

AMAZONE

Kreislegge KX 3000

Für Traktoren bis 190 PS,
3 m AB, 10 Kreisel,
Zahnpackerwalze

Sämaschine D9 3000 Super

3 m AB,
21 RoTec-Schare,
Tank: 600 l Serie,
1.000 l Wunsch



PÖTTINGER

Kreislegge Lion 302.12

Für Traktoren bis 180 PS,
3 m AB, 12 Kreisel,
Krumenpackerwalze

Sämaschine Vitasem 302

3 m AB,
25 Einscheibenschare,
Tank: 600 l Serie,
1.000 l Wunsch



VOGEL & NOOT

Kreislegge Arterra M

Für Traktoren bis 150 PS,
3 m AB, 12 Kreisel,
Krumenpackerwalze

Sämaschine ProfiDrill D300

3 m AB, 23 Doppel-
Scheibenschare,
Tank: 650 l Serie, 900 l
oder 1.150 l Wunsch



Drillkombinationen im Vergleich

Sämaschinen können solo oder zusammen mit einem Bodenbearbeitungsgerät eingesetzt werden. Wir haben drei Kreiseleggen-/Sämaschinen-Kombinationen von Amazone, Pöttinger und Vogel&Noot miteinander verglichen. Punkto Arbeitsqualität und bei den Feldaufgängen konnten wir de facto keinen Unterschied feststellen. Bei der praktischen Handhabung hingegen gibt es zum Teil große Diskrepanzen.

Von Johannes PAAR, LANDWIRT Redakteur

Bei dem von uns ausgewählten Bestellverfahren werden die Sämaschine und das Bodenbearbeitungsgerät mit einem hydraulischen Dreipunkt-Hubgestell verbunden. Diese Lösung wird auch häufig als Hydrolift oder Huckepacksystem bezeichnet. In Kombination können diese Geräte sowohl zur Pflug- als auch zur Mulchsaat verwendet werden. Die beiden Maschinen lassen sich einfach voneinander trennen und lassen sich ohne lange Rüstzeiten auch solo einsetzen. Bei einer direkt auf das Bodenbearbeitungsgerät aufgebauten Sämaschine ist das – wenn überhaupt – meist nur mit großem Aufwand möglich. Auch die Kosten sind in der Regel höher, da eine Aufbausämaschine für den Soloeinsatz ein eigenes Fahrwerk benötigt.

An den Hydrolift lassen sich auch andere Geräte anbauen, wie z.B. eine Einzelkornsämaschine oder ein Kartoffelleger. Dabei spielt es keine Rolle, von welchem Hersteller das Bodenbearbeitungsgerät und die Sätechnik kommen – kurzum: ein sehr flexibles System.

Natürlich hat diese Lösung auch Nachteile: Allen voran die notwendige Hubkraft! Aufbausämaschinen haben ihren Schwerpunkt und vor allem den Saatkasten viel näher am Traktor. Beim Huckepack-System ragt die Sämaschine weit nach hinten hinaus. Man benötigt große Traktoren (ab etwa 130 PS) um die Geräte mit vollem Sätank auszuheben. Für die Arbeit allein würden oft, je nach Bodenart und Geländeneigung, schon 100 PS ausreichen.

Zudem hinterlassen die Drillmaschinenräder vor allem bei feuchten Bedingungen Fahrspuren. Diese lassen sich zwar zum Teil mit zusätzlichen Spurlockerzinken oder einem höheren Druck an den beiden Außenscharen wieder lockern. Dabei steigt aber der Verschleiß. Das gibt es bei einer Aufbausämaschine nicht.

Bei einer Huckepack-Bestellkombination kommt meistens eine Packerwalze zum Einsatz. Eine präzise Aussaat in ein streifenförmig rückverfestigtes Saatsbett, wie es z.B. eine Keilringwalze hinterlässt, ist durch den großen Abstand zwischen der Walze und den Säscharen nicht möglich.

So haben wir getestet

Bei unserer Vergleichsuntersuchung haben wir uns besonders auf die Drillmaschinen konzentriert. Unsere Vorgaben an die Hersteller waren Scheibenschare und eine praxisübliche Ausstattung für Normal- und Feinsaat sowie für Pflug- und Mulchsaat. Die Kreiseleggen wählten die Firmen selbst aus. Abgestimmt auf die Anforderungen unserer Testbetriebe entschieden sich alle Teilnehmer für eine mittelschwere Ausführung. In Summe haben unsere Testfahrer mit den drei Maschinen über 200 ha bestellt. Die Böden waren sehr unterschiedlich beschaffen, von leicht bis sehr schwer und teilweise auch steinig. Auf den größeren Feldstücken haben wir die Maschinen nebeneinander eingesetzt, um den Feldaufgang zu vergleichen. De facto konnten wir bei unseren Feldbegehungen keinen Unter-

schied feststellen. Die Aufgänge waren durchwegs gleichmäßig, Fehlstellen gab es keine.

