

Klaus Dreyer



AMAZONE

Erfolgsmaschinen in 130 Jahren Firmengeschichte



AMAZONE
Erfolgsmaschinen in 130 Jahren Firmengeschichte

Klaus Dreyer



Impressum**Herausgeber:**

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG
49205 Hasbergen-Gaste

Autor:

Klaus Dreyer

Layout und Satz:

Köster & Gloger GmbH, Osnabrück

Druck und Verarbeitung:

M&E Druckhaus, Belm

.....
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher
Genehmigung des Herausgebers.

© AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG,
2012

Am Amazonenwerk 9 – 13, 49205 Hasbergen
www.amazone.de

ML 398

Vorwort

Die Familie Dreyer, Inhaber der AMAZONEN-WERKE, beschäftigt sich schon seit vielen Generationen mit der Herstellung von Landtechnik. Bereits Ende des 18. Jahrhunderts lieferte ein Stellmacher und Tischler Dreyer eine Getreidereinigungsmaschine an die Stadt Osnabrück.

1883 übernahm Heinrich Dreyer die Werkstatt von seinem Vater Caspar Heinrich Dreyer und meldete seine Firma zur fabrikmäßigen Fertigung von Landmaschinen an.

Diese hieß: Landmaschinenfabrik Heinrich Dreyer, Gaste. Seine erste selbst entwickelte moderne Getreidereinigungsmaschine (auch Wannemühle, Windfege oder Schwingmühle genannt) wurde gleich mit einer Medaille auf einer größeren Ausstellung in Bremen ausgezeichnet. Er nannte die Maschine „AMAZONE“ und sie war viele Jahre lang ein großer Erfolg.

Heinrich Dreyer wollte sich aber nicht nur auf dieses eine Produkt verlassen, daher entwickelte er ab 1910 ein weiteres erfolgreiches Produkt, die Kartoffelsortiermaschine „Federkraft“ und fünf Jahre später einen Kastendüngerstreuer. Diesen nannte er „Michel“. Alle Erfindungen von Heinrich Dreyer wurden im Laufe der Jahre zu geschäftlichen Erfolgen und verkauften sich hunderttausendfach.

Mitte der 30er Jahre übernahm dann die zweite Generation die Verantwortung des mittlerweile auf ca. 500 Mitarbeiter angewachsenen Unternehmens. Das waren Dipl.-Ing. Heinrich Dreyer und sein jüngerer Bruder Erich Dreyer. Erich kümmerte sich mehr um den Verkauf, während Heinrich die technische Entwicklung der Firma übernahm. Sein Lieblingsgebiet war die Kartoffelernte und so brachte er 1942 den ersten Kartoffel-Vollernter auf den Markt. Aber auch die AMAZONE Sämaschine und der AMAZONE Stalldüngerstreuer entstanden unter seiner Regie. Leider war es der zweiten Generation nur kurze Zeit vergönnt, die Firma zu führen. Erich Dreyer fiel schon Ende des Krieges als Soldat und Heinrich starb in jungen Jahren 1957.

So musste die dritte Generation früh die Verantwortung für die AMAZONEN-WERKE übernehmen. Das waren Prof. h.c. (SAA Samara) Dr. Dr. h.c. Heinz Dreyer und sein Vetter Klaus Dreyer. Sie setzten schon bald die Tradition des Hauses fort und entwickelten einige bahnbrechende Landmaschinen. So erfand Prof. Heinz Dreyer bereits im ersten Jahr den erfolgreichen Zweischiebenstreuer AMAZONE ZA und ein paar Jahre später die ebenso berühmte moderne Traktorsämaschine AMAZONE D4. Dank der Erfolge dieser beiden Maschinen errang AMAZONE schnell die Marktführerschaft in Deutschland.

Aber auch auf anderen Gebieten gelang es den AMAZONEN-WERKEN, sehr erfolgreiche Techniken wie Säkombinationen, Pflanzenschutzspritzen oder Bodenbearbeitungsgeräte zu entwickeln. Im Jahr 1999 übernahm schließlich die vierte Generation das Ruder des inzwischen großen AMAZONE Schiffes. Das sind Dipl.-Wirtsch.-Ing. Christian Dreyer und sein Großvetter Dipl.-Ing. Dr. Justus Dreyer. Sie sind inzwischen auf bestem Wege, die Erfolge ihrer Vorfahren fortzusetzen. AMAZONE entwickelt sich zu einem der bedeutendsten Familienunternehmen der Agrartechnik in Europa und ist mit seinen vielen Auszeichnungen inzwischen das innovativste familiengeführte Unternehmen der gesamten Branche. Mit seinem starken Entwicklungsteam wird es auch in Zukunft ein Vorbild für die Landtechnik bleiben und der Landwirtschaft weiter wirtschaftliche Verfahren bringen.



Klaus Dreyer
Hasbergen, im Oktober 2012



Erfolgreiche Technik der AMAZONEN-WERKE aus 130 Jahren der Firmengeschichte

Vorwort	5
Zeitleiste	8
1883	1. Kapitel: Getreidereinigungsmaschinen 10
1902	2. Kapitel: Passive Bodenbearbeitung 12
	a Federzahnkultivator Siegfried
	b Scheibengrubber Pegasus
	c Grubber-Scheibeneggen-Kombination Centaur
	d Kompaktscheibenegge Catros
	e Mulchgrubber Cenius
1910	3. Kapitel: Kartoffelsortiermaschinen 22
1920	4. Kapitel: Düngerstreuer 26
	a Kasten- bzw. Walzendüngerstreuer Michel
	b Zweiseiben-Düngerstreuer
	c Pneumatikstreuer Jet
	d Großflächenstreuer ZG und ZG-B
	e Winterdienststreuer
1942	5. Kapitel: Kartoffel-Vollerntemaschinen 46
1948	6. Kapitel: Sämaschinen 48
	a Nockenrad-Sämaschine
	b Mechanische Anbausämaschine D9
	c Mechanische Aufbausämaschine AD
	d Fronttank-Säkombination Avant
	e Pneumatische Aufbausämaschine AD-P
	f Großflächen-Sätechnik (Direktsämaschinen) NT/DMC Primera
	g Großflächen-Säkombination Cirrus
	h Großflächen-Sämaschine Citan
	i Großflächen-Sämaschine Cayena
	j Großflächen-Sämaschine Condor für Präriegebiete

1950	7. Kapitel: Stallungstreuer	72
1966	8. Kapitel: Aktive Bodenbearbeitung	76
	a Rüttelegge RE	76
	b Kreiselgrubber KG	78
	c Kreiselegge KE	82
	d Kreiselgrubber KX	83
1969	9. Kapitel: Pflanzenschutztechnik	84
	a Pflanzenschutzspritze US	84
	b Anbaufeldspritze UF	86
	c Fronttank FT	87
	d Anhängefeldspritze UG	88
	e Anhängefeldspritze UX	90
	f Selbstfahrer	92
1974	10. Kapitel: Packerwalzen	94
	a Zahnpackerwalze PW	94
	b Reifenpackerwalze RPW	96
	c Keilringwalze KW	98
	d Stabwalze SW	100
	e Schneidringwalze	101
1985	11. Kapitel: Kommunaltechnik	102
	a Universalmäher Grasshopper	102
	b Selbstfahrender Universalmäher Profihopper	104
	c Landschaftsbau-Kombinationen	106
1985	12. Kapitel: Steuerungs- und Regelungstechnik für AMAZONE Maschinen	108
	a Bordcomputer	108
1987	13. Kapitel: Einzelkorn-Sämaschinen	110
	a Pneumatische Einzelkorn-Sämaschine ED	110
	b Hochleistungs-Einzelkorn-Sämaschine EDX	112



130
1883 – 2013

Innovation aus Tradition

	Getreidereinigungs- maschine (bis 1960)	Kartoffelsortier- maschine (bis 1989)	Kartoffel-Vollernte- maschine (bis 1967)	Stallungstreuer (bis 1970)			
Einführung neuer Produktbereiche	1883	1902	1910	1920	1942	1948	1950
		Passive Bodenbearbeitung		Düngerstreuer		Sämaschinen	
		<ul style="list-style-type: none"> - Federzahnkultivator Siegfried - Scheibengrubber Pegasus 		<ul style="list-style-type: none"> - Kasten- bzw. Walzen- düngerstreuer Michel - Zweiseiben- Düngerstreuer ZA - Zweiseiben- Düngerstreuer ZA-F - Zweiseiben- Düngerstreuer ZA-U - Zweiseiben- Großflächendüngerstreuer ZG - Pneumatikstreuer Jet 		<ul style="list-style-type: none"> - Sämaschine D1 – D8 - Großflächen-Sätechnik NT - Pneumatische Sätechnik Airstar Progress - Pneumatische Sätechnik Airstar Profi 	
Aktuelle Modelle 2013		<ul style="list-style-type: none"> - Grubber-Scheibeneggen- Kombination Centaur - Kompaktscheibenegge Catros - Mulchgrubber Cenius 		<ul style="list-style-type: none"> - Zweiseiben-Dünger- streuer ZA-X Perfect - Zweiseiben- Düngerstreuer ZA-M - Wiegestreuer ZA-M Profis - Wiegestreuer ZA-M Ultra - Großflächenstreuer ZG-B - Großflächenstreuer ZG-TS - Winterdienststreuer 		<ul style="list-style-type: none"> - Mechanische Anbau- sämaschine D9 - Mechanische Aufbau- sämaschine AD - Pneumatische Aufbau- sämaschine AD-P - Fronttank-Säkombination Avant - Großflächen-Sätechnik DMC Primera - Großflächen- Säkombination Cirrus - Großflächen- Sämaschine Citan - Großflächen- Sämaschine Cayena - Großflächen- Sämaschine Condor 	

Insgesamt 26 Gold- und Silbermedaillen auf den letzten acht AGRITECHNICA-Ausstellungen weisen auf die hohe Innovationskraft der AMAZONE Gruppe hin.



1966	1969	1974	1985	1987
Aktive Bodenbearbeitung	Pflanzenschutz-technik	Packerwalzen	Kommunaltechnik	Einzelkorn-Sämaschinen
<ul style="list-style-type: none"> - Rüttelegge RE 	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzenschutzspritze US - Selbstfahrer SF 	<ul style="list-style-type: none"> - Zahnpackerwalze - Reifenpackerwalze RPW 	<ul style="list-style-type: none"> - Elektronik - Universalmäher Grasshopper - Bordcomputer AMATRON 	<ul style="list-style-type: none"> - Pneumatische Einzelkorn-Sämaschine ED
<ul style="list-style-type: none"> - Kreiselgrubber KG - Kreiselgrubber KX - Kreiselegge KE 	<ul style="list-style-type: none"> - Anbaufeldspritze UF - Fronttank FT - Anhängefeldspritze UG - Anhängefeldspritze UX - Selbstfahrer Pantera 	<ul style="list-style-type: none"> - Zahnpackerwalze PW - Keilringwalze KW - Stabwalze SW - Schneidringwalze 	<ul style="list-style-type: none"> - Universalmäher Grasshopper - Selbstfahrender Universalmäher Profihopper - Landschaftsbau-Kombinationen - Verschiedenste Bordcomputer, z.B.: AMATRON 3, CCI, AmaPad - GPS-Technologien, z.B.: GPS-Switch, GPS-Track 	<ul style="list-style-type: none"> - Pneumatische Einzelkorn-Sämaschine ED - Hochleistungs-Einzelkorn-Sämaschine EDX



1. Kapitel: Getreidereinigungsmaschinen

Im Jahr 1883 übernahm Heinrich Dreyer die Werkstatt seiner Vorväter in Eigenverantwortung, um von da an Landmaschinen fabrikmäßig, d.h. in Serien zu produzieren. Vorher hatten sein Vater, Großvater und wahrscheinlich auch Urgroßvater eine Stellmacherei betrieben, in der auch Getreidereiniger in Einzelfertigung hergestellt wurden.

Sofort begab sich Heinrich Dreyer an die Entwicklung einer Getreidereinigungsmaschine, die sowohl für eine rationelle Serienfertigung geeignet war als auch mit den am Markt vorhandenen Maschinen konkurrieren konnte.

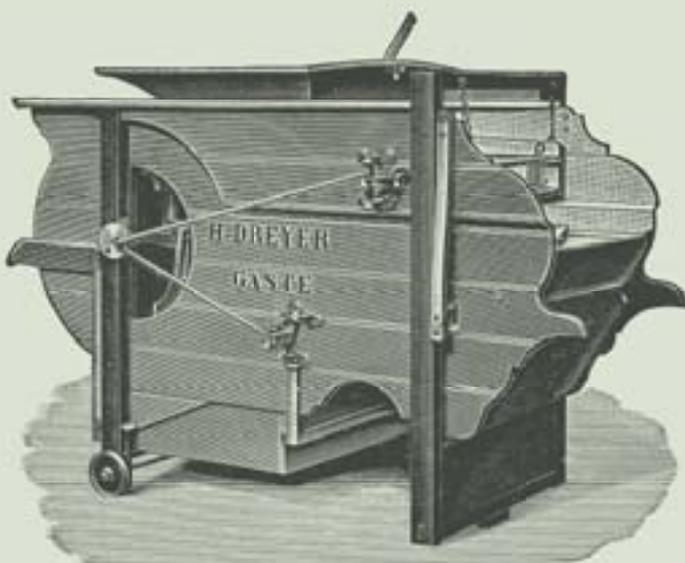
Er griff auf jahrzehntelange Erfahrungen zurück und entwickelte schon nach kurzer Zeit eine Ma-



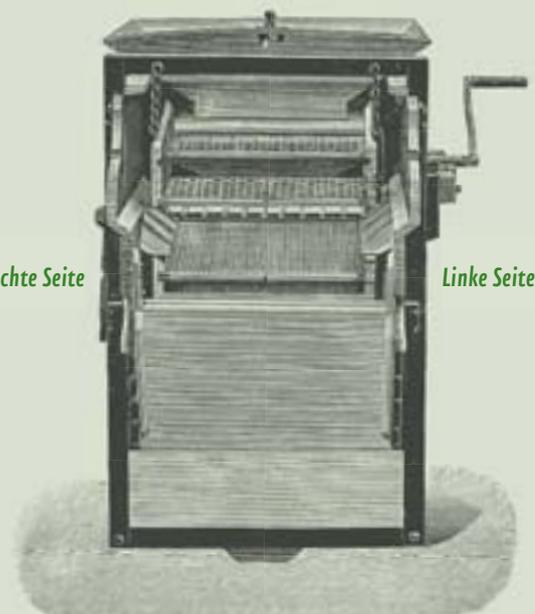
schine, die das Getreide nicht nur reinigte, sondern auch sortierte. Sie lieferte sauber gereinigte Ware, aus der auch zu kleine Körner und Bruchgetreide aussortiert wurden, also fertiges Saatgetreide. Mit dieser Maschine erhielt er 1891 auf einer bedeutenden landwirtschaftlichen Ausstellung in Bremen die Auszeichnung: **Beste Maschine**.

Er nannte sie daraufhin „AMAZONE“ und meldete das kämpferische Mädchen auf dem Pferd zu seinem Firmenzeichen an.

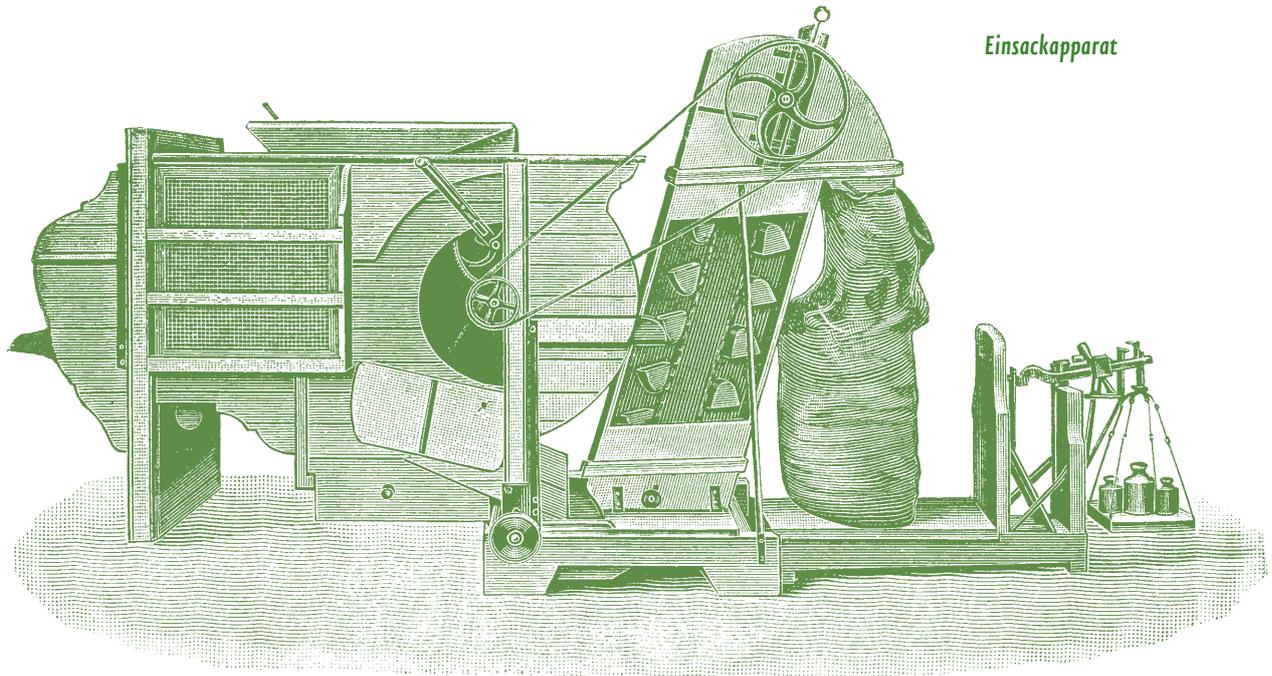
AMAZONE Nr. 1 - Antrieb links



Rechte Seite



Linke Seite



Einsackapparat

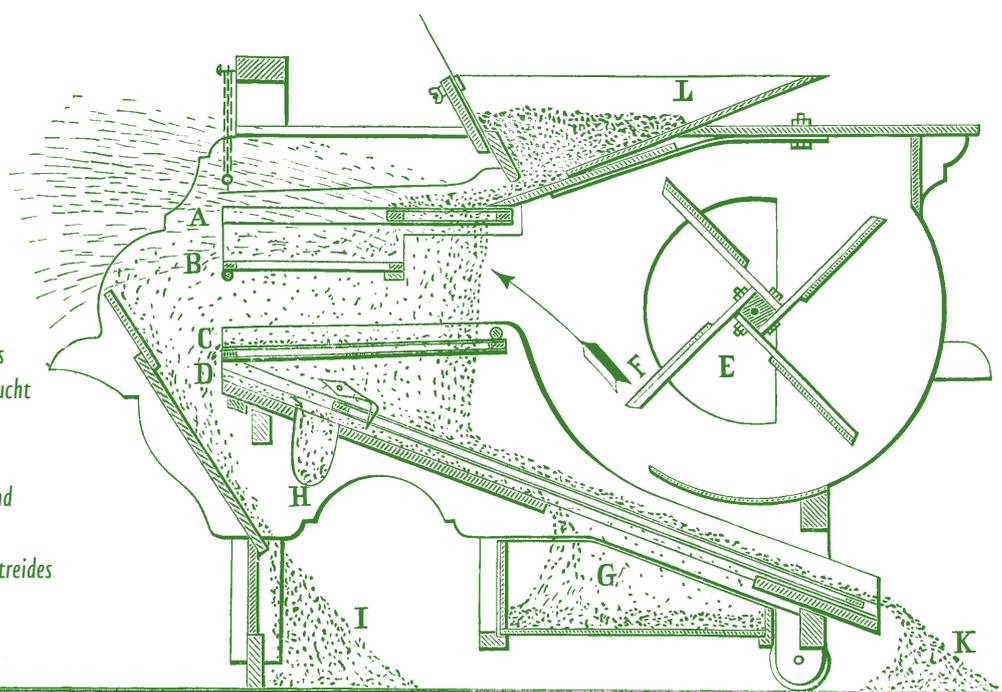
AMAZONE entwickelte sich zu einem zugkräftigen Produktnamen und ermunterte Heinrich Dreyer seine Firma 1915 in AMAZONEN-WERKE umzubenennen. Im Laufe der Jahre wurde das Programm der Getreidereiniger weiter verbessert und mit verschiedenen Größen komplettiert.

Die Verkaufserfolge brachten eine Vergrößerung der Produktion mit sich und schon Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelte sich auch ein erfolgreicher Export. 1906 – also vor über 100 Jahren – wurden die

ersten Getreidereinigungsmaschinen nach Valparaiso, Chile, exportiert. Expansion stand damit schon sehr früh auf der Tagesordnung, auch wenn sie sich zunächst auf die Erschließung neuer Kundenkreise durch jährliche Messeauftritte beschränkte. Immerhin war auch Südamerika seit 1906 ein regelmäßig bedienter Markt, ein früher Vorbote späterer internationaler Exporthorizonte. Insgesamt wurden von den Getreidereinigungs- und Sortiermaschinen bis 1960 über 200.000 Stück hergestellt.

AMAZONE Nr. 1 – Querschnitt

- A, B, C, D bezeichnen die Geleise für die Siebe
- E Windloch
- F Windflügel
- G Kasten für abgetrenntes Unkraut und feinere Frucht
- H Rinne für abgetrennte leichte Frucht
- I Lage für halbe Ähren und schweres Grün
- K Lage des gereinigten Getreides
- L Aufschütttrichter

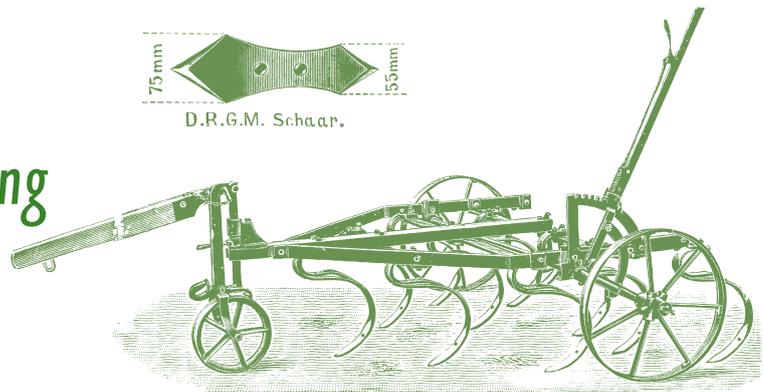




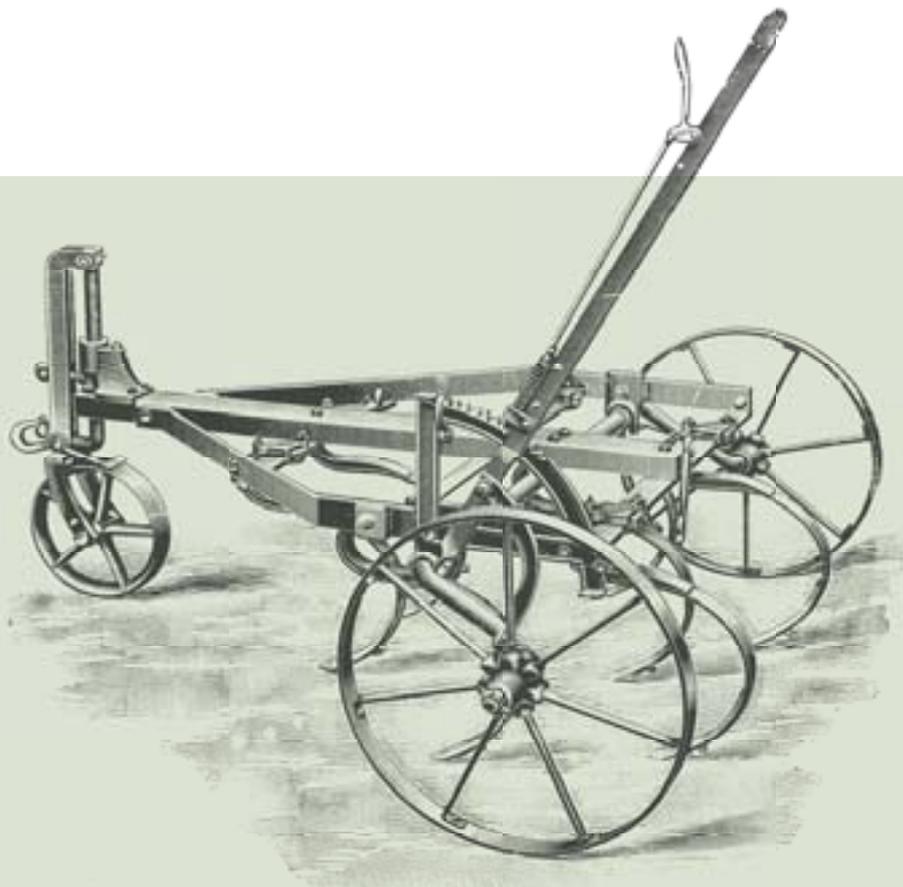
2. Kapitel: Passive Bodenbearbeitung

a | Federzahnkultivator Siegfried

Die wenigsten wissen heute, dass die AMAZONENWERKE schon bald nach ihrer Gründung im Jahre 1902 begonnen haben, sich mit der passiven Bodenbearbeitung zu befassen. Heinrich Dreyer, der Gründer der Firma, entwickelte einen sehr praktischen Grubber für Pferdezug und hatte dabei die Idee, zwei unterschiedliche Scharbreiten durch Umdrehen des Schares zu realisieren. Er ließ sich diese Erfindung mit einem Deutschen Reichsgebrauchsmuster (DRGM) schützen. Der Federzahngrubber Siegfried wurde zu einem Erfolg.



Es wurden davon in den besten Jahren über 800 Stück pro Jahr verkauft. Insgesamt waren es einige Tausend. Erst als das Geschäft mit den Getreidereinigungsmaschinen übermächtig wurde, gab der Gründer die Produktion der Grubber auf und konzentrierte sich auf die Entwicklung und Fertigung seiner Getreidereinigungsmaschine „AMAZONE“ und der Kartoffelsortiermaschinen Federkraft.



Federzahnkultivator

b | Scheibengrubber Pegasus

Mit der politischen Öffnung des Ostens, der ehemaligen DDR und der vormals sozialistischen Länder, wurden viele Großbetriebe mit teilweise mehr als 5.000 ha Ackerland Kunden der AMAZONEN-WERKE. Diese landwirtschaftlichen Betriebe verlangten breite, passive Bodenbearbeitungsgeräte für ihre großen Flächen und die vorhandenen schweren Traktoren mit 250 PS bis 500 PS. Für diesen Bedarf entschloss sich AMAZONE 1998, die Firma BBG in Leipzig zu übernehmen, die traditionell über umfangreiche Erfahrungen in der passiven Bodenbearbeitung verfügte.

