

@agrarteute

LANDWIRTSCHAFT AUF DEN PUNKT GEBRACHT



Während das Gespann hinten mit bis zu 10,45 m mäht, kommt das Plus an Schlagkraft von vorne: schwenkbare Mähscheiben machen dort 4 m möglich.

ES GEHT DOCH BREITER

Mehr Schlagkraft wird immer wieder gefordert. Mit dem **10,45-m-Butterflymäher** ist **Krone** in der Liga der breitesten Mähwerke. Die Mehrleistung kommt vom Frontmähwerk, das trotz 4 m Arbeitsbreite legal auf die Straße darf.

Das Butterflymäherwerk EasyCut B 1050 CV Collect ist das neue Topmodell von Krone. In Sachen Aufbereiter und Schwadzusammenführung ist alles möglich. Als Variante mit Förder-schnecken BigSwathSystem statt Querförderband, mäht das Großflächenmäherwerk wie der Selbstfahrer Big M. Wir hatten das EasyCut B 1050 CV Collect mit V-Stahlzinken-aufbereiter und Querförderband mit einer Arbeitsbreite von 9,30 bis 10,45 m im Einsatz.



Schwenken die Bänder nach oben, legt das Mähwerk das Futter auf drei Schwade breit ab.



Durch die variable Bandgeschwindigkeit lassen sich kompakte Schwadeformen.

Möglich wird dieses Butterfly-Mähmonster durch den Vorbau des EasyCut F 400 CV Fold. Dieses Frontmähwerk hat eine Arbeitsbreite von 4,04 m und ist dank patentierter Falttechnik auf der Straße unter 3,00 m breit. Für den Transport lassen sich die beiden äußeren Mähtrommeln des EasyCut Mähbalken hydraulisch mit einem Schwenkgetriebe nach hinten wegschwenken. Damit sind auch breite, leistungsstarke Traktoren gut als Antriebsquelle geeignet.

VIER METER IN DER FRONT

Als Aufbereiter am Frontmähwerk kommt ein Rotor mit 64 cm Durchmesser mit V-Stahlzinken zum Einsatz. Die Zinken stehen auf Griff und verfügen, um die Laufruhe zu verbessern, über einen Anschlag. Durch die pendelnde Aufhängung können die Zinken Fremdkörpern ausweichen. Wer mit 600 statt 900 U/min Drehzahl aufbereiten möchte, muss die Gelenkwelle am Getriebe umstecken. Die höhere Drehzahl eignet sich für Grünroggen und feuchte Silage. Zusätzlich bestimmt die Intensität der Aufbereitung ein stufenlos einstellbares Konterblech.

Der Aufbereiter ist 2,55 m breit, wie bei den bekannten Mähwerken F 320 CV. Zwei Schwadbleche fördern das Gras zwischen die Traktorreifen. Für eine Breitablage lassen sich die Schwadbleche in einer Parkposition am Mähwerk mitführen. So ist eine Ablagebreite von 2,70 bis runter auf 1,30 m möglich. Da muss kein Gras mehr überfahren werden.

Angebaut wird das Mähwerk direkt an die Fronthydraulik. Das Mähwerk hat einen geschobenen Mähholm mit hydraulischer

AUF DEN PUNKT

- Das faltbare Frontmähwerk mit 4 m Arbeitsbreite ermöglicht hinten größere Arbeitsbreiten.
- Das EasyCut B 1050 ist mit 10,45 m das breiteste Butterflymähwerk von Krone.
- Aufbereiter und Schwadzusammenführung erhöhen die Schlagkraft beim Mähen.

Entlastung und integriertem Aushub. Dadurch wird das Fronthubwerk nur zum Anbau benötigt. Ausgehoben wird über ein einfachwirkendes Steuergerät. Ein doppelt wirkendes Steuergerät schwenkt die Mähtrommeln ein und klappt die Schütze hoch.

Bei der ISOBUS-Komfortbedienung lässt sich die Ansteuerung des Frontmähwerks integrieren. Dafür muss aber eine extra Hydraulikleitung vom Heck nach vorne gelegt werden. Dann ist mit Section-Control ein automatisches Ein- und Ausheben am Vorgewende möglich.

