dlz agrarmagazin

Sonderdruck
aus Heft 1/2017

Postfach 40 05 80 • 80705 München • Tel. +49(0)89-12705-276 • reddlz@dlv.de • www.dlz-agrarmagazin.de



Das jüngste Kind der Amazone-Entwickler ist die mechanische Sämaschine Cataya. Besonderheiten sind Doppelscheibenschare und eine neue Dosierung mit elektrischem Antrieb.

Mechanik trifft Elektronik

Feldprobe Die mechanischen Sämaschinen wie die AD und D9 von Amazone sind eine feste Größe. Mit der Cataya ergänzt Amazone das Programm nach oben mit innovativer Dosiertechnik, Doppelscheibenscharen und Matrixwalze.

SCHNELLER ÜBERBLICK

- Die neue mechanische Sämaschine kommt mit dem Doppelscheibenschar TwinTeC mit Parallelogramm-Führung.
- Die Dosierung mit elektrischem Antrieb und Halbseitenabschaltung ist modular aufgebaut.
- Der Saatgutbehälter fasst bis zu 1.270 l.
- Die Maschine war auf einen Kreiselgrubber mit neuer Keilringwalze mit Matrixreifenprofil aufgebaut.

Die D9 oder die AD sind Klassiker unter den mechanischen Sämaschinen: Stufenlose Saatmengenverstellung, einfaches Umstellen von Getreide auf Raps und solide Schare waren lange Zeit eine gute Wahl. Aber es gab auch Verbesserungspotenzial: Das Umstellen von Getreide auf Raps geht zwar einfach, dauert aber etwas länger. Der Antrieb der Säwelle ist zwar stufenlos verstellbar, dreht aber nicht kontinuierlich. Der Saattank sollte zum Rapssäen mit dem Rapseinsatz unterteilt werden. Die Grundeinstellung der Tiefenführung muss beim Wechsel von Raps auf Getreide an jeder Scheibe erfolgen. Die Feinjustierung erfolgt dann über die zentrale Verstellung des Schardrucks.

Komplett neue Maschine

Die Cataya ergänzt das Amazoneprogramm der mechanischen Drillen nach oben, sowohl technisch als auch preislich. Besonderheiten sind die Dosierung mit elektrischem Antrieb und das neue Doppelscheibenschar.

Doch von vorne: Unsere Cataya 3000 Super war auf einem Kreiselgrubber KG 3001 Super aufgebaut. Dessen Zinken arbeiten auf Griff und lassen sich optional auf schleppenden Betrieb umbauen. Die Walze ist über ein Parallelogramm mit dem Grubber verbunden. So gibt es kein Verkippen der Walze im Solobetrieb. Die Planierschiene wird nun von der Walze in

Fotos: Feuerborn







MEIN NUTZWERT
Technische Daten

der Tiefe geführt. So muss nicht mehr nachjustiert werden, wenn der Kreiselgrubber tiefer arbeiten soll.

Der Erdwall bleibt unabhängig von der Arbeitstiefe der Zinken gleich und sorgt so für ein ebenes Saatbett. Der Balken ist rechts und links 10 cm schmaler geworden. Das sorgt für mehr Freigang zu den Seitenblechen, die so besser einebnen und die Dammbildung vermeiden sollen. Die Höheneinstellung des Planierbalkens erfolgt zentral an der linken Seite. Eine Überlastsicherung erlaubt der Schiene zum Beispiel Steinen auszuweichen. Die Seitenbleche bekommen eine neue Lagerung und sind zweigeteilt. Das untere Verschleißblech lässt sich komfortabel in der Tiefe verstellen: Schrauben lösen und das Blech in die gewünschte „Raste" einschieben, Schrauben anziehen, fertig. Mit Seitenblechen ist die Maschine maximal 3,00 m breit. Für den Solobetrieb der Kreiselegge lässt sich die Sämaschine über neue Koppelpunkte leicht abstellen.

Matrixwalze

Die Weiterentwicklung der Gummikeilringwalze ist die Keilringwalze mit Matrixreifenprofil. Der Durchmesser ist mit 600 mm etwas größer. Durch die Profilierung verbessert sich der Antrieb und sorgt zudem für mehr Feinerde im Saatbereich auf schweren Böden. Zwischen den Keilringen sorgen Räumer dafür, dass sich keine Erde aufbaut.

