Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 21 (1959)

Heft: 7

Artikel: Bericht über die 45. DLG-Wandeausstellung in Frankfurt a.M. 1959

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1069648

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: 11.08.2025

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

Bericht über die 45. DLG-Wanderausstellung in Frankfurt a. M. 1959

Allgemeines

Die diesjährige DLG-Wanderausstellung fand nach 2½jährigem Unterbruch vom 3.–10. Mai 1959 in Frankfurt a. M. statt. Die Wanderausstellungen waren ursprünglich Freilandausstellungen. Auf einem geeigneten Gelände, am Rande der betreffenden Städte, wurde die Ausstellung aufgebaut. Die Firmen errichteten auf dem Freigelände eigene Stände, auf denen ihre Maschinen neben Zelten oder Baracken standen. Die DLG baute zudem einige riesige Zelthallen auf, in denen diejenigen Aussteller untergebracht wurden, die ihre Produkte nicht unter freiem Himmel zeigen wollten oder konnten.

Seit der Ausstellung in Hannover im Jahre 1956 ist das erstmals anders geworden. Ein grosser Teil der Landmaschinenindustrie zog in die Hallen. Das wurde möglich, weil die grossen Messestädte über ausreichenden Hallenraum verfügen. Damit sind die Wanderausstellungen der DLG nunmehr auch an die westdeutschen Messestädte Hannover, Frankfurt a. M., Köln und München gebunden.

Die nächsten Ausstellungen werden wieder alljährlich durchgeführt, und zwar:

46. Wanderausstellung, Mai 1960, in Köln
47. Wanderausstellung, Mai 1961, in München

Der gemeinsame Markt der Europäischen Wirtschafts-Gemeinschaft (EWG) macht sich auch auf dem Gebiete der Landmaschinenindustrie bemerkbar. In Frankfurt kam das bereits zum Ausdruck: während die Ausstellungen früher fast ausschliesslich von deutschen Landmaschinenherstellern beschickt wurden, sind jetzt erstmals bedeutende Firmen aus dem europäischen Ausland in grösserer Zahl vertreten.

Mit einer Ausstellungsfläche von rund 40 ha, 1000 industriellen Ausstellern mit rund 10 000 bis 11 000 Gegenständen und einer Tierschau von 1300 Grosstieren und 1200 Kleintieren, sowie mit zahlreichen Lehrschauen gehört die diesjährige Wanderausstellung der DLG zu den grössten landwirtschaftlichen Ausstellungen in Westeuropa. Auch dieses Mal konnten an der Ausstellung fundamentale Neuerungen, die von grosser Tragweite sind, nicht festgestellt werden. Es zeichnen sich aber für die Zukunft gewisse Entwicklungen ab, die vor allem auf dem Gebiete der hydraulischen Leistungsübertragung und Steuerung noch manche Ueberraschung bringen werden.

Orientierungen über den neuesten Stand der deutschen Landtechnik

1. Zweiachstraktoren

Der scharfe Konkurrenzkampf auf dem Gebiete der landw. Traktoren hat die deutschen Traktorfirmen gezwungen, ihr Typenprogramm auf das Notwendigste zu bereinigen. Die Kleintraktoren mit einer Motorleistung von 10 PS sind fast völlig verschwunden. Sie wurden durch Maschinen ersetzt, die eine minimale Motorleistung von ca. 15 PS aufweisen. Für den mittleren Betrieb mit nur einem Traktor werden jetzt auch in Deutschland 25 PS verlangt.

Neuerungen konnten u. a. bei folgenden Firmen festgestellt werden:

- **Bautz,** Saulgau, mit einem luftgekühlten 18 PS-Dieseltraktor, Mod. 300, mit Lenkradschaltung.
- **Lanz,** Mannheim, mit Motorbremsen an den Dieseltraktoren.
- **Eicher,** Gebr., Forstern, mit drei neuen luftgekühlten Dieseltraktoren von 19, 25 und 45 PS, sowie einem Allradtraktor von 42 PS.
- **Fahr,** Gottmadingen
- **Güldner,** Aschaffenburg

  mit der neuen Europa-Reihe der luftgekühlten Dieseltraktoren von 15, 20 und 25 PS, sowie dem wassergekühlten 34 PS-Dieseltraktor.
- **Hanomag,** Hannover, mit der automatischen Tiefenregulierung «Pilot».
- **IHC,** Neuss, mit dem neuen Farmall-Dieseltraktor D-436 mit wassergekühltem 36 PS-Motor.
- **MAN,** Augsburg, mit einem neuen 25 PS-Allradtraktor.
- **Stihl,** Waiblingen, mit einem neuen 20 PS-Dieseltraktor.

Luft- und wassergekühlte Motoren werden heute mit gleichem Erfolg verwendet, wobei die Verbreitung des luftgekühlten Motors in den letzten Jahren eher noch zugenommen hat.

Die Dreipunkt-Aufhängung hat sich nun bei allen Traktoren allgemein durchgesetzt, während der Zwischenachsanbau der Geräte nur zögernd Fortschritte macht, was z. T. darauf zurückzuführen ist, dass für diese Anbauart noch keine Normen bestehen.

