

Landmaschinen und Geräte auf der DLG-Schau Hannover 1956²⁾

1. Maschinen und Geräte für die Bodenbearbeitung

Bereits vor einigen Jahrzehnten wurden die ersten Bodenbearbeitungsmaschinen, die vom Schlepper angetrieben werden, konstruiert. Damals war es vor allem die Ackerfräse, die mit federnden Werkzeugen arbeitete. Inzwischen sind zu den Fräsen neue zapfwellengetriebene Geräte gekommen, die sich bereits in der Praxis bewährt haben. Man unterscheidet folgende Bodenbearbeitungsmaschinen:

1. Rüttel- und Rolleggen, die seitlich am Schlepper angebaut werden und deren Antrieb durch das Mähwerk erfolgt,
2. zapfwellengetriebene Hackgeräte für Ackerarbeiten,
3. Fräswalzen, die man als Allzweckgeräte bezeichnen kann, da sie sowohl für die Ackerbearbeitung als auch für Arbeiten beim Wiesenumbbruch und bei der Kultivierung von Ödland eingesetzt werden können.

Alle diese Bodenbearbeitungsgeräte werden unter dem Sammelbegriff „Rotierend arbeitende Bodengeräte“ zusammengefaßt. Bei ihrem Einsatz ist zu beachten, daß überall dort eine gute Bodenbearbeitung mit ihnen erzielt wird, wo die Notwendigkeit des Bodenwendens entfällt. Rotierend arbeitende Geräte können und sollen niemals den Pflug ersetzen. Sie ermöglichen bei bodenschonender Wirkung eine sehr hohe Flächenleistung. Ihre Arbeitsbreite liegt etwa bei 1,40 bis 1,80 m, während eine Arbeitstiefe von ungefähr 15 bis 25 cm erreicht werden kann. Für den Antrieb können Schlepper von 15 PS an verwendet werden. Im ersten Gang wird in der Praxis vielfach eine Flächenleistung bis zu 0,65 ha und im 2. Gang bis zu 1,35 ha erzielt.

Eine interessante Neuerung auf dem Gebiete der rotierenden Bodenbearbeitungsgeräte zeigte die Landmaschinenfabrik

¹⁾ Teil I s. H. 12 (1956) S. 543 bis 549.

²⁾ Aus einem Referat des Autors am 27. September 1956 vor Kollegen des FV Land- und Forsttechnik der KdF.

(Schluß von Seite 25)

wurde auf der Ausstellung noch nicht gezeigt, da sie sich noch in der Prüfung befindet. Als Zugkraft für die Erntemaschine wird ein 25-PS-Schlepper vorgeschlagen. Die Arbeitsleistung liegt je nach Einsatzbedingungen bei 6 bis 8 ha/h.

Als interessante Neuheit wurde auf der Ausstellung schließlich eine ein- und zweireihige Rübenvollerntemaschine ausgestellt. Bild 13 U zeigt die Gesamtansicht der einreihigen Ausführung der zapfwellengetriebenen Maschine. Am Rübenaufnehmer lösen zwei in Fahrtrichtung rotierende Zinkensterne das Erdreich rechts und links neben der Rübenreihe. Unterhalb der Rübenreihe wirkt eine Scharspitze abtrennend. Durch quer zur Fahrtrichtung rotierende Schneckenwalzen wird das Erntegut in den hinteren Teil der Maschine befördert, wobei gleichzeitig noch anhaftende Erde abgestreift wird.

Bild 14 U zeigt die auf der rechten Seite der Maschine befindliche Blatt-Schneid- und Aufnahmeeinrichtung. Für die Zuführung der Blätter zur Band- oder Kettenförderanlage wird ein breites Rad aus Stahldraht mit gezackten Querstegen benutzt. Blätter und Rüben werden nebeneinander in zwei gesonderte Behälter gesammelt, die gegenüber dem Boden etwas erhöht angebracht sind. Die Drahtkorbbehälter (Bild 13 U) werden in Abständen nach Bedarf automatisch geöffnet und legen das Erntegut auf dem Feld in Haufen ab. Das Gewicht der zweireihigen Maschine beträgt nur 950 kg. A 2621

Hannover. Die LFH-Osthaus-Fräse wird als Anhängfräse in den Arbeitsbreiten 1,44 m, 1,62 m und 1,80 m geliefert (Bild 10). Wesentliche Merkmale der LFH-Osthaus-Fräse sind die in Schwingmetall-Drehschubfedern aufgehängten Haummesser. Diese Federn sind an Ringen angeordnet, die das Zurückfedern der Haummesser beim Auftreffen auf Steine, Wurzeln usw. begrenzen. Durch diese Anordnung kann das Gerät als Gewaltfräse bezeichnet werden, denn es ist gegen Hindernisse im Boden vollkommen unempfindlich.

Anbaufräsen für Drehpunktakupplung wurden mit Arbeitsbreiten 0,90 m, 1,08 m und 1,26 m gezeigt.

Während die Anhängfräsen durch die Schlepperhydraulik über eine Abreißkupplung hydraulisch in Transportstellung gebracht werden, geschieht die Aushebung bei den Anbaufräsen mittels der Dreipunktakupplung, so daß hierbei in aufgehobenem Zustand ein sehr kurzes Wenden möglich ist, was besonders bei der Arbeit in Plantagen erhebliche Vorteile bietet. Der Tiefgang der LFH-Osthaus-Fräse beträgt je nach Bodenverhältnissen zwischen 15 bis zu 25 cm.

