

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 24 (1962)

Heft: 10

Artikel: Neuheiten an der DLG-Wanderausstellung in München

Autor: Zuber, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1069942>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Neuheiten an der DLG-Wanderausstellung in München

von Hs. Zuber, Maschinenberater, Strickhof / Zürich

Allgemeines

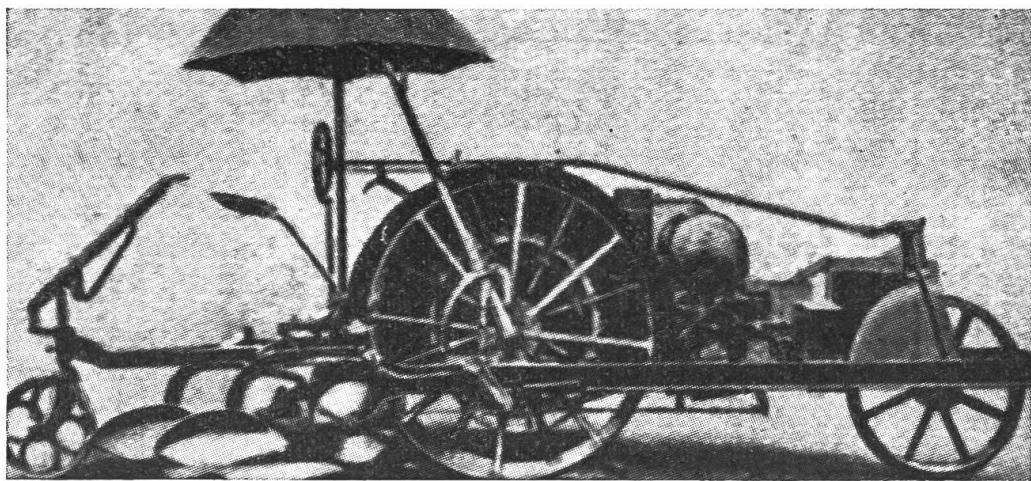
Wie schon seit Jahren war auch an der diesjährigen DLG-Ausstellung das Hauptgewicht auf die Landmaschinen und Geräte konzentriert. In 23 teils sehr grossen Hallen, sowie in einem umfangreichen Freigelände, konnte sich der Besucher in einer Fülle von Maschinen und Zubehören tagelang umsehen. Das soll aber nicht heissen, dass die Schau einseitig ausgerichtet war. Nebst den Maschinen wurden mehr als 1500 Grosstiere aufgeführt, und auch die Lehr- und Sonderschauen boten eine willkommene Abwechslung.

Bei den Maschinen war der Einfluss der EWG typisch bemerkbar. Immer mehr zählen ausländische Fabrikanten zu den Ausstellern. Teilweise haben sie direkt ausgestellt, andere wieder durch eine Tochtergesellschaft, die auf deutschem Boden steht, oder dann sind sie durch eine Generalagentur vertreten. Ungefähr 10% aller Aussteller waren Ausländer, ein Anteil der in früheren Jahren nie so hoch war und sich in Zukunft vermutlich noch erhöhen wird. Dass die deutsche Landmaschinen-Industrie dieser Tendenz nicht tatenlos gegenübersteht, zeigen die vielen Zusammenschlüsse einzelner Firmen. Der Zweck dieser Koordination liegt weniger bei der technischen Zusammenarbeit, als vielmehr in der Absicht, sich gegenseitig in der Herstellung von Erzeugnissen zu ergänzen. Zum Beispiel baut der eine nur noch Traktoren, der andere gibt deren Herstellung auf und spezialisiert sich in der Fabrikation und Entwicklung von Zusatzgeräten. Auch eine gewisse Vereinfachung im Fabrikationsprogramm zeichnet sich deutlich ab. Weniger Maschinentypen, dafür grössere Stückzahlen innerhalb einer Serie, das wird u. a. die Waffe gegen die ausländische Konkurrenz sein. Selbstredend versucht auch Deutschland mit diesem bereinigten Programm seinen Export zu steigern, was die immer grösser werdenden Ausfuhrzahlen beweisen.

Ein Unterschied im Ausstellungscharakter gegenüber unserem Land liegt darin, dass viele Neukonstruktionen, sogar Prototypen, zu sehen waren, die sich wahrscheinlich in der Praxis noch gar nicht bewährt haben. Die meisten Fragen über eine Neuheit wurden nämlich meistens ausschweifend beantwortet. Im Gegensatz dazu rühmten andere Aussteller Neuerungen mit einem Loblied, das jeder sachlichen Begründung entbehrt und besonders einen Schweizer abstösst. Und doch sind es immer die Neuheiten, die Sensationen, welche eine Ausstellung reizvoll machen und denen der Besucher mit Vorliebe nachjagt. Vielleicht vermitteln sie dem Einzelnen ein falsches Bild, vielleicht können sie aber auch eine bereits skizzierte Planung über eine Umstellung in der Mechanisierung richtungsweisend auf neue Bahnen bringen. Gerade letzteres dürfte viele Landwirte veranlassen, Ausstellungen zu besuchen.