Die Firmen Fendt, Hanomag und Porsche kündigten Traktoren mit hydraulischem Antrieb an, die z. T. als Prototypen schon ausgestellt waren, aber bei weitem noch nicht ausgereift sind und vorderhand lediglich «Zukunftsmusik» bedeuten.

Beim Getriebebau ist die Firma Zahnradfabrik Friedrichshafen (ZF) mit einem neuen Traktorgetriebe auf dem Markt erschienen. Das Getriebe trägt die Bezeichnung A 208, besitzt 8 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge, zwei Zapfwellendrehzahlen (540 und 1080 U/min.) und eignet sich für Traktoren mit einer Motorleistung von 12 bis 60 PS bei Motordrehzahlen von 1500 bis 3000 U/min.

Die bekannte Getriebefirma Carl Hurth in München wartet ebenfalls mit einem neuen Traktorgetriebe auf, das die Bezeichnung 819 trägt.

2. Einachstraktoren

Die Einachstraktoren verlieren in Deutschland immer mehr an Bedeutung, und zwar infolge der zunehmenden Verbreitung der Kleintraktoren mit genormtem Geräteanbau. Bekannte Hersteller von Einachstraktoren sind die Firmen Agria, Bungartz, Hansa, Hako, Holder, Irus und Schanzlin.

3. Geräteträger

Die Geräteträger sind etwas spärlicher geworden. Neben dem bekannten Lanz-Alldog waren noch Geräteträger bei Fendt, Eicher und Ritscher zu sehen. Auch bei den Geräteträgern gingen die PS-Zahlen nach oben. Eicher bietet sogar einen 28 PS-Typ an.

Abb. 1: Angebauter, hydraulisch gesteuerter Mistlader (Atlas) bei der Arbeit.

4. Triebachsanhänger

Die Zahl der Hersteller von Triebachsen hat sich seit der letzten DLG-Ausstellung in Hannover verkleinert. Folgende Firmen haben noch Triebachsen ausgestellt: Kelkel, Kessler und Georg. Letztgenannte Firma verwendet generalüberholte Lastwagenachsen mit Differential und rüstet diese mit vorgeschaltetem Untersetzungsgetriebe aus.

5. Verbrennungsmotoren

Ausgestellt haben die bekannten Firmen Bering, Fichtel & Sachs, Güldner, Hirth, Ilo, MWM und VW.

Fichtel & Sachs zeigt zum ersten Mal den neuen Dieselmotor Typ 400 L und die weiter entwickelten Typen 75/3 und 100/3. Ilo zeigt die neuentwickelten Motoren DL 365 und 660. Am Stand der Firma MWM ist besonders die neue Baureihe AKD 10 zu erwähnen. Es handelt sich hier um einen

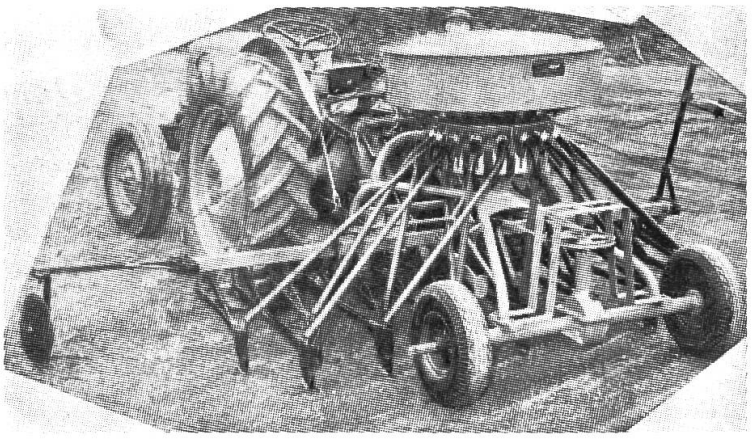


Abb. 2a: Ansicht der Stokland-Sämaschine.

