

Sonderdruck: Arbeitsprobe | Amazone Precea 4500-2CC Super

# traction

Das Landtechnikmagazin für Profis

aus Nr. 5 | August/September 2020



## Präziser Schuss der Amazonen

Überreicht durch:



AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)5405 501-0 · E-Mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
[www.amazone.de](http://www.amazone.de) · [www.amazone.at](http://www.amazone.at)

Mehr Informationen finden Sie unter  
[www.amazone.de](http://www.amazone.de) oder in den sozialen Medien



Unsere Werksbeauftragten in  
Deutschland und Österreich:  
QR-Code scannen oder unter  
[www.amazone.de/werksbeauftragte](http://www.amazone.de/werksbeauftragte)

# Präziser Schuss der Amazonen

Auf der Agritechnica 2019 stellte Amazone ihre neue Einzelkornsätechnik vor, die die ED- und EDX-Maschinen aus dem Programm ergänzen soll. Zur Maisaussaat und in Vorbereitung zum Rapeseinsatz haben wir die Precea begleitet.

**BESCHRÄNKUNG:** Bisher gibt es die Precea-Einzelkornsämaschine nur als 3 m- und 4,5 m-Maschine - aber in mehreren Varianten.



Von Alexander Brockmann

Geräte für die Einzelkornsaat mit Highspeed dürften mittlerweile alle deutschen Hersteller im Programm führen. Bereits 2007 brachte Amazone die EDX auf den Markt, die Fahrgeschwindigkeiten bis 15 km/h erfüllen konnte – mit einem großen Saatguttank und zentraler Vereinzelung mit dem Xpress-Überdrucksystem. Das hat sich bei der neuen Highspeed-EKS Precea geändert – die Vereinzelung via Überdruck ist geblieben.

Bisher bieten die Osnabrücker zunächst nur zwei Arbeitsbreiten an: mit starrem 3 m-Balken und vier Vereinzelungsaggregaten (auch als Aufbaumaschine erhältlich) und ein auf 4,5 m teleskopierbares Modell. Weitere Arbeitsbreiten und auch verschiedene Ausführungen, z.B. in aufgelöster Form mit Fronttank oder gezogen, werden folgen, so Amazone. Hier hinkt der Hersteller etwas hinterher. Zukünftig soll die neue Vereinzelungsgeneration nach und nach die in die Jahre gekommenen Maschinen der ED und EDX-Baureihe ablösen.

Für unseren Test haben wir uns für die breitere Version entschieden. So ging es mit einem Reihenabstand von 75 cm zur Maisaussaat auf die erste Testfläche. Später im August konnten wir sie bequem für die Rapssaat nutzen. Dann jedoch mit 50 cm Abständen.

## DRUCK-VEREINZELUNG

Genau wie beim Wettbewerb auch, erfolgt die Dosierung des Saatguts durch das Überdruckprinzip. Sowohl der Saatgutbehälter als auch das Säherz sind je nach Frucht mit 35 bis 40 mbar beaufschlagt. Die Luft liefert

ein hydraulisch angetriebenes Gebläse, mittig zwischen dem Düngertank. Eine mechanische Variante gibt es auch.

Im Säherz liegen die Samen vor der Lochscheibe und werden durch die Rotation und durch den Überdruck mitgenommen. Je nach Sorte ist die Anzahl der Löcher und die Lochgrößen unterschiedlich.

Damit beim Umrüsten auf eine andere Frucht keine Fehler passieren, sind die Lochscheiben bei der Precea farblich – sehr gut. Für Mais sind sie entweder beige, grün oder lila, für Raps hellgrau, grau oder

schwarz. Der Wechsel ist einfach und ohne Werkzeug zu lösen. Generell ist die Precea für den Feldfrüchte Mais, Raps, Rübe, Sonnenblume, Sojabohne und Sorghum konzipiert. Kürbis und Ackerbohne sollen folgen.