Neben andern vorteilhaften konstruktiven Lösungen zeigt FAHR eine Spatenegge (Bild 11). Das neuartige Bodenbearbeitungsgerät ist ein zapfwellengetriebenes Dreipunktgerät. Die Spaten sind aus verschleißfestem Stahl hergestellt und beiderseits des Getriebes auf die Spatenwelle aufgesteckt sowie gegeneinander um jeweils 30° versetzt. Im oberen Drittel entgegengesetzt abgekröpft, laufen diese Werkzeuge schräg in eine Spitze aus. Diese besondere Art der Spaten bewirkt ein leichtes Einarbeiten in den Boden und ruhigen Gang des Gerätes. Hierbei wird der Boden im Gegensatz zu anders geformten Werkzeugen am Grunde gebrochen und nicht geschnitten, so daß keine Untergrundverdichtung eintritt.

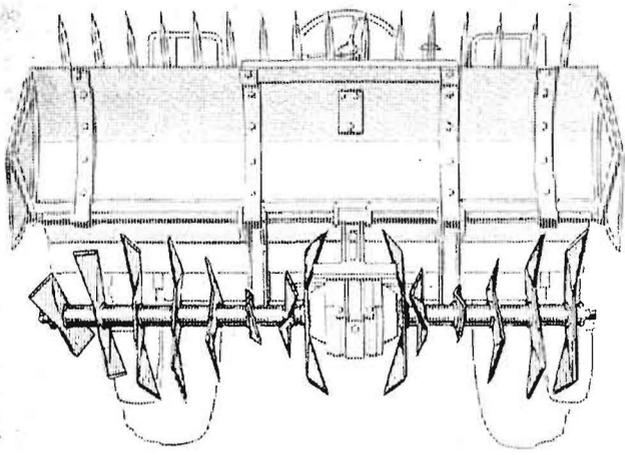
Durch die Spatenspitzen wird der Boden bis auf die eingestellte Arbeitstiefe durchgearbeitet und so eine gute Durchlüftung erreicht. Infolge der niedrigen Umdrehungszahl der Spatenwelle von rd. 220 U/min wird eine Feinkrümelung des Bodens und Zerstörung der Ackerkrume, wobei der Boden sehr leicht zum Verschlammern neigt, vermieden. Der Boden kann mit der Spatenegge bis zu einer maximalen Tiefe von 18 cm gelockert und gelüftet werden.

2. Gerätereihen – ein Zeichen modernen Landmaschinenwesens

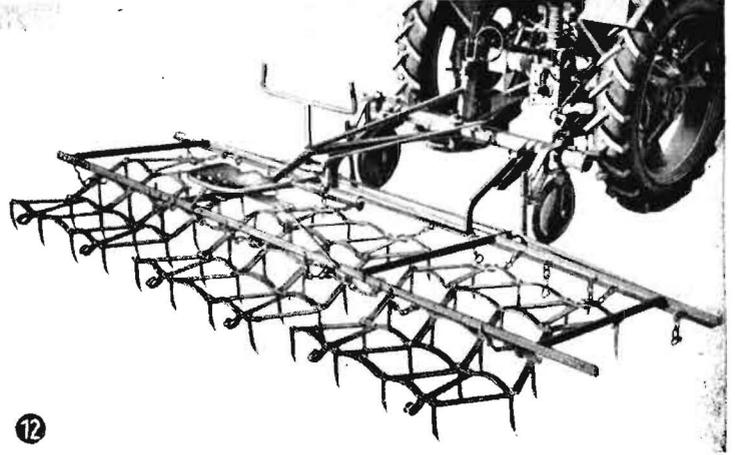
Bei dem von Jahr zu Jahr steigenden Schleppereinsatz in der Landwirtschaft gewinnt auch die Frage der Geräte eine immer größere Bedeutung.

In einer Gerätereihe muß man stets einen wohlüberlegten Zusammenhang zwischen den einzelnen Geräten sehen. Werden Einzelgeräte mehr oder weniger wahllos beschafft, so sind dazu hohe finanzielle Aufwendungen erforderlich. Außerdem benötigt man umfangreiche Abstellräume, die erfahrungsgemäß in der Praxis meist nicht zur Verfügung stehen. Die Landmaschinenindustrie ist deshalb dazu übergegangen, Gerätereihen zu schaffen, die für alle Arbeiten mit verhältnismäßig geringen Rüstzeiten eingesetzt werden können. So finden wir das „Kombitraxsystem“, das „Rau-Ferguson-Lanzsystem“ und die Gerätereihen verschiedener anderer Firmen.

Neuerdings stellt auch VENTZKI eine Gerätereihe her. Der Lenkwagen (Bild 12) dieser Firma besitzt eine Grundschiene mit Schnellkupplungen für die Geräte, lenkbare Spurrollen, Spurlockerer und einen abnehmbaren Sitz. Der Lenkwagen

