



Werkbilder

Amazone hat die Bestellkombinationen laufend weiterentwickelt.



In einem Schritt

Meilensteine der Landtechnik: Amazone-Säkombination

Die Kombination aus Saat und gleichzeitiger Bodenbearbeitung war ein bedeutender Schritt zur Effizienzsteigerung. Amazone entwickelte die Säkombinationen mit aktiver oder passiver Bodenbearbeitung entscheidend weiter.

Die schlagkräftigen Säkombinationen sind von den Feldern heute nicht mehr wegzudenken. Die Amazonen-Werke in Hasbergen-Gaste und in Hude bei Oldenburg begannen 1947 mit dem Bau von Drillmaschinen. Über die Stationen D2 und D3 mit dem 72-stufigen Norton-Getriebe erschien 1964 die D4. Sie hatte Schleppschare mit Einzelabstützung sowie eine automatische Spuranreißerwechselschaltung. Mit dieser Maschine, die von Prof. h.c. Dr. Dr. h.c. Heinz Dreyer, einem der beiden heutigen Seniorchefs, entwickelt wurde, übernahmen die Amazonen-Werke die Marktführerschaft bei Drillmaschinen in Deutschland.

Ab 1966 stand die Rüttelege (RE) in Kombination mit der Drillmaschine D4 den Landwirten zur Verfügung. Der Anstoß dazu kam zum großen Teil aus Frankreich, um die späte Winterweizensaat nach Mais schlagkräftig zu erledigen. Damit begann für Amazone der Bereich

Bodenbearbeitung. Dr.-Ing. Franz Große Scharmann leitete den Umbruch in der Bestelltechnik ein und war federführend bei der Entwicklung des robusten Taumelantriebs für die Rüttelege. Großer Vorteil war ihre kurze Bauweise, sodass Drillmaschinen angebaut werden konnten. Viele Landwirte erledigten somit die Bestellung in einem Arbeitsgang mit Rüttelege, Drillmaschine und Saatstriegel.

Das Jahr 1979 markiert die Geburt des sehr erfolgreichen Amazone-Kreiselgrubbers, bei dem die Zinken auf Griff stehen. Dadurch kommt Feinerde in den Bereich des Saathorizontes, die größeren Bodenteile bleiben auf der Oberfläche und schützen den Boden vor Verschlämmung und Verkrustung. Durch den patentierten Schnellwechsel lassen sich die Zinken schnell tauschen. Die Kombination der Drillmaschinen mit den motorisch angetriebenen Bodenbearbeitungsmaschinen verwirklichte Amazone auf drei Arten:

- Anbau der Drillmaschinen direkt hinter die kurz bauenden Bodenbearbeitungsgeräte,
- Anbau über hydraulisch nach oben schwenkbare Kupplungselemente (Huckepack) oder
- Aufbau auf die Packerwalzen.

Die Entwicklungen hatten immer das Ziel, das Gesamtgewicht von Bodenbearbeitungsgerät und Drillmaschine in Richtung Schlepper zu verlagern. Seit 1993 steht das Prinzip des Aufsattels auf oder über die Packerwalze für alle Bodenbearbeitungspackervarianten zur Verfügung.

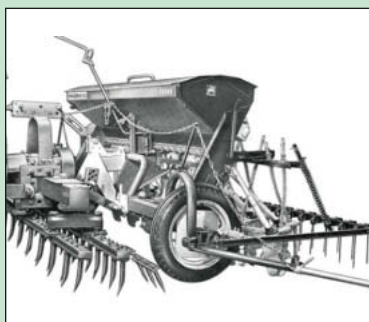
1993 kamen auch die ersten Drillmaschinen mit pneumatischer Saatgutverteilung von Amazone auf den Markt. Mit der pneumatischen Saatgutverteilung lassen sich die breiteren Säschienen einfach auf drei Meter Transportbreite zusammenklappen. Weitere Vorteile der pneumatischen Sätechnik: zentrale Befüllung, leichtes Reinigen und einfacher Saatgutwechsel. 2001 folgte mit der Baureihe Cirrus in Arbeitsbreiten von drei bis sechs Metern die erste gezogene,

pneumatische Großflächensäkombination mit passiv vorarbeitenden und 2008 die Cirrus Activ mit aktiven Bodenbearbeitungswerkzeugen.