Zum Entleeren der Saatguttanks kann man die Saatguttrutsche beidseitig am Säherz klemmen. So kann man die Arbeit für zwei Reihen vornehmen ohne jede Reihe einzeln aufzusuchen – toll.

Zur finalen Vereinzelung laufen die Körner an drei Abstreifer vorbei. Wie bekannt beseitigen sie Doppelbelegungen.

Uns gefällt besonders die optional elektrische Einstellung. Im Terminal muss man lediglich die Frucht bzw. die Körnergröße einwählen und die Abstreifer richten sich entsprechend aus. Amazone nennt das System SmartControl. Im Feldeinsatz kontrollieren Optosensoren den Körnerschuss und falls Abweichungen aufgetreten, passen sie den betroffenen Abstreifer automatisch an – super. So kann schnell auf unterschiedliche Sorten/Korngrößen reagiert werden.

Ein Freilegen des Saatguts zeigte, dass die Abstreifer sehr präzise arbeiten. Fehl-



**MAISEINSATZ:**  
Mais haben wir mit 75 cm Reihenabstand gesät.

### Technische Daten

#### Aufbau

3,0 - 4,5 m Arbeitsbreite, variabler Reihenabstand (45 - 75 cm), zentraler Düngertank 1.250 l, 6 Düngedosierer (mechanisch oder elektrisch angetrieben)

#### Säaggregate

6 Reihen, Parallelogrammaufhängung, mechanische Schardruckverstellung bis 220 kg (optional hydraulisch bis 350 kg), 55 l Saatgut-Drucktank, bis 15 km/h

#### Vereinzelung

Überdruck-System, 3 Abstreifer (automatisch elektrisch einstellbar), elektrischer Säscheibenantrieb, austauschbare farbige Lochscheiben

#### Gewicht

pro Aggregat ca. 120 kg, Gewicht Testmaschine 2.010 kg

#### Listenpreis (zzgl. MwSt.)

Testmaschine 67.713 €

stellen oder Doppelbelegungen konnten wir überhaupt nicht finden. Toll ist auch die „Vorvereinzelung“ per Taster direkt am Säaggregat. Im Säherzdeckel befindet sich ein Gummi-Rädchen, das den Anpressdruck unterbricht, sodass sich die Körner von der Scheibe lösen und in das Schussrohr gelangen. Anschließend säubert eine Reinigungsrolle das Loch von z.B. Beize.

Die Druckkammer (im Säherzdeckel) ist per Dichtung stramm mit der Vereinzelungsscheibe verbunden, sodass sie sich im Betrieb mit dreht. Dank dieser Bauform benötigt das Säherz nur wenig Energie und arbeitet verschleißarm. Wahlweise gibt es für den Antrieb eine mechanische (SpeedShaft) oder elektrische (ElectricDrive) Lösung. Hat man sich für den elektrischen Antrieb entschieden, kommt der Strom für den Scheibenantrieb über die Schleppersteckdose. Eine extra Stromversorgung brauchen die Herzen nicht.

Unsere Testmaschine war als Super-Precea ausgestattet, also mit elektrischem Antrieb. So konnten wir einfach über das

Terminal die gewünschte Aussaatmenge einstellen. Zudem kann mit der elektrischen Variante die Einzelreihenabschaltung ermöglicht und eine teilflächenspezifische Applikationskarte abgearbeitet werden.

Für die Version mit mechanischem Antrieb (Special) gibt Amazone eine Arbeitsgeschwindigkeit bis etwa 12 km/h an. Sie gilt daher als Einstiegsmodell in das Highspeed-Segment. Der Antrieb kommt von einer sogenannten Flex-Welle und nicht über einen Kettenantrieb.

### PASSENDE WERKZEUGE

Durch das Schussrohr endet schließlich die Reise des Saatguts in der Saattrille. Dort platziert eine flexible Fangrolle das Korn. Sowohl für Mais als auch für Raps gibt es die passende Rolle.

Die Rille wurde zuvor von einem 400 mm großem Doppelscheibenschar (PreTeC) und einem Furchenformer vorbereitet. Der Furchenformer ist speziell für Mais konzipiert. Für den Einsatz zu Raps und Rübe muss man einen anderen montieren. Er ist schmaler.

