

Sonderdruck aus dem
dlz agrarmagazin
Heft 8/2004
Postfach 40 05 80
80797 München
Telefon (089) 1 27 05-276
e-mail: Reddlz@dlv.de
www.dlz-agrarmagazin.de

Start der zweiten Generation



Überreicht durch:



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

49202 Hasbergen · Tel.: +49 (0)5405 501-0 · Fax: +49 (0) 5405 501-147

www.amazone.de · E-Mail: amazone@amazone.de

Start der zweiten Generation

dlz-Feldprobe Der Catros von Amazone gehört zu den erfolgreichsten Kurzscheibeneggen. Jetzt geht die zweite Generation mit etlichen Detailänderungen an den Start. Wir haben den neuen 5 m-Catros 5001 eingesetzt.

Das muss man Amazone lassen. Was Tempo und Flexibilität anbelangt, arbeitet die Entwicklungsabteilung wirklich vorbildlich. So war es auch keine Überraschung, dass Amazone-BBG nach den Kurzscheibeneggen-Pionieren Evers und Väderstad der erste Hersteller mit großem Vertriebsnetz war, der eine solche Maschine vor drei Jahren auf den Markt brachte. Der Erfolg hat den Strategen recht gegeben. Mehr als 700 Einheiten der ersten Catros-Generation konnten bis heute an den Mann gebracht werden. Seit Anfang des Jahres wird nun im BBG-Werk in Leipzig die neue Baureihe mit der Endziffer 01 montiert. Ziele der

Weiterentwicklung: Zum einen geht es um mehr Bedienkomfort. Zum anderen soll die effektive Arbeitsbreite jetzt unabhängig von der Verschiebung der ersten Scheibenreihe immer konstant bleiben.

Die Neuerungen in Kürze

Wer den bisherigen Catros kennt, dem fallen die wichtigsten Neuerungen der zweiten Generation gleich auf. Im Wesentlichen sind es vier Punkte:

- Die Geometrie des Rahmens und der Verschiebemechanismus der ersten Scheibenreihe wurden neu gestaltet.
- Die Halterung für die serienmäßige Beleuchtungsanlage samt Warntafeln ist jetzt so montiert, dass man beim Wechsel von Acker auf Straße nicht mehr absteigen und die Halterungen umklappen muss.
- Der Hauptrahmen aus 180 x 180 mm Profilrohren kann jetzt bei Bedarf mit Granulat gefüllt werden, um das Gewicht um bis zu 400 kg zu erhöhen.
- Die äußeren Hohl-scheiben lassen sich in der Höhe verstellen, um die Damm-bildung an der Seite zu minimieren.

Das Modellangebot wird weiter. Nach wie vor gibt es fünf Typen für den Dreipunktanbau zwischen 3 m starr und 6 m klappbar. Erstmals geht eine aufgesattelte Variante mit den Arbeitsbreiten 5,5 und 7,5 m in dieser Saison an den Start.

20 cm seitliche Verschiebung

Was die Scheibensegmente anbelangt, ist eigentlich alles beim Alten geblieben. Nach wie vor sind die ganzflächigen 460 mm-Scheiben in zwei Reihen im Abstand von 82 cm hintereinander angeordnet. Die Scheiben der vorderen Reihe sind im Winkel von 17 Grad angestellt, die hinteren laufen mit 14 Grad Verdrehung. Beim 5 m-Catros sind auf jeder Reihe 20 Scheiben im Abstand von 25 cm montiert. Um die Arbeitsintensität den Bodenverhältnissen, dem Tempo und der Bearbeitungstiefe anpassen zu können, lässt sich die vordere Scheibenreihe um bis zu 200 mm seitlich verschieben. Beim neuen Verstellmechanismus sind die Scheibenträger vorne mit Kunststoffbuchsen auf vier kurzen Wellen schiebbar gelagert. Und hinten laufen zwei Gummielemente im Langloch, um die Kräfte abzustützen.





Neu: Über zwei Langlöcher lassen sich die äußeren Scheiben in der Höhe verstellen, um die Dammbildung zu reduzieren.

