

Messerschleifautomat Aqua non stop comfort von Claas:

Schluss mit stumpfer Arbeit

Das Schleifen von Messern während der Futterernte ist von großer Wichtigkeit, aber auch von wenig Beliebtheit. Der stumpfen Arbeit und den stumpfen Messern hat Claas den Kampf angesagt. Die Lösung heißt: Aqua non stop comfort.



*Automatisch
Messer schleifen.
Das ist mit dem
Aqua non stop comfort
von Claas möglich.*

Halbautomatische Schleifgeräte, bei denen die Messer einzeln eingelegt werden können, bieten schon eine deutliche Arbeitserleichterung. Der Traum eines jeden Schleifers wäre natürlich ein integrierter Schleifautomat, bei dem man nicht die Messer ausbauen muss. Aber aus betriebswirtschaftlicher Sicht kann die Anschaffung eines solchen Systems bei mehreren Ladewagen mächtig ins Geld gehen. Und die Messer der Rundballen- oder Quaderballenpressen sind dann immer noch zu schleifen.

Tobias Bensing

Egal ob Ladewagen oder Ballenpresse: je kürzer das Futter oder das Stroh, desto zufriedener die Landwirte. Aber neben der absoluten Anzahl ist es vor allem die Schneide jedes einzelnen Messers, die die Schnittqualität ausmacht.

Damit alle Messer längerfristig scharf bleiben, ist der richtige Schleifwinkel von großer Wichtigkeit. Genau der aber kann mit einer handelsüblichen Flex kaum gleichmäßig eingehalten werden.

Mit dem Aqua non stop comfort könnte der Traum eines jeden Schleifers in Erfüllung gehen:

Messer einlegen, Knopf drücken, scharfe Messer rausnehmen – und das herstellerübergreifend. Entwickelt und konstruiert wurde das Gerät von Alfred Siemer in Zusammenarbeit mit Bernd Wittrock aus Rhede-Brual. Das Produktdesign übernahm Pascal Siemer. Die beiden Konstrukteure arbeiten bereits seit über drei Jahren an dem Nachfolger der Aqua non stop Maschine (profi 6/2003). Ein

profi
MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

SONDERDRUCK
aus 10/2014

Vollautomat, der alle Messer schleifen kann, das war das Ziel. Optimal geschliffene Messer definiert Alfred Siemer wie folgt:

- Die Schneide muss immer in einem gleichen, festen Winkel geschliffen werden.
 - Das Material der Messer darf nicht durch zu starke Wärmezufuhr verändert werden – es muss nass geschliffen werden.
 - Die Kontur runder Messer muss jederzeit (auch bei abgenutzten Messern) eingehalten werden können.
 - Der Wellenschliff muss erhalten bleiben.
- Das 400 kg schwere Gerät arbeitet wie sein Vorgänger mit einer Topfscheibe, die mit 2800 U/min dreht. Die Schleifsteinauswahl



Die Schablonen sind sicher gekennzeichnet. Unabhängig vom Verschleißzustand der Messer wird die Schneide konturgetreu und mit gleichbleibendem Winkel geschliffen.



Bis zu 51 zu schleifende Messer können in der Schublade gestapelt werden.

hat lange Zeit gebraucht. Alfred Siemer hat aber nach eigenen Angaben eine gute Lösung gefunden, bei der sich der Schleifstein selbst reinigt und nicht abgerichtet werden muss.

Damit die Scheibe mit der richtigen Kontur entlang der Schneide schleift, gibt es zwei Schablonen für jeden Messertyp. Insgesamt stehen 90 Schablonen zur Auswahl. Es gibt eine Anlageschablone; diese ist mit einem einfachen Bolzen in der Messerlade gesichert, in der bis zu 51 Messer eingelegt werden. Die Schneide der Messer liegt dabei genau an der dazugehörigen Schablone an. Der dreigelenkige Arm, an dem der Elektromotor mit der Topfscheibe angebracht ist, wird über die zweite ausgelaserte Schablone geführt. Am Rand der Führungsschablone ist eine Kette aufgesetzt. Ein elektrisch angetriebenes Zahnrad dient als Ritzel und bewegt den Schleifstein entlang der vorgegebenen Kontur. Zwei weitere eingelassene Konturen in der Schablone geben einem Sensor am Schleifarml das Signal, den Schleifstein auszuheben und die Richtung zu wechseln – genial.