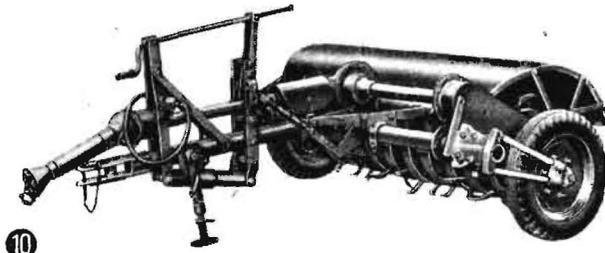


11



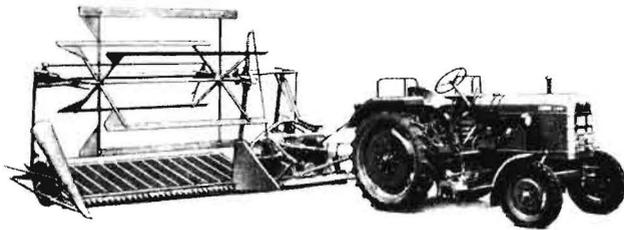
12

Bild 10. LFH-Osthaus-Fräse
 Bild 11. Werkzeuge der FAHR-Spatenegge
 Bild 12. VENTZKI-Lenkwagen mit Anbau-Ackregge
 Bild 13. BAUTZ-Spinne
 Bild 14. FAHR-Schnellheuer SH1

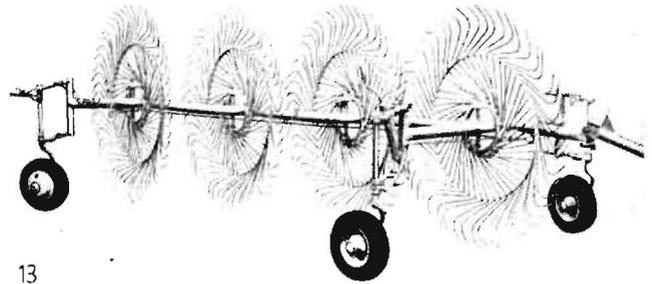


10

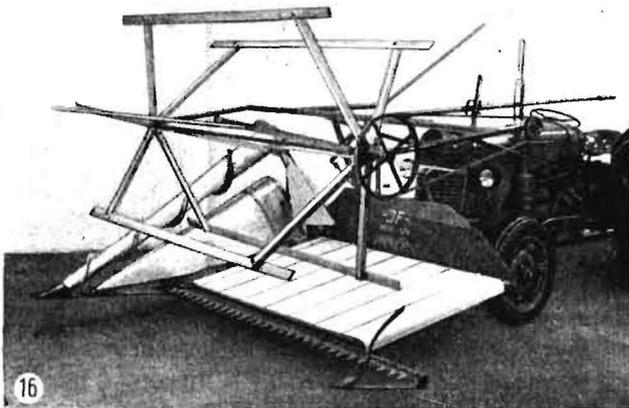
Bild 15. FAHR-Schwadmäher SW
 Bild 16. Schwadleger SF 8 (FREUDENDAHL)
 Bild 17. Hochgeklapptes Mähwerk des Peggy-Mähbinders FELLA
 Bild 18. Beiwagenhäcksler UNIMOG