Wie weit versetzt die vordere Scheibenreihe arbeiten soll, wird jetzt über zwei Endanschlüsse vorgewählt. Die Verschiebeeinheit geht auf Anschlag, je nachdem in welches Loch und mit welcher Drehung der bekannte Amazone-Exzenterbolzen mit den vier unterschiedlichen Materialstärken gesteckt ist. So gibt es 24 Positionen, mit einer Änderung je Stufe um 8 mm. Das System mit den Steckbolzen ist einfach und gegenüber der bisherigen Lösung mit Spindeln wartungsfrei. Werkzeug zum Verstellen ist auch nach längerem Einsatz nicht notwendig. Um die Bolzen umstecken zu können, muss man jedoch die Maschine hin und wieder absenken und ein Stück zurücksetzen, damit die Stecker spannungsfrei sind und sich herausnehmen lassen. Weniger schön: Je nach vorgespanntem Traktor kommt man an die Bolzen nicht so gut heran, da sie ziemlich genau hinter den Hinterrädern platziert sind und der Platz zwischen Gerät und Reifen knapp ist. Und vom Fahrersitz aus lässt sich die aktuelle Steckposition der Bolzen nicht so einfach einsehen.

Neue Tiefenverstellung

Beim ersten Catros waren die Exzenterbolzen auch für die Arbeitstiefe zuständig. Hier sind die Techniker nun zu zwei Spindeln plus Ratsche umgestiegen. Der Grund: Bislang waren beim 5 m-Gerät jedesmal vier Bolzen umzustecken. Und um an die innenliegenden Bolzen heranzukommen, musste man auf die Maschine



Neu: Über die Gummibuchsen (1) im Langloch stützt sich die vordere Scheibenreihe hinten ab. Das geringe Spiel sorgt für eine bessere Bodenanpassung.



Neu: Je nach Position der Exzenter-Steckbolzen (1) verschiebt sich die vordere Scheibenreihe auf den kurzen Wellenstücken (2) um bis zu 200 mm.

steigen. Mit der Akrobatik ist es jetzt vorbei. Aktuell genügen die beiden Spindeln, und die sind von der Seite aus erreichbar. Eine Ratsche reduziert den Kraftaufwand, um die Spindeln zu drehen. Hier gibt es allerdings Kritik. Denn die Umstellung der Drehrichtung an den Ratschen unserer Testmaschine waren hakelig ausgeführt. Und die beiden Kunststoffhalterungen, in denen die Ratschenhebel nach Gebrauch einrasten sollen, sind nicht passgenau platziert.

Gut sichtbar – auch von der Traktorkabine aus – sind die Skalen platziert, die die aktuelle Tiefe anzeigen. Ob die Aufkleber mit den Zahlenangaben allerdings ewig halten, muss man sehen.

Ohne viele Schmiernippel

Die Lager der Scheiben sind bei Kurzscheibeneggen höchsten Belastungen ausgesetzt – immerhin arbeitet man im Tempobereich über 10 km/h, auch auf steinig Standorten. Und die Lager laufen knapp über der Bodenoberfläche.

Amazone verwendet beim Catros zweireihige Schrägkugellager, die per Filzring plus hochwertiger Gleitringdichtung doppelt abgedichtet sind. Jedes Lager ist mit 40 cm³ SAE 90 Öl gefüllt und damit auf Lebensdauer wartungsfrei.

Schmiernippel gibt es auch bei den Tragarmen der Scheiben nicht. Denn die insgesamt 40 Arme sind in je vier Gummielementen mit 40 mm Durchmesser und 230 mm Breite gelagert.

Diese Bauweise hat den Vorteil, dass der Catros hier absolut wartungsfrei ist. Außerdem können die Scheiben im Extremfall auch seitlich leicht ausweichen, ein Vorteil in extrem steinig Lagen. Der Schardruck liegt bei etwa 50 kg je



Fotos: Pfänder

Neu: Über zwei Spindeln plus Ratsche (1) lässt sich jetzt die Tiefe verstellen. Auf Wunsch gibt es hydraulische Stellzylinder (750 €). Der Catros ist recht leichtzügig. Wir sind beim 5001 ab 140 PS zurechtgekommen. Ab 10 km/h ist das Arbeitsbild schön feinkrümelig.

Segment. Aufgesetzte Schweißnähte verhindern am neuen Catros, dass die Gummilager der äußeren Reihen nach außen wandern, wie das bei früheren Modellen der Fall war.

