

Schleppschuhgestänge Fliegl Skate 120

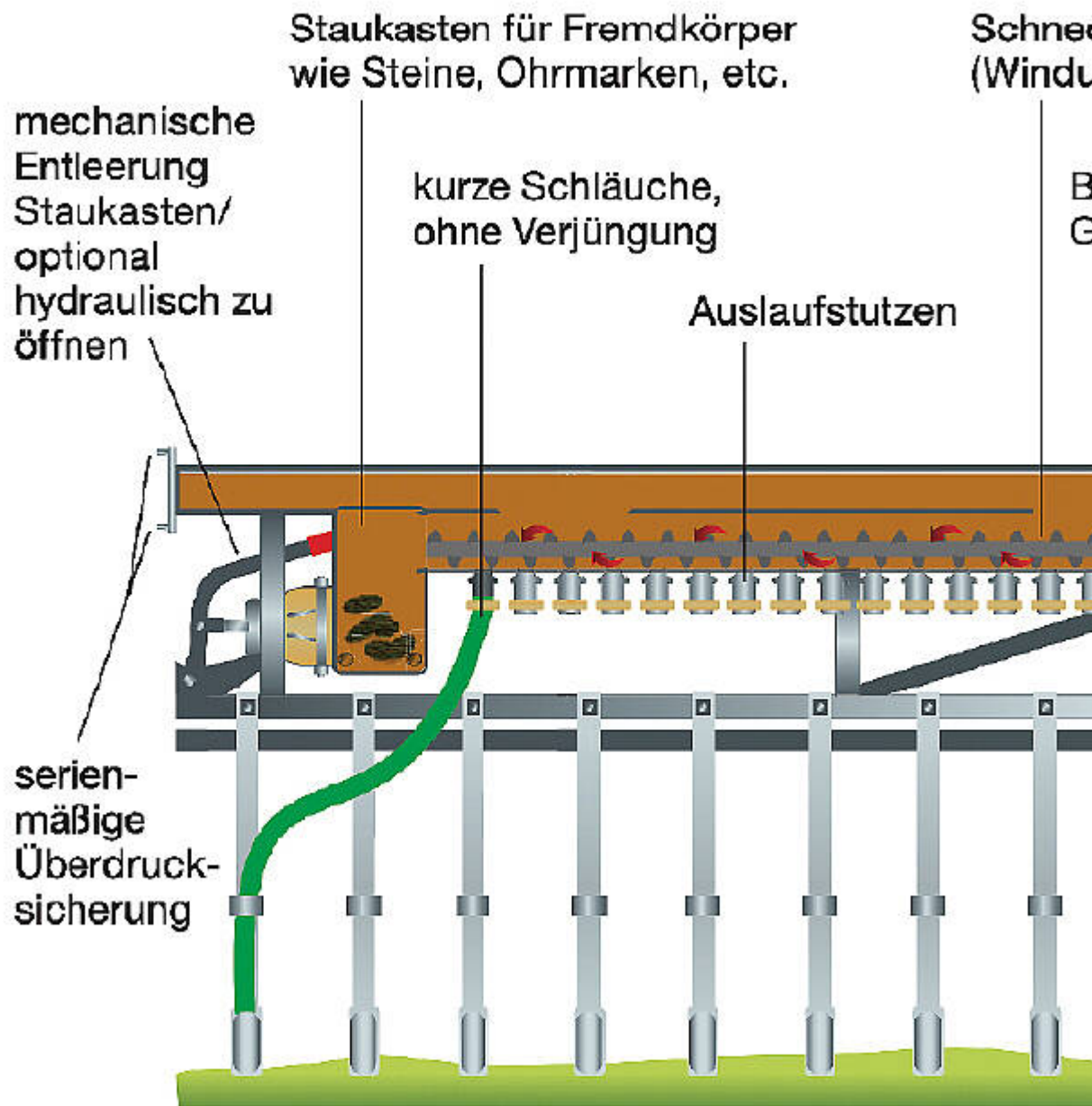
Schnecke arbeitet gleichmäßig und verstopfungsfrei

Im Unterschied zur Ausbringtechnik anderer Güllespezialisten setzt Fliegl auf einen eigenen, patentierten Schneckenverteiler. Das DLG-Testzentrum hat die 12-Meter-Version des Schleppschuhgestänges „Skate“ des Mühldorfer Unternehmens genau unter die Lupe genommen.