Zum Schließen der Saattrille gibt es optionale Häufelschare bzw. Scheibenzustreicher, die je nach gewünschtem Ergebnis eingestellt werden können. Oder man hängt sie, wie bei unserer Arbeitsprobe, komplett aus. Dann muss die v-förmige Andruckrolle den Part übernehmen. Amazone hat drei verschiedene Andruckrollen im Programm. Wir haben die 50 mm breite, gezackte Variante genutzt. Sie kann man universal für alle Standorte einsetzen. Ihre Aggressivität und Winkel kann man separat händisch verstellen.

Neben dem Doppelscheibenschar laufen jeweils links und rechts Tiefenführungsrollen inklusive Abstreifer. Es bestimmt die Ablagetiefe des Saatguts. Über ein Lochraster ist dies werkzeuglos an jedem Aggregat einzeln vorzunehmen. Vor dem Doppelscheibenschar gibt es die Optionen Stern- oder Klutenräumer zu installieren. Je nach Einsatz auf gepflügten, Mulch- oder Direktsaatflächen machen die Zusatzwerkzeuge Sinn.

### BIS ZU 350 KG SCHARDRUCK

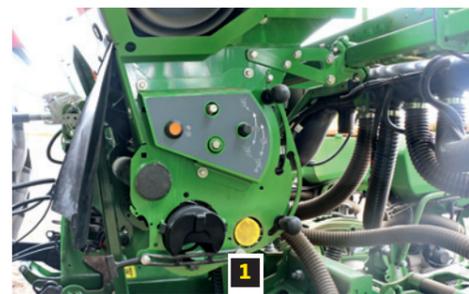
Schließlich sind alle Komponenten des Aggregats über ein Parallelogramm-System

**1** Die schwarze Säscheibe ist für Raps geeignet.

**2** Im Säherz arbeiten drei Abstreifer, die sich automatisch der Feldfrucht anpassen.

**3** Die Druckkammer dreht sich mit der Lochscheibe mit - das spart unter Anderem Kraft.

**4** Für Mais haben wir die lilafarbende Scheibe eingebaut. Der Wechsel geht super einfach.



**1** Der Abdrehbereich für die Düngerdosierer ist sehr übersichtlich und einfach zu bedienen.

**2** Der Saatguttank fasst 55 l. Er ist als Druckbehälter ausgelegt und muss daher fest verschlossen werden.

**3** Via Doppelscheibenschar wird der Dünger in den Boden appliziert.

**4** Eine Fangrolle positioniert das geschossene Korn in der Saattrille. Für Raps und Mais gibt es verschiedene.

**5** Wahlweise gibt es für die Precea eine mechanische Schardruckverstellung bis 220 kg oder hydraulisch bis 350 kg.

**6** Jedes Düngerschar hat seinen eigenen Dosierer. Wird jedes Zellenrad elektrisch angetrieben, wäre sogar eine Einzelreihenabschaltung für Dünger möglich.



mit dem Hauptrahmen verbunden. Bei der Precea gibt es die Möglichkeit, zwischen zwei unterschiedlichen Schardrucksystemen zu wählen. Unsere Maschine war mit der mechanischen Variante ausgestattet, sodass wir für den Schardruck bis zu 220 kg (inklusive Eigengewicht der Reihe von 120 kg) über eine Spiralfeder einstellen konnten. Dies muss man an jedem Säaggregat manuell vornehmen.

Wer etwas mehr Komfort oder auch mehr Schardruck benötigt, sollte zur hydraulischen Lösung greifen. Dann arbeitet im Parallelogramm ein Hydraulikzylinder, der bequem von der Schlepperkabine betätigt wird. Er kann einen Schardruck bis zu 350 kg aufbringen - Spitzenwert. Damit jedoch soviel Masse zusammenkommt, gibt es optional eine Rahmenballastierung. Sie holt sich Gewicht vom Schlepper auf die Maschine.