Als erstes Produkt der eigenen Entwicklung entstand der Pegasus, ein Anbauscheibengrubber mit zwei Reihen Grubberzinken mit Flügelscharen, einer nachfolgenden Reihe Scheiben zur Einebnung des gegrubberten Feldes und einer Zahnpackerwalze. Damit konnten die Betriebe nicht nur eine flache Stoppelbearbeitung, sondern auch die Grundboden- und Saatbettbereitung vornehmen. Der Pegasus war somit ein sehr praktisches und dazu noch preiswertes Gerät. Es gab ihn in Arbeitsbreiten von 3 m bis 6 m, ab 4 m auch hydraulisch klappbar. Für steinige Verhältnisse bot AMAZONE die Steinsicherung „Revomat“ an. Die Tiefeneinstellung geschah besonders geschickt mit einem Vierkant-Excenterbolzen.



Pegasus mit Zahnpackerwalze

Der AMAZONE Pegasus hat sich gut bewährt. Er wird auch im Ausland bis in den Iran mit Erfolg eingesetzt.

Pegasus mit Stabwalze





Einebnungsscheiben



Keilringwalze

c | Grubber-Scheibeneggen-Kombination Centaur

Für die gehobenen Ansprüche der Großbetriebe entwickelten die AMAZONEN-WERKE den Centaur, eine Grubber-Scheibeneggen-Kombination für die flache Stoppelbearbeitung bis zur krumentiefen Lockerung. Der Centaur besitzt vier Reihen Grubberzinken mit großem Abstand und dahinter ein zwei-reihiges Scheibenfeld zur optimalen Mischung des Bodens mit den Pflanzenresten und einer perfekten Einebnung. Zur guten Rückverfestigung wird am Ende meistens die hervorragende Keilringwalze eingesetzt. Mit dieser Kombination können sogar größte Mengen Stroh störungsfrei eingearbeitet werden. Die Tiefenführung erfolgte durch Walzen vorne und hinten, wobei das Fahrwerk ausgehoben wird. Die Arbeitstiefe wird mit dem bewährten Vierkant-Excenterbolzen einfach abgesteckt.



Centaur

Die Grubberkombination Centaur gibt es heute in Arbeitsbreiten von 3 m bis 5 m, ab 4 m hydraulisch klappbar. Für unterschiedliche Bodenverhältnisse werden 3D-Zinken mit schnell auswechselbaren Scharen angeboten.

Die Arbeit des Centaur ist hervorragend und die Arbeitstiefe kann über GPS-Empfänger und entsprechender Programmierung automatisch wechselnden Bodenverhältnissen angepasst werden. Für diese Entwicklung haben die AMAZONEN-WERKE 2001 von der DLG eine AGRITECHNICA-Medaille erhalten. Der Centaur ist das Flaggschiff der AMAZONE Bodenbearbeitung.



Centaur mit integriertem Laufwerk, Keilringreifenwalze und 3D-Zinken



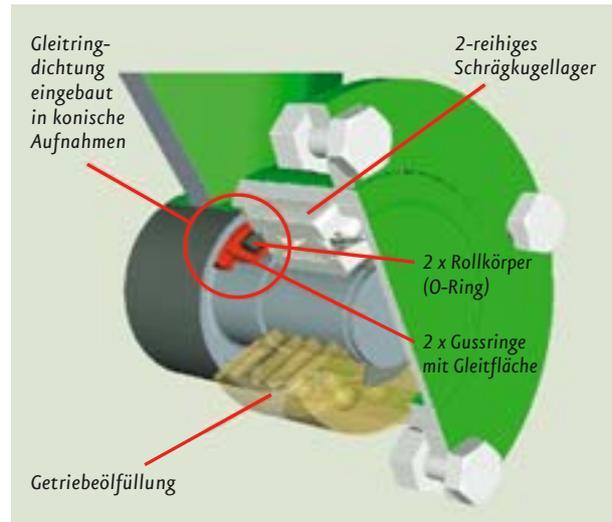


d | Kompaktscheibenegge Catros

Zur Abrundung des Bodenbearbeitungsprogramms nahm AMAZONE schon im Jahr 2000 die Entwicklung einer Kompaktscheibenegge in Angriff und nannte diese Catros. Dabei hatten die AMAZONENWERKE eine besonders glückliche Hand. Der Catros mit seinen zwei Reihen Hohlscheiben überzeugte auf Anhieb die Kundschaft durch eine besonders gute Misch- und Einebnungsarbeit bei der Stoppelbearbeitung und das bei einer hohen Arbeitsgeschwindigkeit und geringem Zugkraftbedarf.

Entsprechend hoch ist die Nachfrage. Die Eggen-scheiben sind serienmäßig durch Gummielemente gegen Überlastung gesichert.

Sie weichen bei Widerständen selbsttätig nach oben aus und kehren automatisch in die Ausgangslage zurück. Dabei sind sie besonders geschickt



Wartungsfreie Lager mit Gleitringdichtung, Steinsicherung über Gummifederelemente und werkzeuglose Geräteeinstellung sind Kennzeichen des Catros.

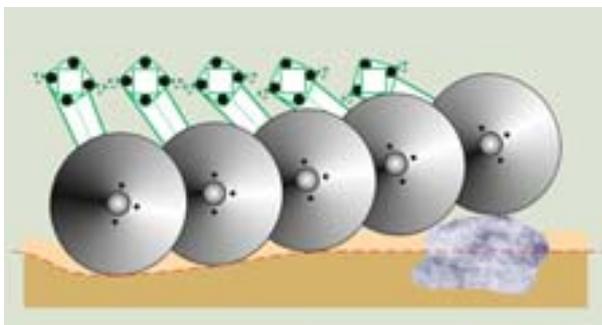
Catros mit glatten Scheiben





Catros mit glatten Scheiben

angebaut, so dass sie eine optimale Arbeit leisten und dabei wenig Kraftaufwand benötigen. Zur Rückverfestigung und zur Abstützung wird in den überwiegenden Fällen die AMAZONE Keilringwalze eingesetzt. Der angebaute Catros wird in Arbeitsbreiten von 3 m bis 6 m angeboten, ab 4 m auch hydraulisch klappbar.



Praxisgerecht auch bei den Details: Boden Anpassung der Einzelscheibensegmente inklusive Überlast- bzw. Steinsicherung

Catros in Transportstellung





Catros 7500-2T im Einsatz

Seit dem Jahr 2010 gibt es auch die Catros⁺-Varianten mit 510 mm Eggenscheiben in gezackter Ausführung. In dieser Bauweise ist er ganz besonders für die Arbeit in der Maisstoppel mit starken Pflanzenrückständen geeignet, das heißt nach dem Maisdrusch.

In den ersten Jahren wurde der Catros nur als Anbaugerät angeboten, daher waren Traktoren erforderlich, die über eine ziemlich hohe Hubkraft der Hydraulik verfügten. Seit dem Jahr 2007 bietet AMAZONE seine Kompaktscheibenegge Catros auch als gezogene Version an, das sind die Typen Catros-T von 3 m bis 7,5 m. Diese gezogenen Versionen sind mit Keilringreifen oder -walzen ausgestattet, wobei diese auch als Fahrwerk auf der Straße dienen. Darüber hinaus gibt es den gezogenen Catros mit einem zusätzlichen Fahrwerk. Dieses hat schwenkbare Räder und läuft besonders ruhig auf der Straße. Auf dem Feld wird das Fahrwerk über den Catros-TS gehoben und erhöht damit den Druck auf den Boden bzw. die Eggenscheiben.

Insgesamt haben sich die Catros einen außerordentlich guten Ruf verschafft. Jede Eggenscheibe ist mit einer sehr anspruchsvollen Lagerung ausgestattet, wie sie im Baumaschinenbereich üblich sind. Damit ist der Catros praktisch wartungsfrei. Die Lager laufen sicher in Öl eingekapselt. Der 7,5-m-Catros wurde von der DLG-Prüfstelle in Großumstadt auf Herz und Nieren getestet. Von dort wurde bestätigt, dass der Catros eine besonders gute Arbeit leistet und auch bei Geschwindigkeiten von 15 km/h nur eine Leistung von 100 kW erfordert sowie lediglich 4 Liter Kraftstoff pro Hektar bei mi-



*Catros⁺ mit großen gezackten Scheiben
(510 mm Durchmesser)*



Kompaktscheibenegge Catros 12000-2T mit Koppelrahmen

nimalen Verschleißkosten verbraucht. Das ist eine Spitzenleistung.

Die größeren Arbeitsbreiten von 9 m und 12 m bietet AMAZONE mit einem Koppelrahmen für jeweils 3 mal 3-m- oder 3 mal 4-m-Catros an.



Gezogener Catros-2TS mit Schwenkfahrwerk



e | Mulchgrubber Cenius

Ab dem Jahr 2005 wurde von AMAZONE der Anbaumulchgrubber Cenius entwickelt. Es ist der „kleine Bruder“ des Centaur. Er besitzt drei Reihen Federzinken mit großem Abstand, dahinter zweireihig angeordnete Eggen Scheiben zur Einebnung des Ackers und eine Packerwalze zur Rückverfestigung. Dieses Gerät ist für leichtere und mittelschwere Bodenverhältnisse konstruiert und wird in Arbeitsbreiten von 3 m, 3,5 m und 4 m angeboten. Der Cenius, der mit sogenannten Wendelscharen arbeitet, ermöglicht sowohl eine flache Stoppelbearbeitung als auch eine schnelle, mitteltiefe bis tiefe Bodenbearbeitung zur Einmischung der Strohrückstände. Somit ist der Cenius ein Universalgerät für den mittelständischen Betrieb. Durch die großräumige Anordnung der Werkzeuge wird eine Bearbeitung des Feldes bei hohen Geschwindigkeiten ohne Verstopfungen möglich. Der AMAZONE Cenius besticht durch sein einfaches, aber sehr stabiles Konzept.

Cenius 3001 im Einsatz



Cenius 3002 mit 3D-Zinken





3. Kapitel: Kartoffelsortiermaschinen

Das Hauptprodukt von Heinrich Dreyer war und blieb lange Zeit die Getreidereinigungsmaschine, die er AMAZONE getauft hatte. Zur Diversifizierung stellte er aber auch eine Reihe anderer Produkte wie Pflüge, Kultivatoren, Strohschneider, Motorwagen und Buttermaschinen her. Eine Konstruktion ist ihm 1910 sehr gut gelungen und verdient es, in diesem Buch eine besondere Erwähnung zu erfahren. Heinrich Dreyer hatte die Idee, die Siebladen des Sortierers auf frei schwingende Federn zu stellen, so dass die Hin- und Herbewegung der Kartoffelsortiersiebe in ihren Rahmen kaum Kraft erforderte.



Heinrich nannte seine neue Konstruktion „Federkraft“ und diese gefiel den Kunden so gut, dass ein großes Handelshaus aus Osnabrück, die Fa. Hagedorn und Sander, gleich 500 Maschinen davon in Auftrag gab.

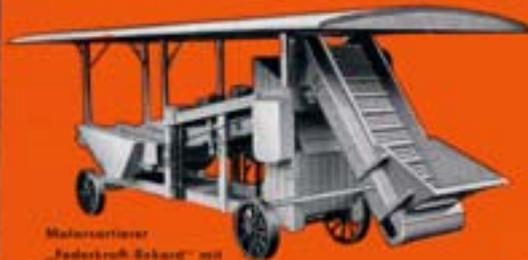
Auch diese Konstruktion wurde zum Patent angemeldet und im Laufe der Jahre weiterentwickelt. Der Sortierer wurde dann nicht nur in verschiedenen

Patent zur Kartoffelsortiermaschine



ORIGINAL **Federkraft** FLACHSIEBSORTIERER

gehören zu den arbeitsparendsten Landmaschinen überhaupt, denn sie leisten ein Vielfaches der Handarbeit. Die bekannten „Federkraft“-Sortierer reinigen die Kartoffeln von Schmutz und sortieren sauber auf langen Sieben in drei verschiedenen Größen. Für die Verlesung der Kartoffeln liefern wir die konkurrenzlose Rollenverleesebahn mit der ununterbrochenen Wendung der Kartoffeln und den Rüttelverleeseisch.



Motorisierter „Federkraft-Sektor“ mit Zubringer. Auf dieser Maschine werden bis zu 4000 kg (30 Zentner) Kartoffeln in der Stunde nach Größe sortiert, genau wägen und abgemessen, und zwar mit acht Personen.



„Federkraft“ Nr. 23 mit dem selbsttätigen Antrieb.



So machte man es früher! Mit der Maschine geht es einfacher und viermal schneller!

„Federkraft“-Flachsiesortierer



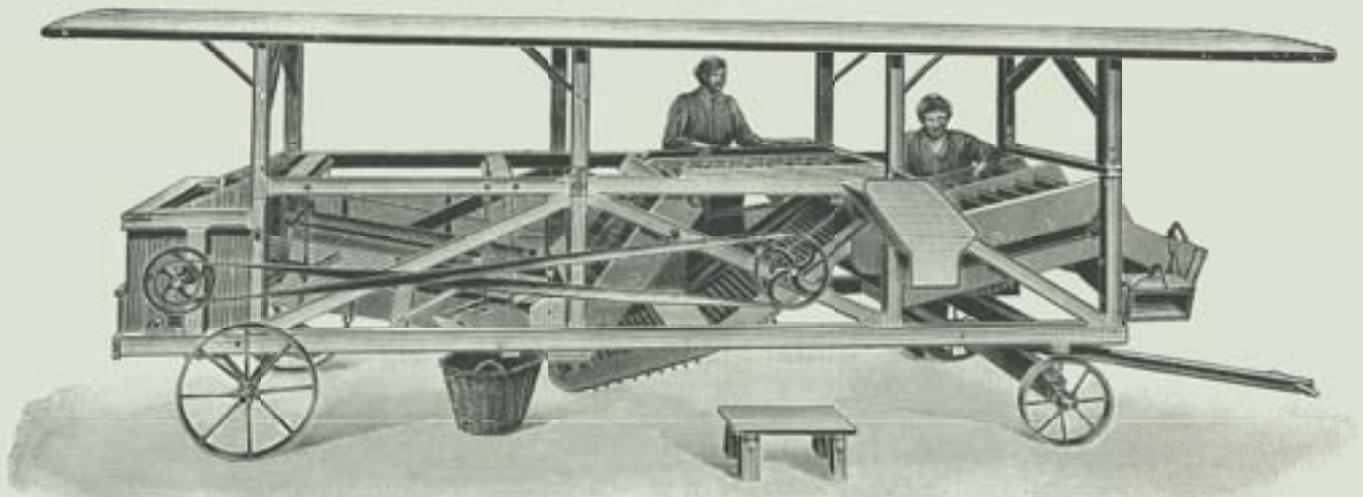
Größen angeboten, sondern erhielt zusätzlich eine Verleseeinrichtung, mit der beschädigte und faule, aber auch Mutterkartoffeln und Steine von Hand aussortiert werden konnten. Zuerst bestand der Verlesetisch aus lauter Rollen. Diese Lösung war jedoch technisch sehr aufwendig, da jede Walze angetrieben werden musste, damit sie und mit ihr die Kartoffeln sich drehten. Sie hatte außerdem noch den Nachteil, dass die sich ständig drehenden Kartoffeln die Auslesepersonen verwirrten.

Der Verlesetisch wurde später mit zwei Bändern ausgestattet zwischen denen sich eine Rolle drehte. So wurden die Kartoffeln gewendet, damit sie auch von der Rückseite betrachtet werden konnten. Zuletzt war der Verlesetisch nur noch mit einer Reihe Gummifinger bestückt, die das Wenden auf einfachste Art bewirkten. Die Kartoffelsortierer entwickelten sich im Laufe der Jahre zu einem so guten Geschäft, dass sie zeitweise die Hauptumsatzträger des Unternehmens wurden. Die größten Anlagen, die für die landwirtschaftlichen Lagerhäuser bestimmt waren, besaßen fünf verschiedene Siebstufen, einen großen Verlesetisch und Zubringerbänder zur Beschickung und zur Verladung der Hauptgrößen direkt auf einen Wagen oder Waggon. Der Antrieb der großen Anlagen geschah dann nicht mehr von Hand, sondern mit einem Elektro- oder sogar mit einem Benzinmotor.

In den 70er Jahren wurden die Kartoffeln dann hauptsächlich zentral verarbeitet, so dass der Kartoffelsortierer auf dem Bauernhof nicht länger benötigt wurde. Außerdem befanden sich noch so viele Sortierer auf den Höfen, dass der Bedarf leicht auf dem Gebrauchtmaschinenmarkt gedeckt werden konnte.

Das Programm der AMAZONEN-WERKE hatte sich auch inzwischen so weit vervollständigt, dass die Einstellung der Produktion der Kartoffelsortierer keine Lücke entstehen ließ.

Federkraft-Sekunda mit Schutzdach



Katalog-Beilage.

Kartoffelreinigungs-, Sortier- und Auslese-Maschine Patent Dreyers Federkraft

Modell 1913

Zum Reinigen, Sortieren
und Auslesen von Kartoffeln,
auch Rapsel, Apfelsinen,
Zitronen, Rüben, Zwiebeln,
Nüsse.

Sand und Kies.

Außerdem auch Getreide
und alle Hülsenfrüchte.
Dazu Aufsetztrumpf und
besondere Siebe erforderlich.
Preis auf Anfrage.



Großartig verbessert!

Auszeichnungen:

Deutsche Landwirt-
schafts-Gesellschaft
Kassel im Juni 1911:
„Neu
und beachtenswert!“

Rom April 1912:
Einziger
erster Preis!

Probe nach Wunsch.

H. Dreyer, Gaste Post Hasbergen bei Osnabrück
(Hannover)

Telegramm-Adresse: Amazonenwerk Osnabrück — Größtes Werk für Kartoffelsortiermaschinenbau.

12. 12. 1000.

Mit diesem Kartoffelsortierer gewann Heinrich Dreyer 1912 in Rom als Einziger einen 1. Preis.



Verlesetisch



4. Kapitel: Düngerstreuer

a | Kasten- bzw. Walzendüngerstreuer Michel

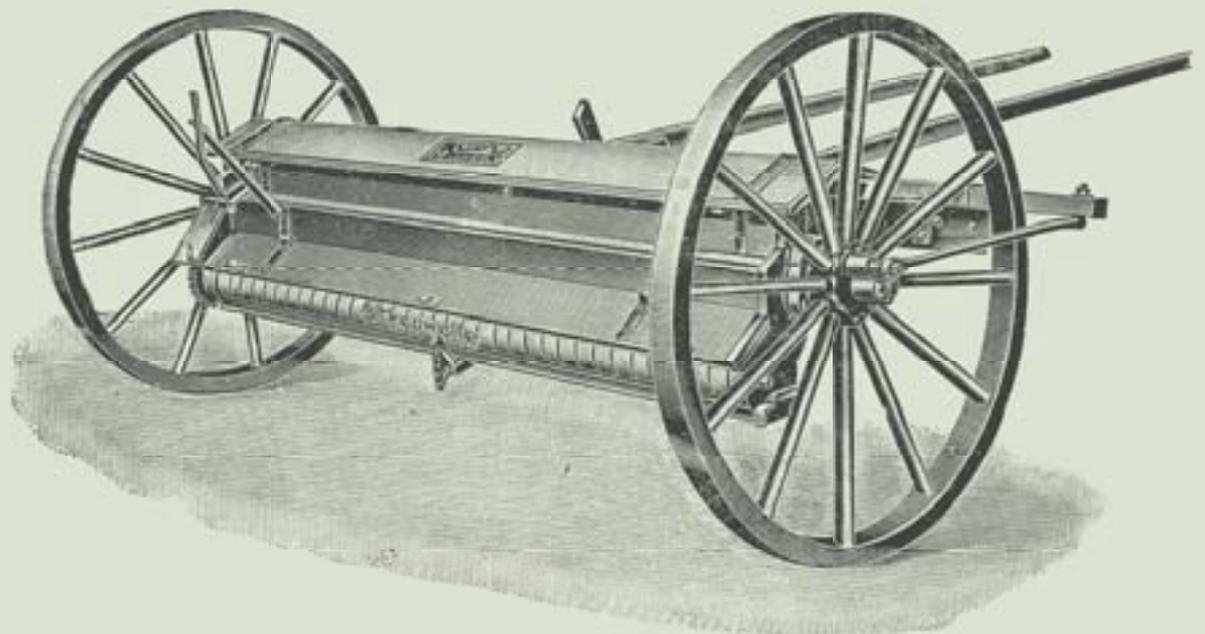
Nach Ausbruch des ersten Weltkrieges 1914 entstanden im AMAZONEN-WERK zwangsläufig erhebliche Schwierigkeiten, wie allgemein in der deutschen Wirtschaft. Ein großer Teil der qualifizierten jungen Mitarbeiter wurde eingezogen, Material zum Bau der Landmaschinen war nur schwer zu beschaffen und der Verkauf der Maschinen brach zusammen.

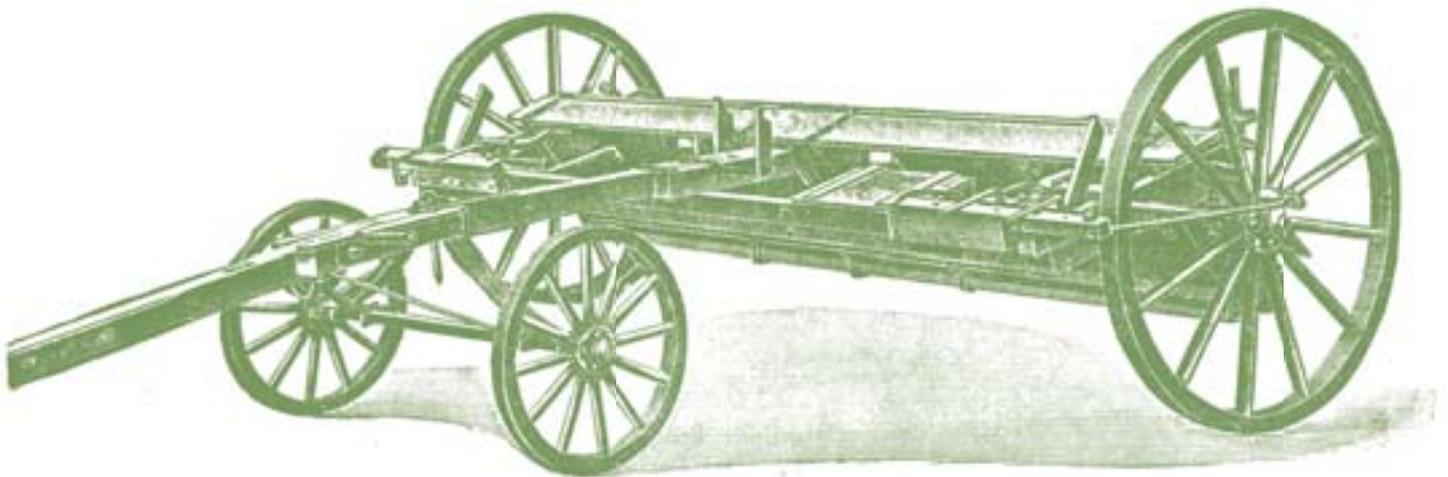
In dieser Situation überlegte Heinrich Dreyer was zu tun war, um zusätzliche Geschäfte aufzubauen. Dabei kam er auf die Idee, einen Düngerstreuer zu entwickeln. Maß aller Dinge war zu der Zeit der Kettendüngerstreuer, der in großer Zahl zum Einsatz



kam. Dieser arbeitete zwar gut und zuverlässig, hatte jedoch den Nachteil, dass er sehr schwer und teuer war. Es konnten sich also nur große Betriebe einen solchen Streuer leisten. Die kleinen und mittleren Betriebe streuten den Dünger noch von Hand oder verwendeten einfache Schlitzstreuer, die allerdings nur für trockenen Dünger zu gebrauchen waren. Zu

Düngerstreuer Michel 1





Düngerstreuer Michel 3

dieser Zeit hatte Heinrich Dreyer eine gute Idee und meldete diese 1915 zum Patent an.

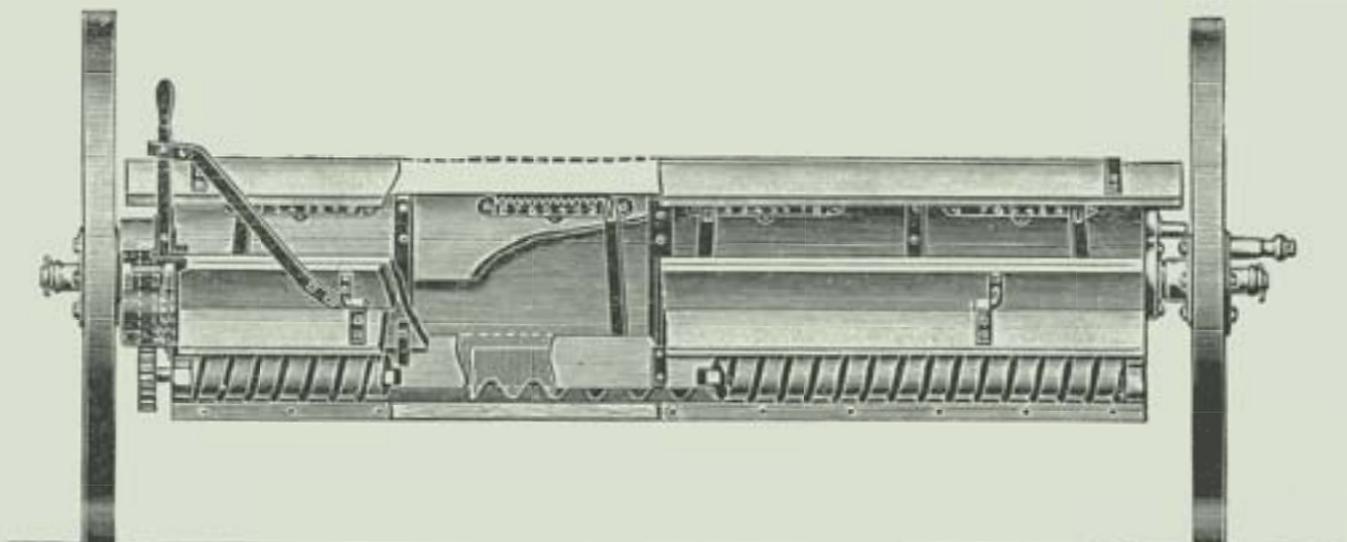
Das war der Walzendüngerstreuer. Es dauerte zwar einige Zeit, bis die Idee auch umgesetzt war, aber ab dem Jahr 1920 wurden die ersten Walzenstreuer erfolgreich eingesetzt.

