“ ausgesetzt. Beim Möscha-Schwenkverteiler kommt die Gülle grobtropfig und mit geringer Geschwindigkeit auf dem Untergrund zu liegen. Die Tropfen werden dadurch wenig deformiert, die Pflanzen werden nicht umgedrückt und weniger verschmutzt. Die geringere Blattverschmutzung reduziert deutlich die Stickstoffverluste (keine direkte Exposition der Gülle zur Luft) und hat weniger Verätzungen (besseres Pflanzenwachstum) zur Folge. Durch diese grobtropfige Verteilung ist die Gülle besser geschützt und kann dennoch bei nachfolgenden Niederschlägen schnell in den Boden eingespült werden.

Aber auch im Ackerbau hat sich der Möscha-Schwenkverteiler bewährt, wie

der Schweinezüchter Martin Weik aus Lippach bei Aalen berichtet. An seinem Güllefass wurden zwei Schwenkverteiler angebaut, dadurch erreicht das Fahrzeug eine Arbeitsbreite von 21 Meter. Damit kann er die bestehenden Fahrgassen nutzen, wenn Gülle als Basis-Stickstoffgabe im Frühjahr auf Raps ausgebracht wird.

Bei einem DLG-Vergleich von Gülle-Breitverteilern (Prallkopf, Prallteller und Schwenkverteiler) schneidet der Möscha-Schwenkverteiler sowohl bei Rinder- wie auch Schweinegülle durchweg sehr gut ab: Sei es bei Verteilgenauigkeit, Arbeitsbreite oder Aufprallgeschwindigkeit und Tropfenspektrum. Auch die Oberflächenbenetzung nach dem Ausbringen ist gegenüber Prallkopf und Prallteller niedriger. Und schließlich wurde beim Windeinfluss dem Möscha-Schwenkverteiler bis Windstärke 3 sehr gute bis gute Einsatzsicherheit bekundet.

„Um die Stickstoffverluste bei und nach der Ausbringung zu reduzieren, kommt es besonders darauf an, die Gülle konservierend zu verteilen, das heißt, mit der Ausbringertechnik eine Verlangsamung der Verdunstung zu erreichen. Die bekannteste und wirksamste Technik



Mit den zwei Schwenkverteilern am Güllefass ist eine Arbeitsbreite von 21 m möglich, die Fahrgassen sind voll nutzbar. Der Schweinezüchter Martin Weik (r.) in Lippach bei Aalen bringt mit dieser Technik die Gülle seiner 600 Zuchtsauen aus.

hierfür ist, Gülle mit Schlepplschläuchen auszubringen. Die Oberfläche der Gülle wird dadurch stark reduziert und der Verdunstungsvorgang stark verlangsamt. Weniger bekannt ist es noch, dass dieser Effekt auch mit dem Möscha-Schwenkverteiler erreicht wird,“ erklärt Helmut Mößmer, Hersteller der Möscha-Schwenkverteiler: „Ziel einer jeden Gülleverteiler ist, die Verdunstung zu verlangsamen. Der Möscha-Schwenkverteiler ist durch die geometrische Ausformung des Schwenkkopfes und durch die Umlenkung fast des gesamten Güllestrahls in der Lage, sehr große Tropfen zu bilden. Je größer die Tropfen, desto besser ist die Gülle vor Verdunsten geschützt. Durch die reduzierte Oberfläche und durch ein höheres Gewicht zur Oberfläche ist auch eine bessere Verteilung bei Seitenwind gegeben. Dies wurde auch bei der DLG-Prüfung gemessen und dokumentiert. Aus diesem Grund verursacht der Möscha-Schwenkverteiler weit weniger Stickstoffverluste als etwa ein Prallkopf-Verteiler.“

Dies hängt auch stark von der Aufprallgeschwindigkeit der Tropfen ab. Je höher der Bodenabstand und die Geschwindigkeit beim Aufprall sind, desto größer ist die benetzte Fläche. Beim Aufprall zerfallen die Tropfen in viele kleinere Tropfen. „Diese Tatsache ist von hoher Bedeutung, wenn der Möscha-Schwenkverteiler mit anderen Breitverteilern, insbesondere mit dem Prallkopfverteiler (auch Hoch- oder Schwanenhalsverteiler genannt) verglichen wird. Beim Möscha-Schwenkverteiler werden die großen Tropfen mit verringerter Geschwindigkeit freigesetzt und auf der leicht nach oben zeigenden Flugbahn verlangsamt“, erklärt Helmut Mößmer die Funktionsweise seines Schwenkverteilers. Die Austrittsgeschwindigkeit an der Düse des Prallkopfes beträgt 11,6 m/sec, das entspricht 42 km/h. Die Austrittsgeschwindigkeit aus dem Schwenkopf beträgt aber nur 8 m/sec, was 29 km/h entspricht.