### Wettbewerbsspiegel Teleskopierbare Highspeed-EKS

	Amazone Precea 4500-2CC	Kverneland Optima V SX	Väderstad Tempo T 6
Anzahl der Reihen	6	6	6
Reihenweiten	45 - 75 cm (hydr. variabel)	45 - 80 cm (hydr. variabel)	50 - 80 cm (umschrauben)
Arbeitsbreite	3,0 - 4,5 m	2,7 - 4,80 m	3,0 - 4,8 m
Schardruck	220 kg (350 kg)	249 kg	325 kg
Vereinzelung	Überdruck-System	Überdruck-System	Überdruck-System
Abstreifer	3 Abstreifer, automatisch elektrisch einstellbar	2 Abstreifer, manuell	3 Abstreifer, manuell
Saatgutbehälter	55 l (2021 auch optional 70 l)	60 l	70 l
Düngertank	1.250 l	1.000 l	1.200 l
Düngerdosierer	6	6	k.A.
Düngerschar	Doppelscheibenschar	gezacktes Doppelscheibenschar	Einscheibenschar
Mikrogranulatbehälter	17 l	17 l	17 l
Arbeitsgeschwindigkeit	15 km/h	18 km/h	17 km/h
Transportbreite	3 m	3 m	3,32 - 3,5 m
Leistungsbedarf	ab 80 PS	ab 100 PS	ab 100 PS
Leergewicht	1.200 - 2.010 kg	1.450 - 2.000 kg	1.400 - 1.700 kg



1

**1** Die Längsverteilung war bei unserem Maiseinsatz sehr gut. Doppel- oder Fehlstellen haben wir vergebens gesucht.

**2** Im Test haben wir die Precea über das ISOBUS-Terminal AmaTron 4 gesteuert.

2



Natürlich darf der Saatgutbehälter auf dem Säaggregat nicht fehlen. Er misst ein Füllvolumen von 55 l. Ab Frühjahr 2021 soll es wahlweise einen 70 l-Tank geben. Auch eine zentrale Saatgutbeschickung gibt es noch nicht bei Amazone.

Als Sonderausstattung kann ein 17 l großer Mikrogranulatbehälter samt Steuerkomponenten hinter dem Saatguttank installiert werden. Wahlweise kann das Granulat direkt in die Furche oder flächig auf die Bodenoberfläche gestreut werden.

### GROSSER DÜNGERTANK

Die sechs Aggregate unserer Testmaschine hingen an einem 4,5 m breiten Teleskoprahmen. Für den Straßentransport schiebt man hydraulisch die Rahmensegmente auf 3 m Außenbreite zusammen – ganz bequem aus der Schlepperkabine. Außerdem besaß der Teleskoprahmen die Option die Reihenweiten variabel zwischen 45 und 75 cm einzustellen. So fuhren wir Anfang Mai für die Maisaussaat mit 75 cm Reihenweiten.

Für Raps kann man dann auf 50 cm wechseln. Dabei sind für jedes Aggregat Anschläge – in 5 cm-Schritten – an einer Lochschablone umzustecken. So fahren die einzelnen Reihen zum Feldeinsatz auf den konfigurierten Abstand.

Mittlerweile hat Amazone eine Folie auf der Lochschablone, sodass Abzählen oder Ausprobieren nicht mehr notwendig ist. Das haben wir bei unserem Test noch bemängelt.

Wie man anhand der Bilder schon erkennen kann, sitzt der Düngertank vor den Säeinheiten, direkt angeflanscht am An-

baubock. Er ist 1.250 l groß und über ein seitliches Podest gut zu erreichen, um z.B. bei der Befüllung mit BigBags zu unterstützen. Optional gibt es für die Tankbefüllung eine Düngerschnecke. Diese gibt es nicht für die variabel teleskopierbaren Maschinen.

Als weitere Sonderausstattung bietet Amazone ein Fahrwerk an, das bei unserem Test vorlaufend montiert war. Nachlaufend kann es nur bei den starren oder doppelt teleskopierbaren Geräten mit Reichenweiten größer gleich 65 cm installiert werden.