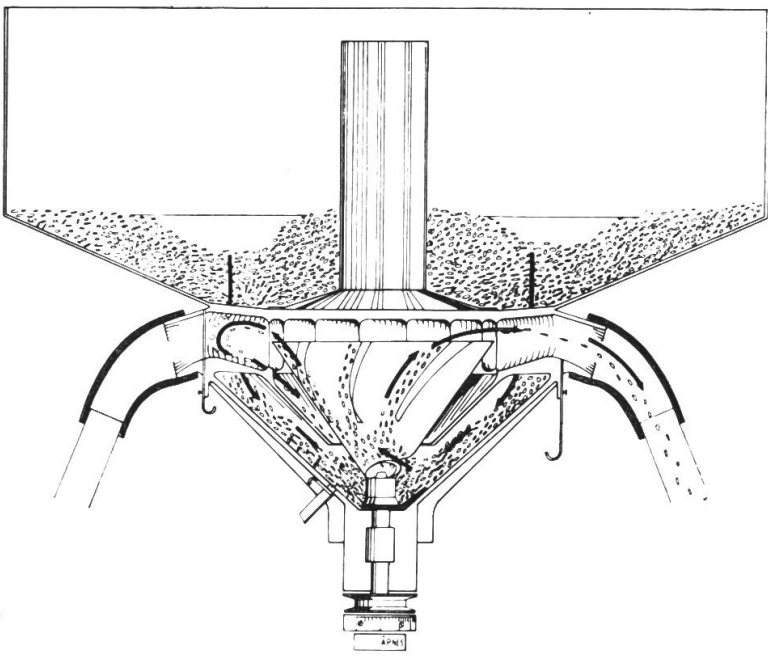
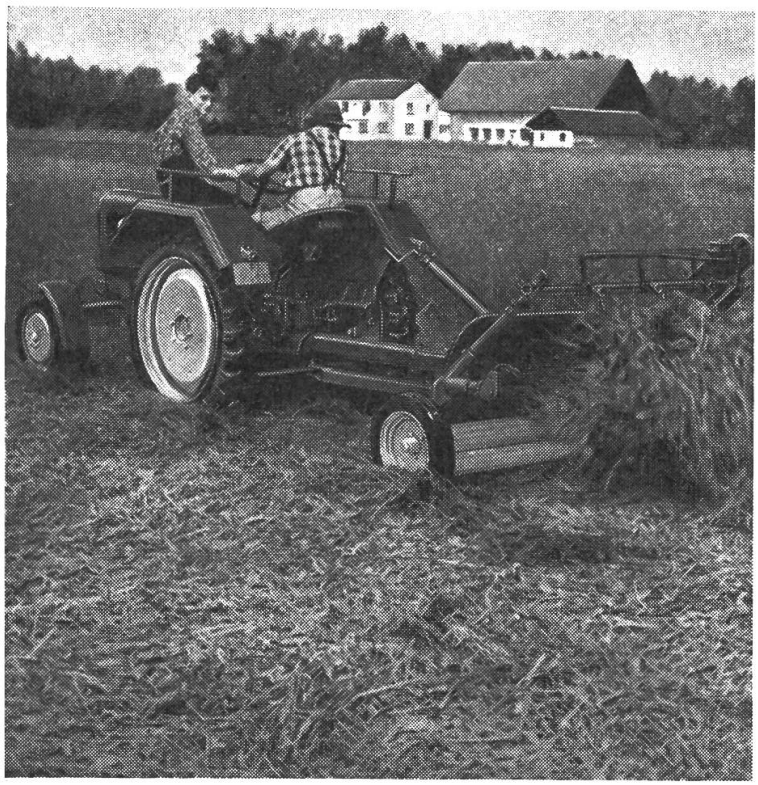


Abb. 2b: Schema des Sämechanismus. Die Pfeile geben den Weg an, den die Samenkörner zurücklegen. ▶



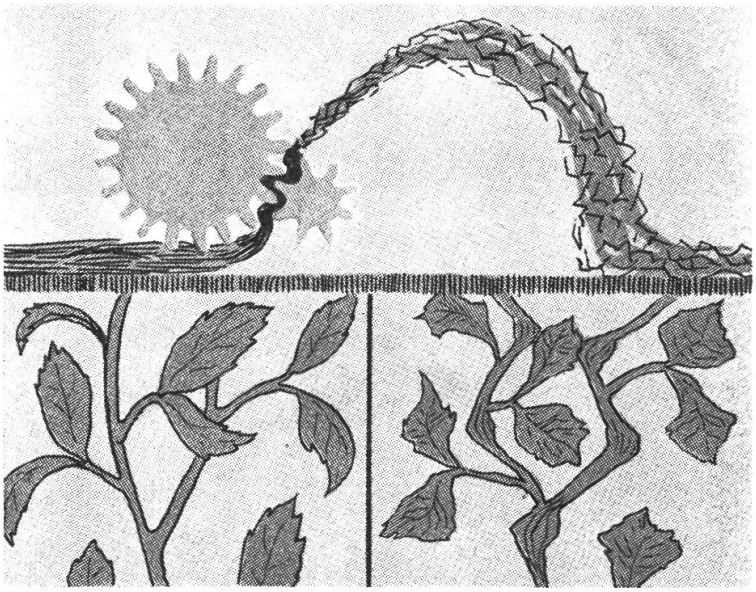


Abb. 3b: Schematische Darstellung des Knick- und Zettvorganges.

◀ Abb. 3a: Der Lanz-Knickzetter bei der Arbeit.

hochtourigen luftgekühlten Viertakt-Kurzhub-Dieselmotor mit 10 PS-Zylinderleistung bei 3000 U/min. Dieser luftgekühlte Motor fällt vor allem durch seinen geräuscharmen Lauf auf.

Die übrigen Motorenhersteller zeigen ihr übliches Bauprogramm, z. T. mit Detailverbesserungen.

6. Elektromotoren

Für landw. Zwecke werden in Deutschland nur noch vollgekapselte und aussenventilierte Elektromotoren hergestellt. Es fällt auf, dass die Preise für Elektromotoren in dieser Bauart verglichen mit denjenigen bei uns in der Schweiz wesentlich günstiger sind.

Erwähnenswert sind vor allem folgende Firmen: AEG, BBC, Bruncken und Siemens.

