

Maschinen und Geräte zur Chemisierung

Dr.-Ing. J. Lucius, KDT, VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen, Betrieb Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig

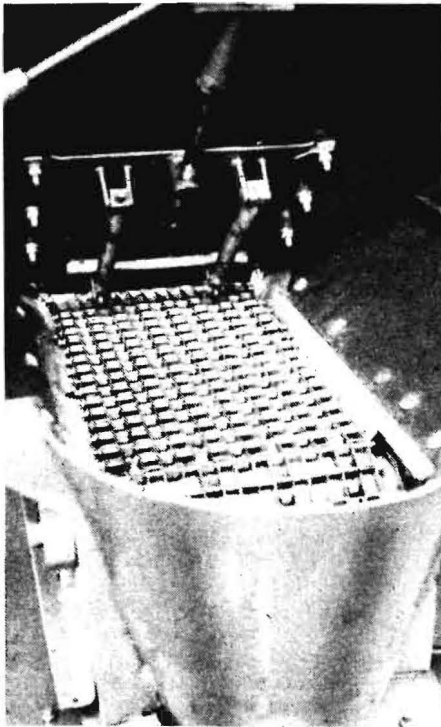
Eine geschlossene Maschinenreihe für Düngung und Pflanzenschutz wurde nur von der Sowjetunion vorgestellt. Darin waren auch Maschinen und Geräte zur Ausbringung von Ammoniak und Vorrichtungen zur Applikation von Pflanzenschutzmitteln mit Hilfe von Flugzeugen bzw. Hubschraubern eingeschlossen.

Von der VR Polen wurde die Reihe der Schleuderscheiben-Düngerstreuer vom Typ RNM und von der VR Bulgariens eine komplette Maschinenreihe für den Pflanzenschutz, u. a. mit den Maschinen Perla-11, Perla-12 und Perla-9 ausgestellt.

Als Besonderheiten waren zu werten:

Mineraldüngerapplikation

Der bulgarische Schleuderscheiben-Aufsatzdüngerstreuer RZPN-8.0 (Bild 1) läßt eine gute Längsverteilung des Streugutes, insbesondere bei geringen Ausbringmengen, im Vergleich zu bisher bekannten Lösungen erwarten. Diese Schlußfolgerung ergibt sich aus der Art des verwendeten Dosierbandes. Es besteht aus einzelnen hohlen rechteckigen Segmenten, mit denen das Streugut gleichmäßig ausgebracht werden kann (Bild 2). Der Antrieb der Schleuderscheibe erfolgt hydrostatisch, der des



2

Dosierbandes wegeabhängig, ausgehend vom Fahrwerk des Düngerstreuers.

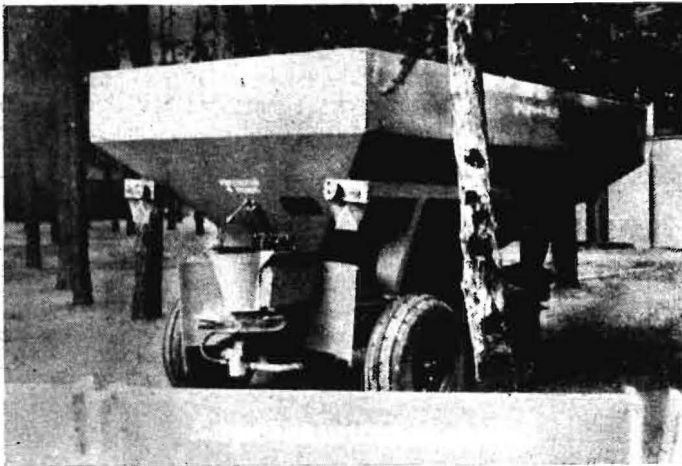
Einige technische Daten:

Fassungsvermögen des Bunkers:	8 m ³
Arbeitsgeschwindigkeit:	4,4... 15 km/h
Transportgeschwindigkeit:	28 km/h
Ausbringmenge:	60... 1 500 kg/ha
Streubreite:	25... 28 m.