VIEL ARBEITSBREITE, VIEL LEISTUNG

Im Heck hatten wir das EasyCut B 1050 CV Collect im Einsatz. Es verfügt über den gleichen 3,60 m breiten Mähbalken, wie das bekannte EasyCut B 1000 CV Collect.



Die Komfortbedienung erfolgt über Joystick und ISOBUS-Terminal, hier vom Traktor.



Die digitale Rütteluhr SmartConnect Solar macht Telemetrie auch bei Anbaugeräten möglich.



1 Das Frontmäherwerk schneidet 4,04 m breit, das Heckmäherwerk bis zu 10,45 m. Die Querförderbänder lassen sich für Breitablage hochklappen oder zur Schwadformung absenken. Es kann auch ein Heckmäher breit ablegen und der andere auf Schwad.

2 Mit DuoGrip werden die Mäherwerke mit zwei Lenkern parallel zum Boden geführt. Ein Pfeil zeigt die richtige Anbauhöhe an.

3 Das schmale T-Getriebe und die dreifach teleskopierbare Gelenkwelle machen den großen Verschiebeweg möglich.

4 Der neue Anbaubock verfügt über Anfahrsicherung und integrierte Parkstützen – auf Wunsch hydraulisch.



Bei gleicher Klappung nach oben erlaubt das neue Mäherwerk allerdings 35 cm mehr Arbeitsbreite. Das legt die Vermutung nahe, dass es sich bei dem kleineren Modell um ein Auslaufmodell handelt.

Um die neue Arbeitsbreite realisieren zu können entwickelten die Ingenieure von Krone einen neuen Anbaubock. In der Grundkonstruktion bedienen sich die Entwickler dem Bock vom B 950, das zwar nicht über einen Aufbereiter, aber über eine Schwadzusammenführung mit Schwadschnecken verfügt.

Die Herausforderung war Antriebsleistungen bis zu 430 PS zu übertragen, einen stufenlos verstellbaren Überschnitt von 38 cm bis 94 cm pro Seite zu ermöglichen und gleichzeitig eine Transportbreite von 3,00 m und eine Transporthöhe von 4,00 m einzuhalten.

Serienmäßig ist auch hier wieder die mechanische Non-Stop-Anfahrsicherung verbaut, bei dem die Mäheinheit nach hinten und oben ausweicht. Ist das Hindernis überwunden, schwenkt es wieder in die Arbeitsstellung zurück. Mit dem neuen Bock lassen sich die Heckmäherwerke in einem Abstand von 2,10 bis 3,25 m hydraulisch verstellen. Damit passt das B 1050 zu den Frontmäherwerken F 320 CV, F 360 CV und F 400 CV Fold.

Somit hat das 4-m-Frontmäherwerk bei maximaler Arbeitsbreite einen Überschnitt von 40 cm. Damit sollte unter normalen Bedingungen nichts zwischen den Mäherwerken ungemäht bleiben. Als Richtgröße gelten 20 cm Überschnitt beim Fahren mit Lenksystem, rund 35 cm beim Lenken von Hand. Am Hang dürfen es auch 45 cm oder mehr sein.

GROSSER VERSTELLBEREICH

Um den großen Verstellbereich zu ermöglichen wurde etwas in die Trickkiste gegriffen. So gibt es jetzt ein neues T-Getriebe, das die Kraft vom Traktor auf die beiden Mähbalken verteilt. Vom T-Getriebe hin zum Mähbalken wird eine dreiteilig teleskopierbare Gelenkwelle eingesetzt. Damit lassen sich die Mähbalken auf jeder Seite um fast 60 cm verschieben. Nachteil: Die Welle braucht alle 250 Stunden Schmierfett.

Die Mäher verfügen über die bekannten SmartCut-Mähbalken mit Dauerschmierung, 360 Grad drehbaren Klingen mit einem Schnellwechselsystem. Bei dem SafeCut-System schert bei Kollision mit einem Fremdkörper ein Sicherungsstift ab und die Mähscheibe dreht nach oben aus dem Wirkbereich der nebenliegenden Mähscheiben heraus.

Die Heckmäheinheiten sind im Schwerpunkt in einem Kugelaugel aufgehängt und werden von zwei parallelen Lenkern geführt. Dadurch bewegen sich die Mähwerke immer bodenparallel in der Höhe. Die Mähwerke können 28 Grad nach oben und 13 Grad nach unten pendeln, und ermöglichen so auch an Gräben oder in Hanglagen eine gute Boden Anpassung.