7. Bodenbearbeitung

a) Pflüge

Bei den Anbaupflügen dominiert vorwiegend der Winkel-Pflug, der in vielem unserem Henriod-Pflug ähnlich ist (hintere Stützrolle und verstellbare Scharspitze).

b) Eggen

Die Motoreggen, die in Hannover massenhaft ausgestellt wurden, sind praktisch verschwunden. An ihrer Stelle waren bei fast allen Fabrikanten von Bodenbearbeitungsgeräten die sog. Kultureggen (Kultivatoren) anzutreffen.

8. Düngung

a) Entmistungsanlagen

Die nach dem Förderband- oder Schubstangenprinzip arbeitenden Anlagen wurden zahlreich ausgestellt. Die bekannte Firma Hölz zeigte ferner eine Schwemmentmistungsanlage in Kombination mit einem modernen Rundstall.

b) Mistladekräne und Miststreumaschinen

Mistladekräne konnte man in stationären und fahrbaren Ausführungen, sowie als Traktoranbaugeräte sehen. Bei den letztgenannten erfolgt die Steuerung des Kranes und der Arbeitsgeräte meistens hydraulisch (Abb. 1). Von den Miststreumaschinen wurden fast ausschliesslich nur die kombinierten Typen mit abnehmbarer Streuvorrichtung gezeigt.

c) Düngerstreuer

Bei den klassischen Kastendüngerstreuern waren keine Neuerungen zu bemerken. Die Entwicklung geht eher in Richtung der Schleuderstreuer, deren Herstellung mehrere in- und ausländische Firmen aufgenommen haben. Der Unterschied zwischen allen diesen Typen liegt vor allem in der Gestaltung des Dosier- und Streumechanismus. Bei einigen Maschinen fällt z. B. das Streugut vom Behälter direkt auf die Streuscheibe, bei anderen wird es über eine Rinne zugeführt. Die Firma Amazone baut den Düngerstreuer mit zwei sich in entgegengesetzter Richtung drehenden Streuscheiben. Auf diese Weise soll eine bessere Verteilung des Streugutes erreicht werden.

9. Saat

Sämaschinen

Eine interessante Neuentwicklung auf diesem Gebiet ist der norwegischen Fa. Globus Maskinfabrikk in Brumunddal gelungen (Abb. 2a, 2b). Die Maschine

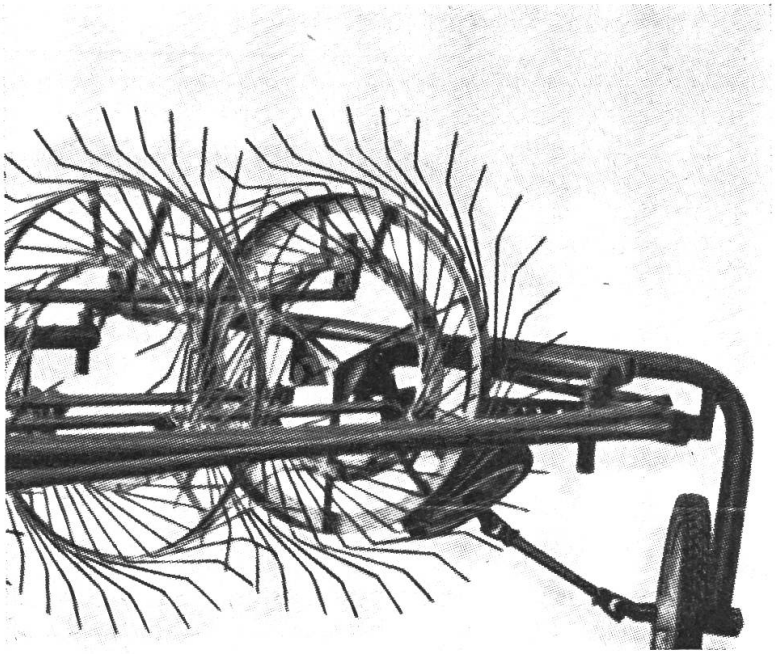
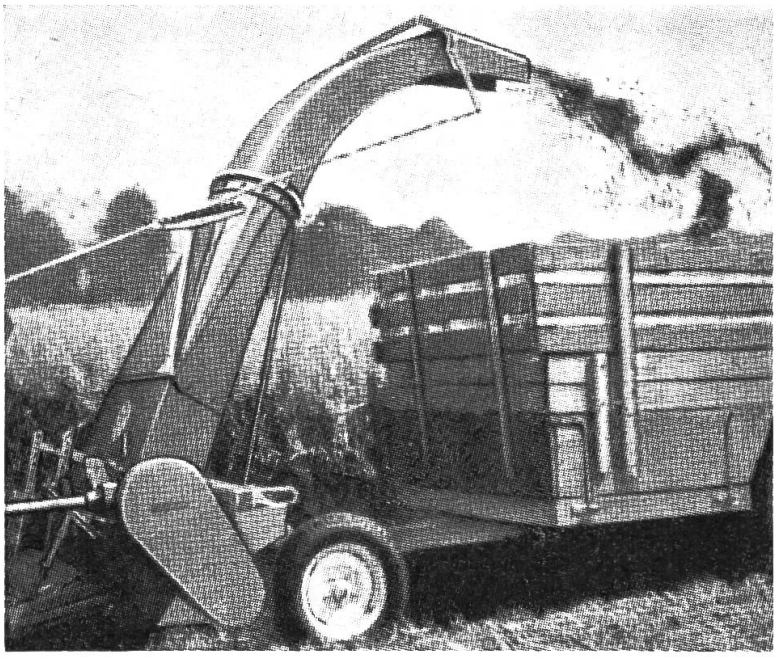


Abb. 4: Der Ausschnitt zeigt wie die Rechenräder am «Oranier»-Heuvielfachgerät angetrieben werden. Die Einstellung ist frei über Boden.