Auch mit den sehr unterschiedlichen Saatguteigenschaften und Ausbringungsmengen kamen alle Testmaschinen gut zurecht. Folgende Früchte wurden gesät: Weizen, Roggen, Hafer, Dinkel, Raps, Ackerbohnen, Platterbsen, Sommerwicken, Begrünungsmischungen und Luzerne. Egal ob große oder kleine Körner: Die ausgebrachten Mengen stimmten bei allen Testkandidaten mit der Abdreprobe gut überein.

Das vorrangige Ziel einer präzisen Aussaat mit gleichmäßigen Feldaufgängen hat jeder unserer Testkandidaten erreicht. Trotz allem hat jede Kombination spezifische Stärken und Schwächen. Vor allem bei der Bedienung und Einstellung gibt es große Unterschiede, die dem Fahrer die Arbeit erleichtern oder erschweren. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine technische Beschreibung der einzelnen Geräte, die jeweiligen Besonderheiten sowie eine verbale Bewertung der drei Testkandidaten.

LANDWIRT Tipp

Weitere Bilder und ein Einsatzvideo von jedem Testkandidaten finden Sie im Internet:
www.landwirt.com/landtechnik





Stufenloses Getriebe mit elektrischer Steuerung.

Die Komfortable

Die Bestellkombination von Amazone beeindruckte unser Testteam vor allem mit ihrem stufenlosen Getriebe. Es wird mit dem Bordcomputer „Amadrill+“ über einen elektrischen Stellmotor gesteuert.



Mit einem Leergewicht von 2.940 kg war diese Bestellkombination etwas schwerer als die beiden anderen Testkandidaten. Sie war aber auch als einzige mit einem Behälteraufsatz ausgestattet. Diese Wunschausrüstung erhöht den Saatgutvorrat von 600 l auf 1.000 l.

Die Kreiselegge

Amazone ist für sein breites Programm bei der aktiven Bodenbearbeitung bekannt. Die von uns getestete drei Meter breite KX 3000 mit zehn Kreiseln ist das Bindeglied zwischen der Kreiselegge und dem Kreiselgrubber – quasi eine schwere Kreiselegge. Sie hat die gleiche Getriebe- und Zinkenträgerkonstruktion wie der Kreiselgrubber. Das Eingangsgetriebe ist aber etwas kleiner. Es ist für Traktoren bis 190 PS geeignet und über eine Nockenschaltkupplung abgesichert. Die KX 3000 kann sowohl mit Zinken auf Griff als auch mit Zinken auf Schlepp ausgerüstet werden. Bei unserem Test war sie mit schleppenden Kreiseleggen-Zinken ausgestattet.

Für die flächendeckende Rückverfestigung sorgte bei unserem Testkandidaten eine Zahnpackerwalze mit einem Durchmesser von 500 mm. Zwischen den Kreiseln und der Packerwalze ebnet das serienmäßige Planierschild den Boden ein.

Lob gab es für die einfache Einstellung: Die Arbeitstiefe der Kreisel wird mit dem bekannten Exzenterbolzen über den Anschlag der Nachlaufwalze festgelegt. Das Planierschild lässt sich mit einer Ratsche und einer 17er-Nuss einstellen. Dieses Werkzeug wird von Amazone mitgeliefert, hat einen festen Platz an der Maschine und wird auch für Einstellungen an der Sämaschine benötigt.

Das Huckepack-System unseres Testkandidaten stimmt mit zwei Zylindern maximal 1,6 t. Für schwerere Sämaschinen bietet der Hersteller bis zu 2,5 t Hubkraft an.

„Super“ Sämaschine

Amazone bietet die D9-Sämaschine in zwei Ausführungen an: „Special“

und „Super“. Die von uns getestete Variante „Super“ hat einen um 150 Liter größeren Tank. Zudem lassen sich die Spuranreißer mit zwei Hydraulikzylindern getrennt voneinander betätigen.

Der Saatkasten ist von der linken Seite über zwei klappbare Trittstufen und einen breiten Steg mit Handlauf gut zu erreichen. Der Deckel öffnet weit, sodass man den Tank auch mit dem Frontlader oder Big Bags befüllen kann. Zum Ablegen von Säcken gibt es eine Beladehilfe. Optional erhältliche Trennwände quer zur Fahrtrichtung verhindern in Hanglagen ein Verrutschen des Saatgutes. Für geringe Aussaatmengen, wie z.B. bei Raps, kann man den Tank in Längsrichtung mit einer Zwischenwand verkleinern. Der elektronische Füllstandsensoren lässt sich einfach mit einer Flügelmutter in der Höhe verstellen.