Traktoren

Die Vielzahl der Traktoren beherrschte auch dieses Jahr das Gesamtbild. Grundlegend neues war nicht zu sehen. Die Tendenz, diese Arbeitsmaschinen mit stärkeren Motoren auszurüsten, war offensichtlich. Typen unter 20 PS werden seltener. Das Hauptgewicht liegt zwischen 30–40 PS. Aber überraschend viele Traktoren weisen noch wesentlich mehr PS auf. Auch die Angst über die zu schweren Gewichte scheint etwas verschwunden zu sein. Der Vielzweckmotor, wie wir ihn kennen, weist durchwegs 10–20 PS mehr auf und ist vielleicht 200–300 kg schwerer als vor 6–8 Jahren. Ueberall fallen die grösseren Triebräder auf. Die Bereifungen der Hinterräder sind wuchtiger geworden. Es ist recht so, denn sonst könnte die grössere Motorleistung am Pflug oder Feldhäcksler niemals voll ausgenützt werden. Zugleich korrigiert das grössere Rad das schwere Gesamtgewicht in bezug auf den Bodendruck. Speziell die kleinen Arbeitsgänge sind feiner abgestuft und in der Anzahl erhöht worden. Offenbar tat man dies im Hinblick auf die kommenden (Voll-) Erntemaschinen. Viele Fabrikate haben neben der genormten Zapfwelle von 540 U/min. noch eine zweite Geschwindigkeit, die ungefähr doppelt so schnell ist, obwohl in der internationalen Normung diesbezüglich noch nichts festgelegt ist. Grosser Lärm wurde an vielen Ständen wegen der Regel-Hydraulik gemacht. Eine Einrichtung, die etliche Fabrikate schon seit Jahren kennen, und nun von vielen Firmen als Weltneuheit mit wundervollen Namen proklamiert wurde. Ferguson und Ford kennen das schon lange. Damit versucht man bekanntlich, das Gewicht des Anbaugerätes, das sonst auf Stützräder läuft, auf den Traktor zu bringen und dadurch die Zugmaschine zu belasten, bzw. deren Adhäsion zu verbessern.



Schon 1914 versuchte man mit grossen Rädern die nötige Adhäsion zu erreichen. — Selbst 2-schar-Anbaupflug und Wetterschutz waren schon damals aktuell!

Bodenbearbeitung

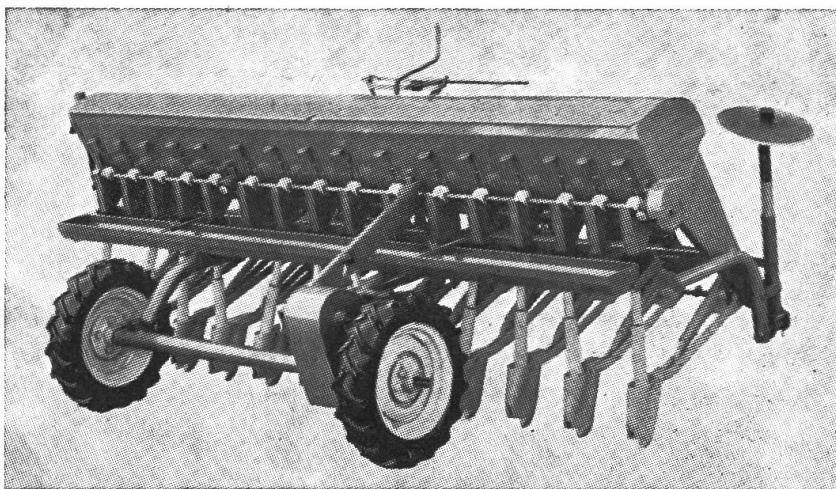
Anbaupflüge wurden in grossen Mengen gezeigt. Nebst dem 3–6 scharigen Beetpflug setzt sich auch der Wende- und Winkelpflug, wie wir

ihn kennen, durch. Nur sind diese Modelle meist 2- bis 3-scharig gebaut. Auch ein zapfwellengetriebener Rotorpflug, sowie eine Spatenmaschine für lehmige Böden waren zu sehen. Ungeheuer viele Federzähne gingen, auch Vibrieregge oder Kulturgerät genannt, waren ausgestellt. Meistens hatten sie einen Kombi-Krümler als Nachläufer. In dieser Kombination dürfte in einem Durchgang eine wirkungsvolle Arbeit erzielt werden.

Aussaat und Pflege

Die Säamaschinen als 3-Punkt-Anbaumaschine gebaut, hatten durchwegs 2,5 m Arbeitsbreite. Viele waren mit Plastic-Teleskop-Särohren ausgerüstet. Uebrigens der Kunststoff: Viele Lagerstellen sind aus die-

Eine typische Anbau-Sämaschine mit 2,5 m Arbeitsbreite.