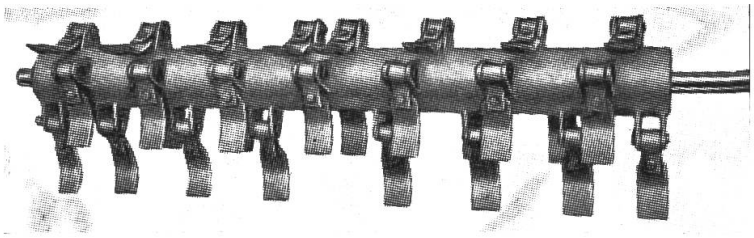


Abb. 5b: Konstruktion und Anordnung der Mähmesse
Sie laufen auf Nylon-Lagern.

Abb. 5a: Ansicht eines Mähhäckselladers.

mit einer Arbeitsbreite von 2 bis 2,5 m besitzt nur einen einzigen Sämechanismus. Dieser besteht aus einem schnellrotierenden Blechtrichter, der unter dem Auslauf eines ähnlich geformten Saatgutbehälters angebracht ist. Die durch eine einstellbare Oeffnung auf den Blechtrichter fallenden Samen werden durch die Zentrifugalkraft in den zwischen dem Behälter und dem Trichter liegenden Raum hinausgeschleudert und gelangen dort in die Auslauföffnungen. Aussen sind diese Oeffnungen durch biegsame Rohre mit den einzelnen Säscharen verbunden. Der Antrieb des Sämechanismus erfolgt vom Boden aus über zwei Stützrollen und einen Keilriemen. Nach den Angaben des Fabrikanten soll sich die Maschine für sämtliche Samenarten und auch für die Einzelkornsaat gut eignen. Der Verkaufspreis beträgt in Deutschland DM 1850.—.

10. Heu- und Grünfutterernte

a) Graszetter

Um ein rasches Trocknen des Grüngutes zu erreichen, hat die amerikanische Firma John Deere eine Maschine zum Quetschen der Stengel entwickelt (Abb. 3a, 3b). Diese wird gegenwärtig in Deutschland durch die Firma Lanz gebaut und unter dem Namen Knickzetter verkauft. Als Arbeitsorgan besitzt diese Maschine zwei gezahnte und in entgegengesetzter Richtung laufende Walzen. Das frischgemähte und in Mahden liegende Grüngut wird durch diese Walzen erfasst und stark gequetscht. Drei hinten angebrachte und hin und her schwingende Zinken verzetten das herauskommende Grüngut. Die Trocknungszeit kann auf diese Weise nach Angaben der Firma erheblich verkürzt werden.

b) Schwadenrechen

Nach dem Prinzip des «Schnellheuers» bzw. «Heuknechtes» werden nunmehr kombinierte Heuerntemaschinen auch durch die Firmen Kem-

per, Zweegers und IF gebaut. Letztere ist je nach Wunsch für Heck- oder Frontanbau lieferbar.

Die Firma Ventzli zeigte einen kombinierten Schwadenrechen, der dem Motorrechen Agrar sehr ähnlich ist. Die einzelnen Zinkenräder werden bei dieser Maschine von der zentralen Scheibe mittels Keilriemen getrennt angetrieben.

Eine Neuerung bei den Sternradrechen war das durch die Bayerische Pflugfabrik entwickelte Heuvielfachgerät «Oranier» (Abb. 4). Seine Sternräder sind durch drei durchgehende Stangen starr verbunden, und sie bilden auf diese Weise eine Trommel, die durch die Stützrolle angetrieben wird. Dadurch soll die Arbeit vor allem an Qualität gewinnen (vermindert das Verschmutzen des Futters und das Verletzen der Grasnarbe).

c) Feldhäcksler

Die Entwicklung des Feldhäckslers geht deutlich in Richtung des sog. Mähhäckselladers (Abb. 5a, 5b). Diese aus USA stammende und gegenwärtig durch viele deutsche und ausländische Firmen erstellte Maschine unterscheidet sich von den üblichen Typen durch ihre einfache Konstruktion und vielseitige Einsatzmöglichkeit. An Stelle der komplizierten Speise- und Schneidvorrichtung, weist sie nur eine einzige Trommel mit freihängenden Messern auf. Der Häcksler eignet sich zum Mähen, Häckseln und Laden aller Grünfutterarten, einschliesslich Heu, Welksilage, Mais und Stroh. Gewisse Firmen empfehlen ihn sogar zum Abschneiden und gleichzeitigen Aufladen von Zuckerrübenblättern.

Abb. 6: Kuxmann-Graber bei der Arbeit. Man beachte das seitliche Ablegen der Knollen.