Was neu ist: Das Load-Sensing-System des Traktors versorgt die hydropneumatische Entlastung ständig mit Öl und sorgt dafür, dass der Auflagedruck auch bei Unebenheiten immer gleich bleibt. Die Entlastung wird über ein Druckmanometer angezeigt und lässt sich im Terminal stufenlos anpassen. Je höher der Entlastungsdruck, desto leichter gleiten die Mähbalken über den Boden.

SCHWAD MIT QUERFÖRDERBÄNDERN

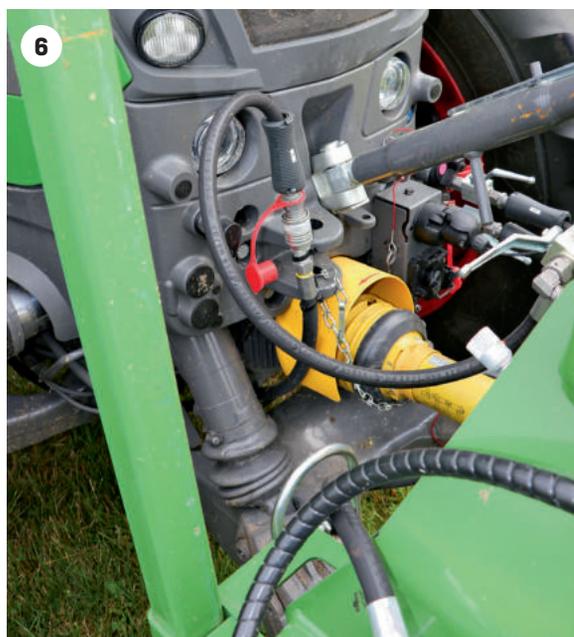
Das EasyCut B 1050 CV schwadet auf Wunsch mit 91 cm breiten Querförderbändern. Sie legen auch massive Bestände oder Ganzpflanzensilage von 10,45 m Breite auf ein Schwad. Für optimale Schwade lässt sich der Aufgabepunkt mit den einstellbaren Schwadklappen verändern.

Die Fördergeschwindigkeit wird hydraulisch verstellt, um die Schwadbreite an die Folgegeräte anzupassen. Für schmale Schwade gibt es eine Schwadbeschleunigerwalze, bei der sich über die Drehzahl und Höhe die Schwadform optimierten lässt. Die Förderbänder holen sich ihr Öl nicht vom Traktor. Krone verbaut eine extra Ölpumpe und flanschte sie an das T-Getriebe.

DREI ABLAGEMÖGLICHKEITEN

Mit den Collect-Förderbändern sind drei Ablagen möglich. Sind die Förderbänder hochgeschwenkt, erfolgt die Breitablage. Bei der Schwadablage werden beide Förderbänder in den Futterstrom geschwenkt. Arbeitet nur ein Förderband kann dies am Feldrand genutzt werden, um das Futter zur Feldmitte zu fördern. Wer einen Vierkreisschwader, wie den Swadro TC 1370 mit 13,70 m Arbeitsbreite hat, kann auch zwei Mähbreiten auf einmal zusammenschwaden. Dazu wird auf und ab im Anschluss gefahren und mit dem äußeren Förderband auf Schwad gelegt. So lässt sich die Mahd von rund 20,50 m zu einen Schwad zusammenrechnen.

Um die Bedienung einfacher zu machen, verfügt das B 1050 über eine sogenannte Komfortsteuerung mit ISOBUS-Terminal und ISOBUS-fähigem Joystick. Beides



- 5** Das EasyCut F 400 CV Fold wird mit einem Anbaubock mit integriertem Aushub angebaut. Die Mähwerksentlastung erfolgt hydropneumatisch.
- 6** Wenn die Hydraulik des Heckmähers das Frontmähwerk ausheben soll, muss eine extra Hydraulikleitung verlegt werden, die an diesem Vorführschlepper nur provisorisch verlegt wurde.
- 7** Ein Schwenkgetriebe dreht die beiden äußeren Mäh-scheiben nach hinten. Dabei bleibt die Taktung der Mäh-klingen erhalten und es sind 4,04 m Schnittbreite bei einer Transportbreite unter 3,00 m möglich.

kann entweder vom Schlepper genutzt werden oder es kommen die CCI-Terminals zum Einsatz. Über die Komfortbedienung lassen sich vier optionale LED-Arbeitsscheinwerfer schalten. Mit der digitalen Rütteluhr, Smart-Connect Solar, ist Telemetrie an Maschinen ohne eigene Elektronik möglich. Damit lassen sich beispielsweise Position, Geschwindigkeit, Betriebsstunden sowie die bearbeitete Fläche erfassen und auswerten.