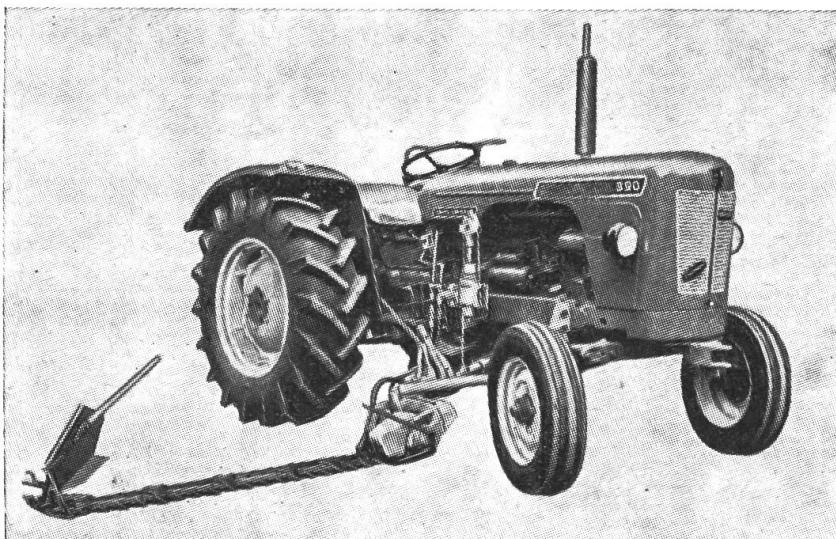
sem Material. Bei einem Kartoffellege-Gerät trafen wir sogar ein komplettes Zellenrad samt Antrieb an. Wahrscheinlich wird der Kunststoff auch in der Landmaschinen-Industrie immer mehr Verbreitung finden.

Einzelkorn-Säapparate, meist in Zusammenhang mit einer Bandspritzanlage fehlten nicht, sowenig wie die verschiedenen Ausdünn- oder Querhackmaschinen für die Zuckerrüben. Auch ein Modell einer photozellen-gesteuerten Vereinzelungsmaschine war zu sehen.

Grün- und Trockenfutterernte

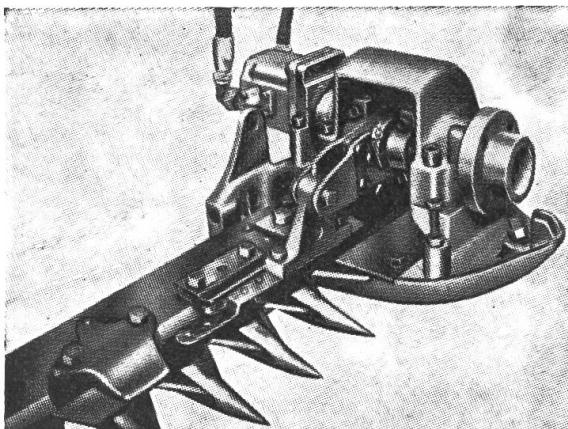
Ganz neu dürfte für viele Besucher der an verschiedenen Ständen gezeigte hydraulische Messerantrieb für Traktor-Mähapparate gewesen sein. Im Innenschuh des Mähbalkens ist ein Hydraulik-Motor eingebaut, der das Messer direkt antreibt. Selbstverständlich verlangt dieser Antrieb eine genügend leistungsfähige Hydraulikpumpe. Wird diese Neuerung Wirklichkeit, so fallen inskünftig der herkömmliche Mähantrieb, die Kurbelscheibe, die hölzerne Schubstange und die newesten entwickelten Schutzvorrichtungen für Klingen und Finger weg. Die Härte des Antriebes soll derart eingestellt werden können, dass jede Beschädigung der schneidenden Teile durch Fremdkörper ausgeschlossen ist. Ein weiteres Bei-

spiel des Hydraulikmotors sah man in Form einer Front-Zapfwelle. Das will heissen, dass an jedem beliebigen Punkt die mechanische Kraftübertragung durch 2 Oelschläuche ersetzt werden kann.



Der ölhydraulische Mähantrieb dürfte vor allem für grössere Traktoren, die keinen mechanischen Antrieb vorgesehen haben, in Frage kommen.

Bei den Feldhäckslern konnte die Feststellung gemacht werden, dass der Scheibenrad- oder Exakthäcksler dominiert. Der Feldschneider oder Zerreisshäcksler genannt, spielt nur noch eine untergeordnete Rolle. Alle Firmen bemühen sich, möglichst kurze Schnittlängen herzustellen. Von einer bekannten Firma wurde ein Exakthäcksler gezeigt, der am Pic-up mit Tasträdern ausgerüstet ist, was sich für unser Gelände günstig aus-



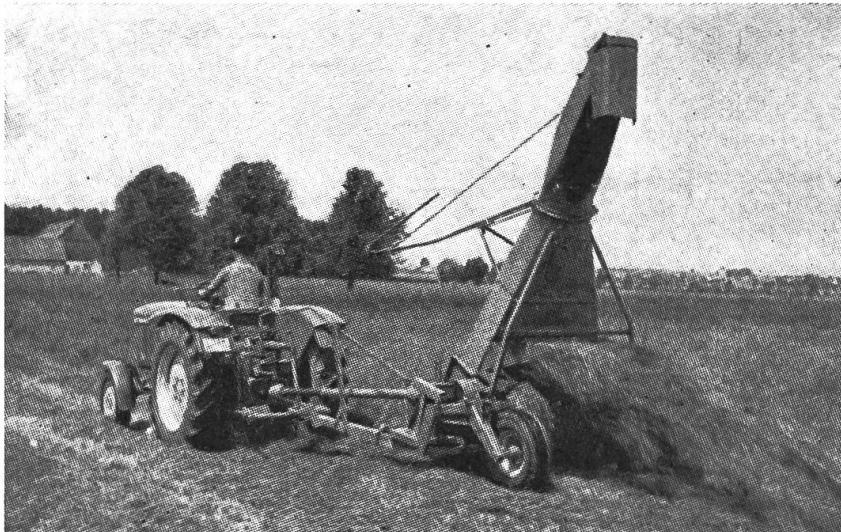
Hydraulikmotor und Antrieb auf dem Innenschuh.

wirken wird. Immer mehr Firmen verlegen ihre Anhängedeichsel von der Ackerschiene, resp. Trittplatte, weg und hängen die Maschine am Zugmaul des Traktors an, was eine höhere Zugleistung des Traktors zur Folge hat.

