



BB-Umwelttechnik

Arealpflege

Mähtechnik: Totgesagte leben länger

Der Messerbalken kommt zurück. Neben traditionellen Marken wie Enorossi oder Gribaldi & Salvia aus Italien laufen jetzt auch neue Hersteller auf die Wiese.

Früher war der Messerbalken in der bäuerlichen Landwirtschaft fast auf jedem Hof an einem Traktor verbaut. Wenn er gut geschliffen war, das Gras satt stand und die Wiese im Frühjahr sauber gewalzt wurde, funktionierte der Schnitt auch einigermaßen gut. Häufig aber fehlte eine dieser Voraussetzungen, und der Fingerbalken offenbarte seine Tücken in Form von Verstopfung und schlichter Dienstverweigerung. Bereits vor 50 Jahren kam mit dem Kreiselmäher ein neuer Spieler auf die Grünfläche. Seine Technik ist sehr robust und schlagkräftiger, weshalb das neue Gerät schnell Anklang fand. Seine Nachteile wurden aber erst deutlich, als neben der Ökonomie auch die Ökologie wichtiger wurde. Denn dem schnellen Neuling fallen viele Insekten und Kleinlebewesen wie Eidechsen zum Opfer – und das ist nicht die einzige Schwäche. Daher erfährt der Messerbalken gerade ein Revival.

■ Reservat in den Bergen

Möglich machten das auch die Bergbauern, sie boten der lang verschmähten Technik eine

Art Indianerreservat. So konnte etwa Hersteller ESM (Ennepetaler Schneid- und Mähtechnik) das System trotz sinkender Nachfrage weiterentwickeln: 1994 übernahm man die Doppelmesser-Schneidtechnik von Busatis, was sich nach eigener Aussage „als ein Meilenstein in der Unternehmensentwicklung“ erwies. Denn nun bewegt sich nicht nur ein Messer gegen die festen Finger, sondern zwei scharfe Elemente verschieben sich gegeneinander, was die Leistung stark erhöht. Ein Jahr später sorgte ESM mit den selbst entwickelten, speziell vergüteten Carbodux-Messern für mehr Standzeit. Die früheren Kernprobleme – Verstopfung und Verschleiß – wurden durch die robusten Doppelmesser stark reduziert. Die nun neu entwickelte Klingengeometrie Bidux X erreicht zudem eine verbesserte Auflage zwischen Ober- und Untermesserklingen, diese reduziert sowohl den Verschleiß als auch die Schnittpaltbildung. Sie gewährleistet außerdem ein Nachschleifen der gesamten aktiven Schneidkanten von Ober- und Untermesser. Die veränderten Pflanznahmen der beiden Messer und die neuen Begrenzungsführungen reduzieren ebenfalls die Schnittpaltbildung,

was sich in einer längeren Standzeit der Messer äußern soll. Denn deren Schärfe ist sehr wichtig: Bei Rotationsmäherwerken wird das Futter durch die schnell drehenden Klingen lediglich abgeschlagen. Das Doppelmessermäherwerk dagegen schneidet die Pflanzen mit einem Scherenschnitt ab. Dadurch soll das Wiederaufwuchsverhalten der Pflanzen deutlich verbessert werden.

In den Bergen ist der Balkenmäher meist nötig, weil aufgrund von Steilheit und Nässe häufig nur kleine Einachser arbeiten können, die wiederum nicht genug Dampf für rotierende Mähtechnik mitbringen. Denn der Messerbalken ist äußerst genügsam was Leistung angeht: Die Hersteller veranschlagen etwa 2 bis 3 PS pro Meter Arbeitsbreite – moderne Kreiselmäher benötigen das fünffache. Messungen des österreichischen BLT Wieselburg, eine Dienststelle des Bundesministeriums für Landwirtschaft, bestätigen diese Werte. Mit der vermeintlich angestaubten Technik können also wesentlich kleinere Schlepper eingesetzt werden, was hinsichtlich Bodenverdichtung heute ein wichtiges Argument ist. Genau aus diesem Grund hat auch Max Bannaski, Ma-

Der Front-Schmetterling von BB-Umwelttechnik, hier an einem Reform Mounity, ermöglicht eine gute Übersicht auf den Schnitt.

schinenbaumeister und Landwirt, das alte System wieder aufleben lassen. Die ersten seiner Maschinen baute er nur für sich, da seine Mähwerks-Anforderungen – leicht, geringer Energiebedarf, futter- und bodenschonend, schlagkräftig – am Markt nicht erfüllt wurden. Inzwischen hat er die Firma BB-Umwelttechnik gegründet, die Schwader und Mähwerke fertigt, verbaut werden hier die oben genannten Doppelmesser von ESM.