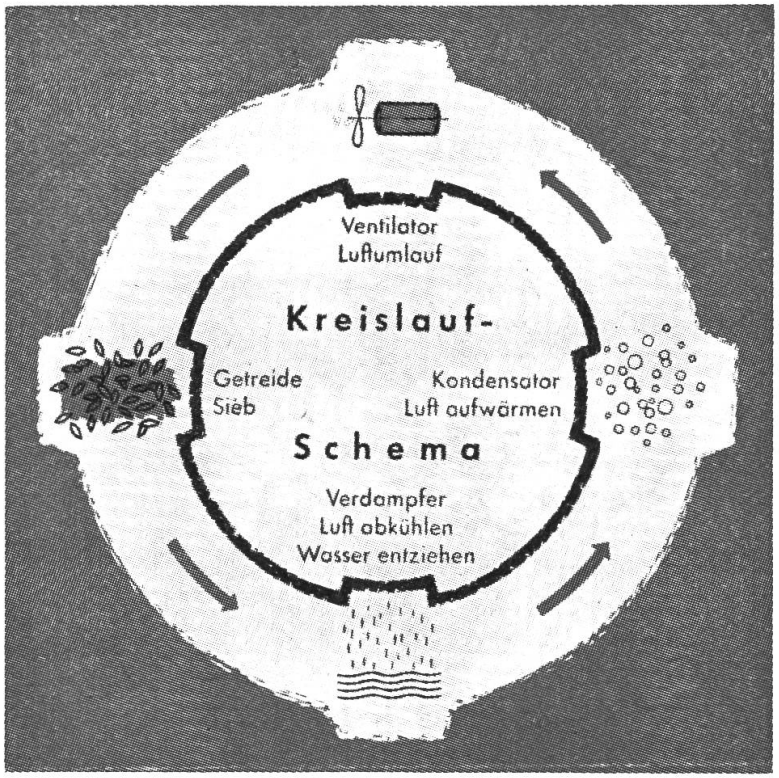


Abb. 7: Kreislauf-Schema der Opel-Getreidetrocknungsanlage.

Diese Maschinen sind in den Ausführungen zum Anhängen hinten und seitlich am Traktor und mit Arbeitsbreiten von 0,90 bis 1,5 m lieferbar. Die Firmen Ködel & Böhm sowie Esterer sind in der Entwicklung des Feldhäckslers noch weiter gegangen und bauen jetzt den üblichen Typ auch selbstfahrend. Die Maschine von Esterer lässt sich zudem nach Anbau einer Dreschmaschine zum Schwadendrusch verwenden. Ihre besonderen Eigenschaften sind ein vollhydraulischer Antrieb, mit dem sich jede gewünschte Geschwindigkeit stufenlos einstellen lässt, ferner ein eigenes Mähwerk und die vorerwähnte Dreschmaschine. Für den Antrieb wird ein 40 PS MWM-Motor verwendet. Der Verkaufspreis beträgt DM 17 000.—. Dazu kommen DM 6000.— für die Dreschmaschine. Zum Fördern des Häckselgutes werden neben den Spezialabladegebläsen auch die bekannten Zerreisgebläse empfohlen. An Stelle der Abladerutsche liefern die Herstellerfirmen zu diesem Zwecke einen mit Förderkette versehenen Trog.
Das Spezialabladegebläse der Firma Segler weist einen direkt auf dem Boden liegenden Trog auf, der nach Herunterklappen der Seitenbleche mit Traktor und Wagen überfahren werden kann. Auf diese Weise kann der Wagen ohne umständliches Zurückstossen sofort in die richtige Abladestellung gebracht werden.

11. Getreideernte

a) Schwadenmäher

Das Mähen des Getreides in Schwaden zum Schwadendrusch lässt sich selbst mit einem Traktormähbalken durchführen, wenn er mit entspre-

chenden Hilfsvorrichtungen, wie Haspel, Aehrenheber und Torpedoabteiler ausgerüstet wird. Diese Kombination konnte man auf dem Stand der Firma Landmaschinenfabrik Essen sehen.

b) Mähdrescher
Auffallend war auf diesem Gebiet die Beschränkung der jeweiligen Bauprogramme auf 2—3 Typen. Meistens dominiert der mittlere und der grosse, selbstfahrende Mähdrescher.

12. Hackfruchternte

a) Kartoffelgraber
Obwohl die Zahl der ausgestellten Vorratsgraber immer noch gross war, konnte man lediglich bei den Firmen Niemayer und Kuxmann Neuentwicklungen bemerken. In beiden Fällen handelt es sich um einen Siebrostgraber. Die Maschine von Niemayer war im Grunde genommen ein abgeänderter Bure-König-Graber, bei dem die Befestigung und der Antrieb der Siebelemente sowie die Staudentrennung etwas anders gelöst wurden. Beim Kuxmann-Graber schwingen die Siebroste quer zur Fahrtrichtung, und die Kartoffeln werden auf die linke Seite abgelegt (Abb. 6). Die Maschine ist einreihig und für Traktoren mit Dreipunkt-Aufhängung gebaut.
Bei den Vollerntemaschinen dominierte vor allem der Siebkettenroder mit Verleseband. Die Förderung der Knollen von den Sieborganen auf das Verleseband wird meistens mit einer Trommel vorgenommen. Auf die Verhinderung der Knollenverletzungen legen alle Hersteller grossen Wert. Die Sieb- und Förderorgane weisen daher in der Regel einen Gummibelag auf. Fast alle Maschinen können an Stelle der Absackvorrichtung mit einem Sammelbunker mit automatischer Kippvorrichtung versehen werden.

b) Rübengraber
Von den ebenfalls sehr zahlreich ausgestellten Vollerntemaschinen war meistens nur der Typ mit Sammelbunker zu sehen. Die Entleerung des Bunkers erfolgt entweder durch Kippen oder mit Elevator.