Heinrich Dreyer nannte seinen Walzenstreuer „Michel“ (nach dem „deutschen Michel“), von dem er sich ähnliche Erfolge erwartete wie von seiner „AMAZONE“ und der „Federkraft“. Das geniale Grundprinzip dieses Streuers war: ein Kasten mit schrägem Boden, auf dem sich ein gezahnter „Rührschieber“ hin und her bewegte und den Dünger unter einem

Absperrschieber hindurch förderte. Dieser wurde dann mit einer Außenschnecke auf den Boden verteilt. Dieses Prinzip hat folgende überragende Vorteile:

1. Es wurden alle Dünger gleichmäßig ausgestreut, egal ob trocken oder auch feucht, ohne dass sich die Streuorgane verschmierten.
2. Der Streuer war leichtzügig und sogar einfach zu reinigen.
3. Es gab nur wenige Teile, die von dem aggressiven Dünger angegriffen werden konnten.
4. Der Michel ließ sich zu einem niedrigen Preis herstellen, konnte also auch von kleineren Betrieben angeschafft werden.

Düngerstreuer Michel 2





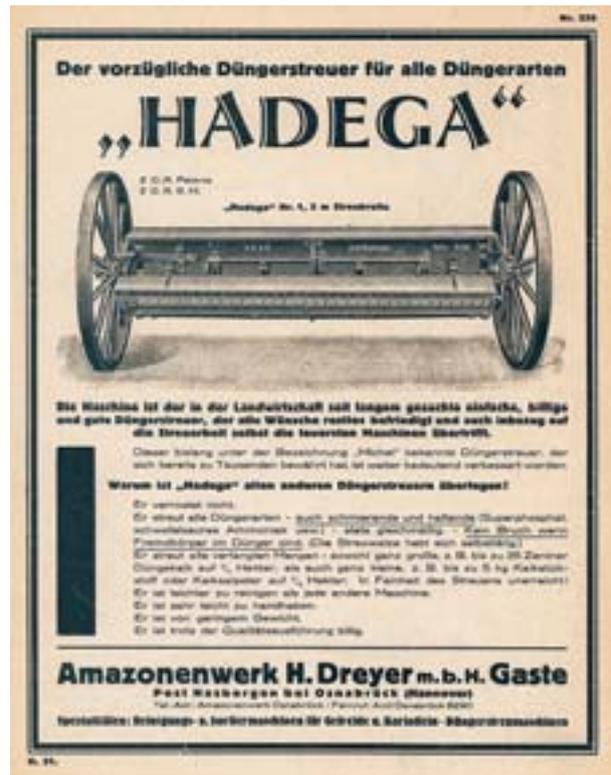
Der Name des Streuers änderte sich mehrmals von anfangs Michel über Hadega, Hedega und hieß dann schließlich und endlich AMAZONE HDG (**H**einrich **D**reyer **G**aste).

Er wurde natürlich in verschiedenen Größen von 1,5 m bis 4 m angeboten und dann auch in einer Spezialausführung für Gummibereifung und mit Traktordeichsel.

Ab dem Jahr 1925 trat der AMAZONE Walzenstreuer seinen Siegeszug an. Sogar die großen Güter erkannten seine Vorzüge und entschieden sich zunehmend für AMAZONE. Die Erfolgsentwicklung führte Anfang der 30er Jahre dazu, dass AMAZONE wie schon bei den Getreidereinigern und bei den Kartoffelsortierern auch die Marktführerschaft bei Düngerstreuern übernahm. Das Prinzip des Walzenstreuers wurde folglich von mehreren anderen Herstellern kopiert.

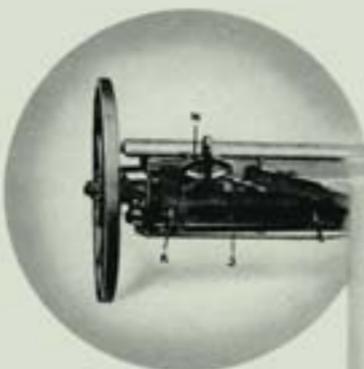
Im Jahr 1936 trat dann die zweite Generation der Dreyers in die Firma ein, das waren Dipl.-Ing. Heinrich Dreyer und sein Bruder Kaufmann Erich Dreyer. Heinrich Dreyer setzte die Entwicklung der Düngerstreuer fort und erfand den Doppelwalzenstreuer AMAZONE BM (Berg-Maschine). Damit wurden die Nachteile des Walzenstreuers in bergigem Gelände abgestellt.

Erich Dreyer kümmerte sich derweil um den Vertrieb und erreichte, dass sich nun auch die Betriebe im Osten überwiegend für AMAZONE Maschinen entschieden.



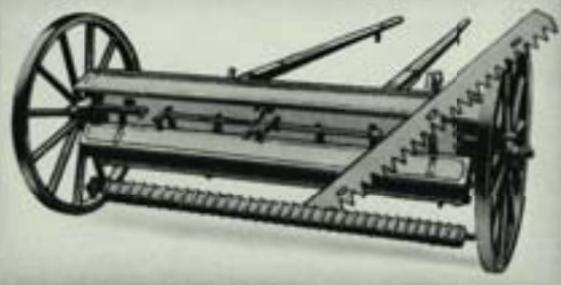
Der von Heinrich Dreyer weiterentwickelte Walzenstreuer Hadega

Kunstdüngerstreuer AMAZONE HDG



Antrieb des Rührschlebers. Keine Wechselräder — Verstellung auch während der Fahrt. Dadurch ist die Anpassung an die jeweilige Düngerbeschaffenheit möglich.

Für bergiges Gelände, wo alle anderen Düngerstreuer bergauf mehr als bergab streuen, ist unsere konkurrenzlose „Vertikal“ Stellvorrichtung nutzbar.



Mit 3 Handgriffen sind Streuwalze und Rührschleber herausgenommen, ohne Anwendung eines Schraubenschlüssels.



Blick in den einfachen Streukasten. Die Streurechen (rechts) sind für feuchten Dünger bestimmt und werden nur eingehängt.

Nr. 268 & 33.

AMAZONE HDG

KUNSTDÜNGERSTREUER

MEHRERE PATENTE



Amazone HDG.

**WEITERE
SPEZIALITÄTEN:**
Getreidereiniger und
Windfegen
„Amazone“
Kartoffelsortierer mit
u. ohne Verleseband
„Dreyers Federkraft“
mit Flachsieben und
„Dreyers Batate“
mit Trommelsieben.
Früchtesortier- und
Verlesemaschinen für
Tomaten, Zwiebeln,
Äpfel usw.
„Dreyers Standard“



Amazonenwerk H. Dreyer
M. B. H.
GASTE P. HASBERGEN B. OSNABRÜCK

Kunstdüngerstreuer AMAZONE HDG

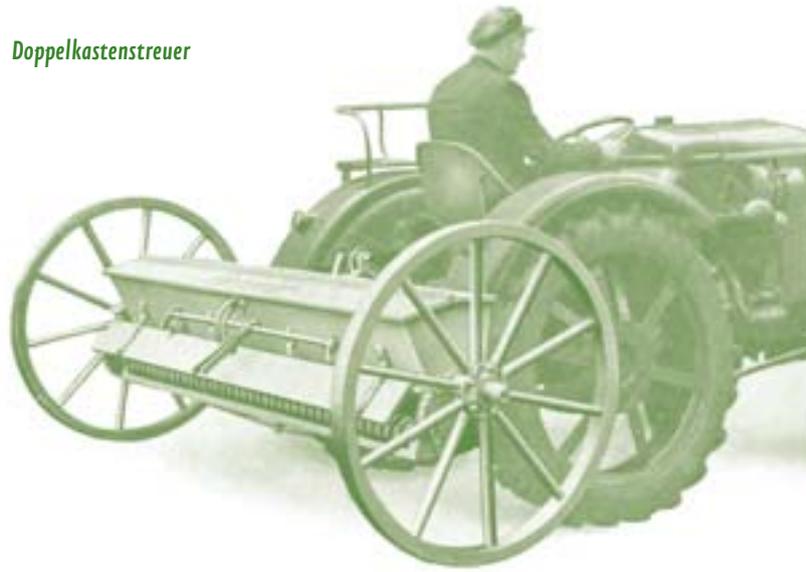


Eine weitere Entwicklungsstufe für den Walzenstreuer war der Doppelkastenstreuer, genannt Zweisorten-Düngerstreuer, mit dem z.B. Thomasmehl und Kalisalz in einem Arbeitsgang ausgebracht werden konnte. Dieses war nach dem Krieg ab 1945 sehr verbreitet.

Im Jahr 1958, nach dem Tod von Dipl.-Ing. Heinrich Dreyer – sein Bruder Erich war schon 1945 im Krieg gefallen – trat die dritte Generation der Familie Dreyer auf den Plan. Das waren Prof. Heinz Dreyer und sein Vetter Dipl.-Ing. Klaus Dreyer. Letzterer nahm sich u.a. der Weiterentwicklung der Walzenstreuer an und baute zuerst eine leichte Version genannt AMAZONE L und BL und dann auch eine Zweisortenversion der leichten Streuer, genannt AMAZONE LZ.

Insgesamt konnte der Walzenstreuer in den verschiedenen Varianten noch einmal die Marktanteile bei den Kastenstreuern erheblich erhöhen, bevor sich die Schleuderstreuer auf dem Markt durchsetzten und die Kastenstreuer allmählich ablösten. Immerhin wurden sie dann noch bis 1990 gebaut.

Doppelkastenstreuer



Traktordüngerstreuer mit kleinen Gummirädern



Schmotzer mit Düngerstreuer



AMAZONEN-WERKE

AMAZONE

**WALZEN
DÜNGERSTREUER**

für alle
Düngersorten
hervorragend
geeignet

D 400 * 2. 76

AMAZONE Zweisorten-Düngerstreuer LZ



b | Zweiseiben-Düngerstreuer

Im Jahr 1958 fand bei den AMAZONEN-WERKEN der zweite Generationswechsel statt. Nach dem frühen Tod von Erich Dreyer und seinem Bruder Dipl.-Ing. Heinrich Dreyer, übernahm die dritte Generation die Verantwortung in dem Unternehmen.

Es waren Dipl.-Ing., Dipl.-Ing. Univ., Prof. Heinz Dreyer und sein Vetter Dipl.-Ing. Klaus Dreyer. Zu der Zeit wurde der Markt der Düngerstreuer sehr stark von den aufkommenden Schleuderstreuern geprägt. AMAZONE versuchte bis dahin mit seinem klassischen Walzenstreuer die Flut der Einscheiben- und Pendelstreuer zurückzuhalten.

Da machte sich Prof. Heinz Dreyer daran, eine Alternative zu entwickeln. Schon nach wenigen Wochen hatte er dann die Idee des modernen Anbaustreuers mit zwei Streuscheiben, der sich zu einem durchschlagenden Erfolg entwickeln sollte.

Das Konzept leuchtete jedem sofort ein: Zwei gegenläufige Streuscheiben, die sich gegenseitig ausgleichen. Vier Streuschaufeln, die sich die Streuarbeit je zu einem Viertel teilen. Ein Streuer, der immer nach rechts und links gleich weit streut und mit dem durch Abschalten einer Seite halbseitig gestreut werden kann. Dank eines wirkungsvollen Rührwerks war sogar das Streuen feuchten Kalis möglich.

Der Zentrifugalstreuer ZA, anfangs mit einer Kapazität von 330 l und einer Arbeitsbreite von ca. 9 m, setzte sich schnell durch. Mit ihm eroberten sich die AMAZONEN-WERKE schnell verlorengegangene Marktanteile zurück. Schon wenige Jahre nach der Einführung des ZA kam der Wunsch aus der Kundschaft nach größeren Arbeitsbreiten und nach mehr Kapazität. Dem Wunsch trug AMAZONE auch bald Rechnung und so wurde Anfang der 70er Jahre ein komplettes Zweiseibenstreuerprogramm angeboten, das vom 200 l Weinbergstreuer über den 250 l AMAZONE ZL für Kleinbetriebe und dem 600 l Streuer bis zu dem 1.000 l Streuer für die größeren Betriebe reichte.



Zweiseiben-Düngerstreuer ZA

D 330 * 3. 63

Der neue



Zentrifugalstreuer **AMAZONE ZA**

mit zwei Streuscheiben,
die sich gegenseitig ausgleichen!



Der **AMAZONE ZA** wurde auf dem Prüffeld in Wageningen (Holland) für das Ausstreuen von pulverigen, feuchten und körnigen Düngern mit eindeutig unerreicht gutem Resultat geprüft (Okt. 1959).

Eine gleichartige Prüfung wurde auch in England durch das N.I.A.E. zu Silsoe durchgeführt (s. N.I.A.E. Prüfungsbericht Nr. 329). Die Maschine zeigte eine gute Streuarbeit bei den gebräuchlichen Düngersorten einschließlich gekörnter und kristalliner Sorten sowie Thomasphosphat und Kalk. (November 1962.)



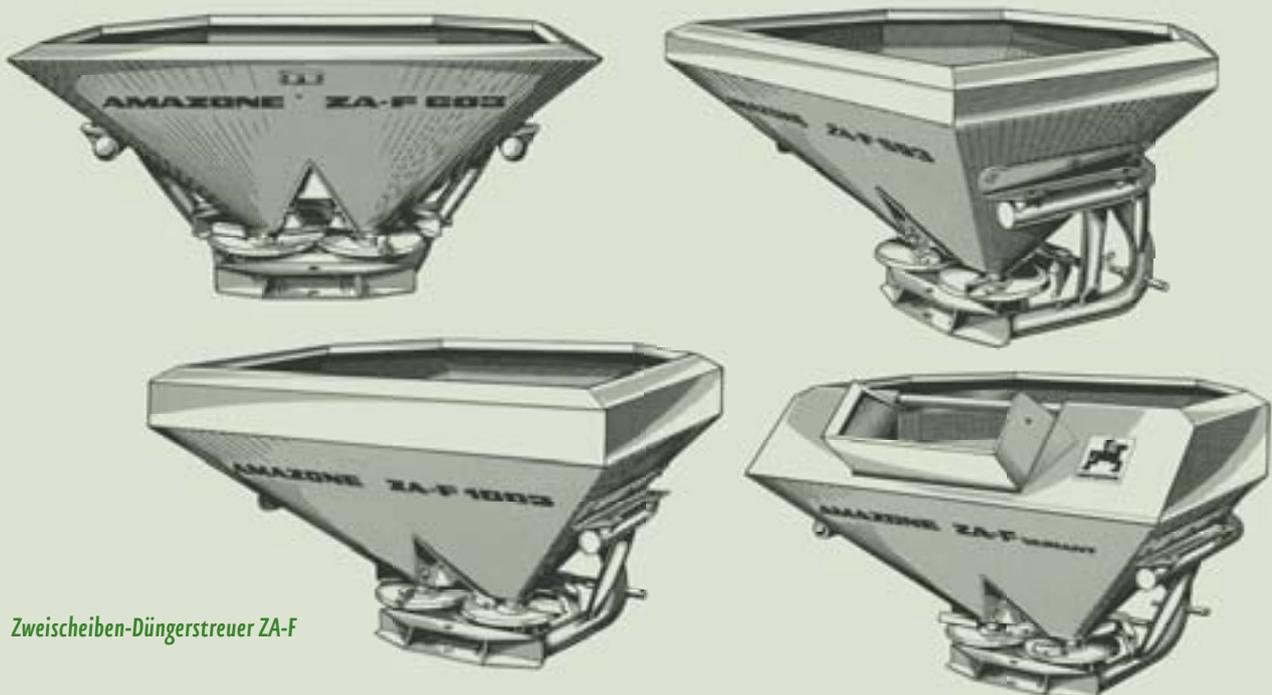
Streuerserie ZA

Für die großen Betriebe und Lohnunternehmer hatte AMAZONE inzwischen den sogenannten gezogenen Großflächenstreuer in zwei Größen entwickelt. Dies waren der ZG 5000 und der ZG 8000, letzteren gab es auf Wunsch mit Tandemachse.

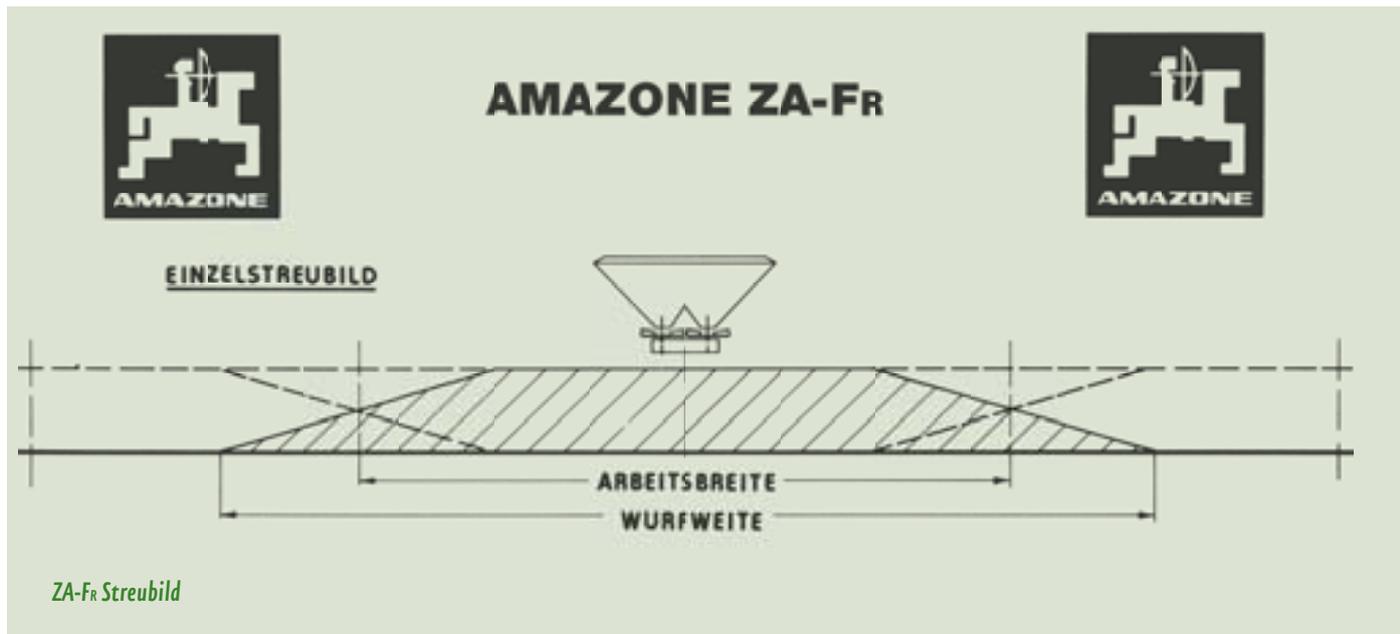
Die Streubreite konnte sukzessive auf bis zu 15 m vergrößert werden und beide Streuscheiben wurden nur noch mit einem Hebel ein- und ausgeschaltet.

Der Erfolg des AMAZONE ZA war inzwischen gigantisch. Mitte der 60er Jahre wurden jährlich um die 35.000 Streuer produziert und der Marktanteil in Deutschland bewegte sich auf die 75% Marke zu. Auch die Technik stand nicht still. Aus dem ZA wurde der ZA-S, daraus der ZA-E und schließlich wurde der ZA-F aus der Taufe gehoben.

Die Standardmaschine besaß jetzt eine ganz spezielle Form mit einer Höhe von nur 87 cm und einer geraden Kante hinten zum günstigen Beladen vom Kipper aus. Die Rührwerke besaßen einen abnehmbaren Kopf damit auch Harnstoff nicht zerrieben wurde. Für die Getreide-Spätdüngung bot AMAZONE einen Spätdüngungskoppelrahmen an, damit noch in 1 m hohem Getreide gestreut werden konnte, ohne die Ähren zu beschädigen. Die Betätigung konnte mittlerweile auch hydraulisch erfolgen.



Zweischeiben-Düngerstreuer ZA-F

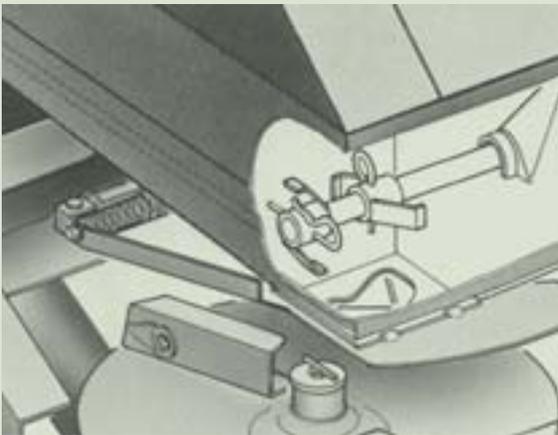


Zweischeiben-Düngerstreuer ZA-F 804





Düngerstreuer ZA-U 1001

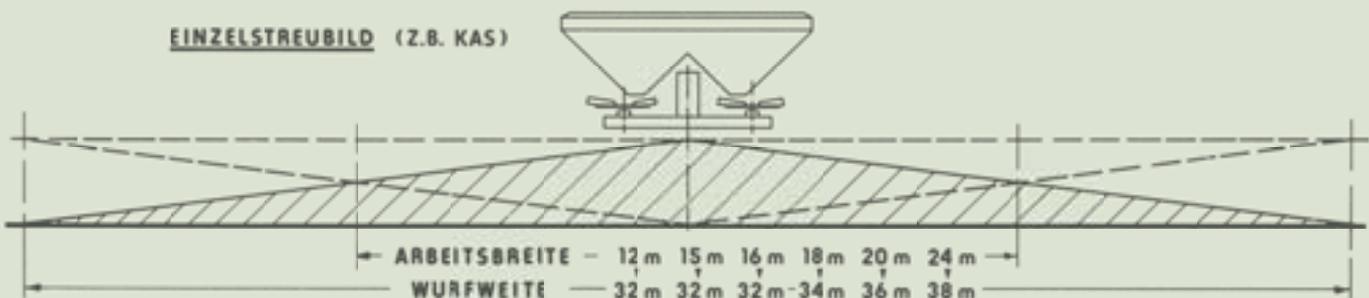


Rührwelle mit abnehmbaren Rührfingern

Einen gewaltigen Schritt nach vorne machten die AMAZONEN-WERKE 1982 mit der Präsentation des ZA-U. Die Hauptkennzeichen waren die auseinandergezogenen Streuscheiben und entsprechend längere Streuschaufeln. Damit war der ZA-U in der Lage, eine Arbeitsbreite von bis zu 24 m zu erzielen. Unterschiedliche Arbeitsbreiten bei den Düngersorten waren mit verschiedenen abnehmbaren Streuscheiben möglich. Für das Streuen an einer Grenze gab es spezielle Grenzstreuscheiben. Eine andere Philosophie war inzwischen für die Verteilung entwickelt worden. Das einzelne Streubild sollte nicht mehr flachgezogen und gleichmäßig sein, denn das ergab Schwierigkeiten beim Anschlussfahren. Dafür war jetzt das Streubild mehr pyramidenförmig und erst nach dem Anschlussfahren sehr eben. Der Anspruch der AMAZONEN-WERKE war, dass die Abweichungen im Streubild nicht mehr als maximal 10% betragen sollten. Der Antrieb der Streuscheiben erfolgte weiter direkt von unten, jedoch wurde die Rührereinrichtung beim AMAZONE ZA-U von der Mitte aus über eine Kette betrieben, wodurch der Dünger spiegelbildlich schonend und langsam den Streuscheiben zugeführt wurde.

Es wurde ein riesiger Erfolg, der sich in vielen tausend verkauften Streuern ausdrückt. Noch heute nach durchschnittlich 25 Jahren wird der ZA-U als Gebrauchsmaschine für einen hohen Preis gehandelt. Den AMAZONE ZA-U gab es in Größen von 1.000 l bis 1.800 l.

ZA-U Streubild



Ein weiteres „Highlight“ der Entwicklung der Düngerstreuertechnik war die sogenannte Schwenkschaufel für die Spätdüngung im Getreide. Zu diesem Zweck besitzen bis heute Streuschaufeln am Ende einen Schwenkflügel. Dieser kann einfach von Hand umgeschwenkt und in Aktion gebracht werden. So wird das gesamte Streubild um ca. 500 mm angehoben und jedes Zubehör für die Getreidespätdüngung überflüssig. Diese natürlich patentierte Erfindung hat sich bis heute hervorragend bewährt.



Zweischeiben-Düngerstreuer ZA-U 1501





Die Konstruktion des erfolgreichen ZA-U wurde 1990 noch ein weiteres Mal getoppt. In diesem Jahr entstand der erste AMAZONE ZA-M. Die herausragende Eigenschaft war eine maximale Arbeitsbreite von 36 m. Die Arbeit wurde neutral geprüft und der ZA-M erhielt in sämtlichen Tests nur sehr gute und gute Beurteilungen. Das Verteilprinzip des ZA-M beinhaltet drei verschiedene Sätze Streuscheiben. Die unterschiedlichen Streueigenschaften der verschiedenen Dünger wurden mit einfacher Verstellung der Streuschaufeln ausgeglichen. Für das moderne Grenzstreuen, fernbedient vom Schleppersitz aus, entwickelte AMAZONE 1999 das Grenzstreugerät Limiter und erhielt dafür eine AGRITECHNICA-Silbermedaille. Mit dem ersten AMAZONE ZA hat dieser moderne Hochleistungsstreuer nur noch das Prinzip der beiden Streuscheiben behalten.

Das Fassungsvermögen mit einigen verschiedenen Aufsätzen des ZA-M reicht von 1.000 l bis 3.000 l. Mit einem wohlgeformten Rahmen und Behälter fand dieser Streuer schon bald viele Freunde. Für die kleineren Betriebe führt AMAZONE weiterhin den kleineren Streuer im Programm, der inzwischen AMAZONE ZA-X Perfect heißt und immerhin auch eine Arbeitsbreite von 18 m erreicht.

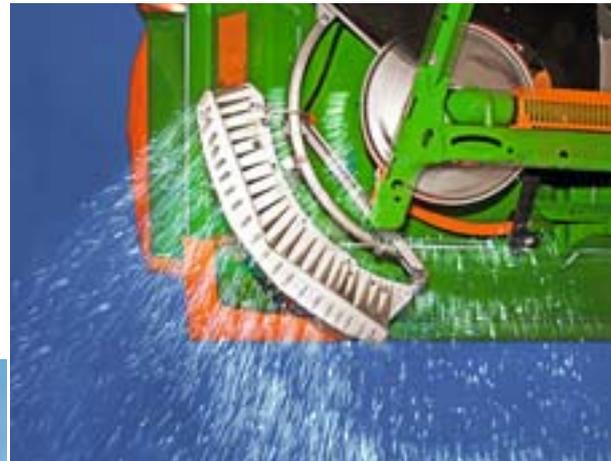
Ab 2001 hat der ZA-M noch viele anspruchsvollere Brüder bekommen. Es sind beispielsweise der ZA-M Profis Hydro mit Wiegeeinrichtung und hydraulischem Antrieb, der ZA-M Ultra mit einer Arbeits-



OmniaSet-Streuscheibe OM



Beim Grenz- oder Randstreuen mit dem hydraulisch fernbedienbaren Grenzstreugerät Limiter gibt es kein Anhalten und kein Absteigen vom Schlepper.