Mit über 90 Schablonen sind fast alle Ladewagen- und Pressenmesser auf dem Markt zu schleifen. Der dreigelenkige Arm samt E-Motor mit Schleifscheibe wird mit dem Ritzel entlang der vorgegebenen Kontur geführt. Ein Sensor erkennt anhand der ausgelaserten Bögen, wann die Topfscheibe ausgehoben und die Richtung gewechselt werden muss. Fotos: Bensing

Sind die Schablonen gewechselt und die Messer eingelegt, wird die Schutzhaube aus stabilem Plexiglas geschlossen, und man drückt nur noch die F1-Taste des kleinen Bedienterminals. Der Schleifstein richtet sich automatisch aus, und mit einem weiteren Knopfdruck beginnt das Gerät mit

der Arbeit. Ein pneumatischer Tisch, auf den die Messer in der Messerlade gelegt werden, drückt den Messerstapel gegen einen Anschlag. Damit ist das obere Messer automatisch eingespannt. Die Schablone in der Messerlade sorgt für die richtige Ausrichtung.

Messer to go

Die Firma Wittrock aus Rhede Brual ist in einem sehr grünland-intensiven Gebiet angesiedelt. Viele Milchviehbetriebe haben als Futtergrundlage nur die Grassilage, da Ackerbau auf den meist moorigen Böden nicht möglich ist. Entsprechend wichtig ist für Wittrock der Absatz von Grünfüttererntemaschinen. Nicht nur Ladewagen, auch Presswickelkombinationen sind stark verbreitet. Für diese Landwirte und Lohnunternehmer bietet Wittrock einen Messer-Schleif-Service an. In eigens entwickelten Messerboxen werden die Messersätze zum Hauptsitz in Rhede-Brual gebracht. Für umgerechnet 1,50 bis 3 Euro werden die Messer mit dem Schleifautomat geschliffen, je nach Verschleißzustand.



Wittrock setzt praktische Messerboxen ein, in die der Kunde den Messersatz sicher transportieren kann.

„Die Landwirte schätzen die scharfen Messer“, berichtet Geschäftsführer Wittrock. Neben dem geringeren Leistungsbedarf der Erntemaschinen seien die nass geschliffenen Messer zudem länger scharf.



Der Schleifabtrag wird unten in einer Schublade gesammelt und kann dann entsorgt werden – saubere Sache.

Der Schleifstein bewegt sich nun in vorprogrammierten Zyklen entlang der Schneide – immer in einem optimalen Winkel. Der Auflagedruck der Topfscheibe ist stufenlos pneumatisch einzustellen. Das Messer samt Schleifstein wird von der Kühlemulsion jederzeit gekühlt und gereinigt. Sind die Schleifzyklen beendet, fährt der Messertisch pneumatisch herunter, und ein magnetischer Greifer fördert das scharfe Messer in eine Ablage hinter dem Gerät. So kann der Schleifautomat Messer um Messer schärfen, ohne dass man eingreifen muss. In der Regel braucht das Gerät rund 30 Sekunden pro Messer je nach Schleifintensität. Der größte Vorteil ist sicherlich, dass keine aufwändigen Einstellarbeiten mehr notwendig sind.

Weitere Details:

- Siemer rechnet mit Schleifsteinkosten von etwa 5 bis 10 Cent pro Messer.
- Neben dem 16-Ampere-Stromanschluss braucht das Gerät einen Druckluftanschluss (8 bar; 300 l/min).
- 50 l Schleifemulsion müssen in den Automaten gefüllt werden.

- Der Schleifabtrag wird in einer Schublade unten am Gerät gesammelt.
- Da das Gerät nur im geschlossenen Zustand arbeitet, ist die Arbeit sehr sicher.
- Auch gerade Messer oder besondere Konturen können geschliffen werden.
- 90 Schablonen für alle gängigen Messertypen sind verfügbar. Ein Schablonensatz kostet 198 Euro ohne Mehrwertsteuer.

Fazit: Sowohl stumpfe Messer als auch die stumpfe Arbeit mit der Flex haben mit dem Aqua non stop comfort von Claas ein Ende. Der Schleifautomat bietet eine erhebliche

Arbeitserleichterung für das professionelle Nass-Schleifen der Messer von Ladewagen- oder Ballenpressen. Mit über 90 Schablonen sind fast alle auf dem Markt erhältlichen Messer automatisch zu schärfen. Dabei braucht das Gerät nicht auf den Verschleißzustand des Messers justiert zu werden, der Schleifwinkel sowie die Messerkontur werden konstant eingehalten.

Scharf kalkulieren muss man allerdings auch: Das Gerät kostet 12200 Euro ohne Mehrwertsteuer. Ein Schablonenpaar ist im Preis enthalten, jedes weitere schlägt mit 198 Euro zu Buche.



Die geschliffenen Messer werden in der hinteren Ablage entnommen, gestapelt werden sie allerdings nicht.



Sohn Sascha Siemer, Alfred Siemer und Bernd Wittrock haben uns den Vollautomaten von Claas vorgeführt. Sie sind von der vollautomatischen Lösung überzeugt.