



Einsatzbericht: BB Umwelttechnik Doppelmesser-Mähwerk Seco Duplex

# Das große Comeback

Weniger Schmutz im Futter sowie eine hohe Flächenleistung trotz niedrigem Leistungsbedarf:  
BB Umwelttechnik macht das Doppelmesser-Mähwerk wieder salonfähig.



Das dreiteilige Schmetterlings-Mähwerk Seco Duplex gibt es für den Front- und Heckanbau sowie in Arbeitsbreiten bis gut 9 m. Fotos: Zäh

**W**ie viel PS braucht man für eine gut 9 m breite Mähkombination? 130, 160 oder noch mehr? Falsch, es sind weniger als 20 PS! Zumindest im Falle der Schmetterlings-Mähwerke von BB Umwelttechnik. Selbst in bergigen Regionen genügt damit bereits ein 100-PS-Schlepper zum Mähen.

## Der Querdenker

Er ist leidenschaftlicher Landwirt, Technikfreak und Maschinenbauer: Als Max Bannaski, Inhaber von BB Umwelttechnik, wieder einmal seinen stärksten Schlepper mit Mäharbeiten blockierte und sich einmal mehr am wiederkehrenden Aufheulen seines Kreiselmäherwerks störte, reifte der Beschluss zum Bau eines eigenen Mähwerks!

Erklärtes Ziel der Neukonstruktion war eine Reduzierung der Futtermverschmutzung, eine leichte und damit bodenschonende Bauweise sowie eine hohe Flächenleistung bei gleichzeitig niedrigem Leistungsbedarf. Die Entscheidung fiel am Ende auf das Doppelmesser-Mähwerk. Den Messerbalken bezieht Bannaski vom Hersteller ESM aus Ennepetal. Anders als bei den bis vor vierzig Jahren üblichen Mähbalken sind bei den Doppelmesser-Mähbalken des Herstellers ESM Verstopfungen die Ausnahme.

Bannaski wollte aber nicht an alte Zeiten anknüpfen, sondern eine Technik, die in die Zeit passt. Die Mähwerke für den Front- und Heckanbau sind deshalb modular aufgebaut und verfügen über einen Anbaurahmen zur freien Kombination der Mähwerke – bis hin zur Schmetterlings-Mähkombination.

## GUT ZU WISSEN

- ▶ Die Doppelmesser-Mähwerke von BB Umwelttechnik mit bis zu 9 m Arbeitsbreite sind sehr leichtzügig.
- ▶ Ein neu entwickelter Schleifautomat sorgt für den passenden, lang anhaltenden Schliff der Messer.
- ▶ Flächenleistung und Preis der Doppelmesser-Mähwerke sind mit bekannter Technik vergleichbar.

Das Besondere: Durch die Modulbauweise kann der Landwirt mit nur einem Mähwerk beginnen – und kann jedes weitere nachrüsten. Mit Blick auf die Anschaffungskosten ein durchaus erwähnenswerter Vorteil.

## Die Technik im Detail

Die Seitenmäherwerke gibt es in Breiten von 1,65 bis 3,35 m. Das Model mit 3,75 m Breite hat BB Umwelttechnik aus dem Programm genommen, da es bei einer Transporthöhe von etwas über 4 m zu Schäden kam, z.B. durch abgerissene Telefonleitungen. Bei den Frontmäherwerken ist bei 2,75 m Arbeitsbreite Schluss. Die größte Schmetterlings-Kombination kommt so auf eine effektive Arbeitsbreite von gut 9 m.



*Ausgehoben und eingeklappt kommt die Mähkombination mit 9 m effektiver Schnittbreite auf eine Transporthöhe von knapp 4 m.*

*Die scharfen Klingen sorgen für einen sauberen Schnitt und damit schnellen Neuaufwuchs. Die von der Gleitkufe abhängige Schnitthöhe beträgt hier 10 cm.*

Der mit 2 PS je m Arbeitsbreite von der BLT Wieselburg gemessene Leistungsbedarf erlaubt den Einsatz kleiner Schlepper. Da aber deren Hydraulik meist nicht leistungsfähig genug ist, entschied sich BB Umwelttechnik für den Antrieb per Gelenkwelle und eigener Bordhydraulik.