13. Trocknung

a) Körnertrockner
Im Zusammenhang mit den immer mehr an Bedeutung gewinnenden Mähdrescher konnte man eine unzählige Menge von verschiedenen Flächen-, Durchlauf- und Silotrocknern sehen. Ein Novum auf diesem Gebiet war der durch die Opel-Werke ausgestellte Getreidetrockner (Abb. 7). Bei dieser Anlage zirkuliert die zu trocknende Luft in einem ständigen Kreislauf. Dabei wird die dem Getreide entzogene Feuchtigkeit durch Abkühlung der Luft an einem Kühlsystem kondensiert und als Wasser nach aussen abgeführt. Nach diesem Prozess wird die Luft durch die Wärme der Kältemaschine wieder auf die notwendige Betriebstemperatur von ca. 40° C aufgewärmt, damit sie den Körnern er-

neut die Feuchtigkeit entziehen kann. Ein in das System eingebauter Ventilator sorgt für die erforderliche Luftzirkulation. Die stündliche Leistung dieser sich noch in Entwicklung befindlichen Anlage wird je nach Grösse mit 200, 400 und 800 kg Körner bei einer Verminderung des Wassergehaltes um 4% angegeben. Der Stromverbrauch beträgt 2 kWh/100 kg Getreide. Die Anschaffungskosten variieren je nach Grösse und werden mit DM 7500.–, 11 000.– und 15 000.– angegeben.

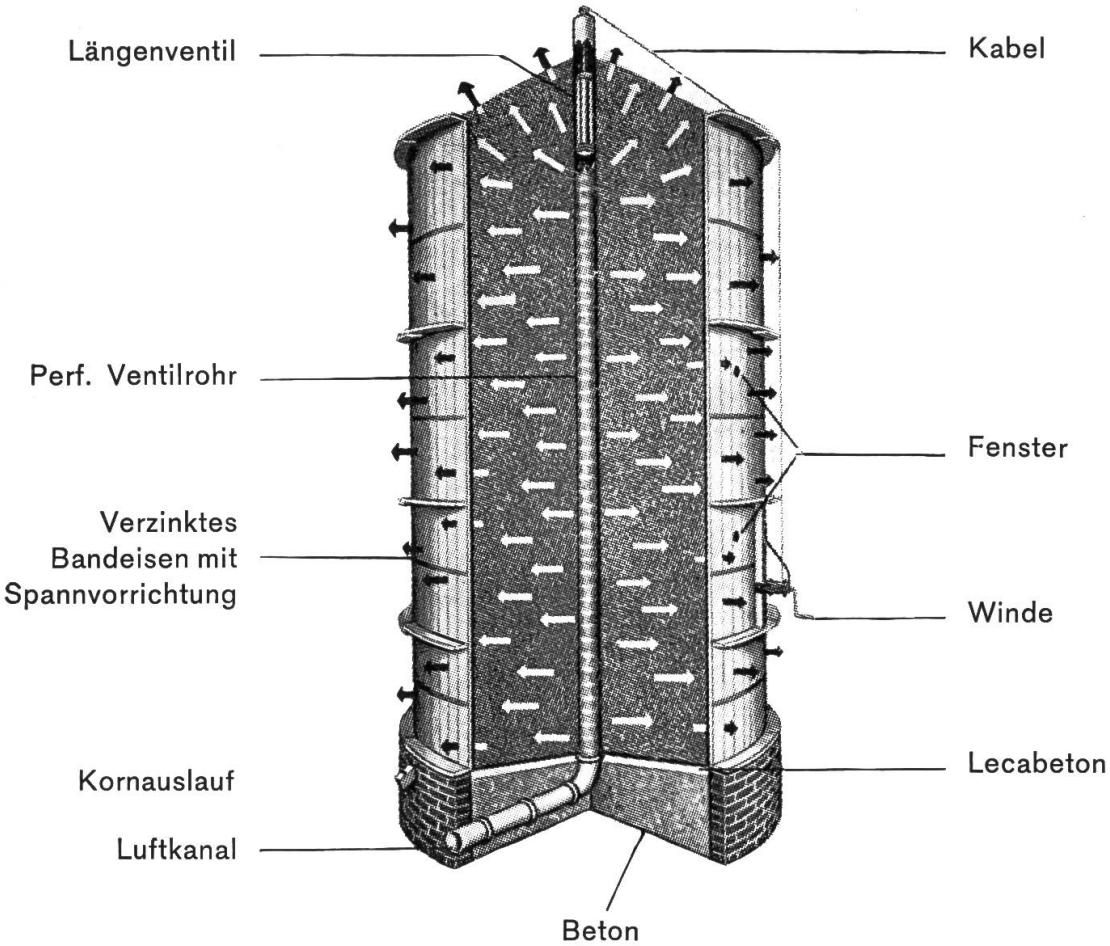


Abb. 8: Schematische Darstellung des Assentoft-Durchlüftungssilos.