Ueberrascht hat sicher die grosse Zahl der Schlegelhäcksler in allen Variationen. Offenbar erfreut sich dieser Häckslertyp in Deutschland grösserer Beliebtheit als bei uns. Meistens werden diese Typen in erster Linie für den Direktschnitt, also zum Mähen und Laden, eingesetzt oder dann auch zum Mähen für die Bodentrocknung, wobei der Schlegelhäcks-

ler Mähmaschine und Knickzetter in Einem ist. Interessant war auch die Feststellung, dass viele Firmen beabsichtigen, ihre Feldhäcksler als Seitenanbau zum Traktor zu liefern. Erfreulich dabei ist, dass die meisten Feldhäcksler-Fabrikanten auch den dazu passenden Erntewagen liefern. Viel-

Schlegel-Feldhäcksler beim «Mähen» und gleichzeitigen Zetten. Dadurch soll der Trocknungsprozess beschleunigt werden.



fach sind dies Vierrad-Mistzettmaschinen oder Spezialwagen mit Frontentleerung.

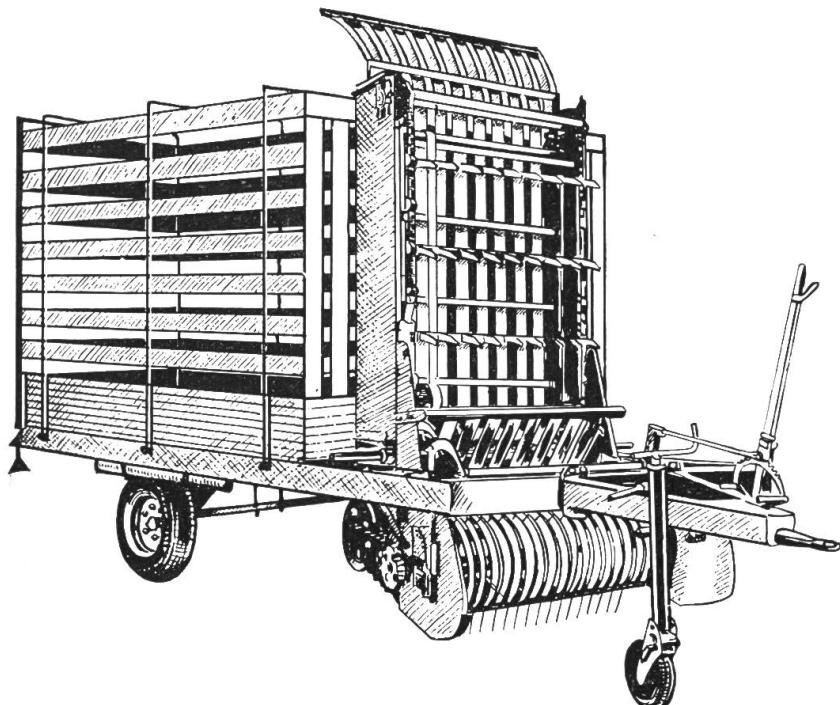
Für uns Schweizer wohl die grösste Neuheit in diesem Zusammenhang war der Ladewagen. So hat Deutschland diesen Neuling getauft. Wir können ihn vielleicht «Eingraswagen» nennen. Es ist ein schwerer Einachsanhänger, ähnlich einem Miststreuer. Er hat einen Kratzboden mit grossem Vorschub und mit teils, vor allem für die Dürrfutterernte, hohen Seitenwän-

Neuartiger Ladewagen mit Unteneinfüllung. Dieses System dürfte vor allem bei der Dürrfutterernte interessant sein, weil das Futter in den Wagen gepresst werden kann.