Unsere Einsatzerfahrungen

Das Arbeitsbild, das der Catros hinterlässt, ist in aller Regel einwandfrei. Sobald man schneller als 10 km/h fährt, ist die Zerkleinerungswirkung sehr gut. Auch mit einem ordentlichen Teil organischer Masse kommt die Kurzscheibenegge zurecht. Bei richtig dichten Matten wäre es allerdings hilfreich, wenn man zumindest kurzzeitig die Scheiben vom Fahrersitz aus tiefer laufen lassen könnte. Ab sofort sind dafür hydraulische Stellzylinder an Stelle der beiden Spindeln zu haben (450 € beim 3 m-Gerät, 750 € bei klappbaren Varianten).

Je nach Bodenbeschaffenheit laufen die Scheiben bis etwa 14 km/h schön ruhig. Ist der Oberboden sehr hart, können die Elemente bei höherem Tempo anfangen zu flattern. Einen Anschlag zur Tiefenbegrenzung haben die Scheibenträger nicht. Durch die kurze Bauweise ist die Tiefenführung auch bei flacher Einstellung gut. Bei Arbeitstiefen zwischen 3 und 10 cm ist der Catros in seinem Element.

Die Einebnungswirkung ist – typisch für Kurzscheibeneggen – nicht berauschend. Es wird im Vergleich zum Beispiel mit dem Grubber einfach weniger Erde transportiert. Der Vorteil jedoch: Der



Eingeklappt ist der Catros 5001 295 cm breit und wiegt 3150 kg. Traktoren ab 140 PS mit Frontballast kommen damit zurecht.

Amazone Catros 5001
– die **dlz** empfiehlt –
Mindesteinsatz (ME):
ca. 181 ha/Jahr

ME = $\frac{fK}{\ddot{u}V - vK} = \frac{2442 \text{ €}}{17,5 \text{ €} - 4,0 \text{ €}}$

fK: feste Kosten/Jahr eig. Catros: 2442 €
(= 11 % vom Grundpreis: 22 200 €)

vK: variable Kosten eigener Catros: 4,0 €/ha
(Verschleiß Scheiben, Wartung etc.)

üV: MR-Leiheinsatz (Kurzscheibenegge,
5,0 m Arbeitsbreite): 17,5 €/ha



Der Catros baut sehr nahe an den Traktor: Vorteil: reduzierter Hubkraftbedarf. Nachteil: weniger Platz beim Anknüpfeln.

Catros 5001 ist vergleichsweise leichtzünftig. Für 5 m Arbeitsbreite reichen bei 5 bis 7 cm Tiefe rund 140 PS aus. Dann kann man die angestrebten 12 bis 14 km/h gut fahren. Im hügeligen Gelände sollte man 20 bis 30 PS drauflegen. Wenn man zu schnell fährt und die Packerwalze durch fehlendes Gewicht nicht mehr sauber aufliegt, hinterlassen Kurzscheibeneggen – auch der Catros 5001 – eine wellige Oberfläche. Dann muss der Fahrer Tempo rausnehmen.

Keilringwalze als Nachläufer

Mit der Keilringwalze als Nachläufer hat Amazone eine Entwicklung vorgelegt, die inzwischen in ähnlicher Form von zahlreichen Wettbewerbern kopiert wird.



Die Stärke des rundum geschlossenen Nachläufers ist sein großer Durchmesser von 580 mm. Und wenn die Walze tiefer als 60 mm einsinkt – so hoch sind die aufgesetzten Gummiringe – trägt zusätzlich der innere Walzenkörper mit 420 mm Durchmesser.

Mit dieser Konzeption passt die Keilringwalze hervorragend auf leichte bis mittelschwere Standorte. Das konnten wir einmal mehr feststellen. Und die hartmetallbeschichteten Abstreifer lassen sich leicht nachstellen.

Mit einem Gewicht von rund 230 kg pro Meter ist die Keilringwalze natürlich nicht gerade ein Leichtgewicht. Da ist der vorgespannte Traktor gefordert. Gerade bei einer Kurzscheibenegge ist aber etwas mehr Gewicht ein Plus, damit die Geschwindigkeitsgrenze, ab der die Maschine „aufschwimmt“, weiter oben liegt. Die Walze erreicht an zwei Punkten Grenzen. Auf feuchten, bindigen Böden neigt sie dazu, den Boden zu kneten und eine verdichtete Oberfläche zu hinterlassen. Um dieses Problem zu lindern, kann inzwischen ein Nachlaufstriegel mit steil stehenden Zinken montiert werden. Der Striegel soll auch Vorteile bringen, wenn der Catros vor der Saat läuft. Leider konnten wir dieses Zubehör nicht ausprobieren.