Die mögliche Fahrgeschwindigkeit beträgt 8 bis 12 km/h, womit sie aber etwas langsamer unterwegs sind, als die rotierenden Mähwerke. Schlagkraft ist aber dennoch möglich, denn auch hier gibt es inzwischen Butterfly-Lösungen – Front und Heck –, die mit 9 m Arbeitsbreite aufwarten: Dem Seco Duplex 900F reicht ein 80-PS-Schlepper bei einer Motordrehzahl von 1450 U/min, um mit 11 km/h zu mähen. Reine Front- oder Seitendmähwerke sowie die auf leichte Kommunalfahrzeuge ausgelegte Variante Eco runden das Programm ab. Wichtig ist dabei die am Mähwerk anliegende Drehzahl, um Kraftstoffeffizienz und Messerverschleiß optimal im Griff zu haben. BB-Umwelttechnik ermöglicht das durch eine Drehzahlanzeige in der Kabine,



Mit dem Frontmähwerk trat Kersten bereits auf der Demopark an.



Kersten hat unter anderem einen Seitendmäh im Programm

die Steuerung erfolgt wahlweise über einen komfortablen Joystick oder einfache Kipphebel, Automatikfunktionen für das Vorgewende sind ebenfalls an Bord. Durch unterschiedlich hohe Gleitkufen kann zwischen 4 und 20 cm Schnitthöhe gemäht werden.

Auch an den immer stärker verbreiteten Funkraupen sind Balkendmäh zu haben: So hat etwa Vogt für die von ihnen vertriebene Marke MDB in Zusammenarbeit mit BB-Um-

welttechnik ein hydraulisches Doppelmesser-Mähwerk für den Green Climber entwickelt. Der optionale Parallelhöhenausgleich übernimmt die Bodenanpassung und verhindert so Schäden an der Grasnarbe. MDB bietet die Mähwerke in Front- oder Seitenausführung (mit Winkelverstellung und Anfahrtsicherung) in verschiedenen Breiten an.

Fortsetzung Seite 16

www.sherpa-rc.de



AS
MOTOR

Fortsetzung von Seite 15

Auch die Firma Dipl. Ing. Georg Kersten Maschinenfabrik – spezialisiert auf Entwicklungen für die Areal- und Umweltpflege – hat den Trend kommen sehen: Im Oktober 2018 übernahm man den Hersteller Kunzelmann und deren Messerbalken-Mähsystem, auf der Demopark 2019 stand dann schon ein Gerät in den Kersten-Farben auf dem Stand.

Das Unternehmen sehe diesen Bereich als ein Marktsegment, welches sich entwickeln lasse, denn die Nische sei für viele große Hersteller nicht lukrativ genug, so der Seniorchef. Neben Georg Kersten sind inzwischen auch seine beiden Söhne David und Stefan mit in der Firma aktiv. „Wir sehen bereits einen Anstieg der Nachfrage nach ökologischer Mähtechnik. In manchen Regionen wird diese bereits finanziell gefördert, weitere wollen folgen. Häufig stehen dort aktuell nur noch keine vollständigen Konzepte seitens der entsprechenden Behörden“, so Stefan Kersten. Dienstleister und Händler, die sich bereits frühzeitig mit der Thematik befassen, stehen bereits in den Startlöchern, wenn die „neue-alte“ Technik in den ersten Ausschreibungen und Förderrichtlinien auftaucht.

■ 10 Meter Arbeitsbreite

Im Laufe des Jahres wird Kersten daher das Sortiment um eine 10 m breite Front-Butterfly-Kombination erweitern. Aktuell sind bereits Mähwerke in Arbeitsbreiten von 1,9 bis 3,75 m (Frontanbau) sowie 1,15 bis 3,75 m (Heckanbau) in verschiedenen Ausführungen etwa hinsichtlich Ölversorgung oder Schwadeinrichtung zu haben. Die kompaktere Kommunalvariante ist für kleinere Traktoren, Geräteträ-



BB-Umwelttechnik

9 Meter Arbeitsbreite benötigen im Vergleich sehr wenig Leistung (siehe auch Foto Seite 14).

ger wie Mähraupen oder andere Kommalfahrzeuge gedacht, da diese niedrigere Anbau- und Aushubhöhen haben. Die Mähhöhe ist auch hier durch verschiedene Laufsohlen zwischen 5 und 15 cm wählbar. Kersten setzt ebenfalls auf die Messer von ESM.