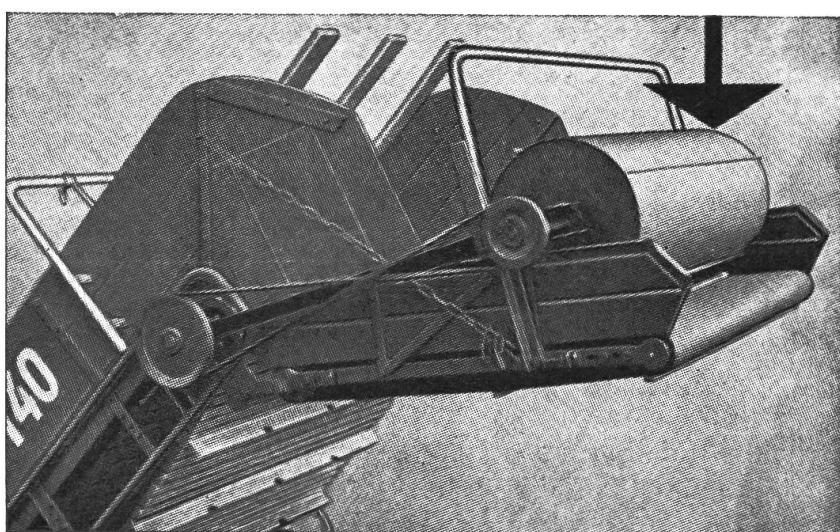
den aus Längsbrettern. Vorn am Kasten ist ein Pic-up eingebaut. Die zu ladende Schwade wird zwischen die Räder des Traktors «genommen» und alsdann von der Aufnehmertrommel erfasst. Entweder wird nun das aufgenommene Erntegut durch eine weitere starke Fördertrommel von unten (gleich einem entstehenden Maulwurfshaufen) in den Wagen gestossen

oder von einer Ladevorrichtung (einem Futterlader ähnlich) erfasst und von oben in den Wagen eingefüllt. Kurz gesagt, es ist ein Erntewagen mit eingebauter Lademaschine. Somit ist es möglich, das tägliche Grünfutter, die Silage oder das Dürrfutter tatsächlich im Einmann-Verfahren zu ernten. In der Scheune wiederum, wird die hintere Seitenwand geöffnet und in



Die andere Möglichkeit, mit Beschickung von oben. Vielleicht eignet sich diese für das tägliche Eingrasen besser.

kurzer Zeit ist der ganze Inhalt abgeladen. Beim Grünfutter wird gleichzeitig vorwärts gefahren, um ein Verteilen des Futters auf dem Tennboden zu erreichen. Alle sich bietenden Möglichkeiten zu beschreiben, würde zu weit führen. Das wesentliche ist: Das Lade- und Transportproblem ist für viele ohne Anschaffung einer speziellen Maschine gelöst. Das An- und Umhängen von vollen Wagen fällt restlos weg, somit auch die dazu benötigte Hilfsperson. Das Abladen ist in allen Fällen mechanisch gelöst. Auch ältere Traktoren mit ca. 20–25 PS werden für den Antrieb dieses Ladewagens vollauf genügen. Es wird endlich wieder einmal eine Maschine sein, die

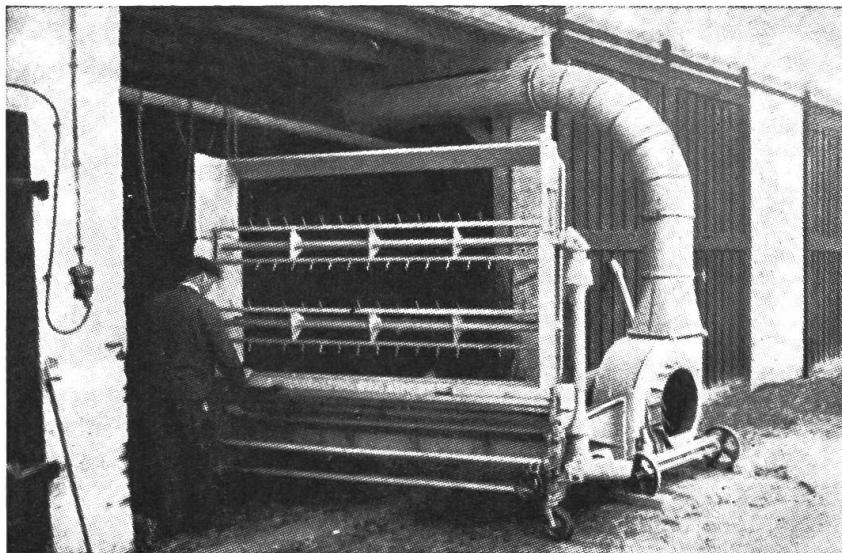


Lademaschine mit Wurfband und zusätzlicher Wurftrömmel.

(ähnlich dem Traktor oder der Melkmaschine) jährlich während vieler Tage und Stunden im Betrieb steht, und wirtschaftlich gesehen bestimmt interessant ist. Sogar als Mistzetter sollen die Wagen eingesetzt werden können, nachdem hinten an Stelle der Rückwand ein Streuaggregat montiert wird.

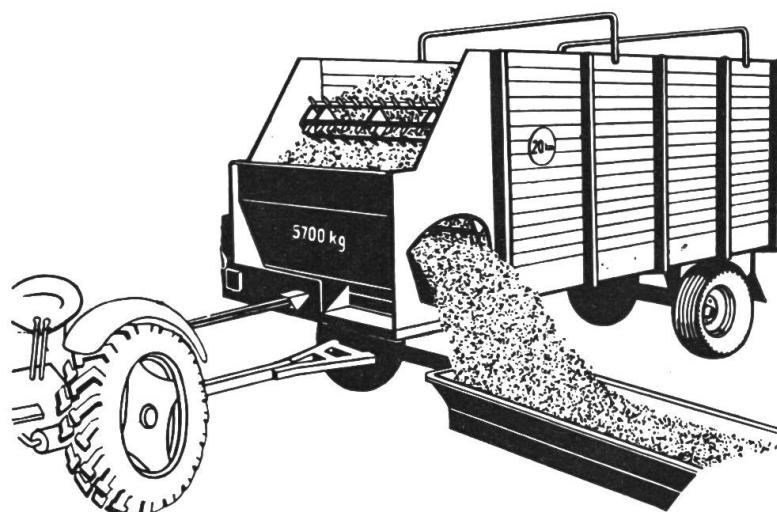
Selbstverständlich waren alle Modelle von Fuderladern ausgestellt. Werden diese nicht seitlich am Erntewagen angebaut, so sind sie heute fast alle mit Wurfband ausgerüstet. Eine Firma geht noch weiter und montiert zusätzlich noch eine Wurftrömmel, um beim Dürrfutter eine noch grössere Wurfwirkung zu erzielen.