Unter extrem trockenen Bedingungen, wenn die Oberfläche gesät ist mit stein-

Neu: Der Leuchtenhalter ist jetzt fest montiert. So muss man beim Wechsel von Acker auf Straße nicht mehr absteigen.



Die 580 mm-Keilringwalze trägt gut. Sie ist ideal für leichte bis mittelschwere Lagen, nicht so sehr auf bindigen Böden.

harten Brocken, sind die Gummiringe zu sanft, um diese Kluten zu zertrümmern. Sie weichen eher aus.

Unser Fazit

Zur extrem flachen Bearbeitung zwischen 3 und 10 cm bei hoher Flächenleistung und geringem Verschleiß gibt es derzeit wohl keine bessere Technik als Kurzscheibeneggen.

Amazone kann mit dem Catros der zweiten Generation vorne gut mitspielen. Dafür sorgen der nach wie vor unkomplizierte Aufbau und die stabile Bauweise. Die ölgefüllten, zweifach abgedichteten Scheibenlager sind von erster Güte. Insgesamt kommt der Catros mit sehr wenigen Schmiernippeln aus, Scheibenlager und -halterung sind absolut wartungsfrei sind. Die Neuerungen haben dem Konzept gut getan. Den Scheibenversatz jetzt mit zwei Steckbolzen vorzuwählen, geht dauerhaft einfacher und ohne Werkzeug. Dank der kurzen Bauweise von 230 cm ist die Tiefenführung gut. Gleichzeitig ist trotz 3140 kg Leergewicht für die 5 m klappbare Maschine ein 140 PS-Traktor mit 1000 kg Frontballast ausreichend. Auch der Zubehörbereich wurde erweitert. Für den Einsatz im Frühjahr kann die Keilringwalze jetzt durch eine Rohrstabwalze ersetzt werden (5 m: 2300 €). Den Striegel zum Lockern der Oberfläche hinter der Walze gibt es für 1220 €. Die hydraulische Tiefenverstellung liegt bei 750 €. Insgesamt eine vernünftige Weiterentwicklung, um den Catros weiter gut im Rennen zu halten. Der 5001 steht in der Grundausrüstung mit 22 200 € (plus MwSt.) in der Liste. (gp)

dlz

dlz Lob & Tadel

Arbeitsbild Stoppelsturz / trockene Bedingungen: Flach arbeiten zwischen 3 und 10 cm ist die Domäne des Catros. Bei trockenen Bedingungen hinterlässt er eine feinkrümelige, gut durchmischte Oberfläche. Die Tiefenführung ist dank großer Walze und kurzer Bauweise gut. Verstopfungen gibt es selten. Auf harten Böden können die gummigelagerten Scheiben ab 14 km/h anfangen zu flattern. Die Möglichkeit, mit Granulat 400 kg mehr Gewicht zu erreichen, ist gut.

★★★★☆

Einsatz tiefer als 10 cm / feuchte Bedingungen: Tiefer als 10 cm arbeiten geht nicht optimal. Da müssten mehr Gewicht und straffere Gummidämpfer her. Bei feuchten Bedingungen ist der herkömmliche Grubber besser.

★★★★☆

Keilringwalze: Dank 580 mm Durchmesser gute Trageigenschaften. Für leichte bis mittelschwere Standorte erste

Wahl. Auf feuchten, bindigen Böden nicht so gut.

★★★★☆

Verschleiß / Kosten: Dank geradliniger Bauweise nicht überbeuert, hochwertige Komponenten. Hohe Flächenleistung. Verschleiß an den Scheiben hält sich in Grenzen.

★★★★☆

Technische Daten

Catros 5001 (5 m klappbar)	3150 kg
Arbeitsbreite	5,0 m
Durchmesser Scheiben (glatt)	460 mm
Anzahl Scheiben	2 x 20 Stk.
Durchmesser Keilringwalze	580 mm

Preise (zzgl. MwSt.)

Grundpreis Catros 5001	22 200 €
Beleuchtung /Warn tafeln	Serie
Testgerät gesamt	22 200 €
Rohrstabwalze (2 x 2,5 m)	2300 €
Striegel hinter der Walze	1220 €
hydr. Tiefenverstellung (für 5001)	750 €



Neu: In den 180 x 180 mm-Hauptrahmen kann Granulat eingefüllt werden, um den Catros 400 kg schwerer zu machen.