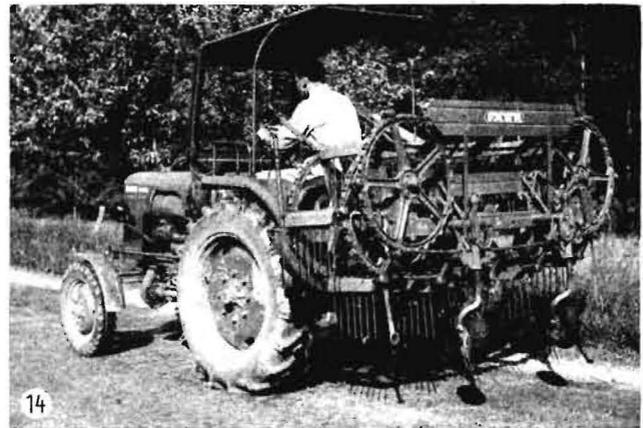
15



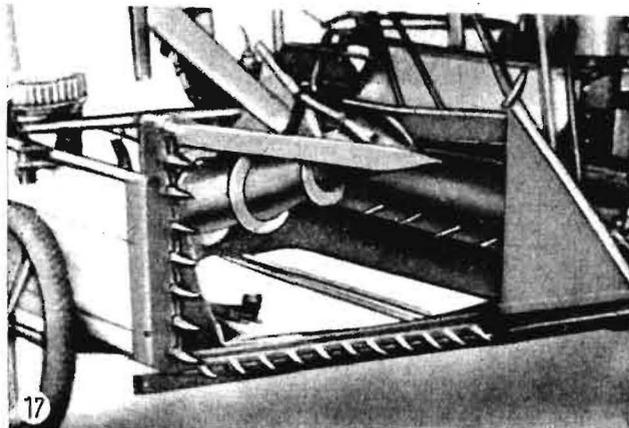
13



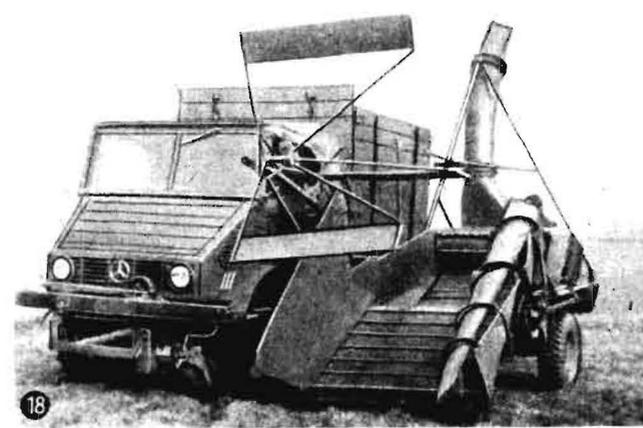
16



14



17



18

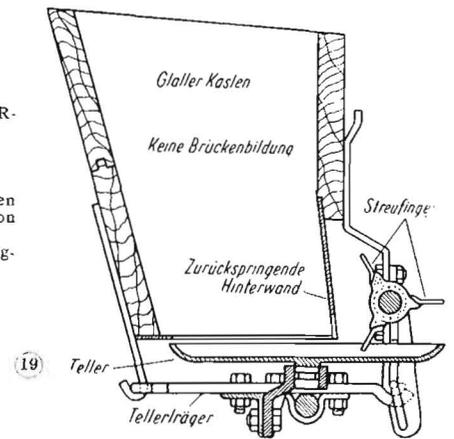
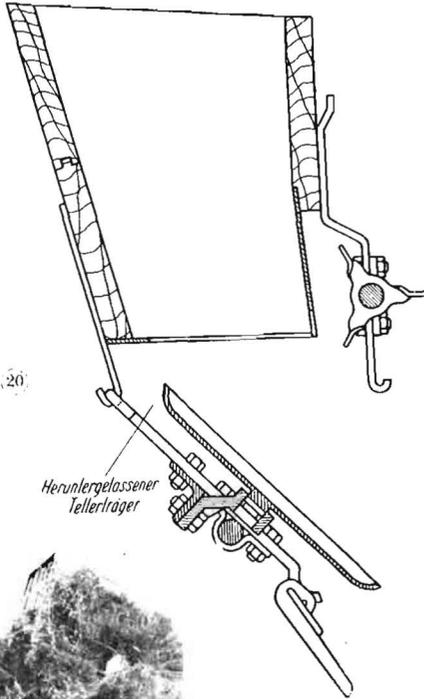
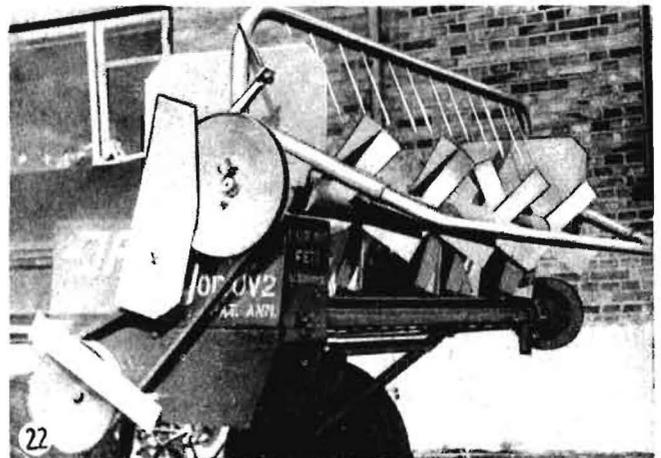
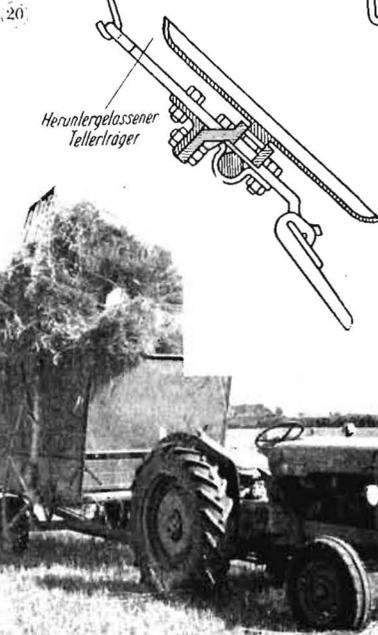
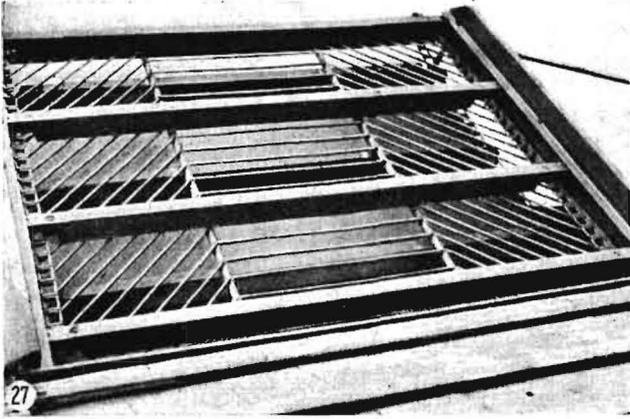
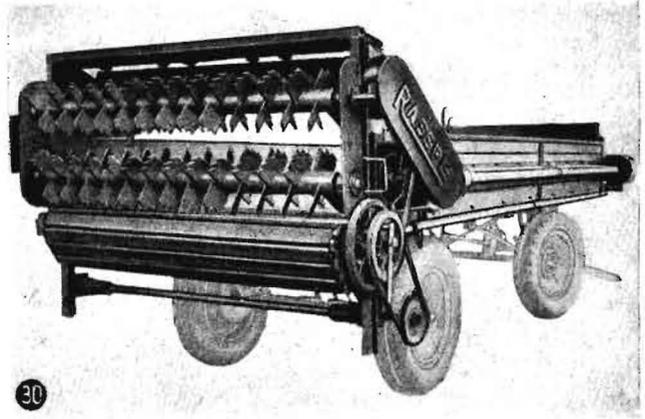