War es Ende der 1970er der Exaktstriegel, der eine bessere Bedeckung der Saat mit Erde ermöglichte, kam Anfang der 1980er-Jahre die Engsaat und auch die Bandsaat mit Aufsatzschuhen dazu, um eine bessere Standraumverteilung der Pflanzen zu ermöglichen. Auch die ersten Rollschare fallen in diese Zeit. Diese ermöglichen höhere Sägeschwindigkeiten, eine exaktere Tiefenablage und sind weniger anfällig für Verstopfungen. Um das weiter zu verbessern, folgten in der Entwicklung das RoTeC-Schar, das RoTeC+ und ganz neu das RoTeC Control- und RoTeC+ Control-Schar mit direkt seitlich am Schar laufender Tiefenführungsrolle.

Zur Rückverfestigung des Saattbettes folgte auf die Zahnpackerwalze die Reifenpacker, die eine streifenweise Rückverfestigung bei guter Selbstreinigung ermöglichen. Bei der Keilringwalze sorgen schmale Hohlummiringe auf einer geschlossenen Walze für eine Streifenverdichtung jeder Saatreihe und dienen z. T. gleichzeitig als Transportfahrwerk. **rk/sü**

1966



Die erste Säkombination: Rüttelege RE mit Drillmaschine D4.

1988



Kreiselgrubber mit Reifenpacker auf der Aufbau-Sämaschine AD.

1996



Keilringwalze und RoTeC-Schare bei der pneumatischen AD-P Profi.

2001



Gezogene Säkombination Cirrus 02 mit integriertem Fahrwerk.

Werkbilder

Intelligenter Pflanzenbau

Interview mit Christian Dreyer, einem der Geschäftsführer bei Amazone

Wochenblatt: Die zapfwellenangetriebene Bodenbearbeitung ist seit langer Zeit das vorherrschende Verfahren. Seit einigen Jahren erlebt die konservierende Bodenbearbeitung eine Renaissance. Wie erklären Sie sich das?

Christian Dreyer: Auf trockenen Standorten, aber auch auf Standorten mit Erosionsgefährdung bringt die reduzierte Bodenbearbeitung klare Vorteile mit sich. Hinzukommen die Kostenvorteile durch Einsparung von Betriebsmitteln und Arbeitszeit. Dennoch erreicht die konservierende Bodenbearbeitung unter bestimmten Bedingungen auch Grenzen, wie durch Mäuse, Schnecken oder Phosphatanreicherung im Oberboden. Es wird also auch in Zukunft viele Betriebe geben, die ihre Flächen komplett oder zumindest teilweise weiter pflügen. Amazone bietet für alle Betriebs- und Standortbedingungen die passenden Lösungen an, ob dies unsere Kombinationen mit aktiv angetriebenen oder passiven Werkzeugen sind oder unsere Solosämaschinen, die im absätzigen Verfahren eingesetzt werden. Hier ist unsere sehr breite Produktpalette ein ganz großer Vorteil.

Wochenblatt: Gerade hierbei fällt oft das Stichwort 3C. Können Sie das System näher erläutern?

Christian Dreyer: 3C ist die Abkürzung für unser Cost-Cutting-Concept. Damit positionieren wir uns als Spezialist für den „Intelligenten Pflanzenbau“ und zeigen für die verschiedensten Standortbedingungen auf, wie das optimale Zusammenspiel der verschiedenen Verfahrensschritte im Pflanzenbau funktioniert. Das fängt bei der Strohverteilung am Mähdrescher an, geht über die Stoppelbearbeitung, die Grundbodenbearbeitung und Aussaat bis hin zu Düngung und Pflanzenschutz. Das sind

ja auch unsere Kompetenzfelder, denn wir bieten für alle Arbeitsgänge „von der Ernte bis zur nächsten Ernte“ die entsprechenden Maschinen an. Abgestimmt auf die individuellen lokalen Verhältnisse, wie Böden, Klimabedingungen und Betriebsgrößen, geben wir auf Basis des 3C-Konzepts unterschiedliche Empfehlungen für den Maschineneinsatz und die Kombination der einzelnen Verfahrensschritte. Im Marketing setzen wir den 3C-Gedanken auch seit Jahren mit dem Slogan „Mehr mit Weniger“ um.

Wochenblatt: „Amazone Active“ lautet die Devise für zahlreiche Ackerbauprojekte rund um die Themen des Intelligenten Pflanzenbaus. Welche Ansätze und Ziele verfolgen Sie damit?