Die DLG testete den Fliegl Schneckenverteiler Skate in zwölf Metern Arbeitsbreite.

Bild 4: So ist der Fliegl-Schneckenverteiler aufgebaut



Die Herausforderung ist klar: Bei der emissionsarmen, bodennahen Gülleausbringung muss die Gülle gleichmäßig auf alle Ausläufe verteilt werden. Und das unabhängig von der Arbeitsbreite, die auf dem Markt zwischen weniger als 6 Metern bei kleinen und bis zu 36 Metern bei großen Gestängen liegt. Bei Letzteren werden dann parallel mehrere Verteilsysteme benötigt, um die bis zu 120 Schläuche zu versorgen.

Ergebnisse der umfangreichen Prüfung und Fazit

Im DLG-Prüfmodul „Funktionalität und Arbeitsqualität“ wurden die Querverteilung bei im Labor genau charakterisierter Rinder- und Schweinegülle in der Ebene bei Durchflussmengen von 39,4 m³/ha bzw. 18,3 m³/ha ermittelt (Bild 3). Der berechnete Variationskoeffizient VK sowie die mittlere Abweichung der Einzelwerte sind ein Maß für die Querverteilung, die umso besser ausfällt, je kleiner die Werte sind. Der Fliegl Gülleverteiler Skate 120 erreichte hierbei in beiden Güllearten Variationskoeffizienten von unter 4,5 % sowie mittlere Abweichungen von unter 3,5 %, was nach dem DLG-Bewertungsschema mit „sehr gut (++)“ bewertet wurde.

DLG-Prüfung im Über



**FLIEGL SKATE 120 (12 METE
MIT FLIEGL SCHNECKENVE**

- ✓ **Funktion und Arbeitsqu**
- ✓ **Handhabung, Bedienung
und Wartung**

DLG-Prüfbericht 7167

Umfang der Prüfung:

- Querverteilung und Anfah
- typische Bedienschritte u
wiederkehrende Wartungs



Bild 1: Die Schnecke im Schneckenkasten besteht aus Edelstahl.



Bild 2: Im Staukasten am Verteilerende sammeln sich Fremdkörper. Er muss regelmäßig entleert werden.



Bild 3: Die DLG bewertete die Querverteilung des Skate 120 mit „sehr gut“.

Verstopfungen der Austrittslöcher durch feste Güllebestandteile werden dadurch vermieden, dass die Schnecke über ein serienmäßiges Zeitrelais immer wieder kurzzeitig die Drehrichtung ändert. Sie läuft circa 20 Sekunden nach außen und transportiert so möglicherweise in der Gülle enthaltene Fremdkörper wie Holzstücke, Steine oder Ohrmarken nach außen ab. Anschließend schaltet sie automatisch für ungefähr 5 Sekunden in den Rückwärtsgang und entfernt so Faserreste aus den Schlauchabgängen. Damit ist der Verteiler nahezu immun gegenüber Verstopfungen. Alles, was die Schnecke passiert und nicht in den Abgängen verschwindet, sammelt sich in einem Staukasten am Verteilerende. Falls sich in der Gülle extrem hohe Faseranteile befinden, kann auf Kundenwunsch ein Zerkleinerungscutter zentral zwischen Fass und Schleppschuhverteiler installiert werden. Der Staukasten am Ende des Schneckenverteilers muss je nach Fremdkörperanteil über einen verbauten Messingschieber seltener oder häufiger entleert werden (Bild 2). Dazu wird der verbaute Schieber kurzzeitig manuell oder hydraulisch aus der Traktorkabine geöffnet und so die Fremdkörper aus dem Staukasten herausgespült. Insgesamt ist der Verschleiß der Schnecke beziehungsweise der Schneckenwanne als sehr gering anzusehen, da die Gülle als Schmiermittel dient.