Bild 19. Streukasten des HARDER-Düngerstreuers, geschlossen...
 Bild 20. ... und geöffnet
 Bild 21. IF UNI-Wagen
 Bild 22. Fräsrolze am UNI-Wagen
 Bild 23. UNI-Wagen beim Laden von Düngehaufen
 Bild 24. UNI-Wagen beim Düngestreuen
 Bild 25. Laden von Getreide
 Bild 26. Laden von Rüben





27

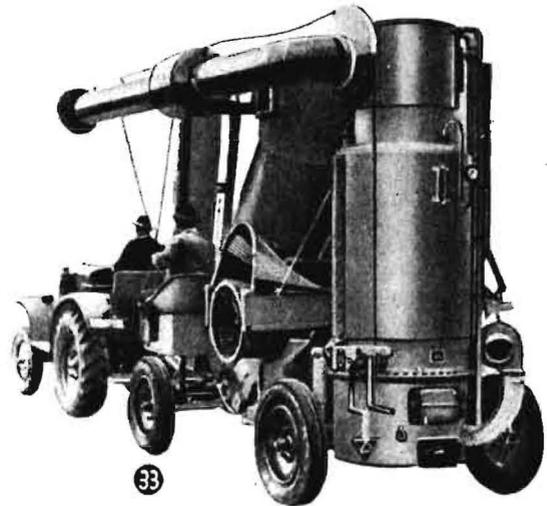


30

Bild 27. Förderer für UNI-Wagen
 Bild 28. Ackerwagen STEINKÜHLE mit Greiferaufladevorrichtung
 Bild 29. STEINKÜHLE-Transportwagen mit Spezialaufhängegerät
 Bild 30. RASSE-Aufbaudungstreuer
 Bild 31. KÖLA-Kettenfrässtreuer
 Bild 32. MENGELE-Aufbaubrücke A 40
 Bild 33. Kontinuierliche Dämpfmaschine (GOTTHARDT & KÜHNE, Lom-
 matzsch/Sa)
 Bild 34. HANOMAG-Diesel als Melk-Expreß



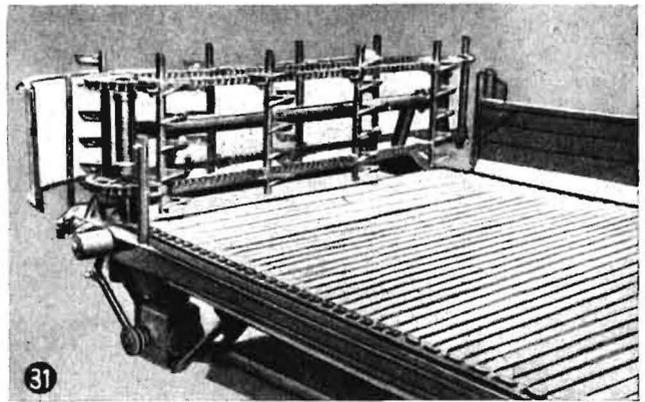
28



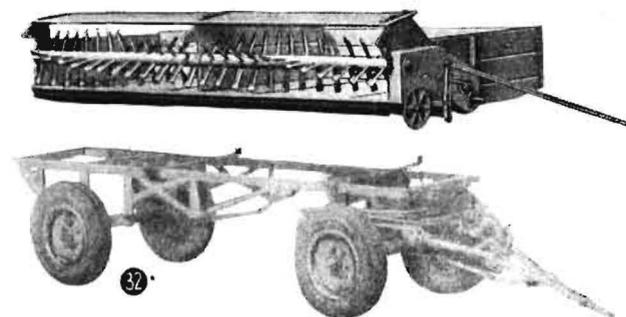
33



29



31



32



34

wird unmittelbar an die Dreipunktlenker der Hydraulik angeschlossen und nimmt alle Geräte der Reihe mit Schnellverschlüssen auf. Seine beiden Lenkrollen laufen in der Schlepverspur auf vorgeebener Unterlage, so daß Führung, Stand-sicherheit, Lenkbarkeit und Hangsicherheit des Gerätes un-übertrefflich sind. Ein Spurlockererpaar genügt zur Auflocke-rung der Schlepper- und Lenkwagenspur. Die Zusammen-fassung aller Steuerungselemente sowie der Räder im Lenk-wagen ermöglicht erhebliche Ersparnisse bei der Anschaffung der gesamten Reihe.

3. Maschinen für die Heu- und Getreideernte

Unter den Heumaschinen ist besonders die „Bautz-Spinne“ zu erwähnen (Bild 13). Sie eignet sich als kombiniertes Gerät zum Zetten, Heuwenden, Schwadenziehen und auch zum Schwadenstreuen. Von den bis jetzt gebauten Sternrad-Heu-maschinen unterscheidet sie sich durch andere Sternräder, die mit spinnenfußartig gebogenen und außerordentlich federnden Zinken ausgerüstet sind. Durch ihre große Elastizität werden die Zinken zurückgedrückt und passen sich hervorragend dem Boden an. Beim Freiwerden vom Boden erteilen sie dem Gras eine gute Wurf Wirkung. Die große Elastizität der Federzinken verhindert ein Verschmutzen des Futters und schon die Grasnarbe. Bei hohen Geschwindigkeiten kann bei diesem System kein Springen der Räder auftreten.

Um die „Bautz-Spinne“ den unterschiedlichen Einsatzbedin-gungen eines landwirtschaftlichen Betriebes noch besser an-zupassen, wurde ein zusätzlicher Auslegearm entwickelt und in der Heuernte 1956 ausprobiert. Mit ihm kann jede „Spinne“ um ein Arbeitsrad vergrößert werden.