■ Höhere Sicherheit

Ein weiterer Vorteil des Mähbalkens liegt in der Verminderung von Arbeitsrisiken, was vor allem für den kommunalen Einsatz im öffentlichen Raum ausschlaggebend sein dürfte: Während beim Mähen mit Kreiselmähern stets die Gefahr besteht, dass Steine oder andere Kleinteile weggeschleudert werden und so Verletzungen oder Sachschäden entstehen können, ist dies bei Mähbalken nicht der Fall. Dafür reagieren diese auf



Vogt

Für die MDB-Raupe haben sowohl Kersten wie auch BB-Umwelttechnik einen Messerbalken parat.

Steine mit stumpfen Klingen, obwohl hier durch neue Materialien verbessert wurde. Bei Kontakt mit größeren Hindernissen wei-

chen die Mähwerke durch einen Klappmechanismus nach hinten bzw. oben aus. Das Druckbegrenzungsventil der hydraulischen Antriebe ist zudem so eingestellt,



Professionelle Unterstützung in allen Bereichen der Land- und Kommunaltechnik



BB-Umwelttechnik

Die Grünfütterernte in Kombination mit dem Ladewagen ist problemlos möglich.



BB-Umwelttechnik

Durch die Schwadeinrichtung wird das Mähgut mittig zusammengeführt und so nicht überfahren.



BB-Umwelttechnik

Einfach Vollgas ist hier kontraproduktiv: Die Drehzahl am Messerbalken muss im Auge behalten werden.

dass das Schneidwerk stehen bleibt, sollte ein Fremdkörper ins Messer gelangen. Maulwurfshü-

gel gelten als Grenzfall: Ein Messerbalken verteilt die Erde nicht im Grünfütter, was erst einmal gut ist. Dafür ist die Erde den Klingen nicht besonders zuträglich, wenn Maulwurf oder Mäuse sehr aktiv auf der Fläche waren. Ein Kreiselmäherwerk ist hier schmerzfrei und sorgt schnell für ebenerdige Verhältnisse, dafür landet die Erde im geschnittenen Futter.

Es bleibt daher das – oft noch per Hand ausgeführte – Nachschleifen der Messer als größter Nachteil: „Das darf man nicht unterschätzen: Bei idealen Bedingungen – hohe, saftige Stängel ohne Steine – mähen wir bis zu 200 ha mit einem Messer. Im Herbst aber, wenn das Material rauer ist und die Maulwürfe fleißig waren, kann die Klinge auch

nach 10 ha schon stumpf sein. Da schaut der Kunde dann schon mal neidisch zum Nachbarn mit seinem Kreiselmäher“, verdeutlicht BB-Umwelttechnik-Gründer Max Bannaski. Um dem schnell Herr zu werden, entwickelten die Hersteller entsprechende Geräte. Kersten ermöglicht damit fest definierte Anschläge für ein schnelleres Arbeiten mit konstantem Druck.

BB-Umwelttechnik geht noch einen Schritt weiter: Hier muss das Messer nur aufgelegt werden, das Halten übernimmt ein Magnet, der Schleifprozess erfolgt dann vollautomatisch, inklusive Verschiebung der bis zu 3,5 m langen Messerbalken. Diese Variante bietet sich vor allem für Werkstätten an, womit sich eventuell auch ein Geschäftsmodell auf Austauschbasis der Messer etablieren ließe.

Versuche von BB-Umwelttechnik belegen zudem, dass die Standzeit mit glattem Untermesser deutlich höher ist, als beim Einsatz von gezahnten, wartungsfreien Untermessern. Letztere kommen vornehmlich für den jungen ersten Schnitt zum Einsatz, geschliffen werden muss dann nur das Obermesser.

Fazit

Ein Fazit zogen bereits die Juroren der letzten Agritechnica, wo das oben erwähnte Bidux X von ESM eine Silbermedaille erhielt. Das Urteil der Kommission: „Die großen Stärken dieses stark verbesserten Mähsystems sind sauberes und schneller trocknendes Futter, geringerer Dieserverbrauch und weniger Grasnarbenschäden dank kleiner Traktoren, rascher nachwachsende Wiesen und der Schutz der gesamten Wiesenfauna.

Für Einsätze, bei denen ein großer Wert auf Nachhaltigkeit gelegt wird, ist dies die Technik der Wahl, zumal sich die Anschaffungskosten auf dem gleichen Niveau wie die von Rotationsmäherwerken bewegen.“ Dem ist nichts hinzuzufügen.

Tobias Meyer

Fit für den Frühling?