Zweischeiben-Düngerstreuer ZA-M





breite bis 52 m und der ZA-M Ultra Profis Hydro mit Wiegeeinrichtung, hydraulischem Antrieb und einer Arbeitsbreite bis zu 52 m. Das maximale Fassungsvermögen beträgt 4.200 l.

Alle Streuer werden voll elektronisch geregelt und über einen Bordcomputer gesteuert. Die besonders stark beanspruchten Teile sind aus nicht rostendem Material gefertigt. Das AMAZONE Zweischeiben-

prinzip hat sich nach vielen Jahren so stark durchgesetzt, dass auch alle anderen Hersteller von Düngerstreuern dieses Prinzip anbieten. Von den AMAZONE Düngerstreuern sind inzwischen über 1 Million Stück in alle Welt verkauft worden.



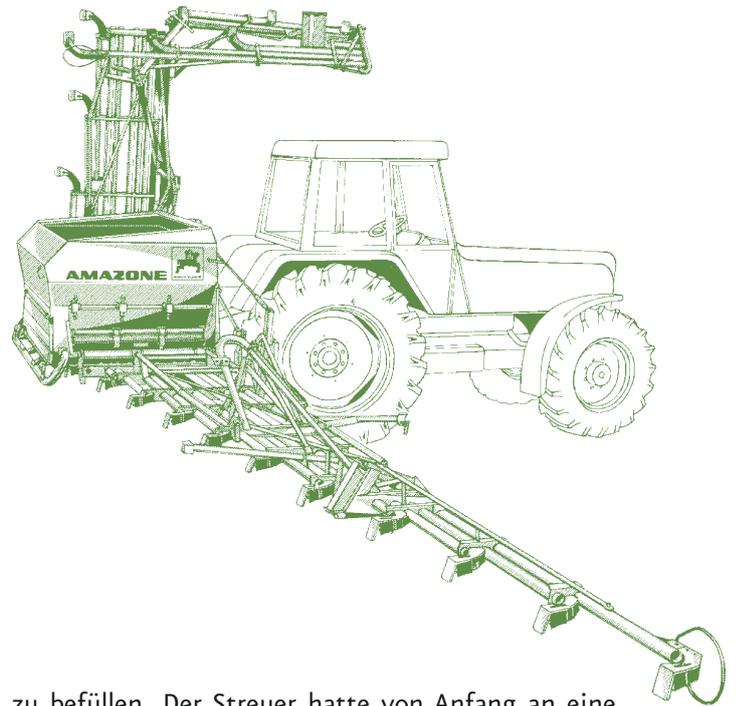
ZA-M Ultra



c | Pneumatikstreuer Jet

Im Jahr 1976 starteten die AMAZONEN-WERKE die Entwicklung eines pneumatischen Düngerstreuers. Der Grund dafür war, dass die französische Firma Nodet ein solches Gerät auf den Markt gebracht hatte, das außerordentlich erfolgreich verkauft wurde. Pneumatische Düngerstreuer waren in Mode gekommen und da durfte AMAZONE als Marktführer natürlich nicht außen vor bleiben. Das Prinzip der pneumatischen Streuer ist ein Düngerbehälter mit einer Dosiervorrichtung, ähnlich einer konventionellen Sämaschine. Die Dosierräder beschicken einzelne Rohrleitungen, die über eine Injektorschleuse mit Luft von einem separaten Gebläse bedient werden. Die Luft transportiert den Dünger zu einzelnen Düsen, die in Abständen von ca. 1 m auf einer Gesamtbreite von 10 m bis 24 m in einem entsprechenden Gestänge angebracht sind. Dieses Prinzip hat den Vorteil, dass der Dünger präzise dosiert und über die vielen Düsen auch sehr gleichmäßig auf dem Feld verteilt wird. Das geschieht relativ unabhängig von Windeinflüssen. Der Nachteil des Prinzips der Pneumatikstreuer ist, dass der ganze Streuer sehr aufwendig gebaut, damit relativ stör anfällig und teuer ist.

Der Pneumatikstreuer AMAZONE Jet 1500 war sehr flach mit großer Behälteröffnung gestaltet und damit einfach und sogar von einem Kipper aus direkt



zu befüllen. Der Streuer hatte von Anfang an eine gute Akzeptanz, war jedoch zu schwer und kompliziert konstruiert, so dass er sich nicht kostendeckend herstellen ließ. Darauf folgte eine überarbeitete Version, der AMAZONE Jet 1200, bei dem alle Nachteile des Jet 1500 vermieden wurden. Dieser praktische Pneumatikstreuer ist sehr geschickt und schön gestaltet. Es wurden bis zum Jahr 1995 bis zu 1.000 Stück pro Jahr hergestellt. Leider hatte der Jet 1200 ein paar technische Mängel.

Pneumatikstreuer Jet





Pneumatikstreuer Jet

Diese Mängel haben den Verkauf stark behindert und schließlich zur Einstellung der Produktion geführt. Gott sei Dank war der AMAZONE Zweischeibenstreuer inzwischen so gut geworden, dass dieser die entstandene Lücke füllen konnte und AMAZONE keine Marktanteile verlor.

Der AMAZONE Jet 1200 hatte eine Arbeitsbreite von 10 m und 12 m und konnte durch entsprechende Aufsätze von 1.200 l auf 1.500 l bzw. 2.000 l vergrößert werden.

Im Jahre 1984 erhielt der kleine AMAZONE Jet einen großen Bruder, den AMAZONE Super Jet mit Arbeitsbreiten bis 24 m. Dieser Streuer arbeitete nicht nur gut, sondern auch zuverlässig. Er war jedoch so teuer, dass die Kundschaft umschwenkte, als sie AMAZONE Zweischeibenstreuer kaufen konnten, die bis zu 36 m breit streuten und wesentlich günstiger waren.



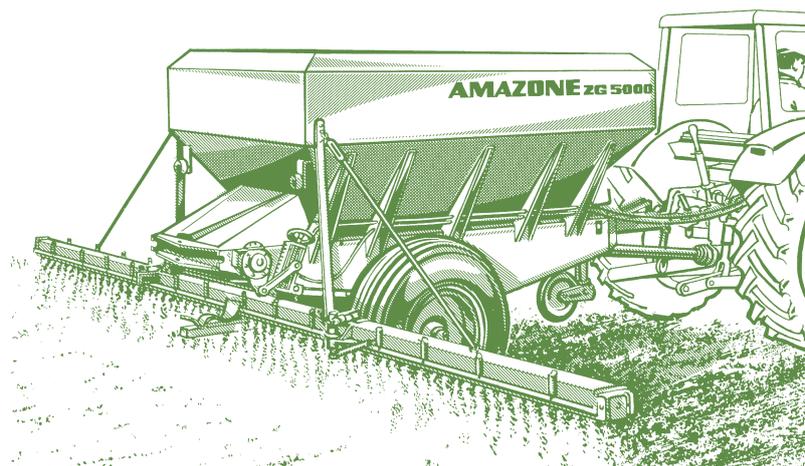
Pneumatikstreuer Super Jet, 24 m



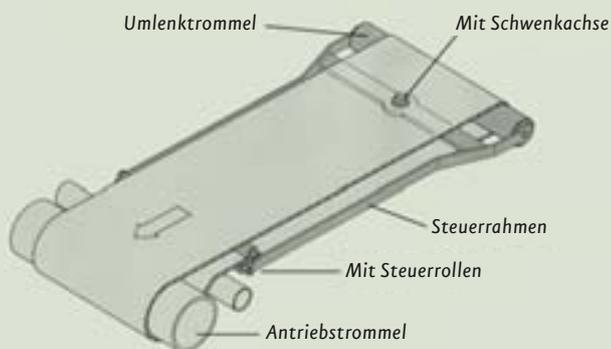
d | Großflächenstreuer ZG und ZG-B

Die Großflächenstreuer von AMAZONE entwickelten sich zu einer bedeutenden Umsatzgröße. Für den Transport des Streugutes, besonders Kalk und Kalkmergel, wurde in den ZG der verschiedenen Größen ein Blechboden mit Kratzleiste verwendet. Dieses System förderte alle Materialien sicher und zwangsweise nach hinten zu dem Streuaggregat: Zweiseiben-Streuwerk oder 6 m Streuschnecke für Kalk.

Allerdings konnten auch größere Fremdkörper bis hin zu ganzen Ziegelsteinen in das Streumaterial gelangen. Das geschah insbesondere bei der Bela-



ZG 5000 mit Streuschnecke



Funktionsweise der automatischen Bandsteuerung am ZG-B

dung des Streuers mit einem Frontlader. In diesem Fall wurde der sogenannte „Kratzboden“ verbogen und der ganze Streuer musste von Hand wieder entladen und repariert werden. Um solche Schäden zu vermeiden, entwickelte AMAZONE den **Bandboden**. Seit dieser Zeit heißen die Streuer ZG-B. Der Bandboden besteht aus Gummi und wird auch durch größere Fremdkörper nicht beschädigt. Allerdings neigen solche Bandböden, die auch von anderen Herstellern verwendet werden, zum Schiefelaufen, wodurch an den Seiten größerer Verschleiß verursacht wird.

Um derartige Schäden bei den Streuern zu vermeiden, haben die AMAZONEN-WERKE einen patentierten Rahmen entwickelt, der das Förderband im



Die ZG-B-Familie



AmaPad mit HeadlandControl ... für komplexe Fahrgassensysteme

*HeadlandControl für optimiertes
Grenzstreuen bei Zentrifugalstreuern*

ZG-B automatisch in der Mitte hält. Diese Lösung hat sich im Lauf der Jahre bestens bewährt und stellt eines der wichtigsten Vorteile der AMAZONE Großflächenstreuer dar. Der ZG-B und der ZG-B Ultra Hydro werden heute in zwei Größen angeboten: 5.500 l und 8.200 l. Mit dem Zweischeiben-Streuerwerk kann der Dünger heute bis zu 52 m Arbeitsbreite verteilt werden. Auch der Großflächenstreuer ist eine bedeutende Erfolgsmaschine des Unternehmens.

Auf der AGRITECHNICA 2011 stellte AMAZONE mit dem neuen ZG-TS das integrierte elektromechanische Grenzstreusystem AutoTS und das neue ISOBUS-Bedien-Terminal AmaPad aus. Für die beiden damit einsetzbaren AgApps WindControl und HeadlandControl erhielt AMAZONE zwei Silbermedaillen.

Großflächenstreuer ZG-B Ultra Hydro





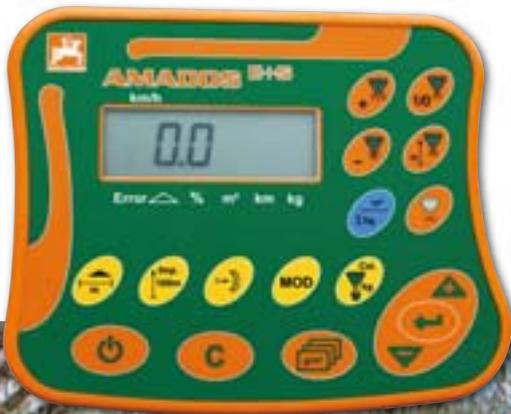
e | Winterdienststreuer

Zur Enteisung oder Verhinderung von Glatteisbildung auf unseren Straßen werden schon seit vielen Jahren spezielle Streuer zum Ausstreuen von Salz, Sand, Splitt oder auch Mischungen dieser Materialien eingesetzt. Die technischen Ansprüche an solche Streuer ähneln sehr stark denen, die auch in der Landwirtschaft an den Mineraldüngerstreuer gestellt werden. Daher ist es naheliegend, dass sich auch AMAZONE schon frühzeitig mit diesem Thema befasst hat.

Natürlich sind solche Streuer auch für das gleichmäßige Verteilen von Mineraldüngern auf diversen Grünanlagen der Kommunen, Golfplätzen oder dergleichen geeignet.

Für diese Aufgaben werden die Einscheibenstreuer EK-S und E+S von AMAZONE eingesetzt.

AMADOS E+S regelt die Streumenge in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit, verändert die Arbeitsbreite und passt die Ausbringmenge automatisch an.



Einscheibenstreuer EK-S

Zum Ausstreuen von Splitt ist ein besonders stabiles Rührwerk notwendig sowie zur Begrenzung der Streubreite ein sogenannter Streuschirm, dessen Lamellen mit einem Seil oder auch über einen Stellmotor vom Traktor aus betätigt werden können. Im Lauf der Jahre haben auch diese Streuer von AMAZONE einen sehr guten Ruf erworben und kommen in interessanten Stückzahlen zum Einsatz.

Winterdienststreuer EK-S 260





Ohne Umbau wird der AMAZONE Streuer E+S zum Besander und arbeitet den Sand gleichmäßig in den Rasen ein. Ein zusätzliches Einkehren und Aufrichten der Gräser ist nicht erforderlich.



Winterdienststreuer E+S 750



5. Kapitel: Kartoffel-Vollerntemaschinen

Im Jahr 1942 entwickelte Herr Dipl.-Ing. Heinrich Dreyer, einer der Nachfolger des Gründers, den ersten Kartoffelsammelroder, der von einer Fabrik hergestellt worden ist. Der Kartoffelroder wurde zu seiner Leidenschaft und Heinrich entwickelte daran bis an sein Lebensende.

Das Prinzip des ersten Roder war: Ein Schleuderroder warf die Kartoffeln in eine große Trommel, die in einem Rahmen über dem Boden rollte. In dieser wurden die Kartoffeln mit Leitklappen weiter geleitet und das meiste der Erde abgesiebt. Am Ende der Trommel befanden sich Förderklappen, die den Kartoffelstrom nach oben förderten und auf einen Schütteltisch ablegten. Dort wurde der Rest der Erde

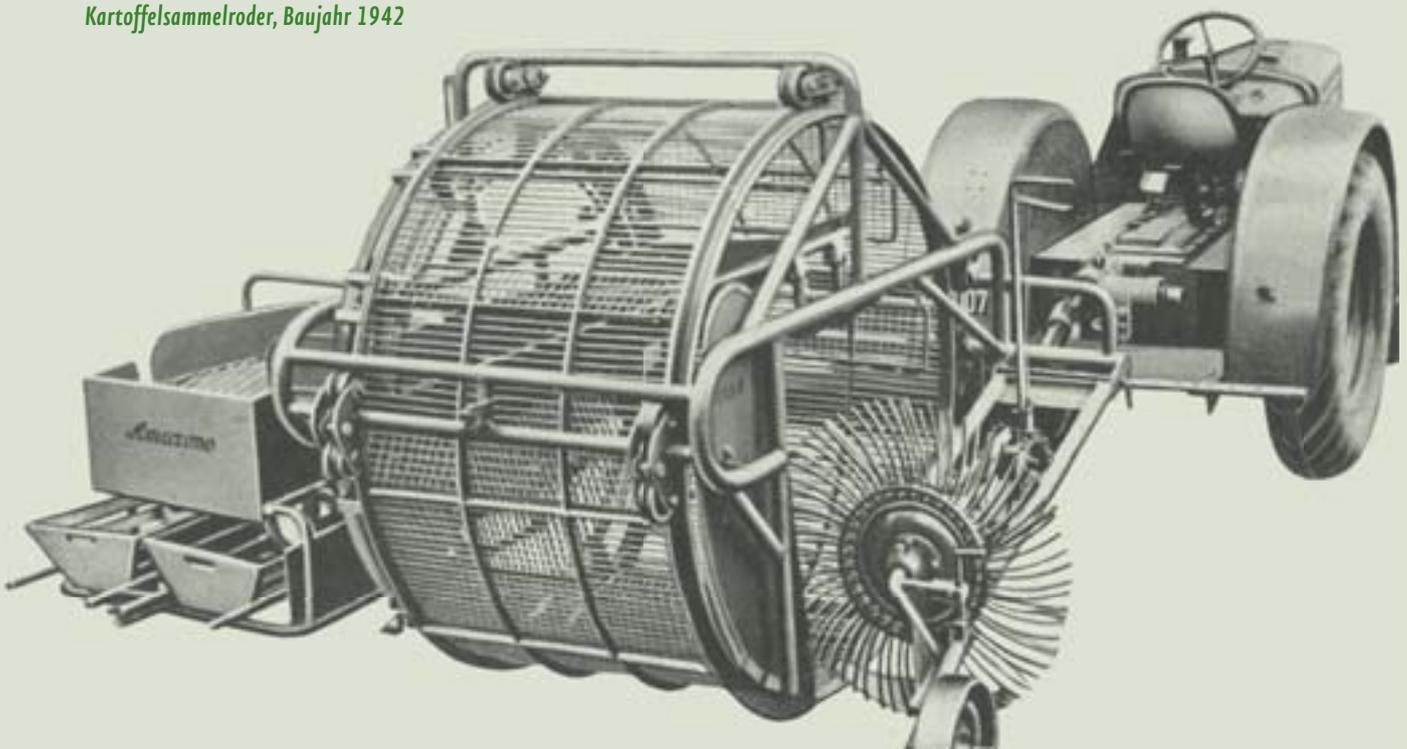


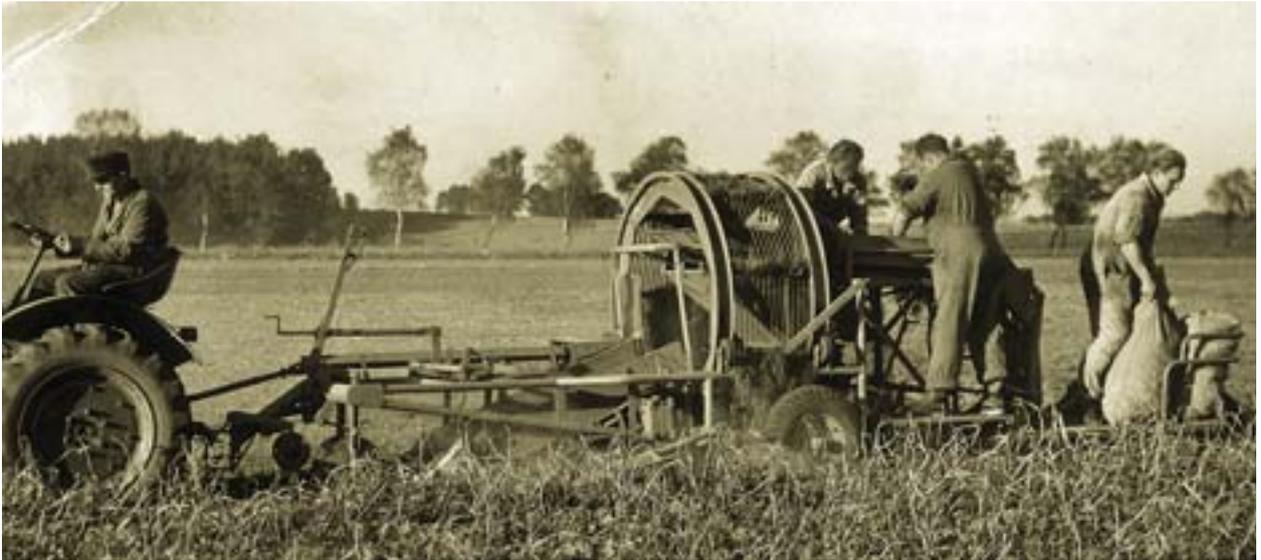
Kartoffelsammelroder

abgesiebt und die Kartoffeln in einen Behälter abgelegt. An dem Schüttel-Siebtisch konnten zwei Personen Kraut, Steine und Mutterkartoffeln von Hand absuchen. Der Roder funktionierte, jedoch war er sehr breit und benötigte ein großes Vorgehende.

Die nächste verbesserte Version des AMAZONE Sammelrodgers war der Typ S4. Dabei drehte sich die Trommel quer in einem Rahmen und wurde von vorne mit einem Förderband beschickt. Die Kartof-

Kartoffelsammelroder, Baujahr 1942





Kartoffelsammelroder AMAZONE S 56

feln wurden mit zwei Scharkörpern ausgegraben und auf das Förderband geschoben. Damit wurde der Roder viel schmaler und die Trommel konnte besser die Erde absieben.

Die Weiterentwicklung dieses Prinzips ergab den erfolgreichen Sammelroder AMAZONE S 56, der in größeren Stückzahlen hergestellt wurde und im Jahr 1957 die Marktführerschaft gewinnen konnte. Darüber starb Ende des Jahres Heinrich Dreyer und sein Sohn Prof. Heinz Dreyer übernahm die Liebe

zu den Rodern und entwickelte neue funktionstüchtige Modelle.

In dieser Zeit war jedoch das restliche Produktprogramm der AMAZONEN-WERKE so erfolgreich, dass entschieden wurde das Portfolio zu straffen. Das bedeutete, dass bei AMAZONE die Herstellung der Kartoffelerntemaschinen eingestellt wurde. Eigentlich schade!

Kartoffelsammelroder





6. Kapitel: Sämaschinen

a | Nockenrad-Sämaschinen

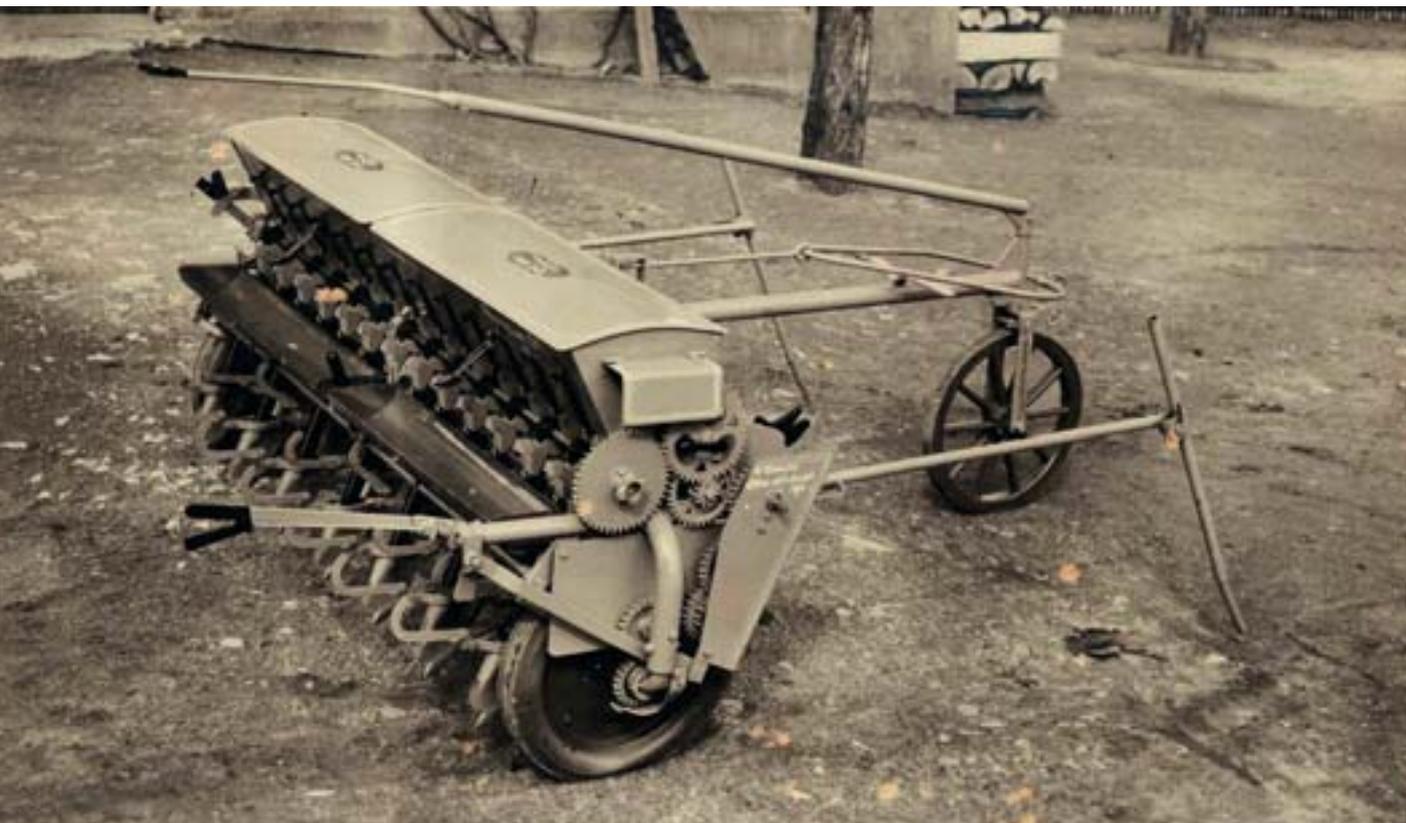
Im Jahr 1948 hat sich Herr Dipl.-Ing. Heinrich Dreyer, ein Vertreter der zweiten Generation der Familie Dreyer, dazu entschlossen, die Entwicklung einer Sämaschine zu beginnen. Die Initialzündung dazu gab ein gewisser Herr Kademann, der über das Patent für das „Elite-Särad“ verfügte. Es handelt sich dabei um ein Nockendosierrad, das mit einem Feinsärad kombiniert ist. Dabei kann das Nockenrad mit einem einfachen Stift abgeschaltet werden, so dass nur noch das Feinsärad (für Karotten, Klee, Gras und Stoppelrüben) in Aktion bleibt. Diese Erfindung



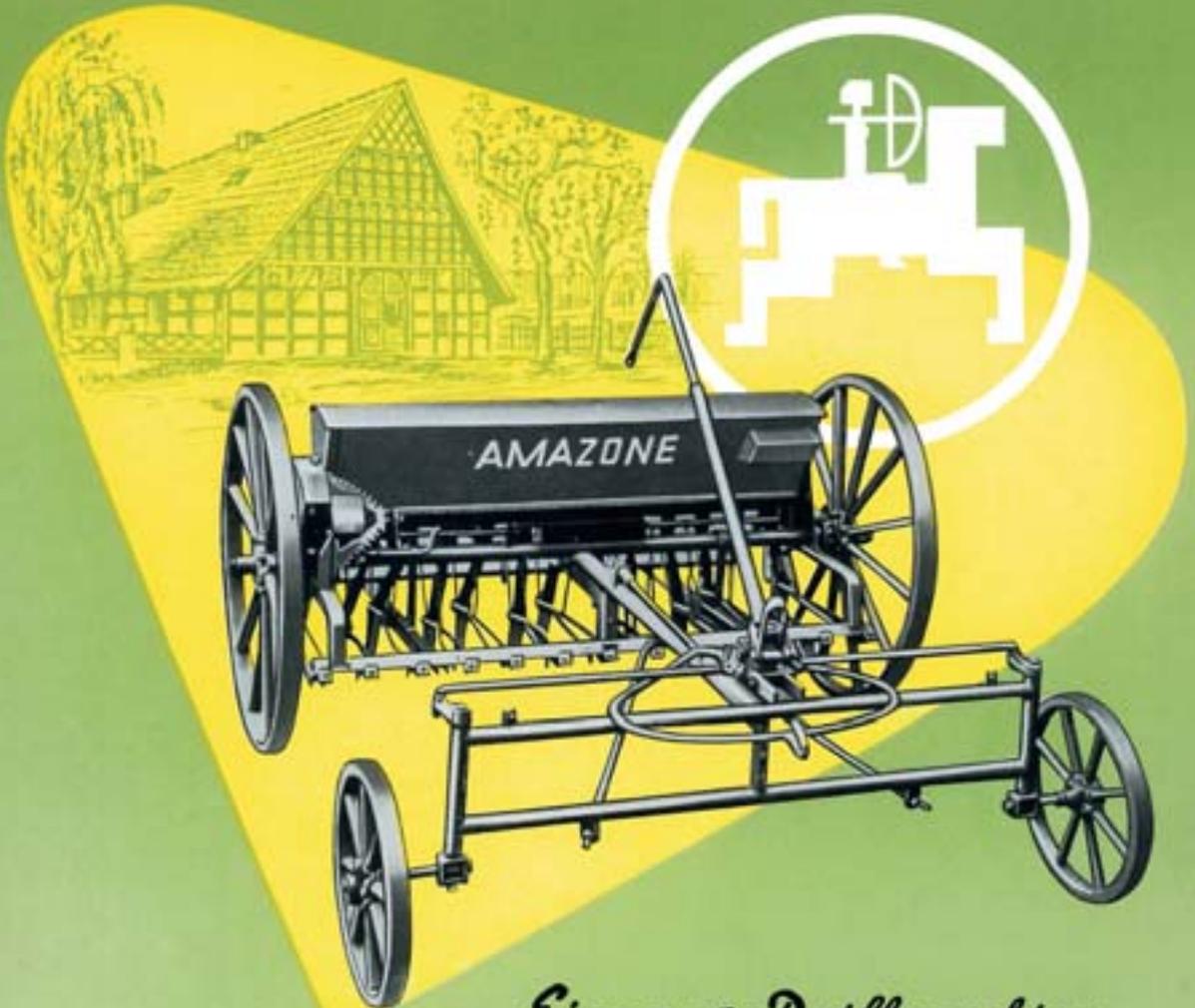
Drillmaschine Type D1

war besonders für Norddeutschland interessant, weil es hier allgemein üblich war, Stoppelrüben als Zwischenfrucht anzubauen und diese zum Winter an die Kühe zu verfüttern. Bei den üblichen Sämaschinen mussten zur Aussaat von Feinsämereien sämtliche Dosierräder ausgewechselt werden, was einen ziemlichen Aufwand bedeutete.