Kritik gab es für die vergleichsweise große Restmenge. Die Rührwelle lässt sich mit einem Klappstecker am Getriebe einfach zu- und abschalten.

LANDWIRT Bewertungstabelle

- + Huckepack stabil und reagiert sofort beim Hochheben
- + einfacher Anbau Kategorie 2 und 3
- + Gelenkwellenhalterung
- + Abdreprobe mit elektrischer Getriebeeinstellung
- + hydraulische Schardruckverstellung mit gut lesbarer Anzeige
- + breiter Ladesteg
- + Halterung für Betriebsanleitung und Werkzeug
- + RoTeC-Schare
- + Rollenstriegel



- entleeren der Abdrehwannen
- Restmengenverteilung im Saatkasten



Dosiereinheit mit Vorgelege-Fahrgassenschaltung.



RoTeC-Control-Schare mit flexibler Tiefenführungs- und Reinigungsrolle.



Die Kreiselegge KX 3000 ist für Traktoren bis 190 PS geeignet.

Komfortables Getriebe

Die Dosierwelle wird vom Bodenrad der Drille über ein stufenlos einstellbares, wartungsfreies Getriebe angetrieben. Saatgutmengen von rund 400 kg bis etwa 1,5 kg/ha lassen sich ausbringen. Die Verstellung erfolgt elektrisch über den Bordcomputer Amadrill⁺. Mit ihm lässt sich die Saatmenge auch während der Fahrt in beliebigen Schritten verändern. Zudem dient er als Fahrgassencomputer, Hektarzähler und überwacht den Füllstand.

Die elektrische Getriebeeinstellung erhöht auch den Komfort bei der Abdrehprobe: Zunächst gibt man den Richtwert für die gewünschte Aussaatmenge aus der Sätabelle in das Terminal ein, bringt die Bodenklappe in die empfohlene Stellung und schiebt die beiden Abdrehwannen unter die Dosierräder. Danach dreht man mit der Kurbel beliebig oft am Rad. Mitzählen ist nicht notwendig, das macht der Computer. Nach der vorgegebenen Mindestabdrehmenge für 0,025 ha bei Normalsaat und 0,1 ha für Feinsämereien ertönt ein Signal. Ist noch Platz in den beiden Abdrehwannen, kann

man auch weiterdrehen, um eine höhere Genauigkeit zu erzielen. Damit man kein Saatgut verschüttet, braucht man zum Wiegen ein großes, meist unpraktisches Gefäß. Gibt man das ermittelte Abdrehgewicht in den Computer ein, stellt dieser das Getriebe auf die richtige Position. – Einfacher geht's nicht!

Präzise Ablagetiefe

Unsere Testmaschine war mit 21 Scharen ausgestattet. Das ergibt einen Reihenabstand von 14,3 cm. Je nach Ausrüstung sind auch 12 oder 16,6 cm möglich. Das RoTeC-Schar ist ein Einscheibenschar mit einer seitlich angebrachten Tiefenführungs- und Reinigungsrolle. Diese elastische Kunststoffscheibe verhindert einerseits das Anhaften von Erde an der Stahlscheibe und steuert andererseits die Tiefenführung. Dazu lässt sie sich in den drei Positionen verstellen. Zur tiefen Saat kann man sie ganz abnehmen.

Die Feinjustierung der Arbeitstiefe erfolgt über den Schardruck. Dieser wird bei der Version „Super“ serienmäßig zentral über einen Hydraulikzy-

linder eingestellt und beträgt maximal 35 kg.

Der Rollenstriegel

Amazone bietet neben dem weit verbreiteten Exaktstriegel auch einen Rollenstriegel an. Dieser besteht aus einer im Neigungswinkel verstellbaren Zinkenreihe und gefederten Andruckrollen, die genau hinter den Särscharen laufen. Der Anpressdruck dieser Rollen lässt sich unabhängig vom Schardruck einstellen. Dadurch ist es möglich, auf leichten Böden durch einen höheren Druck den Bodenschluss zu verbessern, ohne die Ablagetiefe zu beeinflussen.

