

Häckseltrommel-Getriebe VariLOC von Krone:

## Schalten und walten

wie es beliebt – wer möchte das nicht! Doch was kann das mit dem Krone-Feldhäcksler BiG X zu tun haben? Viel. Denn die Häcksler-Spezialisten aus dem Emsland haben ein Trommel-Schaltgetriebe zum Walten über die Schnittlänge entwickelt – zusätzlich zur stufenlosen Schnittlängen-Einstellung.



**Maschinenfabrik  
Bernard Krone GmbH**

Heinrich-Krone-Straße 10  
48480 Spelle  
Tel. 059 77/9 35-0  
Fax 059 77/9 35-3 39  
info.ldm@krone.de  
www.krone.de



Für den BiG X 600 bis 1100 hat Krone mit dem VariLOC jetzt ein Trommelgetriebe im Programm.

**Häckseltrommel-Getriebe VariLOC von Krone:**

# Schalten und walten...

...wie es beliebt – wer möchte das nicht! Doch was kann das mit dem Krone-Feldhäcksler BiG X zu tun haben? Viel. Denn die Häcksler-Spezialisten aus dem Emsland haben ein Trommel-Schaltgetriebe zum Walten über die Schnittlänge entwickelt – zusätzlich zur stufenlosen Schnittlängen-Einstellung.

**Gottfried Eikel**

**F**rüher gab es beim Feldhäcksler-Kauf ein Problem weniger: die Messerbestückung der Häckseltrommel. Für die Anpassung der Schnittlänge im Mais konnte man sich in Stufen und später stufenlos zwischen 5 bis 15 mm anpassen. Und für längere Schnittlängen in Gras wurde jedes zweite Messer ausgebaut.

Und heute? Biogasanlagen fordern zum Teil extrem kurze Schnittlängen unter 5 mm. Und für Milchvieh gibt es zwei Tendenzen: Ist genügend Rohfaser z. B. über Grassilage in der Futtermischung vorhanden, bleibt es in der Regel bei Häcksellängen um 8 mm. Besteht die Ration jedoch aus deutlich über 75 % Mais, soll die Maissilage einen höheren Rohfaseranteil aufweisen. Unter dem Stichwort „Shredlage“ werden dann Schnittlängen von 20 bis zu rund 30 mm diskutiert.

**Dienstleister sind dann gezwungen, ihre Häcksler entsprechend häufig in der Saison umzurüsten**, wenn ein Teil der Kunden sehr kurz und ein anderer Teil sehr lang häckseln will. Egal ob Messer montiert/demontiert werden oder das Häcksel-

**Theoretische Schnittlängen-Bereiche mit VariLOC beim Krone-Häcksler BiG X 600 bis 1100**

MaxFlow-Häckseltrommel	Trommeldrehzahl		Schnittlängenbereich	
	1 250 min <sup>-1</sup>	800 min <sup>-1</sup>	ohne VariLOC	mit VariLOC
28 Messer	4,0 bis 21,0 mm	6,2 bis 30,0 mm	17 mm	26 mm (+53 %)
36 Messer	3,0 bis 17,0 mm	4,7 bis 24,0 mm	14 mm	21 mm (+50 %)

aggregat komplett getauscht wird – beides ist entweder mit viel Arbeit oder hohen Kosten verbunden.

Lohnunternehmer mit mehreren Maschinen im Fuhrpark können ihre Häcksler zwar mit unterschiedlichen Trommeln ausstatten. Sie haben dann aber unter Umständen das Problem, dass der passende Häcksler gerade am falschen Ort ist und über zum Teil längere Strecken umgesetzt werden muss.

„Mit dieser Problematik sind die Praktiker auf uns zugekommen“, begründet Krone die Entwicklung eines Trommelgetriebes, das auf der Agritechnica erstmals präsentiert wurde. Ziel der Entwicklung war ein Getriebe, das in den vorhandenen Antriebsstrang des Häckslers zu

verbauen ist. Ein Wechsel der Trommeldrehzahl sollte einfach und in weniger als fünf Minuten möglich sein.

Die Idee ist vier Jahre alt und wurde zur Saison 2014 erstmals umgesetzt. Wir konnten uns zum Ende der diesjährigen Maissaison ein Bild über das VariLOC-Getriebe machen, das in einem BiG X 700 mit zwölfreihigem EasyCollect und Scheibencracker beim Lohnunternehmen Otto Hamster in 19205 Mühlen Eichsen arbeitete.