Christian Dreyer

Christian Dreyer: „Amazone Active“ ist unser Leitgedanke für den Kontakt zur Praxis. Im Mittelpunkt stehen die zahlreichen Feldbauver-

suche, wie zum Beispiel an unserem Vertriebsstandort in Gablingen bei Augsburg. Diese Versuche, die wir zusammen mit wissenschaftlichen Institutionen, Beratern und Praktikern auf mittlerweile weit über 1000 ha an verschiedenen inländischen und internationalen Standorten durchführen, bilden die Grundlage für unser 3C-Concept. Außerdem veranstalten wir regelmäßig Active-Seminare, in denen wir zum einen über unsere Versuchsergebnisse berichten, aber auch andere Themen behandeln, die den Praktikern auf den Nägeln brennen. Amazone Active ist aber auch für uns selber sehr wertvoll, weil die Versuchsergebnisse, die Erfahrungen unserer Kunden und die Erkenntnisse der wissenschaftlichen Institute in die Weiterentwicklung unserer Maschinen einfließen. Das ist für uns eine gute Basis, um immer wieder praxisgerechte Innovationen zu entwickeln.

Interview: Helmut Süß

Werksniederlassung Gablingen

Seit 1970 hat Amazone einen eigenen Stützpunkt in Süddeutschland in Gablingen bei Augsburg. Dort sind ein großzügiges Lager für Maschinen und Ersatzteile sowie entsprechende Büro- und Schulungsräume eingerichtet worden. Ursprünglich wurde der Amazone-Stützpunkt hauptsächlich zur Auslieferung von Maschinen genutzt. In den letzten Jahren werden aber die Räumlichkeiten zunehmend für Präsentationen und Schulungen der Vertriebspartner sowie für Fachseminare genutzt. Aber Gablingen ist auch zu einem wichtigen Versuchsstandort ausgebaut worden. Seit 2009 unterhält Amazone dort in Zusammenarbeit mit dem landwirtschaftlichen Betrieb Georg Reinsch ein Versuchsfeld mit einer Gesamtgröße von circa

sieben Hektar. Auf der Fläche werden in einem Langzeitversuch unterschiedliche Bodenbearbeitungsverfahren mit variierenden Bearbeitungsintensitäten verglichen. Der Standort ist besonders interessant, da neben klas-

sischen Winterkulturen auch die Kartoffeln eine wichtige Rolle spielen. Darüber hinaus sind aufgrund des Klimawandels wassersparende Bodenbearbeitung und Bestelltechnik ein zukunftsweisendes Thema. Erste Ergebnisse finden Sie unter www.amazone.de/active/Schulungen/ActiveFarming. **isü**



Der Amazone-Servicestützpunkt in Gablingen.



Die Bestellkombination AD 303 mit RoTeC-Rollscharen und Kreiselegge.



Zunächst wurde eine Maschinenhalle und das Kartoffellager gebaut.



Professioneller Pflanzenbauer

Bei Franz Rotter passt die Amazone-Säkombination gut ins Gesamtsystem

Der Kartoffelbauer Franz Rotter bewirtschaftet in Gablingen bei Augsburg 130 ha Ackerflächen sowie rund 15 ha Wald. Zudem erledigt Rotter für Berufskollegen die Forstarbeit für 15 ha. Auf stattlichen 35 ha pflanzt er Kartoffeln, die Hälfte davon als Pflanzkartoffeln, die andere Hälfte sind Stärkekartoffeln. Auf acht Hektar werden Zuckerrüben, 15 ha Roggen, 25 ha Wintergerste angebaut und dieses Jahr hat er bewusst auf Sommergerste gesetzt mit rund 30 ha, der Rest sind Winterweizenfelder.



Franz, Manuela und Sebastian Rotter

Aussiedlerhof

Der Betrieb hat in drei Teilschritten ausgesiedelt: 1996 wurde ein 1200-t-Kartoffellager und 1998/99 eine Maschinehalle mit Werkstatt errichtet. 2004 folgte das ansehnliche Wohnhaus mit umfangreichem Hofladen. „Wir bereuen keinen Tag, dass wir ausgesiedelt sind“, sind sich die Rotters einig. Dabei ist (fast) die ganze Familie im Betrieb eingebunden: Das sind neben Franz Rotter (45 Jahre) seine Frau Manuela (47 Jahre), der Sohn Sebastian (20 Jahre), die Tochter Sophia (18 Jahre) ist derzeit beim BBV tätig.