AMAZONE Drillmaschine D1 (Prototyp)



AMAZONE



Eine neue Drillmaschine

TYPE D 3

mit ›Elite‹ - Sürad

Ein **AMAZONE** Fabrikat mit
besonderen Vorteilen

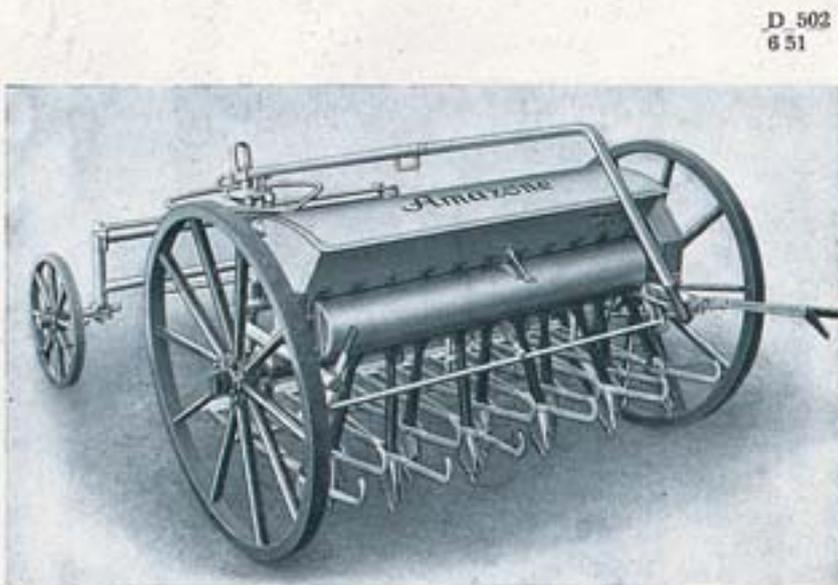
D 505 E. 54

Drillmaschine Type D3



Anfangen hat die Entwicklung mit der AMAZONE D1, die aus Preisgründen mit kleinen Gummirädern ausgestattet war. Diese stellten sich jedoch als zu klein heraus und folglich wurden bei dem Folgemodell AMAZONE D2 die klassischen schmalen, hohen Holzräder verwendet. Allerdings wurde ein sehr aufwendiges Getriebe eingebaut, das die Sämaschine

zu teuer und schwer zu bedienen machte. Daraufhin entstand die AMAZONE D3 mit einem einfachen und sehr leicht zu handhabenden sogenannten „Norton-Getriebe“. Diese Sämaschine kam gut in der Landwirtschaft an und wurde etliche Jahre in Stückzahlen von knapp unter 1.000 Stück pro Jahr verkauft.



Drillmaschine **AMAZONE D 2**

mit normalen Holzrädern
mit Automobil-Steuerung

Außer den luftgummibereiften Drillmaschinen fertigen wir auch solche mit normalen Holzrädern an, die mit Rücksicht auf die hohen Gummipreise zu empfehlen sind.

Es ist uns dabei gelungen, durch Anwendung moderner Konstruktionsgrundsätze das Gewicht der Maschine gering zu halten, während die neuzeitliche Stahlbauweise eine gute Stabilität verbürgt.

Diese elegante und zweckmäßige Bauweise wird der AMAZONE-Drillmaschine

neue Freunde

gewinnen. Auch besitzt diese Maschine die Einzelaufhängung der Schare, das Einhebel-Schaltgetriebe und sonstige Vorteile der Gummirad-Maschine.



Nebestehende Abbildung zeigt die AMAZONE Drillmaschine, Normalmodell D 3, mit Gummibereifung 4,00—36 und mit dem neuen Getriebe. Die Gummiräder sind sowohl für die Drillmaschine als auch für den AMAZONE Düngerstreuer austauschbar zu verwenden. Durch die beiden Stellhebel beim Getriebe können

72 verschiedene Geschwindigkeiten

die sich nicht wiederholen, eingestellt werden, **ohne seitliche Schaltung und ohne Wechselräder** (Patent angemeldet). Die Abdrehkurbel befindet sich fest am Getriebe. Alle AMAZONE Drillmaschinen haben Auto-Vorderwagensteuerung mit besonders leichter und schlagfreier Lenkung, ein Lenkrohr, das gleichzeitig als Anhängedeichsel verwendet werden kann, staubdichte Naben und Momententleerung des Saatkastens.



**AMAZONE Drillmaschinen
haben sich in der Praxis
bereits
1000fach bewährt**

Drillmaschine D3





AMAZONEN-WERKE



Drillmaschine D4

Nachdem inzwischen die beiden Vertreter der dritten Generation der Dreyers die Führung des Unternehmens übernommen und dieses durch die Krisenzeiten geführt hatten, machte sich Prof. Heinz Dreyer Gedanken, eine moderne Traktorsämaschine zu entwickeln. Diese Bemühungen führten 1964 zu der erfolgreichen AMAZONE D4. Zwar hatte diese auch noch das bewährte „Elite-Särad“ und das praktische Norton-Getriebe, jedoch besaß die D4 federdruckbelastete Hochleistungsschare mit Rückfahrstützen, eine automatische Spuranreißerabschaltung, einen großen Behälter mit einem Faltdeckel, serienmäßig moderne Gummiräder und war zudem mit einem Schnellkoppelrahmen ausgerüstet. Mit dieser modernen Traktorsämaschine schaffte AMAZONE den Durchbruch, kam nach wenigen Jahren auf Verkaufszahlen von über 5.000 Stück jährlich und errang auf diesem Sektor die Marktführerschaft in Deutschland.



Drillmaschine D4

Denkbar einfach ist das Abdröhen. Die neue Trichterschiene wird heruntergeklappt und die Saatmulde unter die Sträder geschoben.

Das ist der elegante Schnellkuppelrahmen, außerdem sehen Sie die zentrale Federdruckverstellung.

Das ist das stufenlose Ölbadgetriebe, mit 1 Hebel stellen Sie einfach jede geforderte Sämenge ein.

Bequemer geht es nicht, der Faltdackel wird aufgeklappt, der Sack daraufgelegt und das Saatgut eingefüllt; Einfüllhöhe 1,13 m.

Ein stabiles und elegantes Schar mit der Stütze, die jegliches Stopfen verhindert, mit 4teiligem Saatleitungsrohr.

Kennen Sie den AMAZONE-Triomat, Drillmaschine, Rüllelege und Saatriegel kombiniert? Fordern Sie hierüber Spezialprospekte an!





Drillmaschine D7

Eine lange Zeit wurde die AMAZONE D4 nur in der 3 m Version angeboten, dann entstanden auch andere Arbeitsbreiten von 2,5 m bis 4 m und mit Koppelrahmen sogar bis 8 m.

Nach verschiedenen Experimenten und einer schmerzlichen Rezession in der gesamten Landwirtschaft stellte AMAZONE im Jahr 1972 ein neues Konzept vor. Eine niedrige Bauweise mit praktischem Faltdeckel, auf dem die vollen Getreidesäcke abgelegt werden konnten, das weiter verbesserte Schar und vor allem das sensationelle stufenlose Getriebe waren die Hauptmerkmale der AMAZONE D7. Es wurde wieder ein voller Erfolg. Auch diese Maschine gab es in Arbeitsbreiten bis 4 m und in verschiedenen Versionen. Das Konzept der modernen Traktorsämaschine von der AMAZONE D7 wurde im Laufe der Jahre immer weiter entwickelt. Sogar das Prinzip des Elite-Särades wurde optimiert. Das Särad wurde größer, die Nocken wurden verbessert und das Umschalten von Normal- auf Feinsaat wurde zusätzlich erleichtert. So wurde aus der erfolgreichen D7 die D8 und schließlich die moderne D9, die in der ganzen Welt ihre zuverlässige Säarbeit leistet.

**AMAZONE-Rollschar 4 bis 5 cm
Bandbreite, stabil, verstopfungs-
frei, auch unter extrem ungünsti-
gen Bedingungen.**



Auch 1979 war bezüglich der AMAZONE Sätechnik ein besonders wichtiges Jahr: AMAZONE rüstete erstmalig Sämaschinen (D7) mit sogenannten Rollscharen aus. Eine Entwicklung, die bis in die Gegenwart eine immer stärker werdende Bedeutung erlangt (Mulchsaat).

Drillmaschine D8-30 Special





b | Mechanische Anbausämaschine D9

Die vorläufig letzte Entwicklungsstufe der konventionellen Sämaschine von AMAZONE ist die moderne D9, die sich seit 1999 im Programm befindet und im Laufe der Jahre in vielen Details weiterentwickelt und verbessert wurde.

Auch das Säsystem, das bewährte „Elite-Särad“, wurde optimiert. Zwar ist das Prinzip der Kombination von Normal- und Feinsärad erhalten geblieben, jedoch wurde das Nockenrad im Laufe der Jahre zu einer Art Zellenrad weiterentwickelt. Somit konnte die Mengentreue bei allen Saatgutarten noch verbessert werden, was besonders bei gebeiztem Saatgut von größter Wichtigkeit ist.



Sämaschine D9 3000 Super



D9-60, Arbeitsbreite 6 m

Auch alle anderen wichtigen Elemente der Sämaschine wie Getriebe, Abdrehvorrichtung, Laufsteg, Schare samt Aufhängung bis hin zum Saatstriegel wurden weiter optimiert. Damit kann nicht nur eine vorbildliche Verteilung und Ablage des Saatgutes erzielt werden, sondern es wird auch eine lange Lebensdauer garantiert. Die D9 eignet sich natürlich hervorragend für den kombinierten Einsatz mit allen gebräuchlichen Bodenbearbeitungsgeräten von der Kreiselegge bis zum Kreiselgrubber.

Sämaschine D9 3000 Super kombiniert mit Kreiselgrubber und Zahnpackerwalze



c | Mechanische Aufbausämaschine AD

Im Jahr 1966 entwickelte AMAZONE die erste moderne Säkombination der Welt: die konventionelle Traktorsämaschine D4 kombiniert mit der zapfwellengetriebenen Rüttelegge RE und später mit dazugehörigen Walzen. Inzwischen haben sich solche Säkombinationen allgemein durchgesetzt und es gibt in ganz Europa keinen Sätechnikhersteller, der keine Säkombination im Programm führt.

Die einzige Schwierigkeit beim Einsatz der Säkombinationen war seinerzeit, dass zum Betreiben ein stärkerer Traktor benötigt wurde als für eine Solo-sämaschine.

Aus der Not heraus machte der Landwirt Herr Karl Thies aus Gaste den Vorschlag, die Sämaschine direkt auf die Packerwalze aufzusetzen. Diese Idee leuchtete sofort ein, denn sie beinhaltete gleich mehrere wichtige Vorteile: Der Schwerpunkt der Kombination wurde nach vorn verlagert und der Traktor benötigt weniger Hubkraft.

Die Packerwalze wird stärker belastet und der Boden dadurch intensiver rückverfestigt. Schließlich entfallen bei der Sämaschine die Räder wodurch sich der Preis reduziert. Die Aufbausämaschine AMAZONE AD wurde auf Antrieb zu einem Erfolg.

Zwar ist es relativ einfach, die Aufbausämaschine von der Packerwalze zu trennen, wenn das Bodenbe-



Sämaschine AD 3000 Super

arbeitungsgerät solo eingesetzt werden soll, jedoch ist es nicht unbedingt nötig, da die Schare der Sämaschine auch hochgestellt werden können. Somit bleibt das Gewicht auf der Packerwalze erhalten.

Im Laufe der Jahre hat sich das Prinzip der Sämaschine auf den verschiedenen Packerwalzen so sehr durchgesetzt, dass mehr Aufbaumaschinen als Anbaumaschinen zum Einsatz kommen.

Sämaschine AD 3000 Super auf Keilringwalze in Kombination mit Kreiselgrubber





d | Pneumatische Fronttank-Säkombination Avant

Im Jahr 1995 begann bei AMAZONE eine neue Ära im Bereich Sätechnik, die Pneumatik. Das Problem bei größeren Arbeitsbreiten der mechanischen Sätechnik war die Gesamttransportbreite. Zwar wurde bei den klassischen Sämaschinen lange Zeit eine Transportvorrichtung angeboten, auf die die Sämaschine beim Weg zum Feld gesetzt und in Längsrichtung transportiert werden konnte. Den Kunden war es jedoch zu umständlich und zu teuer. Bei einer pneumatischen Sämaschine mit einem schmalen Zentralbehälter war es leichter, da sich die Schare zum Transport einfach klappen ließen.

Diese Möglichkeit nutzte auch AMAZONE und entwickelte den pneumatischen Frontpacker-Sätank AMAZONE PFS. Die Dosierung geschah anfangs noch mit einer langen Reihe klassischer Nockenräder. Der Saatgutstrom wurde pneumatisch zur sogenannten Säschiene hinter den Traktor transportiert, dort über zwei Prallköpfe verteilt und an die einzelnen Schare über Schläuche weitergeleitet. Die Schiene mit den Scharen befand sich hinter einem Kreiselgrubber mit Packerwalze und das Ganze konnte hydraulisch auf eine Transportbreite von 3 m zusammengeklappt



Pneumatischer Frontpacker-Sätank und 6-m-Kreiselgrubber mit Reifenpacker-Sämaschine

werden. Die Anbringung des Tanks mit dem Saatgut vorne am Traktor brachte eine sehr günstige Verteilung des Gesamtgewichtes. Der Antrieb des Gebläses und der Dosierung konnte auf Wunsch über einen kleinen Verbrennungsmotor erfolgen, wenn keine Frontzapfwelle zur Verfügung stand.

Pneumatische Fronttank-Säkombination Avant





Pneumatische Fronttank-Säkombination Avant

Die nächste Stufe der Entwicklung der pneumatischen Sätechnik bei AMAZONE war dann, dass auch der Fronttank mit einer zentralen Dosierung ausgestattet wurde.

Auch hier hat AMAZONE etwas Besonderes entwickelt, ein Dosiersystem mit verschiedenen Dosierwalzen.

Damit ist es möglich, auch Feinsaaten wie z.B. Raps in sehr kleinen Mengen ohne zusätzlichen technischen Aufwand auszubringen. Die Fronttankkombination hat sich international sehr gut bewährt und befindet sich auch im Jahr 2013 unverändert im Programm.



Die Dosierwalzen lassen sich in dem Dosierer leicht wechseln. So ist es möglich für alle Saatgüter und Saatmengen auch bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten präzise mit guter Längsverteilung zu dosieren.



Pneumatische Fronttank-Säkombination Avant



e | Pneumatische Aufbausämaschine AD-P

Mit der Entwicklung der sogenannten Fronttank-Sämaschine begann bei AMAZONE 1996 auch der Bau der pneumatischen Aufbausämaschinen Airstar Progress und Airstar Profi. Das System wurde zu der Zeit vom Markt verlangt und bot mit dem großen zentralen Behälter einen wesentlichen Vorteil. Dieser fasst viel mehr Saatgut als der gestreckte Kasten einer mechanischen Sämaschine und lässt sich schneller und einfacher mit Big Bags oder sogar mit dem Frontlader befüllen.

Der große Behälter wird wie bei der AD-Kombination auf die Packerwalze aufgebaut und erzeugt den nötigen Druck für die Rückverfestigung des Saatbettes. Dadurch, dass das Verteilsystem bei der pneumatischen Sämaschine vor dem Saatgutbehälter liegt, wird der Schwerpunkt günstig nach vorne verlagert und der Behälter selbst lässt sich einfacher und besser befüllen. Auch das Dosiersystem von



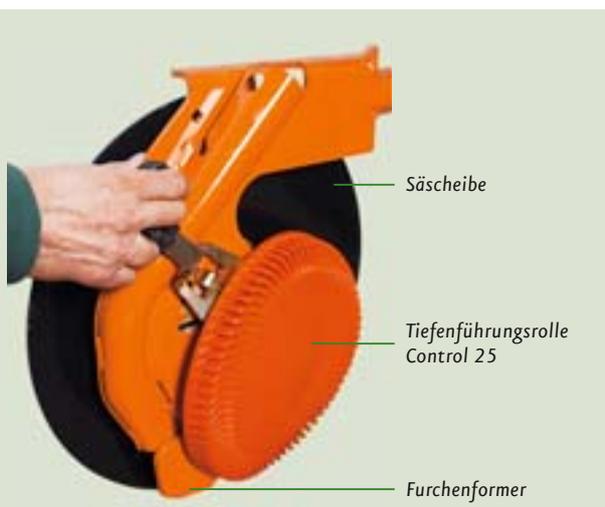
Pneumatische Aufbausämaschine Airstar Progress



Pneumatische Aufbausämaschine Airstar Progress



Pneumatische Aufbausämaschine Airstar Profi



Die RoTeC-Control-Schare für Pflug- und Mulchsaat besitzen eine Tiefenführungsrolle Control 25, mit der werkzeuglos und präzise die Saattiefe eingestellt wird.

Silbermedaille zur AGRITECHNICA 1999 für das RoTeC-Rollchar für Sämaschinen.



AMAZONE bietet etwas Besonderes: Auf der Dosierwelle sind verschiedene Doserräder angebracht. Damit können sämtliche gebräuchliche Saatgutarten ohne Umbau des Systems exakt ausgesät werden, sogar Raps in sehr kleinen Mengen.

Die pneumatischen Aufbausämaschinen von AMAZONE gibt es heute in zwei verschiedenen Ausführungen: die AD-P Special für kleine und mittlere Betriebe und die AD-P Super für Großbetriebe und Lohnunternehmer.



Pneumatische Aufbausämaschine AD-P Super

Pneumatische Aufbausämaschine AD-P Special





f| Großflächen-Sätechnik (Direktsämaschinen) NT/DMC Primera

Im Jahr 1975 begann Prof. h.c. (SAA Samara) Dr. Dr. h.c. Heinz Dreyer in Kanada mit der Entwicklung von Sämaschinen, die auch direktsaatfähig waren.

Dort gibt es große Gebiete, die sogenannten Präriegebiete, die durch die lang anhaltenden Winter und der nur geringen Niederschläge im Sommer eine kurze Vegetationszeit aufweisen. Der Anspruch war also u.a. Direktsaat in die Stoppel. Die Stoppeln werden dort besonders lang stehen gelassen, damit sie im Winter möglichst viel Schnee auf dem Feld festhalten zum Schutz vor der Auswinterung und zum Bewahren der wertvollen, knappen Feuchtigkeit.

Nach längeren Experimenten entwickelte Prof. h.c. (SAA Samara) Dr. Dr. h.c. Heinz Dreyer das sogenannte Meißelschar, das in der Lage ist, auch in trockene, harte Böden einzudringen. Die Ablagetiefe wurde mit einer verstellbaren, seitlich angebrachten Druckrolle reguliert, die gleichzeitig die Saattrinne wieder schloss und andrückte. Gleichzeitig mit dem Saatgut kann auch Mineraldünger ausgebracht werden, was in extrem trockenen Verhältnissen auch erforderlich ist. Der Name dieser Sämaschine war anfangs NT (wie **No Till**), später wurde daraus die DMC Primera. Diese Großflächen-Sämaschine ist heute nicht nur für die Direktsaat, sondern auch für Mulchsaat (vorher grubbern) oder die konventionelle Saat



Großflächen-Sämaschine NT (ca. 1980)

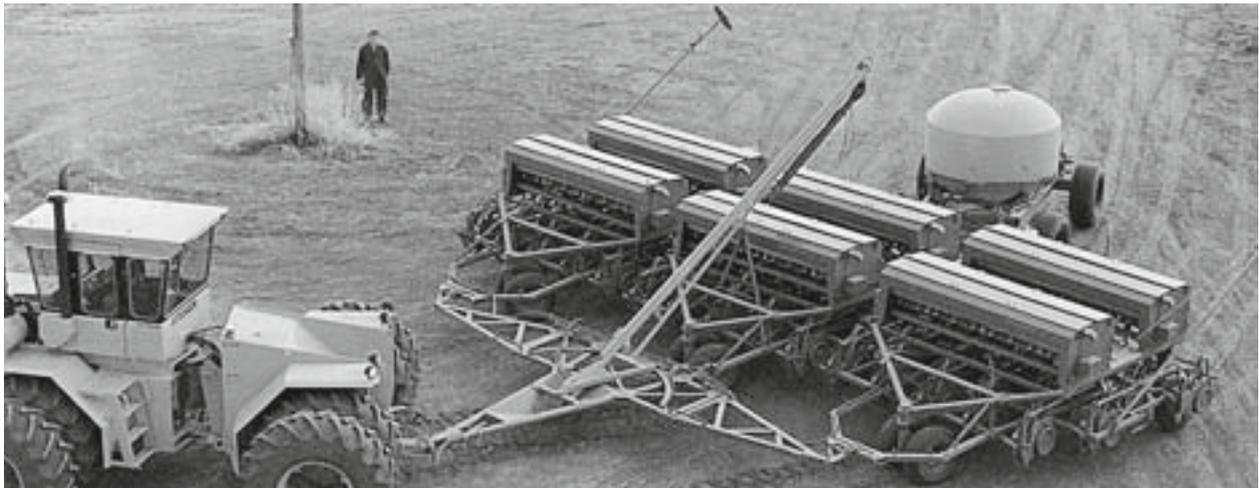
nach dem Pflug und für Fahrgeschwindigkeiten bis 18 km/h geeignet. Den erfolgreichen Durchbruch mit diesem Konzept konnte AMAZONE erst nach der politischen Wende in den Ostblockländern erzielen, wo ähnliche Verhältnisse wie in den kanadischen Präriegebieten herrschen. Die DMC Primera gibt es inzwischen in Arbeitsbreiten von 3 m bis 12 m und selbst die 12-m-Version lässt sich noch mit Traktoren von 300 PS, wie sie in Russland häufig zur Verfügung stehen, betreiben. Vergleichsversuche der unterschiedlichen am Markt befindlichen Systeme

Großflächen-Sämaschine DMC Primera



DMC Primera





Großflächen-Sämaschine NT (ca. 1980)

an verschiedenen Standorten haben gezeigt, dass die AMAZONE DMC Primera die besten Ergebnisse bringt. Die Universalmaschine mit dem pneumatischen Verteilsystem trägt dank der hervorragenden Arbeit zum sehr guten Image der AMAZONE Technik bei.