Was uns sonst noch aufgefallen ist

Die Fahrgassenschaltung wird über einen Zugmagneten und eine Schlingfederkupplung ein- und ausgeschaltet. Eine Vorgelegewelle treibt die Dosierräder in der Fahrspur an. Es können bis zu zwölf Zellenräder für die Fahrgasse montiert werden. Serienmäßig sind drei vorgesehen. Die Säwelle lässt sich auch für verschiedene Spurweiten vorrüsten, um bei Bedarf einen raschen Wechsel vornehmen zu können. Die Vorgelegewelle für die Fahrgasse wird über einen zusätzlichen Sensor überwacht. Dem Fahrer wird immer angezeigt, ob sich die Welle dreht oder nicht. Werden Spuranreißer verwendet, erfolgt die Fahrgassenschaltung über das Wechselventil. Sind keine Spurmarker montiert, schaltet ein Sensor im Getriebe die Fahrgasse: Sobald die Maschine ausgehoben wird und das Getriebe länger als zehn Sekunden stillsteht, wird die Fahrgasse weiterschaltet. Dieser Zeitfaktor lässt sich bei Bedarf auch verändern.

Der Antrieb der Säwelle erfolgt über das rechte Drillmaschinenrad. Für einen geraden Fahrgassenrhythmus lässt sich die Säwelle halbseitig abschalten.

Technische Daten im Überblick	
Drillmaschine	D9 3000 Super
Arbeitsbreite	300 cm
Reihenanzahl / Reihenabstand	21 / 14,3 cm
Scharsystem	Einscheibenschar mit Tiefenführungs- und Reinigungsrolle
Saatkasteninhalt (mit Aufsatz)	600 l (1.000 l)
Listenpreis inkl. MwSt. (Serienausstattung)	17.760,- Euro
Listenpreis inkl. MwSt. (Testausstattung)	20.868,- Euro
Kreiselegge	KX 3000
für Traktorleistungen bis	140 kW/190 PS
Arbeitsbreite	300 cm
Anzahl der Kreisel	10
Nachläufer	Zahnpackerwalze
Planierschild hinten	Serie
Listenpreis inkl. MwSt. (Testausstattung)	21.060,- Euro
Listenpreis inkl. MwSt. (Kreiselegge + Sämaschine in Testausstattung)	41.928,- Euro



Das stufenlose Getriebe mit Freilauf ermöglicht die Abdrehtprobe bei abgesenkter Maschine.

Die Vielseitige

Die Pöttinger-Bestellkombination hat ein einzigartiges Dosiersystem für Unter- und Oberaussaat. Feinsämereien, wie z.B. Mohn oder Raps, lassen sich durch Umkehr der Sätwellen-Drehrichtung nach dem Prinzip der Einzelkorntsaat dosieren.

Die Säkombination von Pöttinger brachte mit leerem Saatgutbehälter 2.880 kg auf die Waage. Der Sätank fasst serienmäßig 600 Liter. Gegen Aufpreis von knapp 1.000 Euro gibt es eine Version mit 1.000 l.

Die Kreiselegge

Das Getriebe der Lion 302.12 Kreiselegge ist für Traktoren bis 132 kW/180 PS ausgelegt und mit einer Nockenschaltkupplung in der Gelenkwelle abgesichert. Dieses Modell bietet als Besonderheit zwölf Kreisel bei einer Arbeitsbreite von drei Metern. Die höhere Kreiselanzahl soll bei schwierigen, tonigen Böden eine bessere Krümelung ermöglichen. Zudem lässt sich die Kreiselanzahl durch das Wechselradgetriebe den Bodengegebenheiten und der Zapfwelldrehzahl des Traktors anpassen.

Bei unserer Testmaschine sorgte eine 525 mm starke Krumenpackerwalze mit links und rechts geschränkten Zähnen für die flächendeckende Rückverfestigung.

Die Arbeitstiefe der Kreiselzinken wird beidseitig am Walzenträger mit

einem Bolzen und einer fein abgestuften Lochleiste eingestellt. Die hintere Planierschiene ist serienmäßig und wird zusammen mit dem Nachläufer in der Tiefe verstellt. Die Grundeinstellung der Schiene erfolgt ebenso mit einer Lochleiste. Ein mitgeliefertes Hilfswerkzeug erleichtert diese Einstellung.

Die hydraulische Anbauvorrichtung für die Sämaschine ist mit höhen- und längsverstellbaren Fanghaken versehen. Die beiden Hubzylinder stemmen bis zu 2,4 t.

Geringste Restmengen

Pöttinger bietet seine mechanische Drillmaschine Vitasem in zwei Ausführungen an: Die Variante mit der Zusatzbezeichnung „classic“ hat einen kleineren Saatkasten und halbautomatische Spuranreißer.