Neue Dosierung ...

Precis nennt Amazone sein neues Dosiersystem für mechanische Drillen. Waren die Dosierer früher am Tank, sind sie jetzt Bestandteil des Saatgutbehälters, der 830 l fasst. Ein optionaler Aufsatz von 440 l erhöht das Behältervolumen auf 1.270 l. Die 3-m-Version gibt es mit 20 oder 24 Säorganen beziehungsweise 15 oder 12,5 cm Reihenabstand.

Sämaschine Cataya 3000 Super	
Arbeitsbreite	3,00 m
Behältergröße	830 l
Größe Behälteraufsatz	440 l
Einfüllhöhe mit Aufsatz	1,96 m
Behälteröffnung	2,60 m x 0,75 m
Reihenabstand (Option)	12,5 cm (15 cm)
Scharschritt	19,5 cm
Scheibendurchmesser	34 cm
Anstellwinkel	10 Grad
Schardruck (maximal)	60 kg
Sätiefe	0 bis 6 cm
Gewicht Sämaschine	1.150 kg
Kreiselgrubber KG 3001 Super	
Arbeitsbreite	3,00 m
Anzahl Kreisel	10
Traktorleistung (maximal)	220 kW (300 PS)
Gewicht ohne Packer	1.250 kg
Durchmesser Matrixpacker	65 cm
Gewicht Packerwalze	555 kg
Gewicht komplett mit Drille	2.955 kg
Länge	2,70 m
Transportbreite	3,00 m
Listenpreise	
Kreiselgrubber KG 3001 Super	17.465 €
Spuranreißer 3001 an KE/KX/KG	1.900 €
Keilringwalze mit Matrixprofil KW-M 3000	5.620 €
Preis Kreiselgrubber komplett	**24.985 €**
Sämaschine Cataya 3000 Super	14.085 €
Scharsatz mit 24 TwinTec-Doppelscheibenscharen	11.430 €
Terminalpaket ISOBUS CCI 100	3.400 €
ISOBUS-Steuerung Cataya	2.080 €
Preis Sämaschine Cataya 3000 Super	**30.995 €**
Gesamtpreis	**55.980 €**

Quelle: Herstellerangaben, Preise: Listenpreise ohne MwSt.





1 Über einen Arbeitsstellungssensor am Oberlenker wird die Saatgutdosierung aktiviert.

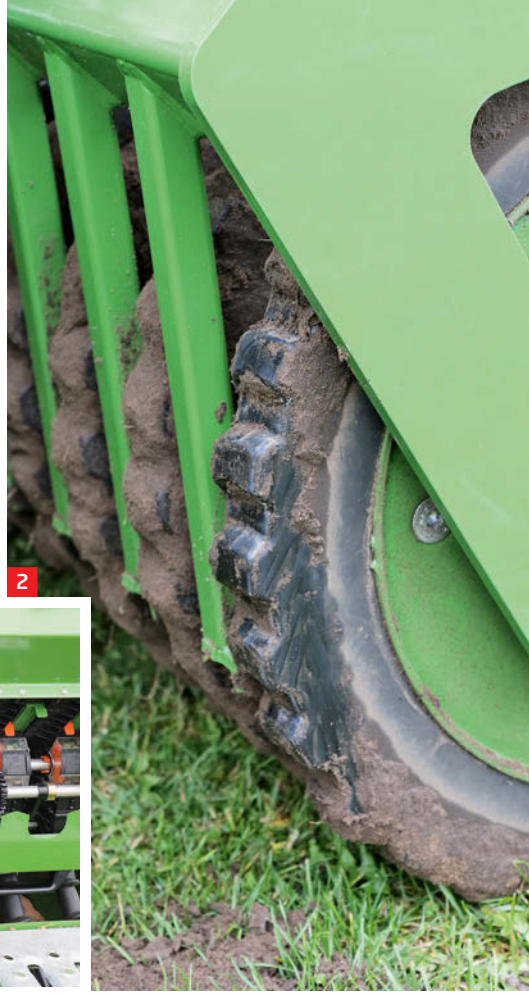
2 Die neuen Seitenleitbleche lassen sich über das „Raster" gut in der Tiefe anpassen. Dank neuer Lagerung bauen sie sehr schmal.