Der Möscha-Schwenkverteiler ist geeignet für Vakuum-, Pump- und Schleudertankwagen. Die Arbeitsbreite ist einstellbar: bei 0,5 bar bis 12 Meter, bei 1,0 bar bis 15 Meter und beim Typ W bis 18 Meter. Dabei ist eine Gölledüngung auch in höhere Pflanzenbestände noch mög-

lich. Helmut Mößmer bietet den Landwirten eine kostenlose Einsatzprobe an. Nicht ohne Stolz verweist er auf die DLG-Prüfung: genaueste Verteilung mit Notesehr gut.

Die Firma Möscha beschäftigt 10 Mitarbeiter (auf 400 € Basis), hauptsächlich Schweißer, und produziert über 1000 Schwenkverteiler pro Jahr. Ehefrau Marianne Mößmer ist für den Versand und das Büro zuständig. Helmut Mößmer hat einen Metallberuf erlernt und hatte bis 1992 einen Bullenmastbetrieb und kennt sich somit sowohl im landwirtschaftlichen als auch Metall verarbeitenden Bereich gut aus. Auch erzählte uns Helmut Mößmer wie es zu dem Firmennamen „Möscha“ kam. Es ist eine Zusammensetzung aus dem Familiennamen Mößmer und Ortsnamen Schalkshofen.

Neue Düngeverordnung

Zum Schluss verwies Mößmer noch auf die zahlreichen Anfragen und Unsicherheiten der Landwirte bezüglich neue Düngeverordnung. Er erkundigte sich beim Güllefachmann Dr. Hans-Heinrich Kowalewsky von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen: „An verschiedenen Stellen der neuen Düngeverordnung sind dabei direkte oder indirekte Anforderungen an die Technik aufgeführt. Diese Anforderungen sind allerdings nicht immer eindeutig formuliert und ohne Kenntnis der Hintergründe nicht immer nachvollziehbar. Die zur Düngung eingesetzten Geräte mussten auch bis-

lang schon den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Hier ist man jetzt präziser geworden. Nach der Anlage 1 der neuen Düngeverordnung entsprechen folgende Geräte nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik:

- Gülle- und Jauchewagen mit freiem Auslauf auf den Verteiler.
- Zentrale Prallverteiler, mit denen nach oben abgestrahlt wird. Aber Schwenkdüsen und auch Prallverteiler, die nach unten abstrahlen (landläufig als Prallköpfe bezeichnet) entsprechen den Regeln der Technik.
- Güllewagen mit senkrecht angeordneter Schleuderscheibe zur Ausbringung von unverdünnter Gülle.
- Drehstrahlregner zur Verregnung unverdünnter Gülle.

Der Einsatz der genannten Verteiler, die nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, ist aber nicht sofort verboten, sondern erst

- ab 1. Januar 2010, wenn diese Geräte nach dem 14. Januar 2006 in Betrieb genommen wurden,
- ab 31. Dezember 2015, wenn diese Geräte bis zum 14. Januar in Betrieb genommen wurden.

Von den nicht mehr dem Stand der Technik entsprechenden Verteilern haben nur die zentralen Prallverteiler mit nach oben gerichteter Abstrahlung größere Bedeutung. Diese Verteiler können relativ preiswert durch Schwenkverteiler oder nach unten abstrahlende Prallköpfe ersetzt werden.

Helmut Süß



Helmut Mößmer überprüft und demonstriert auf dem Hofgelände die Querverteilung (durchschnittliche Abweichung vom Mittelwert 4,8 Prozent) seines Schwenkverteilers mit 1 x 1 m großen Auffangschalen. Seine Frau Marianne ist für den Versand und das Büro zuständig.