Die Maschinenfabrik FAHR liefert neuerdings ein Gerät mit dem Namen „Schnellheuer SH 1“ (Bild 14). Der „Schnell-heuer“ ist ein Gerät zur Aufhängung an das Dreipunktgestänge eines Schleppers mit Kraftheber. Er kann aber unter Ver-wendung einer Handaushebung ebenfalls an Schleppern an-gebracht werden, die nur mit einer festen Ackerschiene aus-gerüstet sind. Der „SH 1“ ist eine Universalmaschine, d. h., es können mit diesem Gerät sämtliche Arbeitsvorgänge der Heuwerbung durchgeführt werden. Beim Wenden legt die Ma-schine jeweils eine Arbeitsbreite der Wiese frei, so daß beim nächsten Umgang das gewendete Gut immer auf abgetrock-neten Boden fällt. Die Arbeitsbreite beträgt 1,60 m. Die Rechen an der umlaufenden Kette sind parallel gesteuert, die Zinken sind einzeln befestigt und allseitig flexibel. Die Ma-schine kann, bedingt durch ein Umkehrgetriebe, durch ein-fache Hebelverstellung nach beiden Seiten hin arbeiten.

Als weitere Neuerung zeigte FAHR einen Schwadmäher SW (Bild 15). Der Schwadmäher bringt überall dort, wo Zwischen-frucht gebaut wird, also dort, wo es im Sommer darauf an-kommt, die Getreidefelder möglichst früh für die nachfolgende Zwischenfrucht zu räumen, große Vorteile. Mit dieser Ma-schine ist man in der Lage, das Getreide im Stadium der Gelbreife zu schneiden und auf Schwad zu legen, auf dem das Erntegut rasch abtrocknet und die Körner nachreifen können. Dieses Verfahren gewährleistet neben der frühzeitigen Räumung des Feldes eine Gewinnung von Stroh und Korn in hervorragender Qualität.

Aber nicht nur für den Mähdescher ist der Schwadmäher ein ideales Zusatzgerät, auch für den Feldhäcksler wird er künftig durch das Schwad-Häckeldrusch-Verfahren eine immer grö-ßere Bedeutung erlangen.

Die Arbeitsbreite beträgt 2,4 m, die Breite des gebildeten Schwades liegt je nach Getreidestand zwischen 80 und 110 cm. Zum Betrieb des Schwadmähers benötigt man unter normalen Verhältnissen einen Schlepper von 17 PS. Die Schnitthöhe kann von 8 bis 40 cm eingestellt werden.

FREUDENDAHL zeigte den Schwadleger SF 8 (Bild 16). Er besitzt eine Schnittbreite von 8' und hat ein Gewicht von 330 kg. Der Schwadleger ist für Zapfwellenantrieb vorgesehen und besitzt einen rotierenden Halmteiler. Das Gerät ist als

Frontanbaugerät ausgebildet. Alle Stellvorgänge sind vom Fahrersitz des Schleppers aus zu bedienen. Die FELLA A.-G., Feucht in Bayern, zeigte als Neuheit den Eintuch-Bindemäher „Peggy“, der nach einem neuartigen Förderprinzip arbeitet, bei dem nur noch ein Plattformtuch benötigt wird. Als Förder-walze dient eine Pick-up-Walze, deren Zinken bei der Walzen-bewegung an der kritischen Stelle im Walzenmantel ver-schwinden. Ein Wickeln des Getreides um die Pick-up-Walze ist dadurch ausgeschlossen. Oberhalb dieser erwähnten Spezial-walze ist eine Abnahmewalze angebracht, die den Getreide-schleier zum Bindetisch weiter transportiert. Die Umdrehungs-geschwindigkeit der Abnahmewalze ist größer als die der Pick-up-Walze, wodurch ein einwandfreier Getreidefluß zum Bindetisch gewährleistet ist. Es ist nicht mehr erforderlich, den „Peggy-Bindemäher“ von Arbeits- in Transportstellung um-zubauen (Bild 17). Dieser bedeutende Vorteil ergibt sich durch eine unterteilte und aufklappbare Plattform. Die Maschine wird dadurch in Transportstellung wesentlich schmaler als in Arbeitsstellung. Das Aufklappen der Plattform und das Ab-sichern gegen Herunterklappen erfolgt mühelos und in kür-zester Zeit durch eine Person. Damit der Fahrer vom Sitz aus den Getreidefluß zum Bindeapparat besser beobachten kann, wurde die Abdeckhaube über der Fördervorrichtung fortgelassen. Zwei einfache Getreideführungen ersetzen die Ab-deckhaube. Ein durch Präzisionsrollenketten angetriebener besonders langer Bindearm, der mit Spezialabwerfern aus-gerüstet ist, gewährleistet ein fehlerloses Binden auch von langem Getreide und ein einwandfreies Abwerfen der Garben. Der „Peggy-Bindemäher“ besitzt eine selbsttätige Schmierung durch Öl-Fettbad. Der früher an Elevatorketten aufgetretene starke Verschleiß wird hierdurch auf ein Mindestmaß herab-gesetzt. Die Kupplung ist gleich vom Fahrersitz aus erreich-bar. Beim Zapfwellenbindemäher „Peggy“ erfolgt die Kraft-übertragung durch eine Gelenkwelle auf das hintere Trieb-werk. Eine unterhalb des Bindetisches angeordnete Sicher-heitskupplung sichert die Maschine vor übermäßiger Beanspru-chung.