Die Behälterkonstruktion erntete vom Testteam viel Lob. Die im unteren Bereich steiler werdenden Wände und die breiten, trichterförmigen Kunststoffauslässe machen eine Rührwelle überflüssig. Selbst spelziges Dinkel-Saatgut rieselt verstopfungsfrei zu den Dosierkä-

dern. Dank der trichterförmigen Auslässe können auch Feinsämereien ohne zusätzliche Einlegebleche mit geringsten Füll- und minimalen Restmengen ausgesät werden.

Auf Wunsch bietet Pöttinger eine Rührwelle oder eine Pendelrührwelle an. Zwei Schwallbleche verhindern bei der Arbeit am Seitenhang ein Verrutschen des Saatgutes.

Ein mechanischer Füllstandanzeiger ist serienmäßig, die elektronische Ausführung gibt es gegen Aufpreis.

Der Deckel ermöglicht zwei Öffnungswinkel: 85° oder 103°. Wer den Tank mit der Frontladerschaufel oder mit Big Bags befüllen möchte, muss für den größeren Öffnungswinkel die Gasdruckfeder und den Anschlag umschrauben.

Der Saatkasten ist von der linken Seite über zwei klappbare Trittstufen und einen breiten Ladesteg gut zu erreichen. Gut gefallen hat uns, dass auch alle wichtigen Bedienelemente an der linken Seite sitzen.

LANDWIRT Bewertungstabelle

- + stabiles Huckepack-System
- + einfacher Anbau Kategorie 2 und 3
- + Gelenkwellenhalterung
- + Abdrehtprobe mit Compass-Terminal
- + Compass-Terminal mit Magnethalter
- + Saatkastenauslässe
- + kleinste Restmengen möglich
- + breiter Ladesteg
- + Werkzeugkasten
- + Oberaussaat mit Einzelkornprinzip
- + ON/OFF-Anzeige für Fahrgassenschaltung



- Entleeren der Abdrehtwannen*
- schwergängige Dosierschieber bei Staub**
- brüchige Abdeckung des Dosiergehäuses

* mittlerweile durch seitliche Öffnung verbessert
** laut Hersteller nur bei neuen Maschinen der Fall



Dosiereinheiten mit Unter- oder Oberaussaat und zweiteiligem Schiebersystem.



Einscheibenschare mit Rotorabstreifer und Tiefenführungsrolle.



Die Lion-Kreiselegge hat zwölf Kreisel auf drei Metern Arbeitsbreite und ist für Traktoren bis 180 PS konzipiert.

Stufenloses Ölbadgetriebe

Das stufenlose Ölbadgetriebe hat zusätzlich zwei Geschwindigkeitsstufen. Diese lassen sich durch Umstecken zweier Klauenhülsen unterhalb des Getriebedeckels wechseln. Die Aussaatmenge innerhalb der jeweiligen Stufe wird mit dem Getriebehebel an einer feinstufigen Skala eingestellt. Es lassen sich Saatgutmengen von rund 400 kg bis etwa 0,7 kg/ha ausbringen.

Der Antrieb hat einen integrierten Freilauf, sodass die Maschine zur Abdrehprobe nicht angehoben werden muss. Unser Testkandidat war mit dem auf Wunsch erhältlichen Compass-Bedienterminal ausgestattet. Diese elektronische Steuerungseinheit erleichtert auch die Abdrehprobe. Wenn alle Vorbereitungen zur Abdrehprobe laut Sätablette getroffen wurden, braucht man nur die momentane Getriebebestellung und die gewünschte Ausbringmenge in das Terminal eingeben. Je nach Aussaatmenge wird 1/10, 1/20, 1/40 oder 1/100 ha abgedreht. Fünf Umdrehungen vor Ende der Abdrehprobe ertönt ein Signal. Nach Eingabe der abgedrehten Menge berechnet der Computer die neue Getriebeeinstellung; einstellen, nochmals kontrollieren und fertig!

Kritik gab es für das Entleeren der Abdrehwannen: Da sie sehr flach sind, schüttet man beim Umfüllen in einen Eimer leicht daneben. Neu ist nun eine seitliche Klappe an der Wanne, die das Umfüllen erleichtert.

Ober- oder Unteraussaat

Das ist eine Besonderheit der Vitasem: Alle gängigen Saatgutarten werden je nach Korngröße mit dem Normal- oder Feinsärad von unten dosiert. Da jeder Säradbereich einen separaten Zulaufschieber hat, erfolgt die Umstellung von Normalsaat auf Feinsaat nur durch Schließen bzw. Öffnen der einzelnen Dosierschieber.