3 Unsere Cataya war auf dem Kreiselgrubber KG 3001 Super aufgebaut.

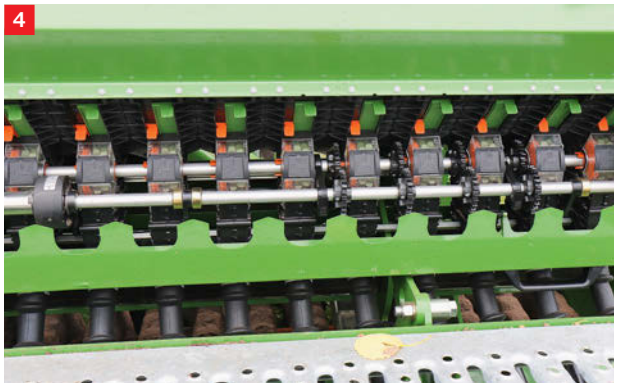
4 Bei uns ließ sich der Kreiselgrubber hydraulisch in der Tiefe verstellen.

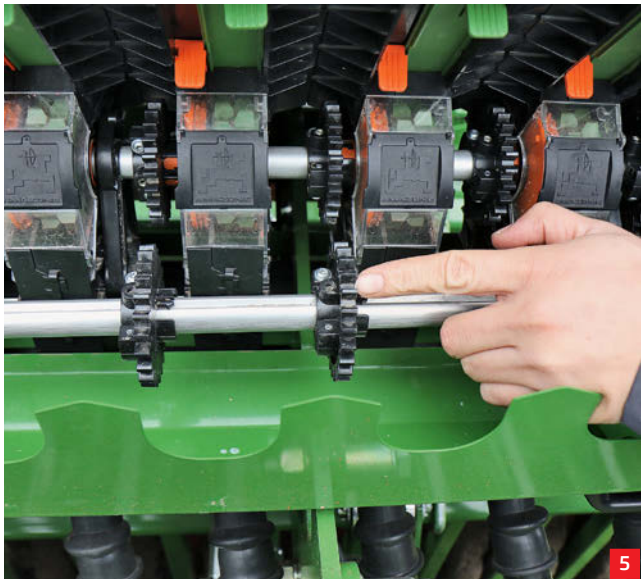
5 Über das neue Bedienwerkzeug lässt sich die Planierschiene in der Höhe zentral einstellen. Sie wird über die Walze unabhängig vom Kreiselgrubber geführt.

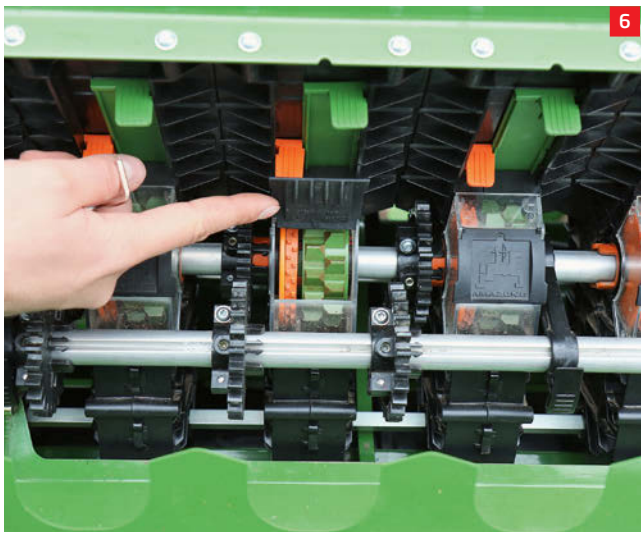












1 Die Matrixwalze sorgt für eine Rückverfestigung in der Saatreihe. So hat das Saatgut gute Keimbedingungen.

2 Das Profil verbessert den Antrieb des Packers, Abstreifer halten die Zwischenräume sauber.

3 Der Keilabstand entspricht dem Scharabstand. Die Profilierung sorgt für ein krümeliges Saatbett.

4 Die Dosierer sind auf der Säwelle verschraubt. Sie werden für die Fahrgasse über eine Vorgelegewelle angetrieben.

5 Über geteilte Zahnräder erfolgt der Antrieb der zu schaltenden Dosierer, je nach Fahrgassenbreite.