Ablade-Wurfgebläse mit Abladeautomat. Diese Einrichtung ist am Zuführtrog montiert, und kann seitlich geschwenkt oder aufgestellt werden, damit mit dem Erntewagen die Zufahrt frei ist.



Zum vollmechanisierten Entladen gehört aber auch das für Schüttgut bestimmte Wurfgebläse. In grosser Zahl wurden diese Einrichtungen meist auch von den gleichen Marken gezeigt. In der Regel weisen sie einen breiten, aufklappbaren oder seitlich schwenkbaren Einfülltrog mit Förderkette auf. Um nun eine kontinuierliche Beschickung der Gebläse zu erreichen, werden vielfach spezielle Ablade-Automaten dazwischen «geschaltet». Das macht jegliche Handarbeit mit «Harst» oder Kräuel unnötig. Im Gegensatz zu unsern Ausstellungen wurde der Feldhäcksler fast immer als

Spezial-Häckselwagen mit seitlicher Frontentleerung.



ganze Arbeitskette gezeigt, d. h. mit allem «Drum und Dran», das für einen rationellen Einsatz erforderlich ist.

Der **Heuschwanz**, eine Einrichtung die am Heck angebaut wird und zur Bergung von Futter dient, war sehr stark vertreten. Leider kann diese einfache Einrichtung nur in ganz gut arrondierten Betrieben ihre Anwendung finden.

Getreideernte

Mähdrescher füllten viele Plätze. In Deutschland entfallen pro Maschine nur noch 78 ha Getreidefläche. Dadurch dürfte bald eine Sättigung eintreten. Italien allerdings weist erst eine Dichte von 1160 ha je Maschine auf. Die Maschinen halten sich im üblichen Rahmen. Kortanks an Stelle des Absackstandes, sowie das öftere Fehlen der angebauten Strohpressen ist die neuere Tendenz. Viel Wert wird aber auch auf die gezogenen Maschinen gelegt. Diese dürften sich auch in unserem Land, speziell für grössere Betriebe oder unter ein paar gut befriedeten Nachbarn, besser verbreiten. Als Neuerung darf vielleicht ein **Klein-Mähdrescher** bezeichnet werden, der eigentlich nur 1 Rad hat und seitlich am Traktor montiert wird.



Ein neuer, seitlich angebauter Klein-Mähdrescher.

Aufsammelpressen für Nieder- und Hochdruck standen in grosser Zahl und in uns bekannten Ausführungen an vielen Ständen. Wahrscheinlich sind sie deshalb so aktuell, weil nebst dem Dürrfutter immer mehr auch das Mähdrescher-Stroh damit gepresst und geerntet wird.

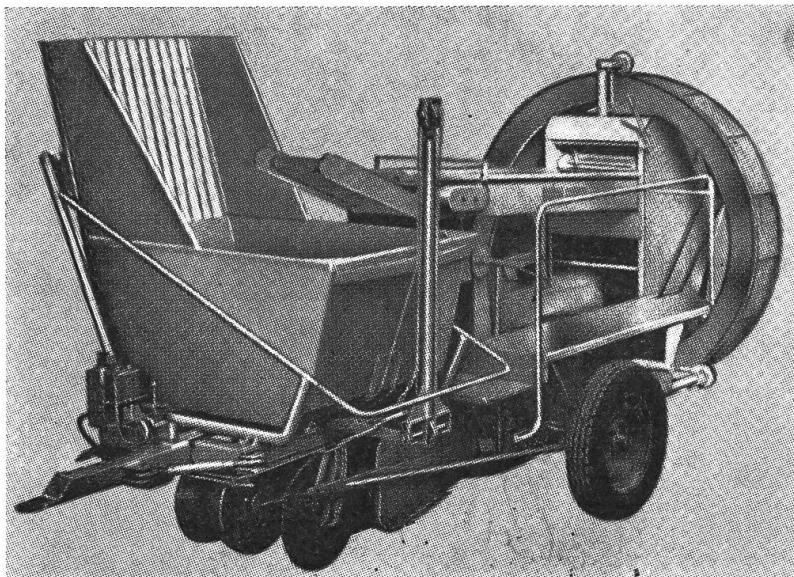
Mähdrescher-Getreide sollte sofort nachgetrocknet werden. Hier war eine erfreuliche Feststellung zu machen. Statt den grossen «Mammut»-Trocknereien, wie wir sie vielfach haben, sind an der DLG viele kleine Trockner ausgestellt gewesen. Die Leistung dieser Kleintrockner hat ungefähr eine Kapazität von 1–2 Mähdreschern. Kommt es wohl soweit, dass in Zukunft zu jedem grossen Mähdrescher gleich ein Getreidetrockner gekauft wird? Damit würde sicher der Mähdrusch auch bei vielen unserer

Skeptikern aktueller und das Risiko in engere Grenzen gesetzt werden. Der finanzielle Aufwand macht ungefähr $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ des Preises eines Mäh-dreschers aus.