Spezielle Sämereien, wie z.B. Mohn oder Raps, können mit der Oberaussaat noch präziser dosiert werden. Dazu wird auf der linken Antriebsseite die Drehrichtung der Säwelle umgekehrt. Weiters muss der offene Teil der Säradnocken mit einer Kunststoffkappe abgedeckt werden. „Dabei bricht man sich leider fast die Finger“, lautet das Urteil unserer Testfahrer. Nun können die kleinen Mulden auf der Rückseite der Säradnocken die Körner einzeln aus dem Körnersumpf schöpfen und über Kopf in den Saattrichter fallen lassen.

Diese Technik verlangt eine etwas langsamere Fahrgeschwindigkeit. Bei etwa 6 km/h beginnen die Körner aus den kleinen Mulden zu springen.

Präzise Ablagetiefe

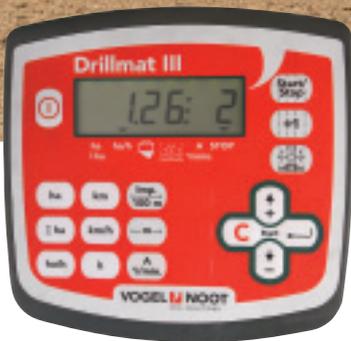
Unsere Testmaschine war mit 25 Scharen ausgestattet. Das ergibt einen Reihenabstand von 12 cm. Alternativ sind auch 21 Schare mit einem Reihenabstand von 14,3 cm möglich. Das gewölbte Einscheibenschar von Pöttinger hat einen Durchmesser von 320 mm. Der einem Schleppschar ähnliche Gussteil formt die Saattrille und legt die Körner in den Boden. Ein kleiner rotierender Abstreifer hält das Scheibenschar sauber. Die Ablagetiefe wird über den Schardruck eingestellt. Den maximalen Druck pro Schar gibt der Hersteller mit 25 kg an. Die Einstellung erfolgt zentral an der linken Maschinenseite mit einem Schlüssel. Auf Wunsch gibt es auch eine hydraulische Ausführung. Leider ist die Skala vom Traktorsitz aus schwer einsehbar.

Unsere Testmaschine war mit den optionalen Tiefenführungsrollen ausgestattet. Diese dienen zur Tiefenbegrenzung und Rückverfestigung. Die Einstellung erfolgt mittels Steckbolzen und Lochleiste. Die Rollen lassen sich werkzeuglos einfach an- und abbauen.

Was uns sonst noch aufgefallen ist

Die Fahrgassenschaltung wird über einen Elektromotor und eine Schlingenkupplung ein- und ausgeschaltet. Pro Fahrgasse können bis zu drei Räder abgeschaltet werden. Der Schaltimpuls wird über den Getriebesensor oder über das Spuranzeige-Wechselventil ausgelöst. Dem Fahrer wird das Anlegen der Fahrgassen am Terminal und zusätzlich an der Säwelle unterhalb des Saatkastens mit einer ON/OFF-Anzeige angezeigt. Für einen geraden Fahrgassenrhythmus lässt sich die Säwelle halbseitig abschalten.

Technische Daten im Überblick	
Drillmaschine	Vitasem 302
Arbeitsbreite	300 cm
Reihenanzahl / Reihenabstand	25 / 12 cm
Scharsystem	Einscheibenschar mit Rotorabstreifer und Tiefenführungsrolle
Saatkasteninhalt (mit Aufsatz)	600 l (1.000 l)
Listenpreis inkl. MwSt. (Serienausstattung)	13.891,- Euro
Listenpreis inkl. MwSt. (Testausstattung)	20.218,- Euro
Kreiselegge	Lion 302.12
für Traktorleistungen bis	132 kW/180 PS
Arbeitsbreite	300 cm
Anzahl der Kreisel	12
Nachläufer	Krumenpackerwalze
Planierschild hinten	Serie
Listenpreis inkl. MwSt. (Testausstattung)	23.550,- Euro
Listenpreis inkl. MwSt. (Kreiselegge + Sämaschine in Testausstattung)	43.768,- Euro



Die Praktische

Die Bestellkombination von Vogel & Noot bietet einige praktische Details, welche die Arbeit angenehmer machen. Bei der Sämaschine kann man zwischen zwei Getrieben wählen.

Die ProfiDrill D300 hat den größten Saatgutbehälter aller Testkandidaten. Der 650 Liter große Grundtank lässt sich für rund 600 Euro Aufpreis wahlweise mit einem 250 l- bzw. mit einem 500 l-Aufsatz vergrößern. Das Gesamtgewicht der von uns getesteten Bestellkombination beträgt 2.840 Kilo.

