



Bilder: Zunhammer/Hadorn

Die Turbine des Schleuderfasses erzeugt mit bis zu 2 bar genügend Druck für den Betrieb mit einem Schleppschlauchverteiler.

# Gülle statt Stahl geladen

Das Schleuderfass ist eine in Vergessenheit geratene Technik zum kostengünstigen Ausbringen von Gülle. Es bietet insbesondere grösseren und mit Tauchschneidepumpen eingerichteten Tierhaltungsbetrieben die Möglichkeit, die Kosten zu senken.

**Z**wei Tonnen weniger Gewicht bei gleichem Gülletransportvolumen? Das ist keine Zukunftsmusik, sondern der grosse Vorteil des Schleuderfasses, auch «Turbotankwagen» oder «Turbofass» genannt. Das Schleuderfass ist eine alte, etwas in Vergessenheit gerate-

ne Gülletechnik, die jedoch beim kostenbewussten Landwirt wieder an Bedeutung gewinnt (siehe Kasten rechts). «Seit drei bis vier Jahren stellen wir wieder eine verstärkte Nachfrage nach Schleuderfässern fest», berichtet der Schleuderfässspezialist Sebastian Zunhammer, Hersteller des Hadornfasses.

Das Turbofass wird mit einer Fremdpumpe, meist der Tauchschneidepumpe, die auch zum Spülen und Umpumpen verwendet wird, be-

füllt. Es ist nicht wie die meisten handelsüblichen Güllefässer mit einer aussen am Tank angebrachten Vakuumpumpe oder Verdrängerpumpe ausgerüstet.

## Turbine und Rührschnecke

Das Ausbringen erfolgt beim Schleuderfass «nur» mit einem einfachen, für das Ausbringen der Gülle direkt an der Rührschnecke angebaute Schleuderrad (Turbine, Zentrifugalpumpe) im Innern des Tanks. Die Vorteile dieses

Systems: Ein Schleuderfass mit 10 500 Litern Inhalt wiegt gemäss Firmenangabe ohne Schleppschlauchverteiler nur rund 2500 kg. Das sind knapp 500 kg weniger als das identische Fass als Pumpentankwagen mit Drehkolbenpumpe und gar gut 2000 kg weniger als ein herkömmliches Stahlfass.

Dadurch kann mit einem Schleuderfass gleich viel Gülle mit geringerem Treibstoffverbrauch und einem leichteren Traktor transportiert werden. Je nach Ausrüstung ist das Schleuderfass zudem 10 000 bis 15 000 Franken günstiger in der Anschaffung als das entsprechende Pumpfass. Doch damit nicht genug:



Schleuderfässer werden fremdbefüllt, entweder mit einer festen Leitung von oben oder über einen herkömmlichen Schlauch unten (kleines Bild).



Für die Befüllung von oben ist ein grosser Einfüllschieber mit Spritzschutz wichtig. Möglich sind auch Einfülltrichter.



## «Einfache Technik mit positivem Kosten-Nutzen-Verhältnis»

**Michael Dubach ist Berater und Lehrer für Betriebswirtschaft und Landtechnik am BBZ Arenenberg**

«Unsere Grossväter güllten mit Pferdebockwagen, 1500-Liter-Holzfass, aufgebautem Benzinmotor zum Antrieb der Fassschleuder, Luna-Zentrifugalpumpe zum Fassfüllen und zum Verschlauchen ab Hof. Doch was hat das mit der heutigen Zeit zu tun? Ziemlich viel, nur ist einiges davon in Vergessenheit geraten. Die Kombination eines Schleuderfasses mit einer Fassfüllpumpe, die ihrerseits verschiedene Zwecke erfüllt, hat auch heute grosse Vorteile. Es geht nicht nur darum, dass das Schleuderfass eine kostengünstigere und tech-

nisch einfachere Alternative zu einem Vakuum- oder Pumpfass ist, sondern dass in der Kombination der verschiedenen Technologien rund um die Gülle ein hohes Synergiepotenzial steckt. Auf vielen Betrieben sind heute in den Jauchegruben Tauchschneidepumpen im Einsatz, die zum Umspülen oder Umpumpen der Gülle zwischen den verschiedenen Gruben genutzt werden. Diese Pumpen haben hohe Minutenliterleistungen, was sich zum Befüllen eines Fasses geradezu eignet. Als positiven Nebeneffekt zerkleinert die Tauch-