6 Sollte mal ein Schar zusitzen, kann das Saatgut über die Klappe abfließen. Der orange Schieber ist für die Feinsämereien.

7 Im Betrieb lassen sich Antriebe, Saatmengen und Spuranreißer über den Monitor überwachen.



Durch die Integration der Dosierer einschließlich Trichter in den Tank kann das Saatgut besser nachlaufen. Die technische Restmenge ist gering, weil länger über die gesamte Breite genau gesät wird. Über zwei Schieber für Fein- und Normalsaat lässt sich die Dosierung umstellen – kein Blockieren der Normalsäräder mehr, wenn Raps oder Feinsämereien gesät werden sollen: Grüne Schieber zu, oranger Schieber auf und schon ist die Maschine auf Feinsämereien umgestellt. Das geht recht schnell und man kann von Weitem sehen, ob die Einstellung passt.

... mit elektrischem Antrieb

Die Säorgane werden elektrisch angetrieben, auf Wunsch mit zwei statt einem Elektromotor. Dann lässt sich mit halber Maschinenbreite säen, ohne absteigen zu müssen. An Keilen kann die Überlappung verringert werden. Das spart Saatgut und macht den Bestand gleichmäßiger. Auch Section-Control ist möglich.

Alle Säorgane sind mit einer Madenschraube auf der Säwelle verschraubt, mit Ausnahme der für die Fahrgassen. Sie laufen frei und werden von einer zweiten Vorgelegewelle über Zahnräder angetrieben. Maximal zehn Dosierer (2x5) lassen sich so schalten. Dann können sich bei 15 cm Reihenabstand 90 cm breite Fahrgassen und 75 cm breite Gassen bei 12,5 cm Reihenabstand angelegt werden. So kann ordentlich bereift gedüngt oder gespritzt werden.

Fotos: Feuerborn

Zentrales Einstellcenter

Die komplette Einstellung erfolgt über das Terminal und das Smartcenter auf der linken Seite der Maschine. Und: Für alle mechanischen Verstellungen reicht **ein** Bedienwerkzeug. Damit lassen sich alle Einstellungen an der Maschine wie beispielsweise Verstellung des Planierbalkens, der Seitenbleche, der Ablagetiefe und der mechanische Schardruck, durchführen.

Zum Abdrehen wird der linke Deckel geöffnet. Nun kann die zweigeteilte Abdrehmulde herausgezogen und umgedreht wieder hineingeschoben werden. Die Einstellung der Bodenklappe erfolgt zentral für alle Dosierer. Zum Abdrehen wird noch die Kalibrierklappe umgelegt. Damit fällt das Saatgut in die Abdrehmulde und nicht zu den Scharen. Alle Einstellungen zur Abdrehprobe werden am ISOBUS-Terminal vorgenommen.

Zum Abdrehen muss der Bediener nur noch die Taste im Einstellcenter drücken, um die Abdrehprobe durchzuführen. Nach einem vierzigstel Hektar stoppt bei Getreide die Probe. Da die Drehzahl der Säwelle automatisch gezählt wird, muss nur noch die gewogene Menge im Terminal eingegeben werden und das System kalibriert sich selber. Bei Abweichungen von 4 bis 5 Prozent sollte erneut abgedreht werden. Dann hat man die doppelte Sicherheit. Zum Abdrehen sind ein Falteimer und eine Waage immer mit an Bord. Zum Arbeiten lassen sich die beiden Teile der Abdrehmulde mit der Öffnung nach unten wieder einschieben. Praktisch: Nur so und wenn die Kali-









1 Dank Terminal ist das Abdrehen ein Kinderspiel.

2 Die gewogene Menge wird im Terminal eingegeben und so ein neuer Kalibrierfaktor errechnet. Die Waage und der Falteimer sind immer mit an Bord.