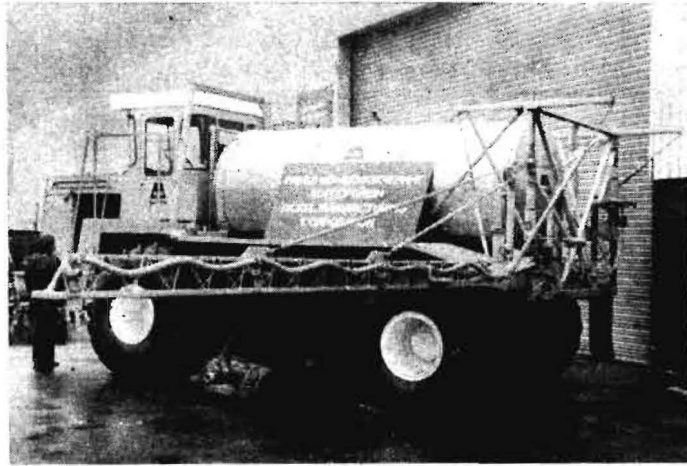
Von der Fa. Rickel Manufacturing Corporation (USA) wurde eine selbstfahrende Maschine zur Applikation von flüssigen und festen Düngemitteln gezeigt (Bild 3). Das Grundfahrzeug hat die Radformel 4×4 und wird an beiden Achsen gelenkt. Großvolumige breite Reifen sichern einen Bodendruck von kleiner als 100 kPa.

Einige technische Daten:

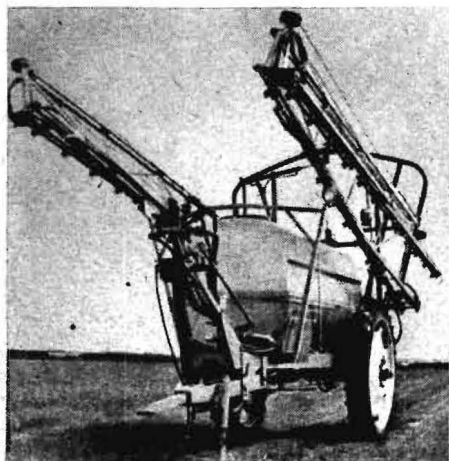
Grundfahrzeug	
Motorleistung:	wahlweise 180 oder 250 kW
Nutzmasse:	13 300 kg
Spurweite:	2,44 m
Achsstand:	3,73 m
Wenderadius:	9,1 m
Maschine mit Aufsatz zur Flüssigdüngung	
Behältervolumen:	9 085 l
Arbeitsbreite:	bis 18,3 m



1



3



4



5

Verdrehung der Ausleger um die Fahrtrichtungssachse um 12° zur Anpassung an Hänge
 Transportbreite: 3,5 m
Maschine mit Aufsatz zur Ausbringung von granuliertem Dünger
 Bunkerlänge: 4,75 m
 Im Bunker läuft eine gummierte Transportkette von 760 mm Breite. Ihr Antrieb erfolgt von wegegebundener Zapfwelle.
 Ausbringmenge: 56... 12072 kg/ha
 Der Wechsel der Aufsätze wird von 2 Arbeitskräften innerhalb von 4 h erledigt.

Applikation von Pflanzenschutzmitteln
 Interessantestes Exponat dieses Bereichs war die Aufsattelmachine PAM der Fa. E'ts Lestradet (Frankreich) mit einer Bodenfreiheit

von etwa 600 mm, die insbesondere für die Arbeiten in Reinkulturen geeignet ist (Bild 4). Ihre maximale Füllmenge beträgt 9000 l, die Arbeitsbreite 32 m und die maximale Arbeitsgeschwindigkeit 15 km/h.
 Ein Ausbringen verschiedener landwirtschaftlicher Chemikalien, darunter gelöster Düngemittel, ist möglich. Vier verschiedene Spritzdüsen sind an einer Art Revolverkopf mit pneumatischer Nachtröpficherung angeordnet. Die Spur der Maschine ist von 1,35 bis 2,12 m verstellbar. Zur Anpassung an verschiedene Bestandshöhen können die Spritzausleger im Bereich von 450 bis 1850 mm verstellt werden; außerdem besteht die Möglichkeit der Schwenkung der Ausleger um die Fahrtrichtungssachse, um Bodenebenenheiten auszuglei-

chen (nicht automatisch). Im Hydraulikkreislauf zur Betätigung der Stellzylinder sind Dämpfungsglieder eingebaut, um die Bewegung der Ausleger einzuschränken. Hervorzuheben ist der extreme Leichtbau der Ausleger. Die bei der Konstruktion verwendeten Bauelemente, insbesondere die der Hydraulik, weisen ein sehr hohes technisches Niveau auf.
 Zur effektiven Brühbereitung auf dem Feld wurde von der Ungarischen VR das Gerät MOBIMIX-1 vorgestellt (Bild 5). Die Aufsattelmachine hat einen 8000-l-Tank als Wasserspeicher und zwei 800-l-Behälter zur Aufnahme des flüssigen Konzentrats. Mit Hilfe eines bordeigenen Motors werden über eine Pumpe das Frischwasser und das Konzentrat gleichzeitig zur Feldspritzmaschine gefördert.