Auf die Frage nach der Maschinenausstattung berichtet Franz Rotter: „Wir sind schleppertechnisch ganz auf Fendt ausgerichtet mit einem 310, 413 sowie einen

714 Vario. Von Amazone haben wir die Bestellkombination AD 303 mit RoTeC-Rollscharen und Kreiselege sowie eine gezogene Amazone-Feldspritze UG mit 21-m-Gestänge. Seit diesem Jahr wollen wir wieder selber dreschen mit einem Claas-Tucano. Die Bodenbearbeitung übernimmt ein Schwergrubber sowie ein Vierscharpflug.“ Ganz begeistert ist Rotter vom einreihigen Grimme-Roder, 75-55. „Mit dem kann ich problemlos bei 7 bis 8 km ernten mit ein bis zwei Verlesepersonen.“ Bei der Amazone-UG-Feldspritze findet Rotter die „Druckumleitung toll, ein Supersystem! Hier fahre ich schon das zweite Gerät.“ Seine Maschinen erneuert Rotter relativ schnell. Viele seiner Maschinen laufen noch

zur vollen Zufriedenheit bei seinen Nachbarn. „Kartoffeln sind meine zentrale Frucht, darauf wird alles andere ausgerichtet. So mache ich lieber Abstriche beim Getreide oder Raps“, erklärt Rotter seine passende Fruchtfolge rund um die Knollen. So sind die Stärkekartoffeln alle vier Jahre, die Pflanzkartoffeln nur alle fünf Jahre auf dem gleichen Schlag, um Krankheiten bzw. Infektionen zu vermeiden. Ab nächstem Jahr wird er auch bei den Kartoffeln Fahrgassen einführen.

Fruchtfolge und Boden im Fokus

Seine Böden sind sehr unterschiedlich, von sandigen Standorten bis zu sehr tonigen Feldern. Gerade

die Sandstandorte werden jährlich mit 800 t Kompost aufgewertet.

„Auf meinen Feldern pflüge ich immer weniger. Ich grubbere auf Pflugtiefe, denn auf den Sandböden ist ein gewisses Dichtlagern zu verzeichnen. Sonst wird der Acker-schachtelhalm zum Problem.“ In seiner Fruchtfolge taucht kein Mais auf. „Auf den sandigen Böden kommt bei mir kein Silomais, das halten die Böden nicht aus, das ist Raubbau am Boden“, unterstreicht Rotter. Aber nicht nur auf die ausgeglichene Fruchtfolge achtet der professionelle Pflanzenbauer. Neben den Terrareifen wird auf den anderen Fahrzeugen mit Schnellventilsystem der geeignete Luftdruck für Feld und Straße angepasst. Zudem wird auf den Zwischenfruchtanbau sehr viel Wert gelegt. Auf den abgefrorenen Mulch werden die Kartoffeln gelegt.

Zur Amazone-Säkombination meint Rotter: „Wir hatten schon immer Amazone. Seit drei Jahren verwenden wir die RoTeC-Schare. Der Feldaufgang passt einfach. Auch die Keilringwalze macht eine Top-Arbeit bei geringem Rollwiderstand. Insbesondere bei sandigen Standorten läuft die Walze, sowohl bei trocken als auch bei feuchten Verhältnissen. Eine Zahnpackerwalze gräbt sich ein. Gerade auf meinen sehr verschiedenen Böden mit extremen Unterschieden, von 28-Punkte-Böden bis zu 65-Lößböden, läuft das System super“, betont Rotter.

Was Werner Rüdebusch (Amazone-Stützpunkt Gablingen) bekräftigt: „Sehr häufig wird die Aufbau-Sämaschine AD als universelle Kombination für Pflug- und Mulchsaat eingesetzt – eine optimal aufeinander abgestimmte Säkombination aus einer Hand. Die gesamte Säkombination ist besonders kurz gebaut und hat dadurch einen vergleichsweise geringen Hubkraftbedarf. Die Keilringwalze schafft über ihre Gummiringe homogen vorverdichtete Streifen, in die das Saatgut abgelegt wird. Der darauf folgende Striegel bedeckt die Saat mit lockerer Erde aus dem nichtverfestigten Bereich. Durch die streifenweise Rückverfestigung findet die Pflanze immer den Bodenzustand, der zu den aktuellen Wetterbedingungen passt.“



Nach der betrieblichen Aussiedlung wurde ein stattliches Wohnhaus errichtet.

Fotos: Süß



Werner Rüdebusch

Helmut Süß