Eine weitere interessante Maschine ist zweifellos der Feld-häcksler

Der Feldhäcksler gehört nicht zu den Neukonstruktionen der letzten Jahre. Die ersten Baumuster wurden bereits in den dreißiger Jahren aus Amerika eingeführt. Infolge der Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse gerieten diese Maschinen jedoch bald wieder in Vergessenheit. Sie haben aber seit wenigen Jahren ein verstärktes Interesse in der Praxis gefunden. Der Feldhäcksler bietet eine solche Fülle von Vorteilen, daß er aller Wahrscheinlichkeit nach eine mindestens ebenso erfolg-reiche Entwicklung erleben wird wie der Mähdescher. Der ständig zunehmende Mangel an Arbeitskräften wird in diesem Zusammenhang eine starke Triebfeder für seine Verbreitung sein, denn der Feldhäcksler wird in bezug auf Einsparung an Arbeitskräften von keiner anderen Maschine übertroffen. Die Bergung der verschiedenen Feldfrüchte wird durch ihn vollmechanisiert und erfordert keine körperlich anstrengenden Arbeiten mehr.

Weitere Vorteile, die nicht zu unterschätzen sind, können mit dem Feldhäcksler erreicht werden. So wird z. B. Grün-futter durch ihn für Silagegewinnung zur Bereitung eines vor-züglichen Gärfutters aufgeschlossen. In diesem Zustand eignet sich das Grünfutter hervorragend zur Silierung. Trockengut wird in eine halblange, leicht zu transportierende Form ge-bracht.

Der UNIMOG-Beiwagenhäcksler nimmt unter den Feldhäcks-lern eine Sonderstellung ein (Bild 18). Er ist linksseitig an-gehängt, so daß gegenüber den sonst üblichen Verfahren eine wesentliche Verkürzung des Gesamtzuges erzielt wird. Das Häckselgut wird entweder auf den UNIMOG oder in einen Anhänger gelassen. Zur Aufnahme von Futter wird das Mäh-werk durch eine Pick-up-Walze ersetzt. In dieser Form eignet sich der Feldhäcksler außerdem auch für die Heu- und Ge-treideernte.

4. Maschinen und Geräte zur Düngung

Eine bemerkenswerte Neuerung stellt der HARDER-Tellerdüngerstreuer mit abklappbaren Tellerträgern dar (Bild 19 und 20). Die Herstellerfirma hat mit dieser Lösung ein dominierendes Patent umgangen. Der Tellerträger ist mittels eines scharnierartigen Flacheisens, das an der Rückwand des Streukastens befestigt ist, gelenkig angehängt. Ein Schnellverschluß auf der vorderen Seite des Tellerträgers ermöglicht ein Einhängen an dem auf der Vorderseite des Streukastens angebrachten abgekröpften Flacheisen.

Bei allen Bemühungen, das Problem der Stallmistausbringung rationell zu lösen, zeigt sich immer wieder besonders deutlich, das die Landwirtschaft ein „Transportgewerbe wider Willen“ ist.

Die Verringerung dieser notwendigen Arbeiten im Transport von Stallmist hat viele Hersteller veranlaßt, Entwicklungen auf dem Gebiet von Stallmiststreuern durchzuführen. Das Schwergewicht hat sich auf den zapfwellenangetriebenen, mit einem Rollboden ausgerüsteten Stallungstreuer verlagert. In allen Fällen kann die Streuvorrichtung abgenommen werden, wodurch der Wagen beispielsweise zum mechanischen Entladen von Kartoffeln oder Rüben usw. eingesetzt werden kann.

Eine technisch vollkommene Kombination zeigte FREUDENDAHL in dem – JF – Uni-Wagen Typ UV 2 (Bild 21). Der Einachsanhänger ist mit einer mechanisch betätigten und seitlich montierten Ladeschaufel bzw. Lade ausgerüstet. Am hinteren Ende des Plattformwagens ist eine Fräsvalze zum Verteilen des Dungs leicht auswechselbar angeordnet (Bild 22).

Die verschiedenen Geräte werden von der Zapfwelle des Schleppers angetrieben und sind vom Fahrersitz aus bedienbar. Bild 23 zeigt, wie der Schlepperfahrer mit dem UNI-Wagen und tiefgestellter Ladeschaufel in den Mist hineinfährt, um dann bei voller Schaufel das Aufladen zu bewerkstelligen, in Bild 24 arbeitet der UNI als Dungstreuer.

Aber nicht nur das Laden von Dung kann mit der Ladeschaufel bewältigt werden, sondern auch mineralische Dünger kann man damit aufladen. Die Bilder 25 und 26 zeigen, welche Ladearbeiten sich mit dem UNI-Wagen noch durchführen lassen.

Äußerst praktisch ist auch der ebenfalls von FREUDENDAHL entwickelte kleine Förderer (Bild 27), an der hinteren Seite des UNI-Wagens an Stelle der Streuvorrichtung gebracht. Der Förderer ist als Rübenreiniger konstruiert. Die Rüben werden durch den Förderer nach oben transportiert, wobei Erde und Blatteilchen durch die großen Siebstäbe von den Rüben getrennt werden. STEINKUHLE, Niederntudorf, zeigte erstmalig eine Kombination zwischen Plattformwagen, Dungstreuer und Ladegerät. Das Ladegerät wird an der vorderen Wand und auf dem Dungstreuer befestigt (Bild 28). Man hat mit diesem Gerät die Möglichkeit, am Dunghaufen die Ladearbeiten in wenigen Minuten durchzuführen. Das kombinierte Ladegerät wird durch die Zapfwelle des Schleppers angetrieben. Bild 29 zeigt denselben Transportwagen mit abgenommenem Dungstreuer. Das Fristein-Vielzweck-Fahrzeug DS 55 kann in dieser Ausführung mit angebaute Greifer auf dem Felde zum Aufladen von Hackfrüchten Verwendung finden. Ein Spezialaufhängegerät an Stelle des Greifers ermöglicht das Aufladen von schweren Getreide- oder Düngersäcken.