A 2213

Druschfruchterntetechnik

Dipl.-Landw. R. Ramm, VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen

1. Allgemeine Tendenzen

Die Landmaschinenindustrie der UdSSR stellte sich mit den Mähdreschern SK-6 P „Kolos“, SK-5 „Niva“, SKD-5 „Sibirjak“, ferner mit dem Hangmähdrescher SKK-5, dem Spezialmähdrescher KKS-6 für Rizinus und ähnliche Kulturen (beide abgeleitet aus dem Mähdrescher SK-5 „Niva“) und der Maiskombi KSKU-6 „Chersonoz-200“ vor. Die DDR war vertreten mit dem neuen Mähdrescher E 516, die VR Polen mit den beiden Mähdreschern Z 060 „Bison-Gigant“ und Z 056 „Bison-Super“.

Neben der normalen Strohablage sind die Mähdrescher SK-6 P, SK-5 und SKD-5 wahlweise mit Strohsammelbunker bzw. Strohreförderer und Wurfgebläse ausrüstbar. Bei der zuletzt genannten Ausrüstungsvariante kann das zerkleinerte Stroh entweder auf einen großvolumigen Anhänger übergeben (Strohbergung) oder auf das Feld geblasen werden (Strohdüngung). Der Strohsammelbunker ist ebenfalls bei der Hangvariante SKK-5 einsetzbar.

Die Typenvielfalt der ausgestellten Schneidwerke zum Schwadlegen von Druschfrüchten, speziell Getreide, zeigte, daß der Schwadbruch in der Landwirtschaft der UdSSR auch in Zukunft eine große Bedeutung behalten wird.

Es wurden gezogene, aber vorwiegend Anbauschneidwerke vorgestellt. Als Maschinen-träger für die Anbauschneidwerke kommen die Mähdrescher SK-4, SK-5, SKD-5 und SK-6 zum Einsatz. Die dafür verwendeten Mähdrescher sind jedoch für einen großen Teil der Erntezeit zweckentfremdet eingesetzt, was den vorhandenen Mähdrescherbestand sehr belastet. Es ist deshalb bei den ausgestellten Exponaten die Tendenz zu erkennen, in zunehmendem Maß Traktoren zum Schwadmähen in Verbindung mit gezogenen und angebauten Schneidwerken einzusetzen. Es wird dabei auch auf Spezialtraktoren orientiert, die den Erfordernissen von besonderen Kulturen (z. B. Baumwolle) entsprechend konstruiert sind und während der Zeit der Getreideernte in ihrer speziellen Kulturart nicht benötigt werden.

2. Hauptparameter der wichtigsten Exponate

Zu den aufgeführten wichtigsten Exponaten wurden folgende Hauptparameter genannt:

Mähdrescher E 516

Durchsatz	12,3 kg/s
Schneidwerkbreite	6700 mm, 7600 mm
Maispflücker	6- und 8reihig
Dreschtrommel-	
durchmesser	800 mm
Kanalbreite	1625 mm
Motorleistung	168 kW (228 PS)
Masse	11650 kg

Mähdrescher Z 060 „Bison-Gigant“ (Bild 1)

Durchsatz	8... 10 kg/s
Schneidwerkbreite	5200 mm

Kanalbreite	1600 mm
Maispflücker	6reihig
Motorleistung	162 kW (220 PS)
Masse	9000 kg

Mähdrescher SK-6 P „Kolos“

Durchsatz	7 kg/s
Schneidwerkbreite	4100 mm, 5000 mm, 6000 mm, 7000 mm
Dreschtrommel-	
durchmesser	600 mm
Kanalbreite	1500 mm
Motorleistung	110 kW (150 PS)
Masse	9465 kg

Mähdrescher SK-5 „Niva“

Durchsatz	5... 6 kg/s
Schneidwerkbreite	3200 mm, 4100 mm, 5000 mm, 6000 mm

Bild 1. Mähdrescher Z 060 „Bison-Gigant“ mit 6reihigem Maispflücker