Fliegl bietet sein Schleppschuhgestänge „Skate“ in den Arbeitsbreiten 6 Meter, 7,5 Meter, 9 Meter, 12 Meter, 15 Meter, 18 Meter, 21 Meter und 24 Meter an. Allen Gestängen gemeinsam ist, dass bei Fliegl – im Unterschied zu anderen Herstellern – kein Messerverteiler, sondern seit mehr als 20 Jahren ein eigener patentierter Schneckenverteiler für die gleichmäßige Beschickung der Schläuche bzw. Schleppschuhe sorgt (Bild 1).

Dieser Schneckenverteiler sorgt mit seiner einfachen und robusten Technik vor allem dafür, dass die flüssigen Bestandteile der über den Rahmen und eine Zuführöffnung in den Verteiler gepumpten Gülle reibungslos über die insgesamt 24 Schlauchabgänge wieder abfließen können.

Für die Ermittlung des Anfahrkeils wird die Zeitspanne in Sekunden gemessen, bis an allen Auslässen des Verteilers Gülle ausströmt. Je kleiner die abgelaufene Zeit, desto kürzer ist der Anfahrkeil bis zur vollständigen Erreichung der Arbeitsbreite nach dem Start der Gülleapplikation. Bei der kleineren Durchflussmenge und Rindergülle benötigte der Verteiler hier etwas über 2 Sekunden, woraus kurze Anfahrkeile beim Starten der Gülleausbringung auf dem Feld abgeleitet werden können.

Im DLG-Prüfmodul „Handhabung, Bedienung und Wartung“ wurden typische Bedienschritte und wiederkehrende Wartungstätigkeiten durch fachkundige Praktiker durchgeführt. Auch hierbei wird die Zeit gestoppt sowie Zugänglichkeit, Schwierigkeitsgrad und die benötigten Werkzeuge aufgezeichnet. Hier lobten die Praktiker die hervorragende Zugänglichkeit zu den Wartungsstellen und dass die nötigen Tätigkeiten vorwiegend in aufrechter Körperhaltung ausgeführt werden können. Die Arbeitsschritte sind einfach und es ist kein Spezialwerkzeug erforderlich.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse wird dem mit zwei Schneckenverteilern ausgestatteten Schleppschuhgestänge Fliegl Skate 120 das Prüfzeichen DLG-ANERKANNT für die Prüfm Module „Funktionalität und Arbeitsqualität“ und „Handhabung, Bedienung und Wartung“ verliehen. Weitere Details enthält der unter www.DLG-Test.de kostenfrei zugängliche DLG-Prüfbericht.

In der geprüften 12-Meter-Version des Schleppschuhgestänges sind zwei dieser Schneckenverteiler verbaut. Die Gülle wird dann über die üblichen Schläuche mit einem Innendurchmesser von 40 mm zu den Schleppschuhen transportiert, die bei dieser Arbeitsbreite mit 25 cm Abstand angeordnet sind. Wer eine Futtermverschmutzung durch Güllewürste im Grünland fürchtet, kann die Zahl der Ausläufe über optionale Twin-Düsen am Schleppschuhverteiler nochmals verdoppeln.

Das Schleppschuhgestänge wird direkt oder über eine 4-Punkt-Hubvorrichtung am Fass angebaut und hat eine Transportbreite von 2,60 m. Es besitzt eine integrierte Fangvorrichtung und einen passiven Pendelausgleich im Mittelrahmen und ist mit zwei Stützrädern versehen. Die Schleppschuhe haben eine schnabelartige, längliche Form. Eine Teilbreitenschaltung ist manuell oder hydraulisch möglich. Das Hochklappen des Gestänges in die Vorgewendstellung verhindert das Nachtropfen von Gülle. Die Auslässe stehen in der Vorgewendstellung schräg nach hinten hoch.