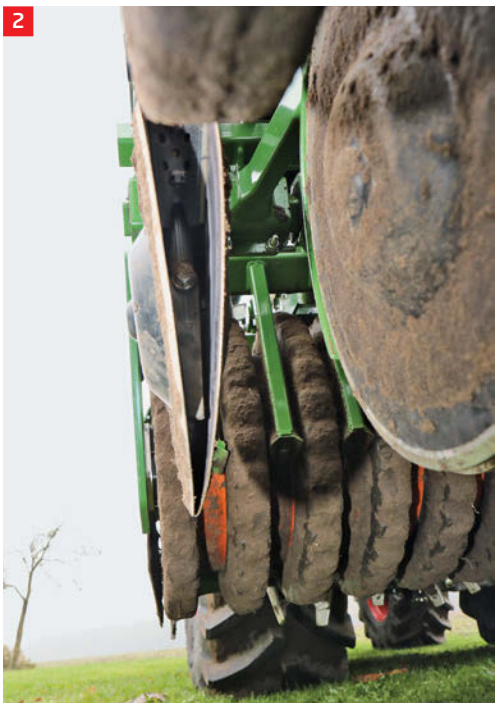
3 Das Einstellcenter befindet sich auf der linken Seite. Alles was zum Abdrehen benötigt wird, wie Bodenklappe und Abdrehklappe, verbirgt sich hinter der Klappe.

4 Zum Abdrehen wird die zweigeteilte Wanne gedreht und wieder eingeschoben. Per Tastendruck wird dann die Abdrehprobe gestartet.



Die Schare werden von einem Parallelogramm in der Tiefe geführt. Die Einstellung von Tiefe und Druck erfolgt zentral auf der linken Seite.





1 Unterschiedlich breite Scharträger sollen für einen gleichmäßigen Schardruck in beiden Reihen sorgen.

2 Die Scheiben stehen in einem Winkel von 10 Grad zueinander. Das Saatgut fällt hinter dem Lager in die Furche.

brierklappe auf Säen gestellt ist, lässt sich die Abdecktür des SmartCenter schließen.

Genauso praktisch sind der Handwaschtank und der Seifenspender. So kann man sich die Hände waschen, falls man doch mal mit dem gebeizten Saatgut in Berührung gekommen sein sollte.

TwinTeC-Schare

Auch Amazone bietet nun ein Doppelschar an. Die TwinTeC-Schare haben einen Durchmesser von 34 cm. Beide Scheiben stehen in einem Winkel von 10 Grad zueinander. Die Saatgutführung verläuft hinter der Scharlagerung möglichst senkrecht. Zusätzlich ist noch eine Art Spritzschutz verbaut. Diese bewegliche Führungsverlängerung soll für eine möglichst senkrechte Saatgutführung und damit eine gleichmäßige Saatgutablage sorgen.

Der Scharschritt der Doppelscheibenschare beträgt 19,5 cm und soll für verstopfungsfreies Arbeiten sorgen. Beide Schare sind parallelogrammgeführt und sitzen auf dem gleichen Scharträger. Für gleichen Schardruck der verschieden langen Scharträger sorgen unterschiedlich breite Scharlagerschellen mit Gummiformelementen.

Sowohl die Saatgutablagetiefe als auch der Schardruck lassen sich zentral und stufenlos verstellen. Besonderheit: Die Ablagetiefe wird über den konturgeführten Scharrahmen verstellt. Durch die Konturführung wird der Rahmen sowohl in der Höhe verstellt, als auch der Winkel angepasst. So wird gewährleistet, dass der Schardruck bei Verstellung der Ablagetiefe trotz unterschiedlich langer Säscharstiele an beiden Scharreihen gleichbleibt. Die Tiefenführung erfolgt über eine 50 oder 65 mm breite Tiefenführungsrolle mit 33 cm Durchmesser.