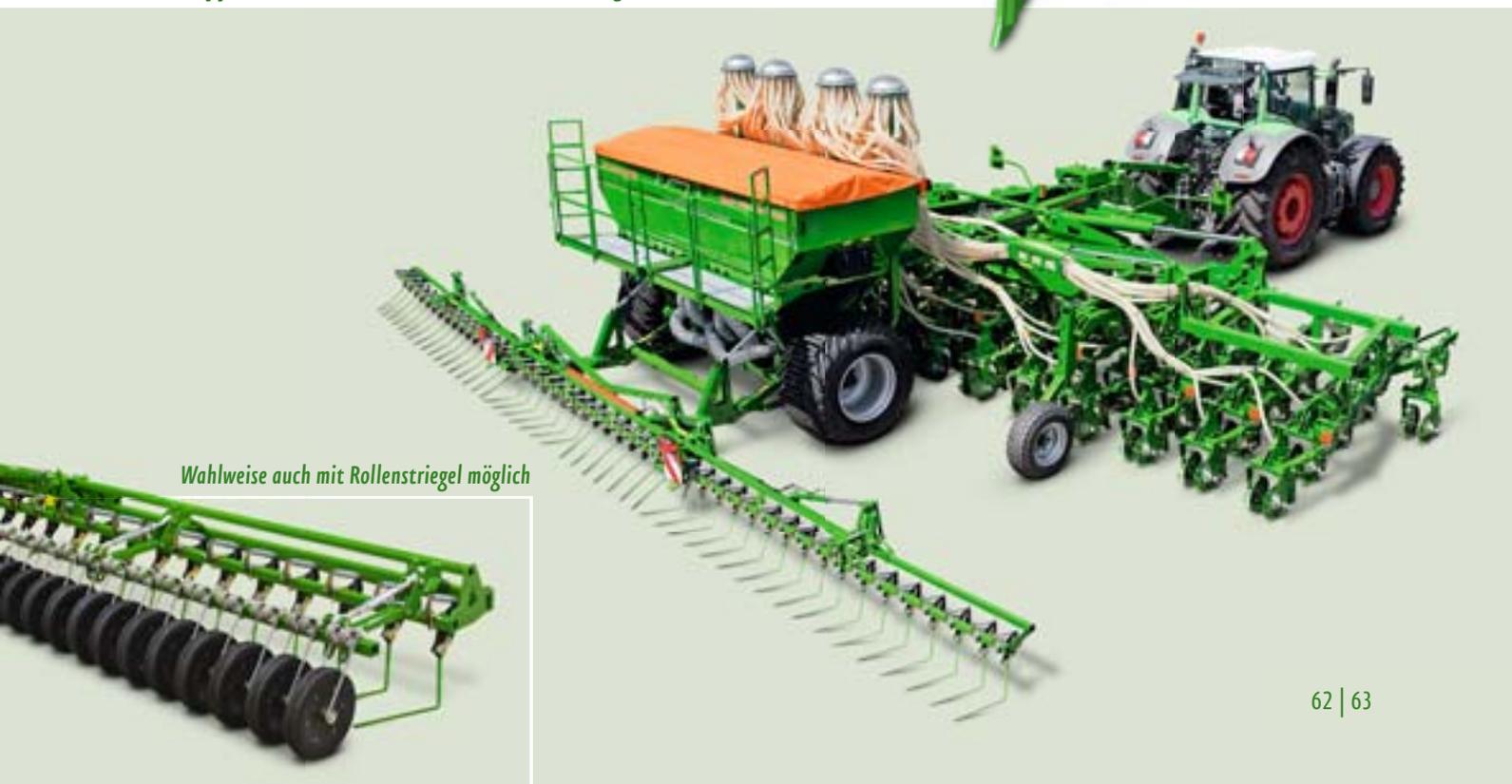
Für seine großen Verdienste wurde Prof. h.c. (SAA Samara) Dr. Dr. h.c. Heinz Dreyer am 16. Februar 2012 einstimmig zum Foreign Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences RAAS/RASHN gewählt und anschließend mit dem Goryachkin-Orden der Agrartechnischen Universität Moskau ausgezeichnet.



Meißelschar (2012)

Die parallelogrammgeführten Meißelschare können den Bodenunebenheiten stets folgen. Das Steinsicherungssystem ist die elastische vertikale und horizontale Ausweichmöglichkeit bei Hindernissen. Bügelrollen mit Reflexscheiben sorgen stets für eine sehr gute Tiefenführung und Saatgutbedeckung.

Großflächen-Sämaschine DMC Primera mit Exaktstriegel (2012)



Wahlweise auch mit Rollenstriegel möglich



g | Großflächen-Säkombination Cirrus

Mit der Öffnung des Ostens, der DDR und der ehemaligen GUS-Staaten kam die Forderung der Großbetriebe nach leistungsfähigen Säkombinationen und passiven Bodenbearbeitungsgeräten auf die AMAZONENWERKE zu.

Als Reaktion darauf begann bald nach der politischen Wende die Entwicklung der AMAZONE Cirrus im Werk Hude. 2001 folgte mit der Baureihe Cirrus in Arbeitsbreiten von 3 m bis 6 m die erste gezogene, pneumatische Großflächen-Säkombination mit passiv arbeitenden Werkzeugen. Als Element der passiven Bodenbearbeitung wurde die Scheibenegge Catros verwendet, die sich bereits als Sologerät hervorragend behauptet hatte. Die Schare der Cirrus wurden auf Basis der bewährten RoTeC-Schare auch in vergrößerter Form entwickelt: Die sogenannten RoTeC⁺-Schare.



Cirrus (2001) in Transportstellung





Cirrus Super mit PacTeC-Scharen und integriertem Fahrwerk

Anfangs wurde die Cirrus mit einem separaten Fahrwerk ausgestattet. Nach Überarbeitung des Gesamtkonzeptes mit einem integrierten Fahrwerk wurde das System zu einer echten AMAZONE Erfolgsmaschine. Die Erfahrungen zeigten, dass bei leichteren und mittelschweren Bodenverhältnissen die normalen RoTeC-Schare völlig ausreichen. Daraus entstand dann die abgespeckte Version Cirrus. Diese war nicht

nur wesentlich leichter, sondern auch preiswerter. Die Großflächen-Sämaschinen Cirrus, die es heute in Arbeitsbreiten von 3 m bis 6 m gibt, werden inzwischen in der ganzen Welt bis nach Neuseeland eingesetzt. Die Schlagkraft mit dem großen Behälter ist enorm und eine Leistung von 100 ha pro Tag durchaus üblich. Die AMAZONE Cirrus ist mittlerweile eine feste Größe in dem umfangreichen Produktprogramm.

Cirrus (2012) mit integriertem Fahrwerk





h | Großflächen-Sämaschine Citan

Auf den landwirtschaftlichen Großbetrieben mit Nutzflächen von mehreren tausend Hektar werden Höchstleistungen verlangt. Das gilt auch beim Säen von Getreide und Raps. Hier hat sich das sogenannte „absätzige Verfahren“ durchgesetzt. Das bedeutet: Die Bodenbearbeitung wird von der Aussaat getrennt. Die Bodenbearbeitung geschieht in diesem Fall mit den stärksten Traktoren und großen Arbeitsbreiten. Für die Aussaat wird dann eine gezogene Sämaschine verwendet. Die AMAZONEN-WERKE begannen im Jahr 2005 mit der Herstellung einer Großflächen-Solosämaschine. Das Ergebnis wurde die AMAZONE Citan, eine Sämaschine mit riesigem Behälter, hydraulisch klappbaren Säschiene auf beiden Seiten und einer Arbeitsbreite von bis zu 15 m. Die Citan wurde mit großen Rollscharen (RoTeC⁺) ausgestattet und erlaubt Arbeitsgeschwindigkeiten von 12 km/h und mehr. Bei mittleren und leichteren Bodenverhältnissen kann die Sämaschine mit sogenannten Rollenstriegeln ausgerüstet werden, die das Saatgut gleich etwas andrücken und die Saattrinne sorgsam mit Erde bedecken. Diese Neuentwicklung wurde von Anfang an zu einem Erfolg. Mit der Variante Citan-C kann auch gleichzeitig Dünger ausgebracht werden. Die Sämaschine AMAZONE Citan ist ein wichtiges Mitglied der Sämaschinenfamilie geworden und erfreut sich einer stetig steigenden Beliebtheit.



Saatgutablage über das RoTeC⁺-Control-Schar mit 400 mm Durchmesser und bis zu 55 kg direkt wirkendem Schardruck. Perfekte Einebnung und Bedeckung durch Exakt- oder Rollenstriegel.

Citan 12001-C





Citan 6000 in Transportstellung

Saatgut- und Düngerbehälter





i | Großflächen-Sämaschine Cayena

Die Zinkenschar-Sämaschine Cayena ist konzipiert für die schnelle Aussaat mit oder ohne vorheriger Bodenbearbeitung. Sie spielt ihre Stärken besonders auf harten, steinigem Böden und in trockenen Regionen aus, wo herkömmliche Schare versagen. Ob für Grob-, Mittel- oder Feinsaat, für Mulchsaat, die Saat auf gepflügtem Boden oder in die Stoppeln – mit 6 m Arbeitsbreite bietet die Cayena eine enorme Schlagkraft.

Dank Unterlenkeranhängung, integriertem Fahrwerk sowie hydraulisch einklappbaren Werkzeugträgern überzeugt die Cayena als kompakte und zugleich sehr wendige Einheit.

Der Saatguttank der Cayena ist 3.600 l groß und dennoch kompakt gebaut. Das ermöglicht einen freien Blick auf die TineTeC-Schare im Einsatz. Die ganzflächige Öffnung des Tanks erlaubt eine einfache und schnelle Befüllung.



Die bewährte elektrische Volldosierung ermöglicht eine präzise Einstellung der Saatgutmenge. Es muss lediglich die Aussaatmenge am Bedienterminal eingestellt, die Maschine abgedreht und das ermittelte Gewicht in das Terminal eingegeben werden.



Das TineTeC-Schar formt eine saubere Saatrille frei von organischer Masse. Durch die extrem schmale Bauweise wird wenig Erde bewegt. Vorteile: Wasser wird gespart und die Zugleistung der Maschine minimiert.

Cayena 6001





Cayena 6001

Cayena 6001-C mit aufgeteiltem Saatgut- und Düngerbehälter





j | Großflächen-Sämaschine Condor für Präriegebiete

Für sogenannte Präriegebiete, d.h. Verhältnisse mit geringen Erträgen, bietet AMAZONE seit dem Jahr 2010 eine Spezialsämaschine für Direktsaat und flache Mulchsaat an, mit der auch gleichzeitig Dünger ausgebracht werden kann. Hier haben sich die AMAZONE Techniker etwas Besonderes einfallen lassen. Die Condor wird mit Zinkenscharen ConTeC ausgestattet, die, wie bei AMAZONE üblich, auf Griff arbeiten. Jedes Schar besitzt eine Tiefenführung, d.h. eine Gummidruckrolle, die das Schar sicher in einer einstellbaren Tiefe von 2 cm bis 10 cm führt. Die Verteilung des Saatgutes geschieht mit dem bewährten AMAZONE Pneumatiksystem, mit dem alle gebräuchlichen Saatgutarten von Raps bis Bohnen in Mengen von 2 kg/ha bis 400 kg/ha ohne Umbau möglich sind. Die AMAZONE Condor gibt es in den Arbeitsbreiten 12 m und 15 m. Beide Maschinen werden hydraulisch in die Transportstellung mit 3 m Breite gebracht. Die Maschine ist mit einer ständigen Saatflusskontrolle ausgestattet. In den letzten Jahren hat sich die Condor bestens bewährt und erfreut sich einer ständig steigenden Beliebtheit.



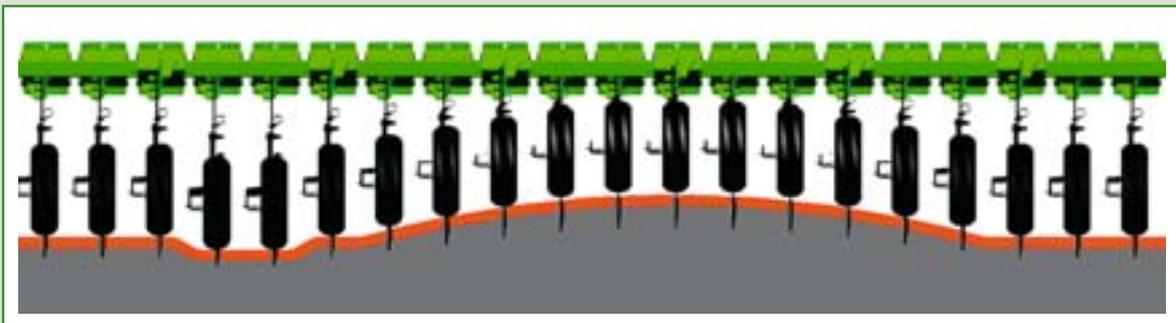
Die Scharspitzen sind mit einem Hartmetallblatt aus einer Wolframkarbit/Cobalt-Legierung versehen, was eine enorme Lebensdauer der Arbeitsorgane auch unter schwierigsten Bedingungen gewährleistet.

Condor 12001 mit 8.000 l Drucktank (2/3 Saatgut + 1/3 Dünger)



Scharsystem „ConTeC“:

Das ConTeC-Schar ermöglicht eine perfekte Boden Anpassung durch seine so einfache wie geniale Bauweise ohne die üblichen Hydraulikzylinder an jedem Schar. Die flexible Verbindung zwischen den Rahmenelementen und dem Schar wird durch die bewährten Gummifeder-Elemente erreicht. Dadurch können Bodenunebenheiten (bei gleichbleibender Ablagetiefe) von bis zu 65 cm ausgeglichen werden. Der Scharabstand von 25 cm bei einem dreibalkigen Aufbau und einer Rahmenhöhe von 80 cm gewährleistet ein verstopfungsfreies Arbeiten auch bei sehr hohen Strohengen bzw. einer ungünstigen Strohverteilung.



Condor 15001 mit 15 m Arbeitsbreite und 3 m Transportbreite





7. Kapitel: Stalldungstreuer

Im Jahr 1950 begann Dipl.-Ing. Heinrich Dreyer mit der Entwicklung von Stalldungstreuern, also schon zu einer Zeit, in der es in Deutschland nur wenige Hersteller gab, die sich mit dem Thema befassten. Basis der Entwicklung waren schwere landwirtschaftliche Einachsanhänger mit Zahnstangen- oder auch hydraulischer Kippvorrichtung. Die Fahrzeuge waren mit einem glatten Blechboden ausgestattet. An diesen Wagen wurde bei entsprechendem Bedarf ein Streuaggregat angebaut, das sich auf einem mit Fahrrollen versehenen Rahmen befand. Mit ihm konnte notfalls ein Mann das Aggregat zum Streuen alleine an- und abbauen. Zum Streuen von Stalldung wurde die Plattform des Wagens um etwa 30 % ange-



Stalldungstreuer K17

kippt. Das erleichterte den Transport des Stallungs und sparte Antriebsleistung. Am vorderen Ende der Ladefläche war ein Schubbrett angebracht, das den Mist kontinuierlich zur Streutrommel nach hinten beförderte. Die Bezeichnung der Fahrzeuge lautete AMAZONE UK (wie Universal-Kipper). Diese brachten eine beachtliche Leistung. Eine Besonderheit in der Branche war der kleine AMAZONE UK1, ein

Stalldungstreuer UK



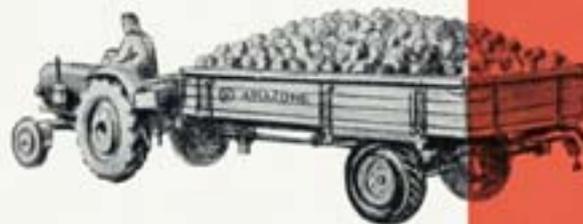
AMAZONEN-WERKE



AMAZONE



STALLDUNGSTREUER



M. 573. S. 45

Stallungstreuer K17



kleiner Kipper mit großen Gummirädern, der besonders wenig Kraft benötigte und sogar von den kleinen 11-PS-Traktoren betrieben werden konnte, die noch in den 50er Jahren in Deutschland stark verbreitet waren.

Räder und Rahmen der UK1 waren universell verwendbar und konnten mit entsprechenden Zusatzgeräten zu einer Pflanzenschutzspritze, zu einem großen Mineraldüngerstreuer oder zu einem Krautschläger auf dem Kartoffelacker umgebaut werden.

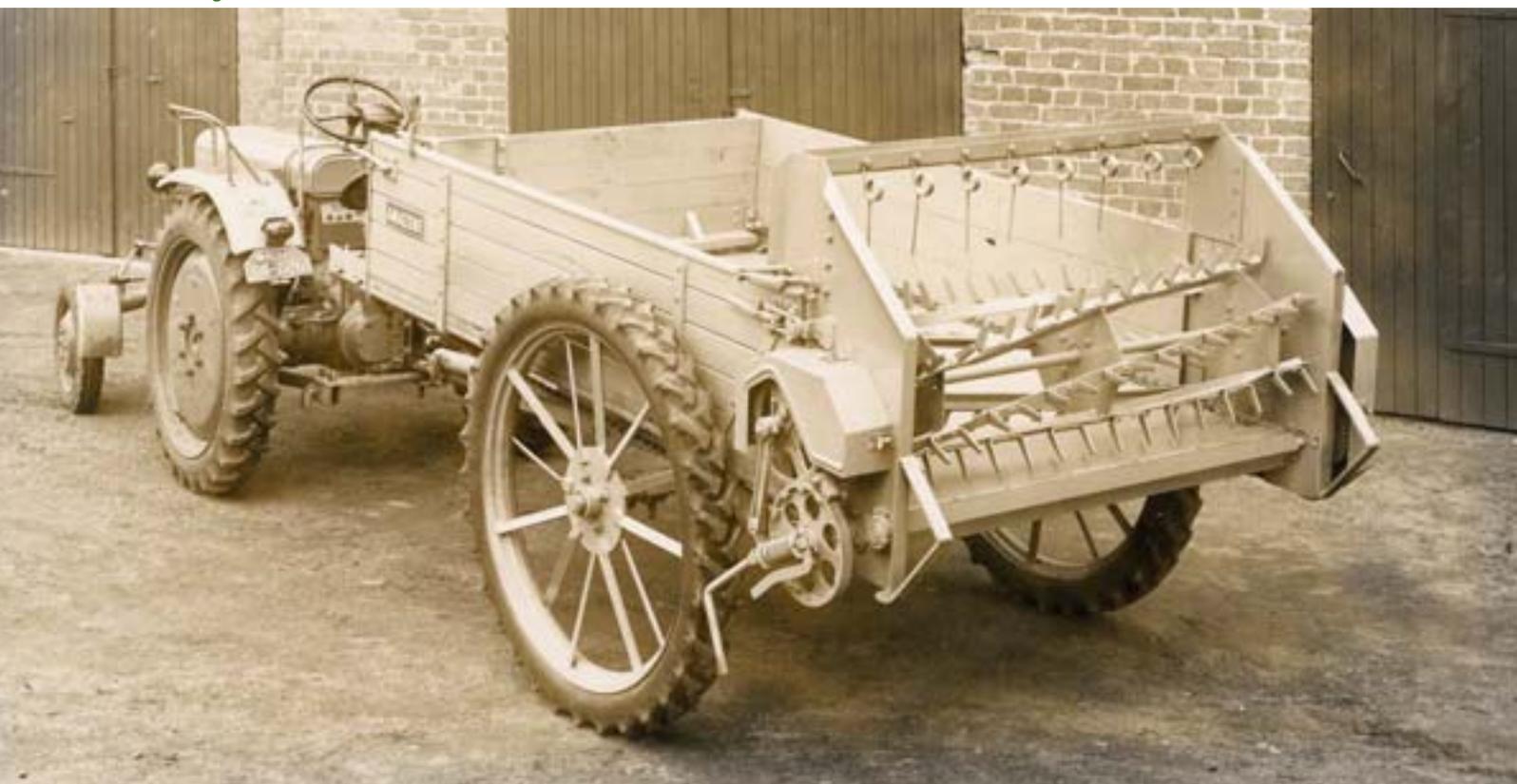
Die nächste Generation der AMAZONE Stallungstreuer stellte ein leichtes Transportfahrzeug mit einem Kratzboden und großer Schneckenstretrommel dar. Die Maschinen dieser Generation hießen SK15 und SK17 und waren in der Lage, den Stallung etwas breiter als das Fahrzeug zu verteilen. Das stellte eine sehr praktische Lösung beim Anschlussfahren dar.

Die letzte Generation der AMAZONE Stallungstreuer waren stabile Fahrzeuge mit einem dicken Rohr als Rahmenträger. Die praktische Schneckenstretrommel blieb erhalten. Die Streuer arbeiteten sehr zuverlässig und sind zum Teil noch heute im Einsatz. Im Laufe der 70er Jahre war der Markt für Stallungstreuer ziemlich gesättigt. Außerdem waren mit der Zeit etliche Mitbewerber auf den Plan getreten. Auf Grund dieser Entwicklung wurde beschlossen sich auf die Kernkompetenzen zu konzentrieren. Folglich wurde die Fabrikation von Stallungstreuern eingestellt.



Stallungstreuer SK15

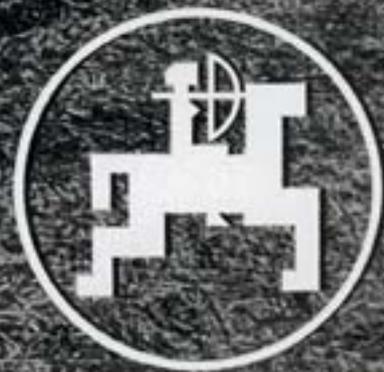
Stallungstreuer UK1



M 558
4. 55

„Streu-Knecht“ auf **AMAZONE** Kipper

*der Stallung-Streuer
ohne Rollboden
für Streugut aller Art*



- - *Das ist gleichmäßige Streuarbeit!* - -



8. Kapitel: Aktive Bodenbearbeitung

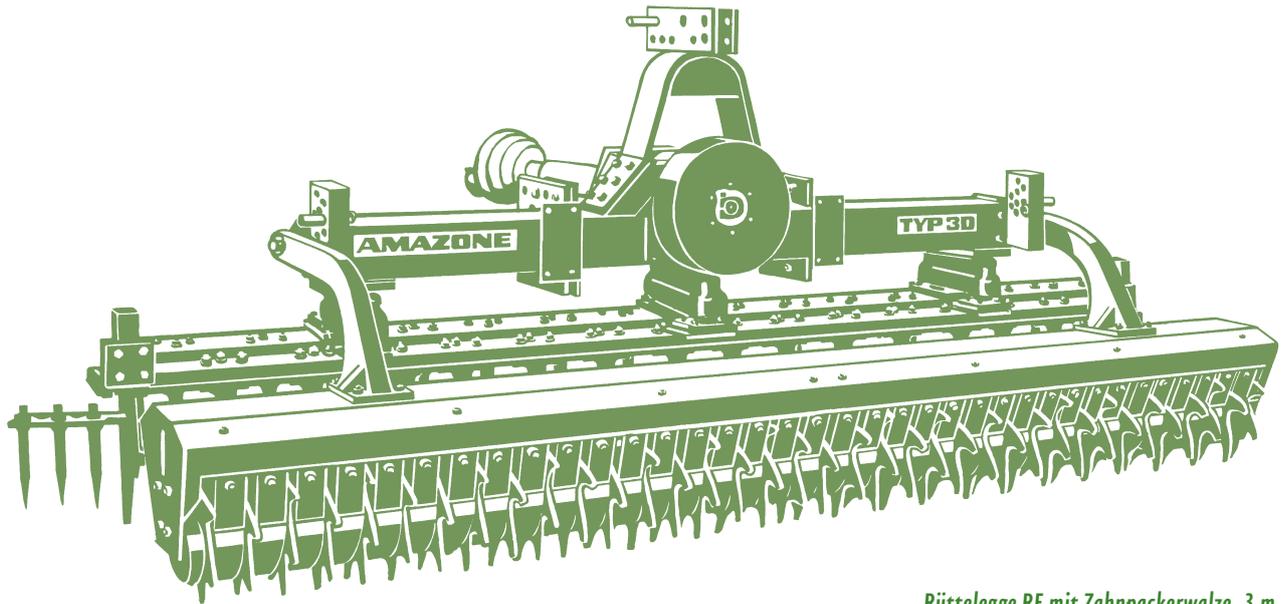
a | Rüttelegge RE

Eine der bedeutendsten Erfindungen von AMAZONE – neben dem einfachen Walzendüngerstreuer und dem modernen Zweischeibenstreuer – ist die Säkombination: eine Sämaschine kombiniert mit einer Rüttelegge. Dem damaligen Betriebsleiter des AMAZONE-WERKES in Hude, Dr.-Ing. Franz Große-Scharmann war aufgefallen, dass der Traktor bei der Säarbeit nie ausgelastet war, oft zu schnell fuhr und das Saatgut damit schlecht in den Boden abgelegt wurde. Er sagte sich: Wenn die Säarbeit mit der sowieso notwendigen Saatbettbearbeitung kombiniert wird, kann die Säarbeit verbessert, viel Zeit und Kraftstoff

gespart und die lästigen Traktorspuren vermieden werden.

Dazu nahm er sich das nur wenig bekannte Prinzip der Rüttelegge und konstruierte ein Gerät, das extrem kurz war. Im Jahr 1966 wurde aus der Rüttelegge RE kombiniert mit der Nockenrad-Sämaschine AMAZONE D4, die erste moderne Säkombination der Welt. Die Arbeit dieser Kombination war überzeugend. Jedoch stellte sich bald heraus, dass die Rüttelegge zwar ein schönes Saatbett herstellte, dieses aber zu locker war und das Saatgut zu tief in den Boden abgelegt wurde.





Rüttelege RE mit Zahnpackerwalze, 3 m

Eine Rückverfestigung musste her. Diese schaffte Dr. Scharmann nach einigen Experimenten mit angebauten Walzen und später mit der ersten Zahnpackerwalze der Welt. Damit war ein weiterer Arbeitsgang mit der AMAZONE Säkombination möglich. Die Kombination mit der Zahnpackerwalze schaffte bei einer Überfahrt gleichzeitig Saatbettbereitung, Rückverfestigung, Aussaat und Nachstriegeln. Das war eine Sensation, die sich wie ein Lauffeuer in der gesamten Landwirtschaft verbreitete. Heute ist der Einsatz der Säkombination überall und von allen Herstellern zur Selbstverständlichkeit geworden. Auch

die Säkombination ist also eine weltbewegende Innovation von AMAZONE. Die AMAZONE Rüttelege besaß zwei Zinkenbalken, die mit einem Taumelantrieb von der Zapfwelle 750 mal in der Minute hin- und herbewegt wurden. Damit wurde eine intensive Bodenbearbeitung erzielt und sogar Kluten an der Oberfläche zerschlagen. An den Zinkenbalken waren die Eggenzinken befestigt, die nach vorne gebogen waren und damit „auf Griff“ standen, sich selbst in den Boden zogen, den Boden leicht anhoben und damit alle Eggenarbeit erleichterten, dabei aber stets die Arbeitstiefe konstant hielten.

D8-30 Special





b | Kreiselgrubber KG

Nachdem in der Landwirtschaft zunehmend auf das Pflügen verzichtet wurde und verstärkt das Mulchen mit dem Grubber Anwendung fand, war die Rüttelegge zur Saatbettbereitung in der Säkombination nicht mehr geeignet. Sie neigte dazu, die Pflanzenreste zusammenzuharken. Hier musste eine Alternative her! Viele Betriebe setzten dafür eine sogenannte Kreiselegge ein, die allerdings den Nachteil hatte, dass sie, besonders bei schwereren Böden, nur an der Oberfläche arbeitete und nicht die gewünschte Arbeitstiefe halten konnte.