Die Kreiselegge

Vogel & Noot bietet drei verschiedene Kreiseleggen-Baureihen an. Die von uns getestete Arterra M 300 ist für Traktoren bis 110 kW/150 PS ausgelegt und mit einer Nockenschaltkupplung in der Gelenkwelle abgesichert. Leider gibt es keine Parkstellung für die Gelenkwelle. Zwölf Kreiselrotoren auf drei Metern Arbeitsbreite sollen schwierige, tonige Böden besser zerkrümeln. Die Getriebedrehzahl lässt sich mit Wechselzahnradern verändern. Der Zapfwelendurchtrieb ist serienmäßig.

Für die flächendeckende Rückverfestigung montierte Vogel & Noot eine Krumpackerwalze mit links und rechts geschränkten Zähnen. Derzeit bietet der Hersteller diese Walze nur mit einem Durchmesser von 500 mm

an. Künftig soll es auch eine größere Ausführung mit 650 mm Durchmesser geben. Diese befindet sich aber noch in der Erprobungsphase.

Die Arbeitstiefe der Kreiselegge lässt sich mit einem Bolzen und einer Lochplatte an den Walzensträgern feinstufig verändern. Die hintere Planierschiene ist serienmäßig. Da sie mit einem Arm vor der Kreiseleggenwanne gelagert ist, hat sie zwei Funktionen: Steckt man den Bolzen oberhalb der Schiene ab, wird diese auf Niveau gehalten. Steckt man ihn unter den Schienenarm, kann die Schiene eine Auf- und Abwärtsbewegung durchführen ohne nach hinten wegzuschwenken. In diesem Fall nivelliert sich die Planierschiene unabhängig von der eingestellten Arbeitstiefe und der Zinkenlänge von selbst.

Die hydraulische Anbauvorrichtung für verschieden große Nachläufer und Sämaschinen ist individuell einstellbar. Die beiden Hubzylinder stemmen bis zu 2,2 Tonnen.

Drei Tankgrößen

Vogel & Noot bietet die ProfiDrill mit drei Tankgrößen an: 650 l, 900 l und



Das ruckfreie Norton-Getriebe ermöglicht eine exakte Längsverteilung.

1.150 l. Der Deckel öffnet über 90°, so dass man den Behälter auch mit Frontlader oder Big Bags befüllen kann. Der Saatkasten ist von der linken Seite über drei klappbare Stufen und einen breiten Steg gut zu erreichen. Gut gefallen hat uns auch die „Sackrodel“ im Tank. Mit ihr lassen sich bei Feinsaat kleine Mengen komfortabel verteilen. Wird sie nicht benötigt, kann sie einfach beiseitegelegt werden.

Die Behälterform mit trichterförmigen Auslässen und der Rührwelle sorgt stets für einen sicheren Saatgutfluss. Die Rührwelle lässt sich durch Umstecken einer kleinen Klauenkupplung zu- und wegschalten. – Vorsicht! Dabei kann man sich leicht die Finger klemmen.

Vier fixe Trennwände im Behälter verhindern in Hanglagen ein Verrutschen des Saatgutes. Ein mechanischer Füllstandanzeiger ist serienmäßig, die elektronische Ausführung gibt es gegen Aufpreis. Beim Entleeren der Sämaschine bleiben geringe Mengen Saatgut am Sensor liegen.

Zwei Getriebevarianten

Vogel & Noot liefert diese Sämaschine serienmäßig mit einem stufenlosen

LANDWIRT Bewertungstabelle

- + stabiles Huckepack-System
- + einfache Abdreprobe
- + praktikable Abdrewhannen
- + Saatkastenauslässe
- + kleinste Restmengen möglich
- + breiter Ladesteg
- + „Sackrodel“ für Befüllung
- + Schardruckverstellung mit großer Skala
- + selbstnivellierende Planierschiene

- keine Gelenkwellenhalterung
- Ein- und Ausschalten der Rührwelle



Das Normalsärad lässt sich vom Feinsärad mit einem Spezialwerkzeug einfach trennen.



Versetzte Doppelscheiben-Schare mit Andruckrollen.



Die Arterra M-Kreiselegge hat zwölf Kreisel auf drei Metern Arbeitsbreite und ist für Traktoren bis 150 PS konzipiert.

Getriebe aus. Unsere Testmaschine war mit einem 80-stufigen Norton-Getriebe ausgestattet. Diese Wunschrüstung kostet knapp 1.000 Euro Aufpreis. Das stufenlose Getriebe ist nicht nur preiswerter, sondern auch leichter. Das seit vielen Jahrzehnten bewährte Norton-Getriebe zeichnet sich vor allem durch seine absolut ruckfreie Dosierung und die damit verbundene gleichmäßige Längsverteilung aus. Ein weiterer Vorteil: Bei der Abdreprobe ist in der Regel keine zusätzliche Kontrolle notwendig. Die Aussaatmenge wird laut Sätabelle in definierten Prozentschritten verändert. Dies stimmte in der Praxis mit den tatsächlichen Aussaatmengen gut überein.