schneidepumpe das Stroh in der Gülle. Das ist ein Vorteil für den Einsatz des Schleppschlauchverteilers: Beim Betrieb schafft das System etwas Abhilfe gegen die störenden Strohwürstchen. Der Schleppschlauchverteiler ist seinerseits für den Betrieb mit einem Schleuderfass bestens geeignet. Ein Schleuderfass bringt die Gülle mit einem etwas höheren Druck (1,5 bis 2 bar) als das Vakuumfass (zirka 0,8 bar) auf den Verteilkopf. Dadurch ist auch bei dicker Gülle ein verstopfungsfreies Güllen gesichert. Bei der Kombination Schleu-

derfass, Schleppschlauchverteiler und Tauchschneidepumpe kann die Nutzlast optimiert werden: Das Fass ist aus Polyester, hat keine Pumpe (ausser der Schleuder) und nur wenige Armaturen. Wenn ich die Vorteile vor mir sehe, so frage ich mich, warum hat sich diese bestechende Technikkombination nicht stärker durchgesetzt? Nach einem Gespräch mit einem Landwirt bin ich der Sache auf den Grund gekommen: «Vielleicht muss ich irgendwann die Jauchegrube meines Nachbarn leeren.» Das ist wohl das am häufigsten genannte Argument gegen das Schleuderfass. Nur was, wenn der Nachbar selber eine Tauchschneidepumpe hat oder an der gemeinsamen Anschaffung einer solchen interessiert ist?

| Michael Dubach

Auch bei den Unterhaltskosten schneidet das Schleuderfass am besten ab: Die Turbine hat sehr wenig Verschleiss und damit eine hohe Lebensdauer, und Schäden durch Fremdkörper treten kaum auf. Im Gegensatz dazu steht beim Pumpfass nach etwa 30 000 m<sup>3</sup> ausgebrachter Gülle wiederum ein Betrag von 2500 bis 5000 Franken für die Pumpenrevision an.

### **Ansaugen ist nicht möglich**

Der Hauptnachteil des Schleuderfasses: Es kann

nicht ansaugen. Folglich muss der gesamte betriebliche Ablauf beim Landwirt richtig organisiert sein, damit ein Turbofass interessant ist. Möglichst alle Gülle sollte in eine zentrale Grube laufen, wo eine stationäre und leistungsfähige Pumpe installiert ist. Pumpen dieser Art haben meist Leistungen von 6000 bis zu 10 000 Liter/min. Dank dem extrem schnellen Befüllen und Leeren ist mit dem Schleuderfass eine sehr hohe Leistung möglich. Die Füllleistung der Tauchpumpe

nimmt bei tiefen Gruben viel weniger schnell ab als beim Vakuumfass. Die Verteilung kann problemlos auch mit Schleppschläuchen erfolgen. Die Querverteilung ist in etwa gleich. Allerdings gibt es in der Längsverteilung Unterschiede.

Ein Pumptankwagen mit Verdrängerpumpe fördert von Anfang bis zum Schluss mit exakt gleichem Druck und gleicher Menge, was bergab oder bergauf eine exakte Verteilung ermöglicht. Die Turbine hingegen reagiert stärker

auf unterschiedlich dicke oder dünne Gülle, die Verteilmenge kann also etwas variieren. Bei fast leerem Füllstand nimmt die Fördermenge zudem leicht ab, was insbesondere beim Entleeren bergab und im Ackerbau ein gewisser, wenn auch nicht sehr bedeutender Nachteil ist. Mit einem Durchflussmesser und Bypass-Regelung lässt sich dieses Problem korrigieren. Die Kosten dafür machen jedoch den Preisvorteil des Turbofasses weitgehend wieder zunichte. | Ruedi Burkhalter



Das Schleuderrad (Turbine) ist in einer Vertiefung des keilförmigen Kunststoffbehälters angebracht. Dadurch kann er vollständig entleert werden.



Die früher offenen Schleuderräder sind heute gekapselt und arbeiten wie eine Kreiselpumpe. Sie werden von der Rührwelle angetrieben.