Hier haben die AMAZONEN-WERKE 1978 wieder einmal eine bahnbrechende Maschine entwickelt: Den Kreiselgrubber AMAZONE KG. Dieser arbeitet mit „auf Griff“ stehenden Zinken, wie auch schon die AMAZONE Rüttelegge. Die Grubberzinken ziehen sich selbsttätig in den Boden, mischen die Stoppeln und andere Pflanzen, reißen auch Maiswurzeln aus und vermischen sie mit dem Boden, so dass die Verrottung der Pflanzenreste ideal gefördert wird.

Der Kreiselgrubber durchlief eine schwierige Entwicklungsphase und führte anfangs zu vereinzelt Reklamationen. Auch war die Lösung mit schwenkbaren Getrieben an jedem Kreiselwerkzeug ein unbezahlbarer Aufwand.

Im Jahr 1987 wurde dann die geniale Lösung gefunden: die Federung der auf Griff stehenden Zin-



ken. Diese Zinken weichen, wenn sie auf ein Hindernis treffen, in einer Tasche bis zu 7 cm nach hinten aus. Der entstehende Schlag belastet somit weder die Maschine noch das Getriebe.

Extrem-Steinteststrecke im Werk Hude





Reifenpacker-Aufbausämaschine RP-AD in Kombination mit Kreiselgrubber KG



Bei dicken Steinen im Boden hebt sich der Kreiselgrubber selbstständig aus, ohne die restliche Säkombination zu beeinträchtigen. Mit dem Kreiselgrubber KG schaffte AMAZONE den Durchbruch und setzte sich allgemein durch – heute, nach 25 Jahren des Erfolgs, gibt es viele andere Hersteller, die dieses Prinzip übernommen haben. Den AMAZONE Kreiselgrubber gibt es in Arbeitsbreiten von 2,5 m bis 6 m. Die Version ab 4 m gibt es inzwischen sogar hydraulisch klappbar.

Long-Life-Drive



AMAZONE Kreiseleggen und Kreiselgrubber mit Long-Life-Drive-Antriebssystem zeichnen sich durch lange Lebensdauer und maximale Laufruhe aus.



KG 3000 Super



Klappbarer Kreiselgrubber KG 6000-2



Zinken-Schnellwechselsystem: Die Zinken werden in die Taschen der Zinkenträger geschoben und mit einem Splintbolzen gesichert. Einfacher und schneller geht es nicht.



c | Kreiselegge KE

AMAZONE hat für schwierige Bodenverhältnisse vor über 25 Jahren den Kreiselgrubber mit „auf Griff“ stehenden Zinken entwickelt und damit auch heute noch großen Erfolg.

Es gibt jedoch Bodenverhältnisse, bei denen „auf Schlepp“ stehende Zinken gewünscht sind. Für solche Verhältnisse hat AMAZONE dann die Kreiselegge mit bisher nicht gekannten Vorteilen konstruiert: stabiler Rahmen und großer Durchgang für Boden und Pflanzenreste.

Die AMAZONE KE ist nach dem Prinzip des Kreiselgrubbers gebaut: mit starkem, sehr verwindungssteifen Rahmenkörper und einem sehr großen Durchgang zwischen Zinkenteller und Wanne. Mit dieser Entwicklung konnte AMAZONE große Anerkennung im Markt erzielen. Inzwischen gehört auch die Kreiselegge zu den Erfolgsprodukten der AMAZONENWERKE.



Kreiselegge KE 140



d | Kreiselgrubber KX

In der landwirtschaftlichen Praxis hat sich herausgestellt, dass die Kreiselegge bei leichteren Böden einige Vorteile aufweist. Z.B. holen die leicht auf Schlepp stehenden Zinken keine Steine und Kluten an die Oberfläche. Bei schweren Böden hingegen eignet sich der Kreiselgrubber besser, da dieser die Arbeitstiefe konstant hält und eine intensivere Vermischung des Bodens mit den Pflanzenresten erzielt. Dieses ist für die Verrottung der Stroh- und Maisstoppelreste äußerst wichtig.

Um diese spezifischen Vorteile der beiden Maschinen zu kombinieren hat AMAZONE mit dem KX eine Maschine entwickelt, die bei unterschiedlichen Einsatz- und Bodenverhältnissen eingesetzt werden kann.

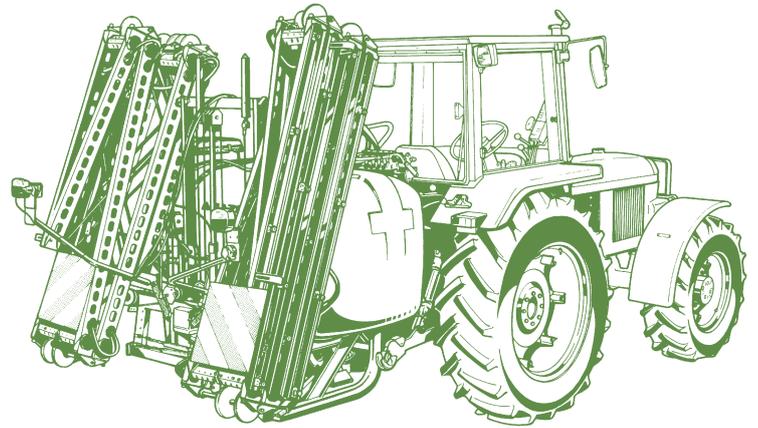
Die Zinken können mit dem Zinken-Schnellwechselsystem sehr einfach, schnell und vor allem ohne Werkzeuge umgerüstet werden, z.B. im Herbst mit Grubberzinken und im Frühjahr zur Saatbettbereitung mit den Eggenzinken.



Kreiselgrubber KX



9. Kapitel: Pflanzenschutzspritzen



a | Pflanzenschutzspritze US

Im Jahr 1969 begann bei AMAZONE der Einstieg in die Branche der Pflanzenschutzspritzen. Der Grund war das verstärkte Aufkommen der Flüssigdünger in der Landwirtschaft. AMAZONE dominierte den Markt der Mineraldüngerstreuer und wollte den Anschluss nicht verpassen, wenn sich der Düngermarkt verändert.

Der Einstieg bei den Spritzen war technisch relativ bescheiden. Das Programm der Spritzen umfasste Anbaugeräte von 300 l bis 600 l mit einer Gestängebreite von 8 m und 10 m. Immerhin wurden die Be-

hälter aus glasfaserverstärktem Polyester im Stammwerk in Gaste selber hergestellt. Das Gestänge war handgeklappt, aber die Pumpe war, wie auch heute noch, eine anspruchsvolle Kolbenmembranpumpe. Schon die Sprizentypen AMAZONE US waren flüssigdüngertauglich.

Bereits fünf Jahre später sah die Situation anders aus. Das Programm der Anbauspritzen reichte schon

US 1000 im Einsatz





US 600 im Einsatz

bis zu 1.000 l Fassungsvermögen, die Gestänge waren bis zu 18 m breit hydraulisch geklappt, sehr stabil und die Düsenhalter wurden bereits in der eigenen Kunststoffabteilung abgespritzt.





b | Pflanzenschutzspritze UF

Mit der Entwicklung der Anbauspritze UF mauserten sich die AMAZONE Spritzen und begannen im Markt eine bedeutende Rolle zu spielen. Im Jahr 1986 präsentierte AMAZONE ein anspruchsvolles Gestänge in Flugzeugbauweise: „Gleichzeitig super leicht, super stabil und super schmal“ bis zu Arbeitsbreiten von 21 m und einer Transportbreite von nur 2,15 m. Intelligente Leichtbauweise heißt auch, jedes Material dort zu nutzen, wo es Sinn ergibt: Zum Beispiel Aluminium beim gewichtsreduzierten Außenausleger, aber nicht im Gestängeinneren. Dort ist hochfester Stahl gefragt, damit das Gestänge nicht weich und elastisch wird.

Die Besonderheit der AMAZONE Gestängetechnik war die einmalige Hochklapptechnik. Zunächst wurden die sogenannten H-Gestänge mit 2 V4A-Seilen aus- und eingeklappt. Das heutige Super-S-Gestänge wird vollhydraulisch über Zylinder an jedem Gelenkpunkt geklappt. Mit der elektrohydraulischen Profiklappung lassen sich die Gestänge sogar einseitig einklappen oder anwinkeln.

Das Fassungsvermögen beträgt heute 900 l bis 1.800 l. Die Gestänge gibt es in Arbeitsbreiten von 12 m bis 28 m. Mit diesen Spritzen eroberte AMAZONE auch auf diesem Sektor die Marktführerschaft in Deutschland. Das AMAZONE Gestänge hat die Bauern so sehr überzeugt, dass sie teilweise nur dieses kauften und an ihre vorhandene Spritze anbauten.

UF 1201 mit Super-S-Gestänge



Das AMAZONE Spritzgestänge – stabil und schwingungsarm

UF 1801 mit Super-S-Gestänge



c | Fronttank FT

Die intelligente Kombination der Anbauspritze UF und dem Fronttanksystem FT mit einer Kapazität von 1.000 l verwandelt den Schlepper in einen kleinen Selbstfahrer. Je nach Größe der Anbauspritze kann das Volumen durch den Fronttank auf bis zu 2.800 l ausgeweitet werden. Dank des größeren Behältervolumens können mit dem Fronttanksystem Flächenleistungen wie mit einer Anhängespritze oder einem Selbstfahrer gleichen Füllvolumens erzielt werden. Der Fronttank ist insbesondere für Veredelungs- und Ackerbaubetriebe eine interessante Alternative, wird jedoch auch bei Lohnunternehmern, die in kleiner strukturierten Regionen wirtschaften, eingesetzt.

Die intelligente Fronttanklösung mit dem System FlowControl gibt es bereits seit 1991 im AMAZONE Programm und erfreut sich einer großen Beliebtheit. Anfangs komplett aus nichtrostendem Stahl, wird der Fronttank seit einigen Jahren wohlgeformt aus sehr haltbarem Kunststoff gefertigt.

Die Fachzeitschrift top agrar hat die Kombination aus Anbauspritze und Fronttank im Jahr 2008 einem Systemvergleich mit einer gezogenen Spritze unterzogen. Die Redakteure kamen zu dem Schluss, dass sich mit der Fronttanklösung nicht nur Preisvorteile ergeben, sondern dass der „kleine Selbstfahrer“ leichter rangiert werden kann und sich auch auf der Straße problemlos verhält.



Fronttank FT 802 aus nichtrostendem Stahl

Die Bedienung der Kombination ist nicht komplizierter als bei einer angehängten Spritze. Durch intelligente elektronische Steuerung eines Injektorensystems herrscht in beiden Tanks stets die gleiche Mittelkonzentration und der Fahrer kann sich voll auf das Spritzen konzentrieren.

Kein Wunder also, dass sich die Kombination Fronttank und Anbauspritze einer großen Beliebtheit erfreut und ein echtes Erfolgsmodell ist.

UF mit Fronttank FT 1001





d | Anhängfeldspritze UG

Bei der Bedeutung, die AMAZONE inzwischen spielte, durfte natürlich eine größere gezogene Spritze nicht fehlen. Auch hier wurde etwas Besonderes entwickelt. Die technischen Möglichkeiten der raffinierten Blechverarbeitung und die jahrzehntelange Erfahrung auf diesem Gebiet ließen ein Fahrgestell entstehen, das nur aus eigenen Profilen und bedarfs-

gerechten Teilen bestand. Die Gestänge wurden von den bewährten Anbauspritzen übernommen. Das Gerät hieß AMAZONE UG und wurde von Anfang an begeistert von den Kunden angenommen.



UG 3000 Super mit Super-S-Gestänge



AMAZONEN-WERKE

AMAZONE

Feldspritzen



25 Jahre
Pflanzenschutztechnik





e | Anhängfeldspritze UX

Ab 2004 kam dann noch eine zusätzliche Kategorie von modernen, gezogenen Spritzen bei AMAZONE hinzu. Das ist das Spitzenprodukt AMAZONE UX, eine wohlgestaltete gezogene Spritze, die es heute mit einer Kapazität von 3.600 l bis 6.600 l und Arbeitsbreiten von 15 m bis 40 m gibt. Die Super-L-Gestänge sind an jedem Gelenk mit AMAZONE Hydraulikzylindern ausgestattet und können vom Traktorsitz auch per Knopfdruck ausgeklappt werden. Die Ablage erfolgt seitlich geklappt neben dem Behälter. Das Gestänge sitzt spielfrei gesichert in der Transporthalterung. Stöße werden über die Paral-

lelogrammaufhängung auch in der Transportstellung abgefedert.

Das Super-L-Gestänge mit bis zu 220 mm breiten, mehrfach abgekanteten Stahlprofilen ist superstabil. Die Transportbreite einer UX 5200 mit einem 40-m-Gestänge beträgt nur 2,6 m. Auf Wunsch wird die UX mit Achsschenkelenkung ausgerüstet. Eine elektronische Steuerung sorgt für einen spurgetreuen Nachlauf in der Traktorspur. Sowohl die UX als auch alle anderen AMAZONE Spritzen sind besonders bedienfreundlich gestaltet.



UX 5200

UX 5200 mit Super-L-Gestänge





UX 11200

Zur Komplettierung des Spritzenprogramms haben die AMAZONEN-WERKE im Jahr 2011 die große UX 11200 mit einem Istvolumen von insgesamt 12.000 l vorgestellt. Dieses Flaggschiff mit Tandemachsaggregat hat eine Arbeitsbreite von 24 m bis 40 m, wobei die Transportbreite nur 2,8 m beträgt. Natürlich ist dieses moderne Pflanzenschutzgerät mit allen technischen Feinessen bis hin zu GPS-Switch ausgestattet. Hierdurch kann die Spritzbreite auf Flächen, auf denen bereits gespritzt wurde, automatisch reduziert werden, z.B. am Vorgewende, in Ausläufern oder Keilen.

Die neue UX 11200 überzeugt nicht nur durch ihr ansprechendes Design, sondern auch durch ihre überragenden technischen Möglichkeiten sowie die einfache Handhabung.

Im Jahr 2012 wurde die erste größere Serie der UX 11200 in den Einsatz gebracht und konnte alle ihre Käufer begeistern. Mittlerweile ist die UX 11200 ein vollwertiges Mitglied der Spritzenfamilie geworden und wird helfen, das Image der Pflanzenschutztechnik von AMAZONE weiter zu verbessern.

UX 11200





f | Selbstfahrer

Seit 2000 befindet sich auch ein Selbstfahrer in dem AMAZONE Spritzenprogramm, das war zunächst der AMAZONE SF. Das Fahrzeug wurde in Holland von der Firma Agrifac hergestellt und besaß hervorragende Eigenschaften, wie Verstellmöglichkeiten der Radspur während der Fahrt, Einzerradaufhängung und hydraulische Antriebe an jedem Rad. Es war das ideale Gerät für Lohnunternehmer. Die Spritztechnik, vom Behälter über Gestänge bis zur Armatur wurde natürlich von den AMAZONEN-WERKEN hergestellt.

Seit dem Jahr 2009 wird der Selbstfahrer in Eigenfertigung in dem AMAZONE Tochterunternehmen ATL in Leeden/Westfalen hergestellt und heißt nunmehr AMAZONE Pantera.

Das Fahrzeug wurde komplett überarbeitet und in vielen Teilbereichen entscheidend verbessert. AMAZONE hat sogar für den Motor mit 200 PS eine spezielle elektronische Steuerung entwickelt, die den Motor immer im optimalen Drehzahlenbereich hält und damit den Kraftstoffverbrauch optimiert. Von dem Pantera konnten bereits viele Geräte in unterschiedlichen Ländern eingesetzt werden, die ausnahmslos erfolgreich waren.



Das spezielle Tandemfahrwerk des Pantera sichert nicht nur eine gute Anpassung an Bodenunebenheiten, sondern auch eine hohe Standsicherheit – natürlich auch am Seitenhang. Dank der niveauregulierten, hydropneumatischen Federung genießt der Fahrer des Pantera zudem einen optimalen Komfort.

Selbstfahrer SF



Seit 2008 hat AMAZONE für alle UG, UX und Pantera eine Saugarmatur entwickelt, die im eigenen Unternehmen hergestellt wird. Diese Armatur besitzt ein Saugventil, das sich leicht betätigen lässt und unempfindlich gegen Verunreinigungen des Wassers ist.

AMAZONE hat sich auch auf dem Spritzensektor zu einem absoluten Spitzenhersteller entwickelt. Die AMAZONE Spritze ist Spitze!



Die Fahrerkabine des Pantera – mit hochwertiger Ausstattung, bester Rundumsicht und einem hohen Bedienkomfort.



Selbstfahrer Pantera





10. Kapitel: Packerwalzen

a | Zahnpackerwalze PW

Mit der Erfindung der ersten modernen Säkombi- nation der Welt wurde es nach der Saatbettbereitung durch die Rüttelegge notwendig, den aufgelockerten Boden wieder rückzuverfestigen, da sonst die Saat zu tief abgelegt würde. Zunächst wurden Versuche mit Nachlaufpackerwalzen von Vielfachgeräten oder Saatbettkombinationen durchgeführt, wie sie zu der Zeit im Markt üblich waren. Dabei stellte sich aber schon bald heraus, dass diese der Belastung nicht lange standhielten und die Rückverfestigung nicht intensiv genug war.



Rüttelegge, Zahnpackerwalze und Sämaschine D7

Die AMAZONEN-WERKE starteten dann eine eigene Entwicklung. Daraus entstand 1974 die erste Zahn- packerwalze der Welt. Heute wird eine solche Packer- walze praktisch von allen Herstellern von Bodenbe- arbeitungsgeräten angeboten und kaum jemand weiß noch, dass die Zahnpackerwalze eine der vielen

D9 3000 Super mit Zahnpackerwalze





D9 3000 Super mit Zahnpackerwalze

Erfindungen von AMAZONE ist. Sie wurde bislang zu vielen tausend Exemplaren gebaut und befindet sich noch immer in drei Ausführungen im Produktprogramm: Die Zahnpackerwalze gibt es mit dem Durchmesser 420 mm, 500 mm und 600 mm in verschiedenen Arbeitsbreiten.

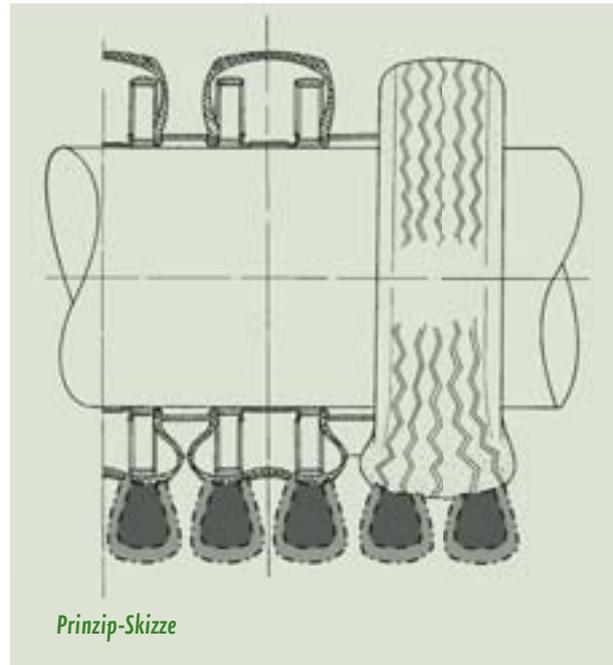


KE Kreiselegge mit Zahnpackerwalze



b | Reifenpackerwalze RPW

Im Laufe der Zeit stellte sich im Zusammenhang mit dem Einsatz der AMAZONE Säkombination heraus, dass besonders bei schweren Böden der Kraftaufwand an der Packerwalze ziemlich hoch ist. Das resultiert von den Abstreifern, die bei klebrigem Boden eine große Bremswirkung erzeugen. Für solche Fälle wurde 1992 die sogenannte Reifenpackerwalze entwickelt, eine ziemlich aufwendige Konstruktion. Auf einem stabilen Metallrohr wurden Ringe aus Polyurethan-Kunststoff aufgezogen und darüber normale Pkw-Reifen montiert. Die Kunststoffringe drücken den Boden in Streifen an und die Reifen bewirken durch ihre Walkarbeit, dass sich kein klebriger Boden ansetzt, also auch nicht abgestreift werden muss. Zwischen den Reifen bleibt genügend Freiraum für lockeren Boden stehen, der anschließend vom Striegel über dem abgelegten Saatgut flach verteilt wird.



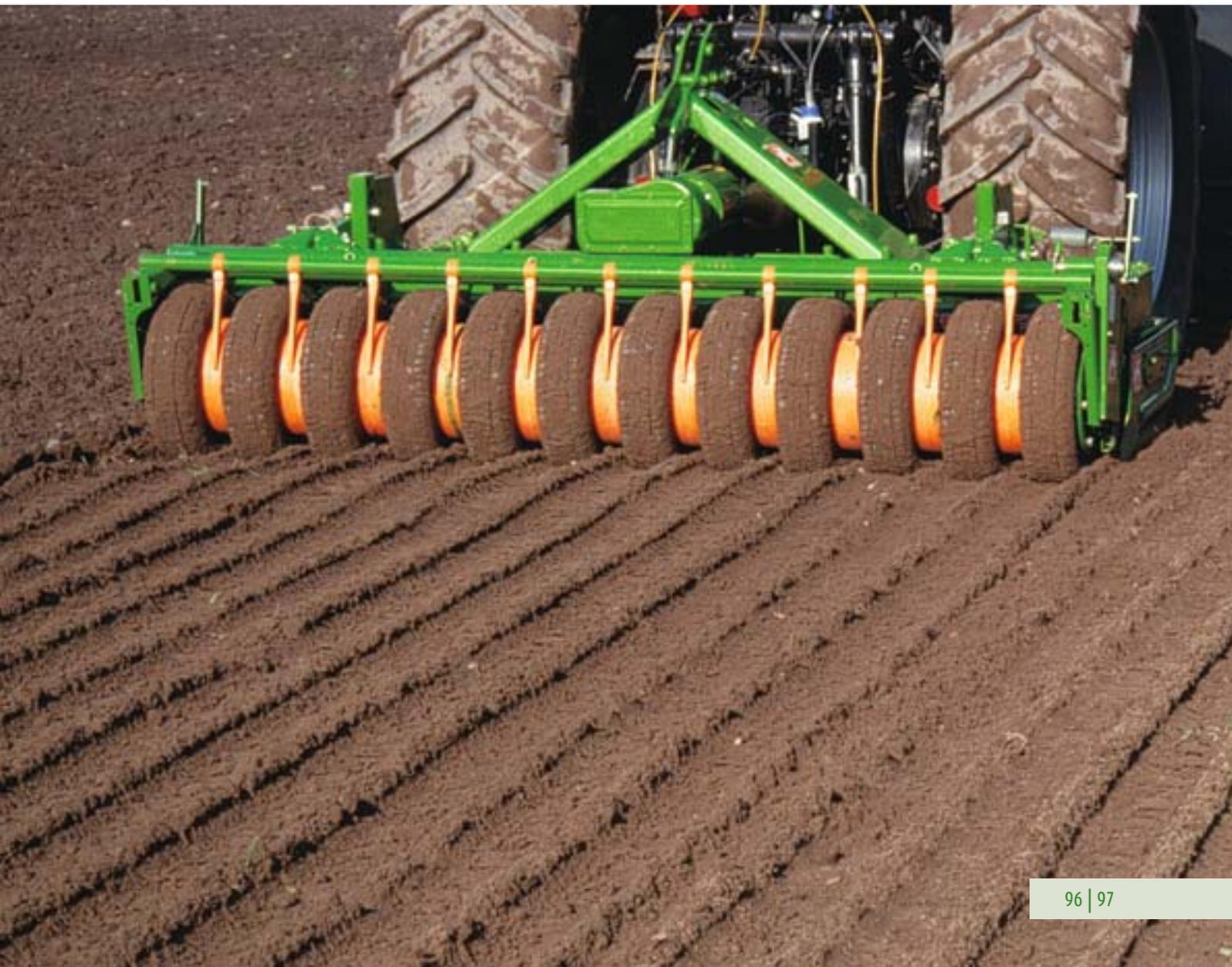
Prinzip-Skizze

RP-AD 302 mit Reifenpackerwalze



Die Schare der Sämaschine sind so angeordnet, dass die Saat exakt in der verdichteten Reihe abgelegt wird. In den Zwischenräumen bleibt der Boden locker, so dass auch starker Regen abfließen kann. Die Arbeit der AMAZONE Säkombi mit der Reifenpackerwalze hinterlässt ein ideales Bild: Ein vollkommen ebenes Feld mit sehr gleichmäßig und flach abgelegtem Saatgut, das außerordentlich regelmäßig in kürzester Zeit aufläuft. Die Landwirte sind immer noch begeistert.

Reifenpackerwalze





c| Keilringwalze KW

Das Bessere ist der Feind des Guten. Das gilt auch im Falle der Reifenpackerwalzen. Zwar war die Arbeit der Reifenpackerwalze hervorragend, jedoch konnten im Lauf der Zeit verschiedene Optimierungsmöglichkeiten festgestellt werden. Die Reifen der Packerwalze waren sehr teuer und empfindlich gegen scharfe Steine. Gleichzeitig war die Montage sehr aufwendig. Eine gewisse Schwäche des Systems konnte auch bei sehr schweren Bodenverhältnissen bemerkt werden, da hier zu wenig lockere Erde zur Bedeckung des Saatgutes blieb. Folglich wurde bei AMAZONE 1996 die sogenannte Keilringwalze entwickelt, die für jede Pflanzenreihe mit einem hochbelastbaren Gummiring ausgestattet ist. Die Keilringwalze bildet eine ideale Rinne zur Ablage des Saatgutes, wobei zwischen den Keilringen genügend lockerer Boden zur Bedeckung des Saatgutes bleibt. Es scheint, dass damit das „non plus ultra“ gefunden wurde. Zwischen den Reihen entsteht eine lockere Bodenrinne, durch die starker Wasseranfall bei Starkregen schnell abgeführt wird. Dieses Konzept der Keilringwalze hat sich durchgesetzt und findet begeisterte Anerkennung bei Landwirten und Fachleuten. Inzwischen wird sie von vielen Mitbewerbern nachempfunden, aber das Original ist doch das Beste.