### ÜBERSICHTLICHES ABDREHPULT

Gut gefällt uns das Düngerdosierpult der Highspeed-EKS namens Smart Center. An der linken Maschinen- bzw. Tankseite sind alle notwendigen Hebel für die Abdreh- und Bodenklappe vorbereitet – jetzt auch mit dem TwinTerminal für die direkte Eingabe der aufgefundenen Menge. Super ist die Lösung mit der länglichen Abdrehwanne für die Düngerdosierer. Auch das Abdrehset findet hier ihren Platz. Das Smart Center-Konzept ist maschinenübergreifend und findet man z.B. auch an der Drillmaschine Cataya.

Jede Reihe bekommt seinen Dünger über einen eigenen Zellenrad-Dosierer und pneumatischer Förderung. Beim Antrieb der Düngerdosierer kann der Kunde zwischen drei Versionen wählen: zentral mechanisch, mithilfe eines elektrischen Antriebs oder jeder Dosierer bekommt einen eigenen elektrischen Antrieb. Hat man sich für die dritte

Variante entschieden, ist sogar eine Section Control für die Düngerapplizierung möglich – sehr gut. Die Testmaschine hatte leider nur den zentralen Elektromotor, sodass wir die Einzelreihenschaltung nicht bewerten konnten. Für die maximalen 15 km/h-Arbeitsgeschwindigkeiten kann bis zu 250 kg/ha Mineraldünger ausgebracht werden.

Zur Unterfußdüngung hat die Precea die Düngereinheiten FerTeC Twin zu arbeiten. Die Doppelscheibenschare mit 380 mm Durchmesser hängen nicht direkt am Säaggregat, sondern sind separat am Rahmen geklemmt. Über eine simple Flachstahlfeder können sie Bodenunebenheiten ausweichen. Ihre Tiefe kann man leider nur durch etwas Schrauberei verändern, aber bekanntermaßen wird die Ablagetiefe des Düngerbands nur selten angepasst. Werden sie nicht benötigt, wie es etwa im Raps oder Rübepflanz ist, kann man sie auch komplett demontieren (oder hochklemmen) – sehr gut. Mit gut 20 kg kann man die Demontage auch schnell alleine vornehmen.

### NATÜRLICH ISOBUS

Da unsere Testmaschine elektrische Antriebe besaß, half uns das ISOBUS-Terminal von Amazone – das AmaTron 4 – aus. Jegliche Einstellungen kann man einfach vornehmen und die Parameter dank kontrastreicher Anzeige sauber ablesen. Natürlich kann auch jedes andere ISOBUS-Terminal für die Steuerung herangezogen werden. 

[alexander.brockmann@dlv.de](mailto:alexander.brockmann@dlv.de)

### Unser Fazit

Die Amazone Precea macht einen soliden Eindruck. Besonders gefallen die vielen Details, die die Maschine sehr benutzerfreundlich machen, so z.B. das übersichtliche Bedienpult Smart Center oder die farbigen Säescheiben.

Highlight ist unter anderem die automatische Einstellung der Abstreifer für die Saatgutvereinzelung. Im Test funktioniert das sehr gut – Fehlstellen oder Doppelbelegungen gab es nicht. Auch die optionalen elektrischen Einzelantriebe der Düngerdosierer versprechen eine Einzelreihenabschaltung.

Bisher bietet Amazone die Precea in nur zwei Arbeitsbreiten an. Bald sollten jedoch weitere Varianten folgen.

-  automatische Abstreifereinstellung
-  optional elektrische Düngerdosierer
-  benutzerfreundliche Einstellung
-  bisher nur zwei Arbeitsbreiten



Für die Rapsaussaat laufen die Reihen im Abstand von 50 cm.



Die Lochkullisse hat Amazone schon mit einer übersichtlichen Beschriftung modifiziert.

Fotos: Brockmann, Werksfotos (5)