Sätiefe und Schardruck lassen sich mit dem neuen Schlüssel auf der linken Seite stufenlos verstellen. Sowohl für die Sätiefe, als auch den Schardruck gibt es gut ablesbare Anzeigen. Praktisch: Mit dem 19er-Schlüssel mit Kurbel wird automatisch die Verriegelung gelöst. Ist der Schlüssel abgezogen, wird automatisch verriegelt. So kann sich nichts unbeabsichtigt verstellen.

Mit dieser Kurbel lassen sich die Schare auch komplett um 14,5 cm ausheben. So kann die Drillkombination zwischendurch als Solo-Kreiselgrubber genutzt werden, ohne gleich die Sämaschine abzubauen. Wer es komfortabler möchte, kann eine hydraulische Schardruckverstellung ordern.

Nachlaufrolle mit Striegel

Wir hatten die 50 mm breite Tiefenführungsrolle im Einsatz. Hinter der Rolle lief

Fotos: Feuerborn

ein 12 mm starker Striegel, der über ein Federstahlblech an den TwinTeC-Scharen montiert ist. Eine Verstellung um 150 mm bei Verschleiß ist in sieben Stufen möglich. Die Aggressivität kann in Stufen (30, 45 und 60 Grad) angepasst werden. Wenn der Striegel nicht benötigt wird, lässt er sich nach oben klappen. Ein Exaktstriegel, auf Wunsch mit hydraulischem Aushub, wird ebenfalls angeboten, genauso wie eine Vorauflaufmarkierung für die Fahrgassen.

ISOBUS mit CCI-100-Terminal

Die komplette Maschine wird über ISOBUS gesteuert, die Software stammt von Amazone. Wir hatten ein CCI-Terminal mit runden Tasten angeschlossen. Hier lassen sich alle Einstellungen wie Saatstärke, Fahrgassenrhythmus und so weiter vornehmen. Auch das Abdrehen erfolgt über das Terminal: Saatmenge eingeben und in den Abdrehmodus gehen. Dann die Taste am Einstellcenter drücken, bis die notwendigen Umdrehungen erfolgt sind. Nun noch die abgedrehte Menge wiegen und im Terminal eingeben. Dann wird die Drille neu kalibriert. Abweichungen von rund 1 bis 2 Prozent können toleriert werden.

Das Geschwindigkeitssignal kommt vom Radarsensor. Ein extra Sensor am Oberlenker bestimmt, wann die Säkombination abgesenkt ist und gesät werden soll. Dieser Sensor muss einmal eingelernt werden.

Mit dem Terminal hat man die Cataya gut im Griff. Vor allem Saatstärke und Fahrgassen stehen im Fokus, aber auch das Abdrehen und die Unterstützung zum Finden des passenden Fahrgassenrhythmus in Abhängigkeit von Spritzenbreite, Schlepperspur und Reifenbreite sind hilfreich. Die Möglichkeit, die Saatstärke unter dem Säen anzupassen, zeigt den Vorteil des elektrischen Antriebs.

Fazit

Mit der Cataya ist Amazone eine gute Ergänzung zu der AD gelungen. Dosierung, Antriebe und die neuen Doppelscheibenschare erlauben modernste Aussaat mit einer mechanischen Drille. Die neue modulare Dosierung mit dem kleinen Trichter erlaubt das Säen, bis kaum noch Saatgut im Tank ist. Auch die Querverteilung bei fast leerem Saatgutbehälter bleibt so länger gut, da ein Verrutschen vermieden wird.

Das Doppelscheibenschar verspricht eine gute Saat. Clever gelöst ist die zentrale Tiefenverstellung, bei der der Schardruck gleich bleibt. Gut gefällt das Einstellcenter auf der linken Seite. Hier ist alles aufgeräumt angeordnet und erlaubt eine leichte und unkomplizierte Bedienung. *fe*





1 Abstreifer aus Kunststoff oder, wie hier aus Hartmetall, halten die Scheiben sauber.

2 Übergänge aus Gummi schützen die Dosierer, falls mal ein Schar zu weit nach oben ausweichen sollte oder die Säleitung verstopft ist.

3 Schar und Andruckrolle laufen in der Rille des Packers. Striegel am Schar sorgen für zusätzliche Feinerde über der Saatfurche.

4 Die Striegel lassen sich in drei Aggressivitäten einstellen.