Säkombination AD 3000 mit Keilringwalze

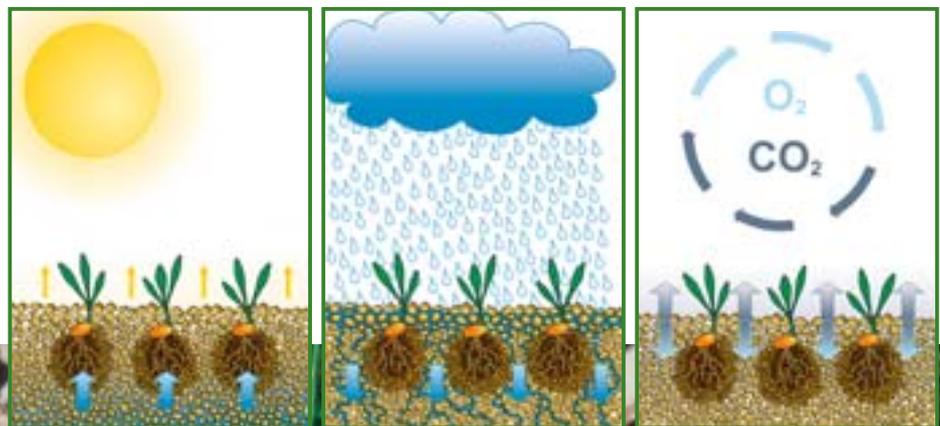


KE Kreiselegge mit Keilringwalze



Durch den Entmischungseffekt des Kreiselgrubbers werden gröbere Erdteile an der Oberfläche abgelegt. Feinerde verbleibt im Saathorizont für hervorragende Keimbedingungen. Das Saatgut kommt somit in den Bereich, in dem die Feinerde liegt. Die größeren Teile an der Oberfläche schützen vor Verschlämmung, Austrocknung und Erosion. Das „Roller Drill System“ mit Keilringwalze, RoTeC-Control-Schar und Rollenstriegel sorgt für verbesserten Saataufgang und Mehrerträge.

Keilringwalze KW





d | Stabwalze SW

Neben der Zahnpackerwalze und der Keilringwalze gibt es auch noch Spezialwalzen. Für leichtere Standorte und kleinere Traktoren steht die leichte Stabwalze zur Verfügung. Tandemwalzen werden oftmals

für die Saatbettbereitung genutzt. Da sich die hintere, kleinere Walze schneller dreht als die vordere, reißt sie die oberste Bodenschicht auf, so dass feuchter Boden gut abtrocknen kann.



Kreiselegge mit Stabwalze



Centius mit Stabwalze



Cenius mit Tandemwalze

e | Schneidringwalze

Die Schneidringwalze besteht aus einem Walzenkörper, einem Messerbalken und einer entsprechenden Aufhängung. Ihre Einsatzfelder sind zum einen schwere und klutige Böden, wo die Schneidringe und Messer für eine intensive Zerkleinerung und

einen ruhigen Lauf sorgen. Zum anderen eignet sie sich für sehr leichte Standorte, auf denen sich der Boden vor einer geschlossenen Walze aufstauen und diese blockieren könnte.



Schneidringwalze



11. Kapitel: Kommunaltechnik

a | Universalmäher Grasshopper

Der Wunsch unseres Geschäftspartners Herrn Dezort aus Frankreich hat uns im Jahr 1985 dazu veranlasst, einen Universalmäher für die Grünlandpflege zu entwickeln. Als Vorbild diente dabei ein Gerät aus den USA, das zwar im Prinzip gute Arbeit leistete, jedoch einige Schwächen aufwies. Wir haben das Gerät auf unseren eigenen Grünflächen getestet und dabei die großen Chancen erkannt, die in dem Prinzip steckten. Der damalige Leiter unseres Tochterunternehmens in Forbach, Herr Dipl.-Ing. Schomäker, fand nach kurzer Zeit eine Lösung, die das Vorbild bei wei-

tem übertraf. Wir gaben dieser Neuentwicklung den Namen „Grasshopper“, der dann auch schnell zu einem Begriff in ganz Europa wurde.

Das Besondere an diesem Mähgerät für kleine Traktoren ist, dass es nicht nur kurzes und sehr hohes Gras abmäht und einsammelt, sondern gleichzeitig auf Wunsch vertikutiert und Laub sammelt und zwar sogar bei nassen Bedingungen, bei denen sich ein konventioneller Sichelmäher zusetzen würde.

Der Grund für diese Vielseitigkeit liegt in dem Häckslerprinzip, d.h. der Grasshopper arbeitet mit

Grasshopper





Mähen



Laub aufsammeln



Vertikutieren

einer horizontalen Mähwelle, an der die Werkzeuge „fliegend“ angehängt sind. Diese Mäh- und auch Vertikutierwerkzeuge lassen sich werkzeuglos mit einem Handgriff auswechseln.

Begonnen hat AMAZONE mit einer kleinen 1,2 m breiten Maschine. Inzwischen gibt es ein komplettes Programm mit Anbau- sowie angehängten Maschinen bis zu einer Arbeitsbreite von 2,1 m. Der Grasshopper hat sich mit dem Namen Horse-Hopper auch viele Freunde unter den Pferdehaltern gemacht, weil er nicht nur alles abmäht, was auf der Pferdekoppel steht, sondern auch die Pferdeäpfel mit aufsammelt.



Grasshopper

Horse-Hopper für die Pflege von Pferdeweiden





b | Selbstfahrender Universalmäher Profihopper

Nachdem sich der Universalmäher Grasshopper bewährt hatte, wurde aus der Kundschaft der Wunsch nach einem selbstfahrenden Grasshopper immer lauter. Zwar ist auf den meisten Betrieben ein geeigneter Traktor für das Mähen von großen Wiesenflächen vorhanden, jedoch sollte das Mähprinzip auch in Parks und auf Golfplätzen zwischen Bäumen und Büschen angewandt werden können. Für diesen Zweck ist ein Traktor mit dem Grasshopper nicht wendig genug. So entwickelte AMAZONE 1995 den Profihopper, ein Universalmäher, mit dem nicht nur Gras in beliebiger Höhe und bei jedem Wetter gemäht werden kann, sondern gleichzeitig auch Vertikutieren und Laubsammeln möglich ist. Außerdem sammelt der Profihopper nebenbei noch trockene Äste, Eicheln, Zapfen und sonstigen Unrat, der in einem Park herumliegt.

Bei diesen vielen nützlichen Eigenschaften ist es kein Wunder, dass auch Baron Constantin von Heeremann, Dr. Bernard Krone oder Prinz Wittgenstein ein solches Fahrzeug in ihren Parks einsetzen. Dabei sind die Besitzer immer wieder erstaunt, welch große



Das Mähgut wird sofort nach dem Aufnehmen in ein Förderschneckensystem geführt, verdichtet und im Fangkorb gesammelt. Durch das Verdichten des Mähgutes wird das Ist-Volumen des Behälters von 730 l auf einen Nutzinhalt von bis zu 1.000 l erhöht.

Profihopper iDrive





Unrat aufsammeln



Mähen



Profihopper zDrive mit Zero-Turn

Kapazität der relativ klein wirkende Behälter hat. Der Grund dafür ist, dass das Mähgut von einer stabilen Schnecke in den Behälter gepresst wird. Von da aus wird das Material, welches fein gehäckselt wird, hydraulisch auf einen Anhänger oder in einen Container gekippt. Dieser fein geschnittene Abfall lässt sich dann problemlos kompostieren. Übrigens werden auch Rasensportplätze mit dem Profihopper gepflegt.

Profihopper 4WDi mit intelligentem Allradantrieb

Silbermedaille auf der demopark 2011 für den Profihopper 4WDi.





c | Landschaftsbau-Kombinationen

Die AMAZONE Landschaftsbau-Kombinationen lösen bei der Neuanlage und Regeneration von Grünflächen nahezu alle Aufgaben.

Die AMAZONE Landschaftsbau-Kombinationen mit Bodenumkehrfräse ermöglichen das Umbrechen des Bodens, das Unterarbeiten und Abdecken von Steinen und Pflanzenresten mit Erde. In einem Arbeitsgang werden die wichtigsten Voraussetzungen für eine günstige Pflanzenentwicklung geschaffen: Ein gut vorbereitetes, ebenes Saatbett, eine gleichmäßige Ablage des Saatgutes in der gewünschten Tiefe und über die gesamte Arbeitsbreite, und den nötigen Kontakt der Saat zur Bodenfeuchtigkeit.

Damit ist ein schneller und gleichmäßiger Aufgang der Saat sichergestellt.

Nicht nur bei der Neuanlage von Grünflächen, sondern um auch Rasenplätze und Freizeitanlagen langfristig in gutem Zustand zu erhalten bzw. zu verbessern, sind die AMAZONE Landschaftsbau-Kombinationen die ideale Lösung.

Durch Rasenfilz wird das natürliche Wachstum des Rasens gefährdet. Er verliert seine Widerstandskraft gegen Krankheiten, und die Wasser- und Nährstoffversorgung ist erschwert. Regelmäßiges Vertikutieren sorgt für eine gesunde Bodenstruktur.

Durch den Einsatz der Nachsaat-Kombination wird innerhalb weniger Wochen eine deutliche Verbesserung des Rasenwachstums sichtbar. Eine kostenintensive Neueinsaat ist oft nicht erforderlich.

Rüttellege-Grasnachsaat-Kombination GNK 20





Grasneueinsaat mit Rüttelegge



Grasneueinsaat mit Kreiselegge



Grasneueinsaat mit Bodenumkehrfräse





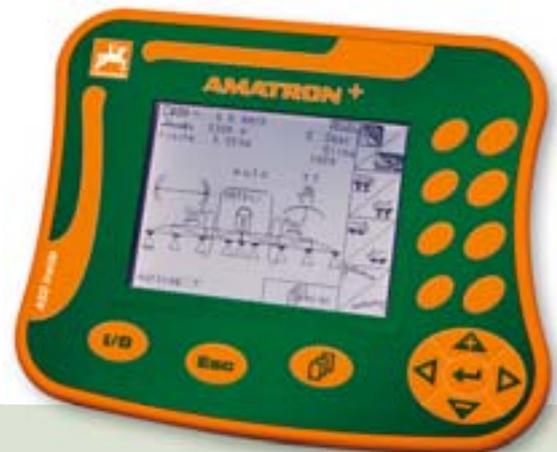
12. Kapitel:

Steuerungs- und Regelungstechnik für AMAZONE Maschinen

Von der klassischen Landtechnik, wie sie vor 130 Jahren, also zur Zeiten der Gründung der AMAZONENWERKE gebräuchlich war, ist heute in der modernen Landwirtschaft nicht mehr viel übriggeblieben. Auch das Bewusstsein der Beteiligten hat sich im Laufe der Jahre total geändert. In kaum einer Branche ist der Strukturwandel so radikal ausgefallen wie in der modernen Landwirtschaft. Noch vor 50 Jahren hat ein Mensch in der Landwirtschaft 6 Menschen ernährt. Heute sind das 120 Menschen.

Natürlich hat auch AMAZONE seinen Anteil an dieser Entwicklung. Die Maschinen leisten nicht nur mehr, sondern sie werden in vielen Fällen von raffinierter Elektronik gesteuert, die den Verbrauch

an Saatgut, Dünger, Pflanzenschutzmittel und Kraftstoff optimiert. Somit arbeiten die Maschinen rationeller und umweltschonender. Dieses System ermöglicht auch die lückenlose Dokumentation aller



Spritze UX



Streuer ZA-M



Sämaschine AD-P Super

Arbeiten im Feld. Die eigene Elektronikentwicklung begann im Jahr 1985 als mit Hilfe des Bordcomputers AMATRON die Funktionen der Geräte überwacht und die Ausbringmengen an Düngerstreuern, Sämaschinen und Spritzen in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit reguliert wurden. Möglich war diese Entwicklung dadurch, dass die Elektronikbausteine wie Rechner und Speicher immer kleiner, leistungsfähiger und günstiger wurden. Bei AMAZONE begann diese Entwicklung schon sehr frühzeitig und wuchs im Laufe der Jahre zu einer bedeutenden Größe heran.

Heute bietet AMAZONE verschiedenste Bedien-Terminals in unterschiedlichsten Ausbaustufen an. Die Bordcomputer wurden zu Steuerungs- und Regelungsschaltkästen, die elegant aussehen und auch ergonomische Vorzüge aufweisen. Bei AMAZONE wird großer Wert darauf gelegt, dass die Bordcomputer mit nur einer Hand bedient werden können. Schließlich hat der Mensch nur zwei davon.

Inzwischen wird die Ausbringmenge bedarfsgerecht elektronisch gesteuert, was besonders an Grenzen zu Gewässern wichtig ist. Der Bedarf an Stickstoff (N) kann von sogenannten N-Sensoren, die am oder auf dem Traktor angebaut sind, überwacht werden.

Der aktuelle Stand der Elektronik ist die Unterstützung der Systeme durch das GPS-System (Global Positioning System). Damit ist es möglich, den Traktor sicher in der Spur zu halten (GPS-Track) und die



Auszeichnung für 30.000 Bordcomputer AMATRON von 2003 - 2012.

Maschine auf Flächen, auf denen sie bereits gearbeitet hat, ganz oder teilweise auszuschalten (GPS-Switch).

Wie groß die Bedeutung der elektronischen Steuerung inzwischen bei AMAZONE geworden ist, kann an der Tatsache, dass allein in den Jahren 2003 bis 2012 über 30.000 Steuersysteme AMATRON ausgeliefert wurden, gesehen werden.





13. Kapitel: Einzelkorn-Sämaschinen

a | Pneumatische Einzelkorn-Sämaschine ED

Vor Jahren wurde der Wunsch an die AMAZONENWERKE herangetragen, das Programm der Sätechnik durch Einzelkorn-Sämaschinen zu ergänzen. Der Bedarf war weltweit sehr groß und das Angebot am Markt relativ bescheiden. Im Jahr 1987 war es dann so weit: AMAZONE bot das Einzelkorn-Sägerät ED an. Auch diese Lösung war eine technische Besonderheit. Das Prinzip der pneumatischen Vereinzelung war zwar bekannt, jedoch konnte dieses Prinzip erheblich verbessert werden.

Die Kunststoffverarbeitung im eigenen Hause erlaubte es AMAZONE, neue Wege zu gehen. So



ED 602-K

wurden das Gehäuse der Einzelkornaggregate sowie die besonders großen Verteilerscheiben aus glasfaserverstärktem Polyester gestaltet. Die Forderung hieß, den Abwurf der Saatkörner möglichst dicht am Boden zu halten. Das ergab eine bessere Genauigkeit und erlaubte eine höhere Fahrgeschwindigkeit. Das

ED 300-4



Einzelkorn-Sägerät erhielt den Namen AMAZONE ED, wie „Einfach Durchdacht“.

Anfangs tat sich AMAZONE schwer und vereinzelte technische Schwierigkeiten behinderten größere Absatzerfolge. Aber schnell stellte sich heraus: Das Prinzip erfüllt die Erwartungen. Es erlaubt eine höhere Fahrgeschwindigkeit als bei anderen Maschinen. In der Praxis wurden 10 km/h gefahren, während früher bereits bei 8 km/h das Optimum erreicht war. Langsam aber sicher kämpfte sich AMAZONE voran und es gelang, die anfangs vorhandenen Schwächen zu beseitigen. Zu Beginn wurden Arbeitsbreiten von 4 und 6 Reihen angeboten. Später wurde das Angebot bis auf 12 Reihen erweitert und zwar mit einem sehr geschickt konstruierten Klapprahmen, der es erlaubte, das 12-reihige Gerät innerhalb von Sekunden auf eine Transportbreite von nur 3 m hydraulisch zusammenzuklappen. Inzwischen hatte AMAZONE auch auf diesem Sektor großen Erfolg in der Welt und die Lohnunternehmer liefen in breiter Front zu AMAZONE über.



Das Classic-Säaggregat eignet sich für die Saat von Mais, Sonnenblumen, Bohnen, Erbsen und Baumwolle nach dem Pflug auch bei hohen Geschwindigkeiten.

Das Contour-Säaggregat ist sowohl bei der Pflug- als auch bei der Mulchsaat einsetzbar. Hier: Zuckerrüben-/Raps-Variante mit Zwischenandruckrolle.



ED 602-K: Engsaat mit 12 Reihen und Fronttank



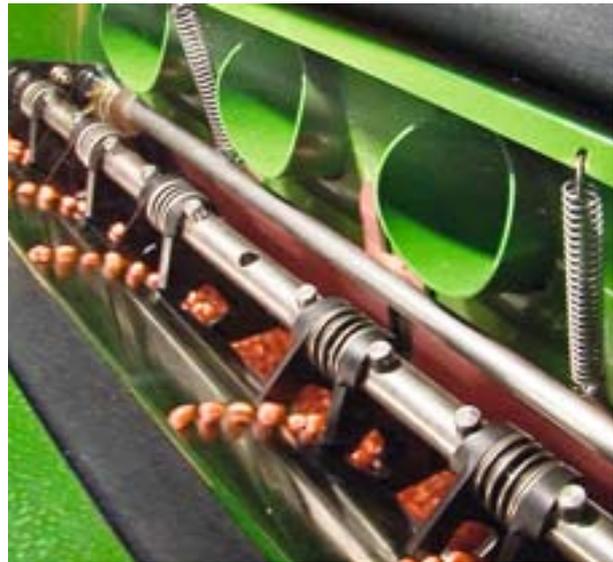


b | Hochleistungs-Einzelkorn-Sämaschine EDX

Die hektischste Zeit in der Landwirtschaft ist das Frühjahr, wenn nach dem Winter der Boden warm genug für das Legen von Mais ist.

Von heute auf morgen wollen alle Betriebe die Saat in den Boden bringen, um die darin befindliche Feuchtigkeit optimal zu nutzen. Das ist für die Lohnunternehmen eine schwierige und sehr arbeitsreiche Zeit. Hier sind leistungsfähige Maschinen gefragt.

Für diese Situation haben sich die AMAZONENWERKE etwas Besonderes einfallen lassen, die Hochleistungs-Einzelkorndrille AMAZONE EDX. Das Prinzip der separaten pneumatischen und zentralen Vereinzlung war bereits bekannt, jedoch bislang nur sehr eingeschränkt funktionsfähig. AMAZONE hat dieses Prinzip neu aufgegriffen und mit speziellen Details zum Funktionieren gebracht. Heute besitzt eine 8-reihige Maschine nur einen zentralen Behälter und eine Vereinzlungszentrale. Diese besteht aus einer Blechtrommel mit 8 Reihen Dosierlöchern. Innen wird mit einem starken Gebläse Saugluft gebildet, so dass sich an den Löchern Saatkörner anlegen. Die werden dann präzise abgestreift, in eine Saatleitung gezogen und mit hoher Geschwindigkeit zum Schar transportiert. Dort angekommen, wird das Saatkorn von einer weichen Plastikfangrolle aufgefangen und in den Boden gedrückt. Danach



Bei der EDX erfolgt die Verstellung der Abstreifer für alle Reihen gleichzeitig. Als Sonderausrüstung gibt es eine Abstreifer-Fernverstellung, so dass der Fahrer die Abstreiferstellung bei laufendem Betrieb aus der Kabine heraus regulieren kann.

wird es mit Erde bedeckt und der Boden lose eingebnet. Mit diesem Prinzip kann AMAZONE eine Arbeitsgeschwindigkeit von bis zu 15 km/h erreichen, das ist fast doppelt so schnell wie alles bisher Dagewesene. Mit Hilfe des zentralen Behälters wird auch die Nachfüllzeit reduziert. Die Lohnunternehmer



Goldmedaille für Xpress-Kornvereinzlung und -Ablagesystem auf der AGRITECHNICA 2007.





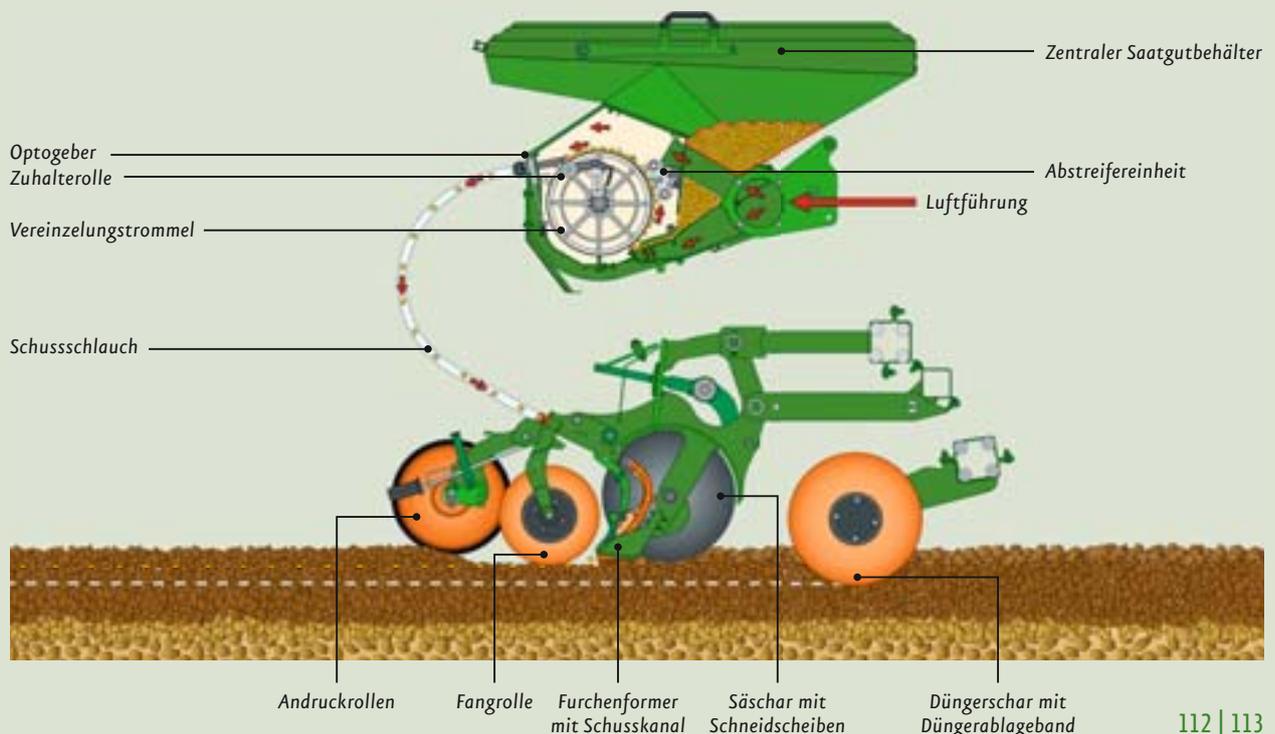
EDX 6000-TC mit großem zentralen Dünger- und Saatgutbehälter

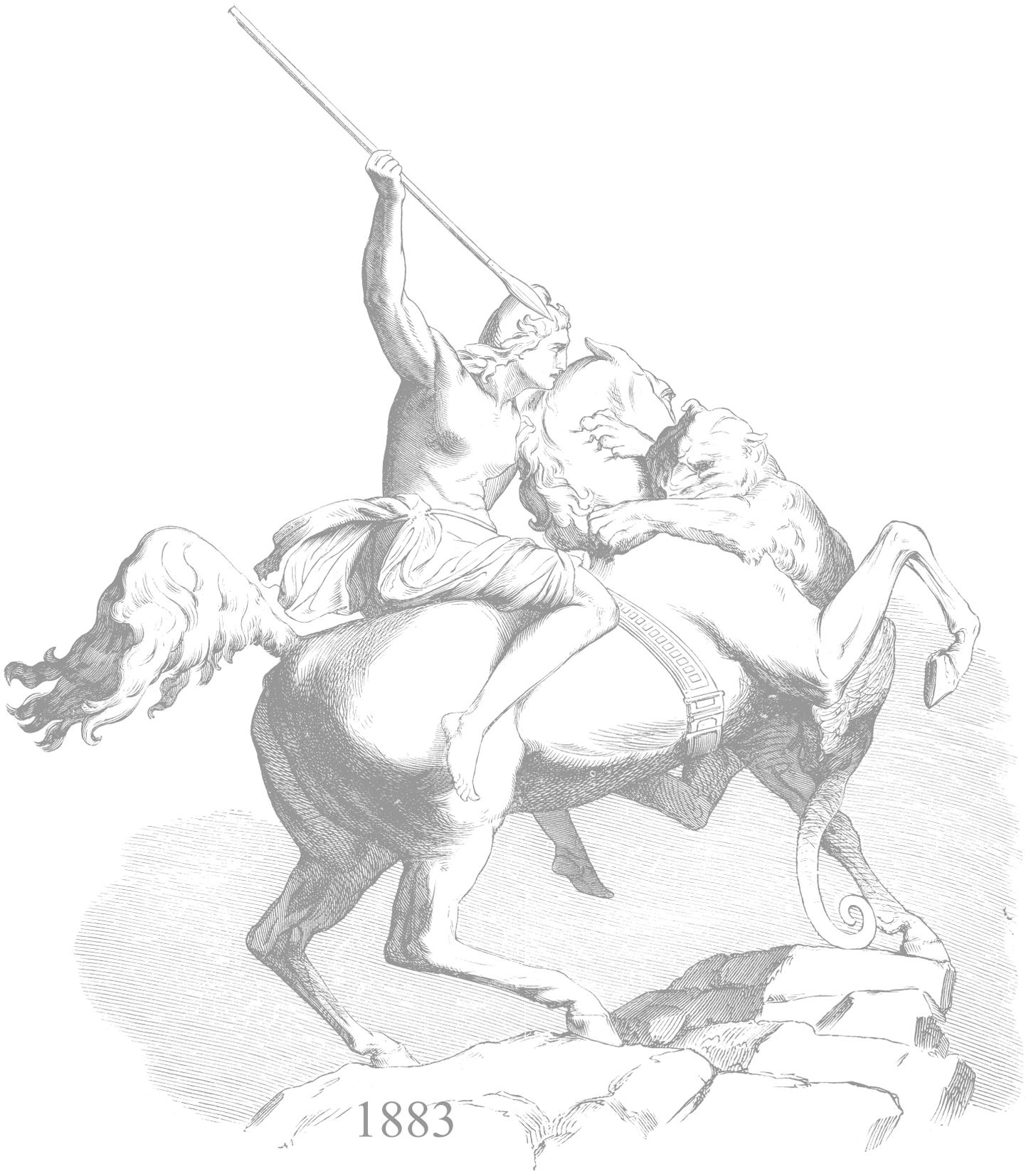
waren begeistert und sind es noch immer: Die enorm hohe Leistung beim Maislegen, das hatten sie sich nicht träumen lassen. Für AMAZONE ist es ein weiterer Leistungssprung, wie er in der Geschichte öfter passiert ist und der das gute Image des Unternehmens ausmacht.

Inzwischen wird die AMAZONE EDX in vielen Varianten angeboten, von 8 bis 20 Reihen, für Mais,

Sonnenblumen usw. sowohl als 3-Pkt.-Version als auch als gezogene Version. Mittlerweile gibt es auch Ausrüstungen für die Rapsaussaart. Die Konstruktion hat sich hervorragend bewährt und die AMAZONENWERKE denken bereits darüber nach, wie dieses Prinzip auch für andere Feldfrüchte verwendet werden kann. Die ersten Feldeinsätze sind vielversprechend.

EDX Xpress-System





1883
„Amazone“