Hackfruchternte

Die Kartoffelerntemaschinen bilden sich immer mehr als grossdimensionierte Vollernter aus. Nebst «unserem» Samro, der im Lizenzbau gezeigt wurde, sind alle andern viel grösser, ja sogar 2reihig. Mit Ausnahme einer Neukonstruktion vermisst der Schweizer-Besucher bei den Vollerntern ein genügend grosses Verleseband. Dafür wurden neuartige Einrichtungen gezeigt, die Steine und Schollen mechanisch abtrennen. Auch hier tritt an Stelle der Absackung überall der Bunker mit grossem Fassungsvermögen.

Der Kartoffelvollernter wird immer mehr mit Bunker geliefert. Interessant ist auch, wie viele Fabrikanten sich mühen, der Knollenverletzung entgegenzuwirken, indem sie mit Gummi oder Plastik die in Berührung kommenden Eisenteile abdecken.



Die gleiche Erscheinung zeigt sich auch bei den Zuckerrüben-Vollerntern. Diese neuesten Maschinen sind in unserem Land bereits bekannt, ausser einem 2reihig arbeitenden Selbstfahrer. Das Fassungsvermögen der Bunker wird so gross und schwer, dass er als Nachläufer mit Triebachse ausgebildet ist. Dieser Typ dürfte bei uns nicht in Frage kommen. Deutlich zeichnet sich bei all diesen Maschinen ab, dass sie uns nur in überbetrieblicher Haltung oder im Lohn zum Einsatz kommen können. Es wird dadurch möglich werden, für alle unsere Bauern mit einem Minimum an Arbeitsaufwand die Spitzen der Ernte wirkungsvoll zu brechen.

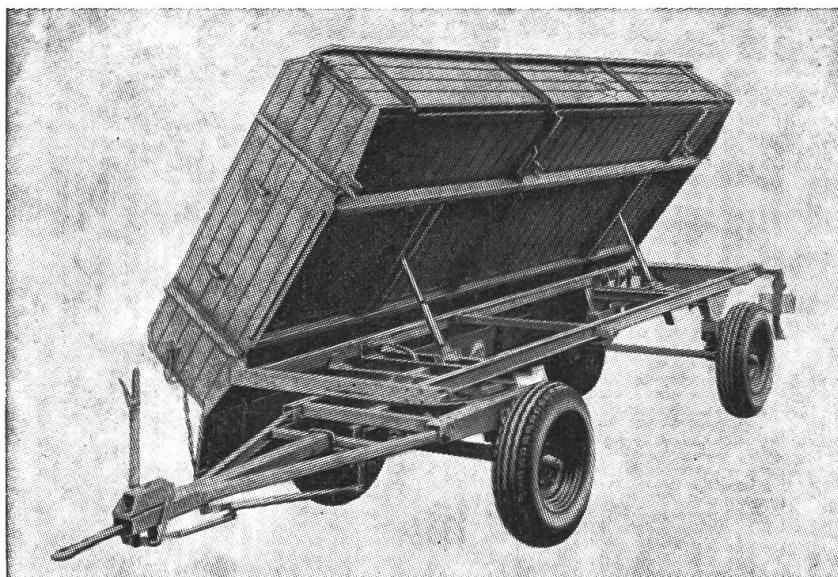
Transportwesen

Einiges, was eigentlich unter dieses Kapitel gehört, ist aus Gründen des besseren Zusammenhangs unter «Grün- und Dürrfutter-Ernte» gestreift worden.

Im vorhergehenden Abschnitt war bei den Hackfrucht-Vollerntern u. a. von Bunkern die Rede. Diese erfordern zur Abfuhr des Erntegutes spezielle

Wagen. Deutschland verzeichnet auf diesem Gebiete einen Vorsprung gegenüber der Schweiz.

Gemeint ist ein Kippwagen, der unserer Landwirtschaft einfach fehlt. Wieviele Transportgüter lassen sich das ganze Jahr hindurch mit einem einfachen Kipper viel schneller und müheloser abladen. Wieso hängen wir Schweizer noch an unseren jahrhundertalten Modellen? Auch in Bezug auf die technische Ausrüstung ist uns Deutschland weit voran. Offen-



Für Bunker-Betriebe ist ein Kippwagen unerlässlich. Man beachte auch die schön angeordnete Bremsbedienung.

bar haben sie strengere Verkehrsvorschriften als wir. Jedenfalls war es eine Freude, die praktischen Bremsen und deren einfache Bedienung durch den Traktorfahrer näher unter die Lupe zu nehmen.