In Bild 30 ist der RASSPE-Aufbaudungstreuer dargestellt. Er arbeitet vollautomatisch. Die Streuvorrichtung kann mit wenigen Handgriffen abgenommen und auch hier wieder das Fahrzeug zum Transport von Rüben, Kartoffeln, Obst, Kohlen, Brennholz usw. gebraucht werden. Der Antrieb der Streuvorrichtung und des Transportbandes erfolgt von der Zapfwelle des Schleppers aus, daher auch einwandfrei Arbeiten bei schwierigstem Gelände. Die Streudichte kann durch einen Handhebel auch während der Fahrt reguliert werden.

KÖDEL & BÖHM, Lauingen, zeigte zwei Ausführungen von vollautomatischen Stallungstreuern. Der KÖLA-Stallungstreuer mit Walzenfräsvorrichtung zeichnet sich durch die erprobte Formgebung der schnell rotierenden Messer und den praktisch stufenlosen Vorschub des Stallungs zur Streuvorrichtung aus. Dadurch wird der Dung erstaunlich gleichmäßig ausgestreut und fein zerkleinert.

In Bild 31 ist die ebenfalls von KÖDEL & BOHM hergestellte Kettenfräsvorrichtung gezeigt. An zwei waagrecht umlaufenden Rollenketten sind leicht auswechselbare Messerträger befestigt. Die Rollenketten werden durch ein besonderes Verfahren auf überaus hohe Verschleißfestigkeit gebracht. Bei dieser Streuvorrichtung wird der Dung etwa 6 m breit seitlich herausgeschleudert. Ein verstellbares Seitenleitblech ermöglicht eine Anpassung an jede Dungsorte. Infolge der großen Streubreite ergeben sich kürzeste Abladezeiten. Mit dieser Vorrichtung lassen sich die vor allem auf Wiesenland unliebsamen Fahrspuren weitestgehend einschränken. Für die vorgenannte Streubreite ist je nach den örtlichen Verhältnissen ein Schlepper von 25 PS erforderlich.

MENGELE & SÖHNE, Günzburg, zeigten den „Mechanikus-Stallungstreuer E 35“ als Einachsstreuer und den „Mechanikus-Stallungstreuer A 40“ (Bild 32) als Aufbaubrücke für vorhandene Ackerwagen.

5. Futter- und Milchwirtschaft

Auf dem Gebiete der Innenwirtschaft zeigte GOTTHARDT & KÜHNE eine vollautomatische und kontinuierlich arbeitende Dämpfmaschine „IDEAL“ (Bild 33). Die Maschine entspricht der Ausführung System Steigerwald, Jena. Als Neuerung ist die Ölheizung im Niederdruckdampfkessel zu bezeichnen.

HANOMAG-Diesel als Melk-Expres (Bild 34):

Melken, Messen, Probenehmen, Kühlen, Transportieren – das sind die Aufgaben des Hanomag-Diesel mit diesem Spezialaufbau. Der Melk-Expres kommt an den Stall oder auf die Weide. Bis 1000 l faßt der Behälter. Ein besonderer Tank für 500 l enthält die Rückgabemelch.

Da der Arbeitsweg aufgehoben wird, ist eine geschlossene Kühlkette erreicht.

Schlußfolgerungen

Auf der Ausstellung mußte festgestellt werden, daß, wie eingangs erwähnt, durch die Sturmkatastrophe eine Überfüllung verschiedener Hallen zu verzeichnen war. Dadurch war es oftmals schwierig, Neuheiten und besonders interessante Objekte zu besichtigen.

Bei allen westdeutschen Schlepperproduzenten konnte einheitlich festgestellt werden, daß die im April begonnene Verkaufskrise an Schleppern anhält und man nach Wegen sucht, um die Krise zu überwinden.

Die Ausstellung zeigt deutlich, daß es uns gelungen ist, einige Erzeugnisse dem Weltstand anzugleichen. Das trifft besonders bei Maschinen für die Stallwirtschaft zu. Aber auch unsere Dreschmaschinen sind in Formschönheit und Leistung den westlichen Erzeugnissen ebenbürtig.

Auf den anderen Erzeugnisgebieten muß dringend ein konstruktiver Wandel geschaffen werden.

So sind z. B. unsere Schlepper heute noch mehr oder weniger Zugmaschinen; Tragschlepper, wie sie westliche Firmen herstellen, sind bei uns noch nicht vorhanden. Mehr als bisher müssen Leichtbaukonstruktionen eingeführt werden. Der Hydraulik ist im verstärkten Maße Beachtung zu schenken. Es gibt in Westdeutschland und im westlichen Ausland kein Mähwerk mehr, das von Hand ausgehoben wird. Alle Schlepper sind mit Hydraulik versehen. Fast alle Anbaugeräte werden hydraulisch betätigt. Die rotierenden Teile des Claas-Mähdreschers werden hydraulisch reguliert.

A 2597