62 l Ölvolument und ein Ölkühler verhindern, dass das Hydrauliköl heiß wird. Bei Blockade eines Messers durch einen Fremdkörper schaltet ein Druckbegrenzungsventil in der Hydraulikanlage den Antrieb automatisch ab. Eine Anfahrsicherung schützt vor weiteren Schäden der Mechanik.

Das Ansteuern der Mähwerke – Ein- und Ausschalten, Senken und Ausheben – erfolgt über ein Schaltpult in der Kabine. Damit der Fahrer in Zukunft nicht mehr jedes Mähwerk einzeln ansteuern muss, arbeitet BB Umwelttechnik derzeit an einer Steuerung mit mehr Automatikfunktionen.

## Zur Praxis

Für unseren Einsatz haben wir die 9 m breite Schmetterlings-Kombination des Maschinenrings Traunstein unter die Lupe genom-

men. Der Maschinenring schaffte Ende 2019 die Technik für seine Mitglieder an. Zum Zeitpunkt unseres Besuchs hatte die Mähkombination bereits 250 ha gemäht.

Für ein Fazit ist es dennoch zu früh. So wollen die MR-Mitglieder unter anderem noch Erfahrungen im Hanfanbau, in der Schosser- und Unkrautbekämpfung im Rüben- und biologischen Getreideanbau sowie beim Mähen von Naturschutzflächen sammeln. Über die Erkenntnisse der Traunsteiner werden wir noch berichten.



Eingesetzt haben wir die Mähkombination im Fronthubwerk eines 95-PS-Schleppers. Selbst im hängigen Gelände hat dieser bei 1500 Motorumdrehungen keine nennenswerten Probleme mit dem Mähen. Die Arbeitsgeschwindigkeit liegt geländeabhängig zwischen 8 und 12 km/h.

## PLUS UND MINUS

- +
- +
- +
- +
- 
- 
- 



*Den Messerbalken kauft BB Umwelttechnik beim Hersteller ESM aus Ennepetal zu.*



*Der Antrieb der Messer erfolgt über die Bordhydraulik bei 1500 Motorumdrehungen.*

Der Frontanbau hat den Vorteil, dass der Schlepper kein Gras niederwalzt. Die Sicht auf die vorne angebauten Mähbalken ist gut – auch weil das mittige Mähwerk eine nicht unkritische Tiefe von 1,85 m misst.

Bei uns arbeitete das Mähwerk auf der extensiven Klee grasfläche ohne nennenswerte Störungen. Immer wieder erstaunt hat uns, wie problemlos die Messerbalken am Vorgewende mit bereits gemähtem Gras klarkommen. Andererseits: So unproblematisch wie mit einem Kreiselmäherwerk ist das Mähen nicht. So entscheidet mitunter die Fahrtrichtung darüber, ob sich Gras vor die Mähklingen schiebt.

Nicht zur Diskussion steht aber der saubere, glatte Grasschnitt: Hier ist kein Halm einfach nur abgeschlagen! In Verbindung mit einer



Das Hydrauliksystem mit 62 l Ölvolumen besitzt für den „Ernstfall“ ein Kühlsystem.

Schnitthöhe von rund 10 cm wächst damit das Gras nach der Ernte erkennbar schnell nach. Sichtbar schnell trocknet auch das über die ganze Mähbreite abgelegte Futter ab. Laut BB Umwelttechnik können so immer mehr Landwirte beim Silieren auf den Einsatz des Heuwenders verzichten. Die Frage nach der Standzeit der Messer konnte man uns nicht eindeutig beantworten. Denn routinemäßig werden alle Messer nach einem Tag im Einsatz aus-, und bereits geschliffene Messer wieder neu eingebaut. Währenddessen läuft bereits das Schleifgerät. Rund 1,5 Stunden am Tag verlangt so die Wartung und Pflege des Mähwerks. Allein für den Messerwechsel der Schmetterlingskombi benötigen zwei erfahrene Techniker rund 20 Minuten.



Das Ein- und Ausschalten sowie Ein- und Aussetzen des Mähwerks erfolgt per Schaltpult.