Hofeinrichtungen

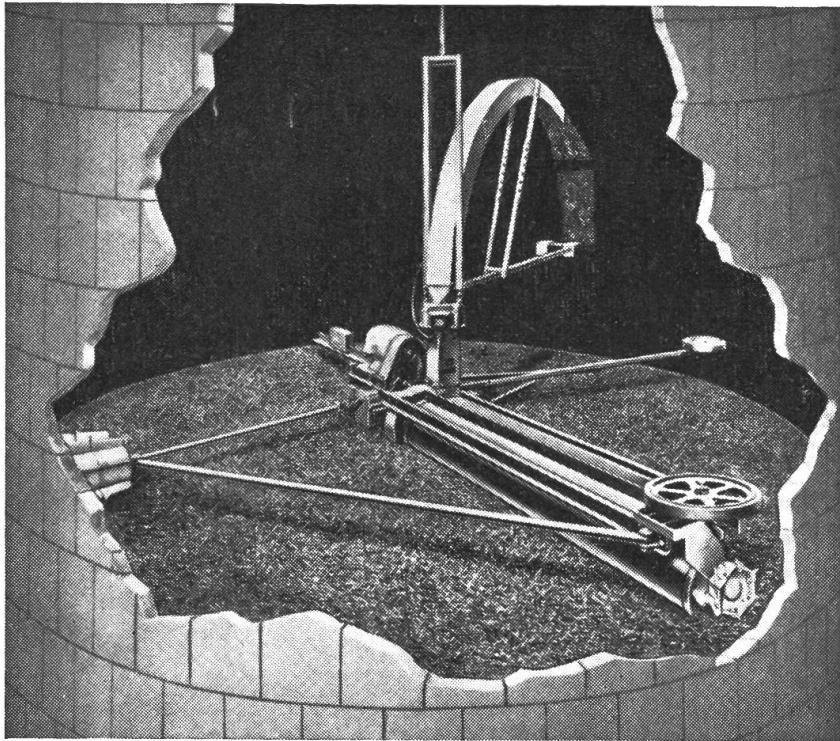
Für die Futterentnahme aus den Hochsilos wurden verschiedene Einrichtungen gezeigt. Fräsen für die Oben-Entnahme mit Auswurf sind bei uns noch wenig bekannt. Entmistungsanlagen und Förderung bis auf den Stock ist offenbar in Deutschland sehr aktuell. Die verschiedensten Variationen, vielleicht auch nur Ideen, wurden in allen Formen gezeigt.

Der Frontlader fehlte auf keinem Traktor-Stand. Offenbar kennt man in Deutschland nur Grossbetriebe. Dass er sich zum Mistladen, zum Ausmisten von Freilaufställen oder bei genügender Stallgangbreite zum täglichen Entmisten eines Anbindestalles sowie zur Futterentnahme aus den Fahrsilos sehr gut eignet, ist auch bei uns bekannt. Sein Einsatz hingegen dürfte bei den typischen Ladearbeiten in der Aussenwirtschaft eher fraglich sein.

Schlussbemerkungen

Noch vieles wäre erwähnenswert. Besonders die innenbetrieblichen Einrichtungen, die aber keine eigentliche Sensation darstellen. Im Bausektor ist teilweise der Anfang gemacht worden, dass vorfabrizierte Einzelele-

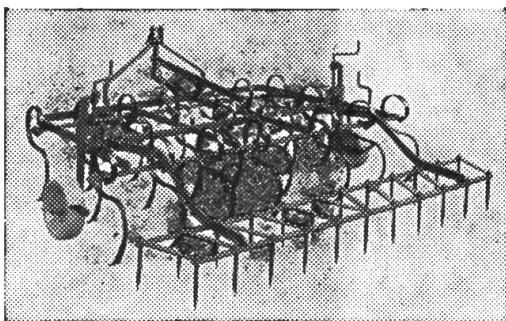
Für die Entnahme von Futter aus runden Silos ist diese Maschine gedacht. Sie entnimmt die Silage von oben, wozu es aber im Silo viele Auswurflöcher braucht.



mente zur Anwendung gelangen. Noch mehr als bei den Maschinen, liessen sich wahrscheinlich auf diesem Gebiet Einsparungen erzielen. Doch bis wir bei uns soweit sind, dass wir nur noch von Typen-Scheunen reden, werden wir manche DLG-Ausstellung besuchen können.

Die Anbau-Vibrokulturegge **für wirksame Bodenbearbeitung**

Reines Schweizerfabrikat



Ein vielseitiges Gerät für fast das ganze Jahr. Mit höherer Materialfestigkeit als bei ausländ. Fabrikaten.

Sie besteht ganz aus Stahl und ist mit Dreipunkt-Anschluss versehen. Für Traktoren ohne Hydraulik kann die Kulturegge mit einer Traktorzugvorrichtung versehen werden. Arbeitsbreite 2 m oder 2,20 m mit 19 bzw. 21 federnden Zinken. Eine ergänzende Ausrüstung ist die sehr nützliche Zusatzegge, die mit der Kulturegge verbunden wird. - Höheneinstellung vom Traktorsitz aus. **Mit Schnittwinkelverstellung lieferbar.**

A. Müller - Maschinenfabrik - Bättwil bei Basel
Tel. (061) 83 30 37

Lieferung sofort ab Lager