Für die Hydraulikversorgung des Butterfly-Mähwerks ist eine Load-Sensing erforderlich.



Bernd Feuerborn
Redakteur Pflanze + Technik
bernd.feuerborn@agrarteheute.com

derlich. Dabei kann das Heckmähwerk auch das Frontmähwerk ausheben. Dazu ist eine Hydraulikleitung vom Heck- zum Frontmähwerk zu legen. Dann lassen sich die Mäher zeit- oder wegababhängig mit einer Taste einsetzen oder ausheben, oder Section-Control übernimmt die Steuerung. Komfortabel muss der Fahrer nur noch auf Hindernisse aufpassen, den Rest übernimmt die Technik. Das bedeutet entspanntes Mähen mit höchster Schlagkraft. Flächenleistungen von über 15 ha/h sind dann keine Utopie mehr. ●

ÜBERBLICK KRONE-MÄHWERK EASYCUT

Technische Daten EasyCut F 400 CV Fold

Hersteller	Krone
Typ	EasyCut F 400 CV Fold
Art	geschobenes Frontscheibenmähwerk mit Aufbereiter
Arbeitsbreite	4,04 m
Transportbreite	3,00 m
Anzahl Mähscheiben	5
Anzahl Mähtrömmeln	4
Schwadbreite	1,30 bis 2,70 m
Aufbereiter	V-Stahlzinken
Mähwerksentlastung	hydropneumatisch
Gewicht	ca. 1.750 kg
Leistungsbedarf	ca. 74 kW (100 PS)
Preis	44.510 Euro

Quelle: Herstellerangaben, Preis in Grundausstattung laut Liste ohne MwSt.

Technische Daten EasyCut B 1050 CV Collect

Typ	EasyCut B 1050 CV Collect
Art	Butterfly-Heckscheibenmähwerk mit Aufbereiter
Arbeitsbreite je Mäheinheit/gesamt	3,60 m/ 9,30 bis 10,45 m
Abstand zwischen den Heckmäheinheiten	stufenlos von 2,10 bis 3,25 m
Anzahl Mähscheiben	je 6
Anzahl Mähtrömmeln	je 2
Aufbereiter, Durchmesser	V-Stahlzinken, 64 cm
Schwadzusammenführung	Querförderbänder
Mähwerksentlastung	hydropneumatisch
Gewicht	ca. 3.990 kg
Leistungsbedarf	ca. 150 kW (200 PS)
Hydraulikanschlüsse	Load-Sensing
Preis	108.785 Euro

Quelle: Herstellerangaben, Preis in Grundausstattung laut Liste ohne MwSt.

Mindesteinsatz 929 ha/Jahr

$$ME = \frac{fK}{\ddot{U}V - vK} = \frac{15.330 \text{ €/Jahr}}{19,50 \text{ €/ha} - 3,00 \text{ €/ha}} = 929 \text{ ha/Jahr}$$

Erklärung

ME	Mindesteinsatz
fK	feste Kosten: 15.330 €/Jahr (= 10 % vom Kaufpreis)
vK	variable Kosten: 3,00 €/ha (Verschleiß, Wartung)
ÜV	Leihsatz: 19,50 €/ha

LOB + TADEL

- ➕ Große Arbeitsbreite von bis zu 10,45 m
- ➕ 4-m-Frontmähwerk erleichtert den Überschneidung zwischen den Mäheinheiten
- ➕ Zinkenaufbereiter erlauben einen flexiblen Einsatz für kurze Feldliegezeiten
- ➕ Querförderbänder ermöglichen das Gras variabel breit oder in Schwadform abzulegen.
- ➕ Komfortbedienung erlaubt gemeinsame Bedienung von Front und Heckmäher
- ➖ Traktor muss über eine Load-Sensing-Hydraulik verfügen

@agrarteheute www.agrarteheute.com, Ausgabe 02/2024