### Die Preise

Anders als zunächst von uns vermutet, ist der Einstieg in das Mähvergnügen mit Doppelmessern alles andere als preiswert. So steht die vom Maschinenring Traunstein eingesetzte Schmetterlings-Mähkombination mit 9 m Arbeitsbreite bei BB Umwelttechnik mit 35 460 Euro ohne MwSt. in der Preisliste. Damit liegt die Doppelmesser-Technologie auf dem Preisniveau von Scheiben- oder Trommelmäherwerken. Übrigens: Einzelne Bundesländer gewähren für Doppelmesser-Mähwerke einen Investitionszuschuss von bis zu 50 %. Länder wie Bayern und Baden-Württemberg honorieren sogar den Einsatz der Technik auf Vertragsnaturschutzflächen mit Hektar-Sätzen.

### DATENKOMPASS

#### Seco Duplex – Mähwerke

Arbeitsbreite	7,0 bis 9,0 m
Transportbreite	2,98 m
Gewicht	800 bis 890 kg
Leistungsbedarf	18 bis 26 PS
Ölvolumen	62 l
Antrieb	1000er Zapfwelle, Front/Heck
Höhe Gleitkufen	4 bis 20 cm
Preis ohne MwSt.	35 460 € <sup>1)</sup>

Herstellerrangaben <sup>1)</sup>9-m-Mähkombination

### Fazit

Totgesagte leben länger: BB Umwelttechnik greift mit den Doppelmesser-Mähwerken Seco Duplex auf bekannte Technik zurück und stattet diese zeitgemäß aus. Selbst mit einem leichten Schlepper sind so Arbeitsbreiten von mehr als 9 m und Fahrgeschwindigkeiten bis 18 km/h möglich. Das größte Handicap der Technik ist, dass die Schärfe der Klingen bei sandigen Böden oder vielen Maulwurfshäufen schnell nachlässt. BB Umwelttechnik hat deshalb auch gleich einen Schleifroboter ins Programm aufgenommen, der zeitsparend für den passenden Schliff sorgt.

Martin Zäh

## AUTOMATISCHE MESSERSCHLEIFMASCHINE SORGT FÜR RICHTIGEN SCHLIFF

Wer schon mal mit einem Messerbalken gemäht hat, kennt das Problem stumpf gewordener Mähklingen. Das regelmäßige und gleichmäßige Schleifen ist entsprechend wichtig für einen störungsfreien Mähbetrieb. Auch dürfen die Klingen beim Schärfen vor Hitze nicht blau anlaufen, da die Klingen für einen lang anhaltenden Schliff gehärtet sind. Wird die Klinge zu heiß, werden die Messer fortan schneller stumpf. Auf der Suche nach einem Schleifautomaten kam BB Umwelttechnik der glückliche Zufall zu Hilfe, dass parallel zur eigenen Entwicklung eine Firma aus Österreich eine Schleifmaschine entwickelte. Diese verpasst den Klingen automatisch den optimalen Schliff, ohne dass sie zu heiß werden. Möglich macht dies unter anderem die Verwendung einer Bornitrid-Schleifscheibe.



Für 6-m-Messer braucht die Schleifmaschine eine Stunde. Die spezielle Schleifscheibe verhindert das Anlaufen der Klinge.



Zum 7 600 Euro teuren, mobil einsetzbaren Schleifgerät gehört ein 4 m langer Schleiftisch für das Messer. Im stationären Einsatz kann der Schleiftisch für mehrere Messer beliebig verlängert werden. Die Anzahl der Hübe ist einstellbar. In der Regel reicht es, wenn jede Klingenseite vier bis fünf Mal übergeschliffen wird. Am Ende des Messers angelangt ändert das Gerät die Richtung und das Schleifen der Klingen auf der gegenüberliegenden Seite beginnt. Rund 30 Minuten dauert das Schleifen eines 3-m-Messers. Trotz der Automatik ist dies viel Zeit, die man für einen Aufenthalt in der Werkstatt einplanen muss. Um bei einem unverhofft eingetretenen Schaden gewappnet zu sein, empfiehlt sich also immer auch der Kauf eines zweiten oder gar dritten Messersatzes.