Die Abdreprobe ist einfach. Vogel & Noot hat das Sägehäuse in Stahlblech gefasst. Auch die Bodenklappe und die Absperrschieber sind aus Stahl. Nur das Särad selbst ist aus Kunststoff. Der Hersteller begründet die Materialwahl mit einer geringeren Anfälligkeit für UV-Strahlung und Mäusefraß.

Der Säwellenantrieb hat einen integrierten Freilauf, sodass die Maschine

zur Abdreprobe nicht angehoben werden muss. Eine Unterstützung für die Abdreprobe durch das Bedienterminal gibt es nicht. Man muss die Kurbelumdrehungen selber mitzählen. Viel Lob gab es für die Abdrewannen: Mit der seitlichen Entleerungsklappe lässt sich das Saatgut ohne Verschütten in einen Kübel umfüllen. Die Abdrewannen lassen sich nur hochklappen, wenn der Saatgutfluss wieder zurückgestellt wurde.

Präzise Ablagetiefe

Unsere Testmaschine war mit 23 Doppelscheiben-Scharen ausgestattet. Das ergibt einen Reihenabstand von 13 cm. An unserer Testmaschine waren die optional erhältlichen Druckrollen montiert. Der Anpressdruck lässt sich mit einem Steckbolzen und einer Lochleiste verändern. Werden sie nicht benötigt, lassen sie sich auch einfach abnehmen.

Die beiden Scharscheiben sind ohne Vorspannung versetzt zueinander montiert. Sie reinigen sich gegenseitig. An

der hinteren Öffnung sitzt zudem ein einstellbarer Kunststoffabstreifer. Weiters gibt es oben eine einfach abnehmbare Abdeckung, die den Zugang für etwaige Service- und Reinigungsarbeiten ermöglicht.

Die Ablagetiefe wird über den Schar-Druck eingestellt. Den maximalen Druck pro Schar gibt der Hersteller mit 40 kg an. Die Einstellung erfolgt zentral an der linken Maschinenseite mit der Abdrehekrumel. Für die große, übersichtliche und aus der Kabine gut einsehbare Skala gab es viele Pluspunkte. Eine hydraulische Schar-Druckverstellung gibt es derzeit nicht.

Was uns sonst noch aufgefallen ist

Bei der Fahrgassenschaltung und Sämaschinenüberwachung setzt Vogel & Noot auf den „Drillmat 3“ von Müller-Elektronik. Der Impuls wird über die Winkelveränderung am Oberlenker der Sämaschine abgenommen. Damit dieser Sensor zuverlässig schaltet, muss er exakt eingestellt sein. Bei jedem Wendemanöver muss die Sämaschine mit dem Huckepack angehoben werden: eine nicht sehr praktikable Lösung.

Grundsätzlich lässt der Drillmat 3 alle gängigen Fahrgassenrhythmen zu. Für gerade Rhythmen lässt sich die Säwelle halbseitig abschalten. Die Umrüstzeit für eine andere Traktorspurweite gibt der Hersteller mit etwa einer halben Stunde an.

Der Nachlaufstriegel hat serienmäßig 8 mm starke Federzinken montiert. Für anspruchsvollere Bodenverhältnisse gibt es auf Wunsch 10 mm starke Zinken. Der Striegel lässt sich einfach in der Höhe und im Neigungswinkel verstellen. ■

Technische Daten im Überblick	
Drillmaschine	ProfiDrill D300
Arbeitsbreite	300 cm
Reihenanzahl / Reihenabstand	23 / 13 cm
Scharsystem	Doppelscheibenschar mit Druckrolle
Saatkasteninhalte (mit Aufsatz)	650 l (900 l oder 1.150 l)
Listenpreis inkl. MwSt. (Serienausstattung)	17.448,- Euro
Listenpreis inkl. MwSt. (Testausstattung)	22.830,- Euro
Kreiselegge	Arterra M
für Traktorleistungen bis	110 kW/150 PS
Arbeitsbreite	300 cm
Anzahl der Kreisel	12
Nachläufer	Krumenpackerwalze
Planierschild hinten	Serie
Listenpreis inkl. MwSt. (Testausstattung)	17.153,- Euro
Listenpreis inkl. MwSt. (Kreiselegge + Sämaschine in Testausstattung)	39.983,- Euro