**Von außen betrachtet, ist das Getriebe äußerst unscheinbar.** Selbst Häckslerspezialisten dürfte es schwerfallen, auf den ersten Blick zu erkennen, ob die Trommel mit VariLOC ausgestattet ist. Denn es handelt sich um ein Planetengetriebe, das



quasi in der Riemenscheibe integriert ist, die auf der Trommelwelle sitzt. Hierbei handelt es sich um ein zweistufiges Planetengetriebe. Bei üblicher Trommeldrehzahl von 1 250 U/min ist das Getriebegehäuse (= Riemenscheibe) direkt mit der Welle verbunden. Durch die Umschaltung wird die Drehzahl auf 800 U/min unteretzt. Wie genau das neu entwickelte Getriebe funktioniert, wollte Krone uns allerdings (noch) nicht verraten. Nur dass die Technik nicht so einfach wäre, wie man vielleicht meinen könnte – man denke nur an die Schmierung der Lager angesichts der hohen Fliehkräfte im rotierenden Planetengetriebe.

Zwar ist der Platz zwischen linkem Vorderad, Einzug und Chassis wie üblich etwas knapp, dennoch lässt es sich in rund drei Minuten schön einfach umstellen. Man löst den Schutz am Trommelantrieb, setzt einen ganz normalen 36er Maulschlüssel an und verdreht die Schaltwelle in die entsprechende Richtung. Dann muss die Schaltung nur noch einrasten. Hier hakte es bei unserem Einsatz noch ein wenig.

**Wichtig ist, dass auch bei großen Schnittlängen alle Maiskörner mindestens halbiert sind**, besser noch geviertelt oder komplett zerstört. Hier stoßen normale Korncracker an ihre Grenzen.

Deshalb empfiehlt Krone auch den Scheibencracker (profi 4/2013). Dieser kostet gegenüber einem Walzencracker je nach Ausstattung der Walzen rund 3 000 bis 6 000 Euro mehr.

Wir haben bei unserem Kurzeinsatz Schnittlängen von 4, 14 und 24 mm eingestellt, um uns die Häckselstruktur anzuschauen: Der Scheibencracker hat gut gearbeitet, ganze bzw. unbeschädigte Körner haben wir in den Proben nicht gefunden. Und die feine, mittlere und grobe Häckselstruktur ist auf den Fotos gut erkennbar.

#### Was uns außerdem auffiel:

- Das VariLOC gibt es für die „MaxFlow“-Trommeln mit 28 und 36 Messern.
- Im ersten Schritt ist das VariLOC-Getriebe nur für die große Häckler-Baureihe verfügbar (BiG X 600 bis BiG X 1100), für die kleine Baureihe (BiG X 480 bis BiG X 630) ist es zu einem späteren Zeitpunkt angedacht.
- Nach Umschaltung auf den größeren Bereich musste der Fahrer zur Einstellung der Schnittlänge im Terminal bei unserem Einsatz noch mitdenken und die höheren Werte berechnen. Das soll später die Software erledigen.

**Fazit:** Mit dem neuen Trommelgetriebe VariLOC bietet Krone jetzt die Möglichkeit den Schnittlängenbereich der MaxFlow-Häckseltrommeln um 50 % (36 Messer) bzw.



Die Häckselqualität bei unserem Einsatz des BiG X 700 mit 36er MaxFlow-Trommel, VariLOC und Scheibencracker bei einer eingestellten, theoretischen Schnittlänge von 4 mm (links), 14 mm (Mitte) und 24 mm (rechts). Die Maiskörner waren in jedem Fall gut zerkleinert. Fotos: Eikel, Werkbild (1).

**Wie die Trommeldrehzahl reduziert sich auch die Schnittfrequenz um 36 %**, beim BiG X 700 mit 36er Messertrommel von 22 500 auf 14 400 Schnitte pro Minute. Für die theoretische Schnittlänge bedeutet das zwei Bereiche: wie bisher von 3 bis 17 mm und zusätzlich von 4,7 bis 26,6 mm, die maximale Länge ist jedoch auf 24 mm begrenzt. Der gesamte Schnittlängenbereich vergrößert sich dadurch um rund 50 % und reicht von 3 bis 24 mm (28er Trommel: 4 bis 30 mm, plus 53 %).



Das VariLOC wird mit einem herkömmlichen 36er Maulschlüssel geschaltet.

53 % (28 Messer) zu vergrößern. Die Schaltung des Planetengetriebes ohne Spezialwerkzeug ist in wenigen Minuten auf dem Acker erledigt.

Der Aufpreis mit rund 9 800 Euro ohne MwSt. ist allerdings nicht ohne. Aber er relativiert sich schnell, wenn man stattdessen ein Trommelaggregat mit 20 Messern für rund 18 000 Euro vorhalten muss – ganz zu schweigen von dem nicht unerheblichen Montageaufwand und den zusätzlichen Transportfahrten.

Der tut nix...

**DER WILL NUR  
HÄCKSELN!**



[www.krone.de](http://www.krone.de)

#### **KRONE BIG X**

- Zwei komplette Baureihen von 490 bis 1.110 PS
- Gutfluss „nach Maß“ für alle PS-Leistungen
- Häckseltrommeln von 20 bis 48 Messern
- Patenterter Maisvorsatz EasyCollect

 **KRONE**  
THE POWER OF GREEN