Interessant war ferner ein dänischer Silotrockner, zu dessen Belüftung ein Hochdruckkörnergebläse verwendet wird (Abb. 8). Das Gebläse führt dem Silo eine stark komprimierte Luft zu, die sich durch die Druckerhöhung um ca. 5° C erwärmt. Das hat eine beträchtliche Senkung der Luftfeuchtigkeit zur Folge. Auf diese Weise soll die Körnertrocknung selbst bei schlechtem Wetter und ohne Heizvorrichtung durchführbar sein.

b) Heubelüftung

Von den Heubelüftungsanlagen fiel besonders der Heuturm der Firma Gerätebau Schwarting auf (Abb. 9a–c). Dieser wird aus gelochten Eternitplatten für ein Fassungsvermögen von 30 bis 60 Tonnen Häckselheu erstellt. Die Konstruktion der Anlage ermöglicht ein vollautomatisches

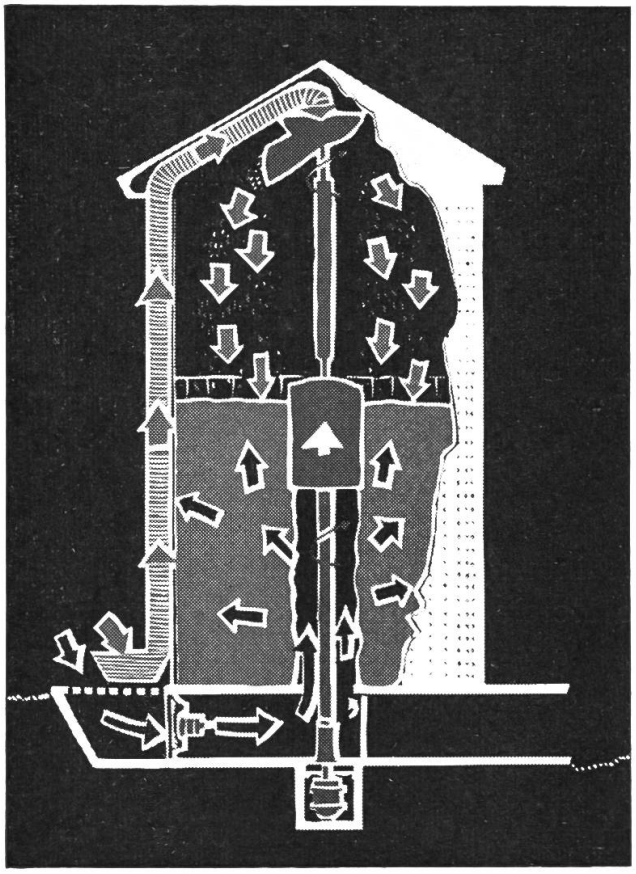


Abb. 9a

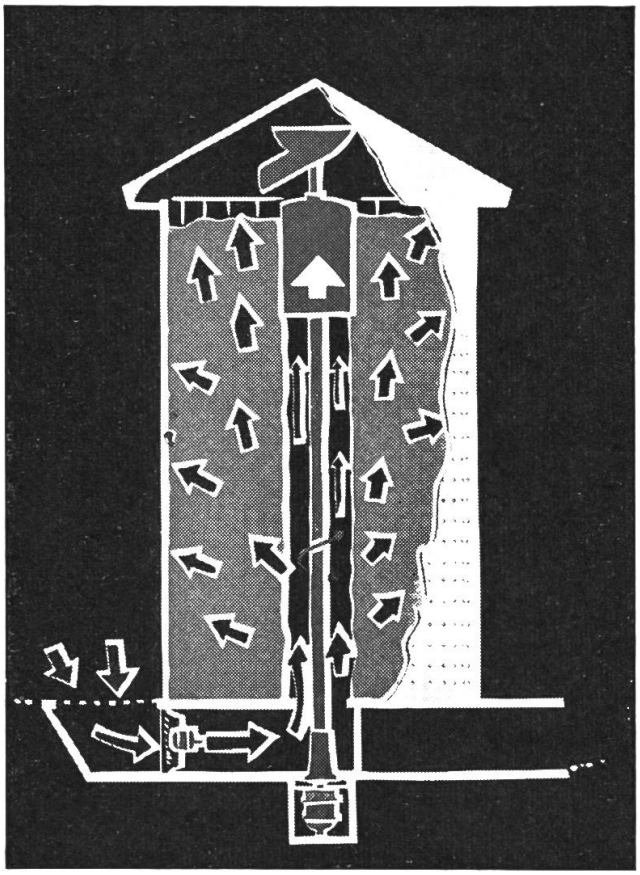


Abb. 9b

Abb. 9c

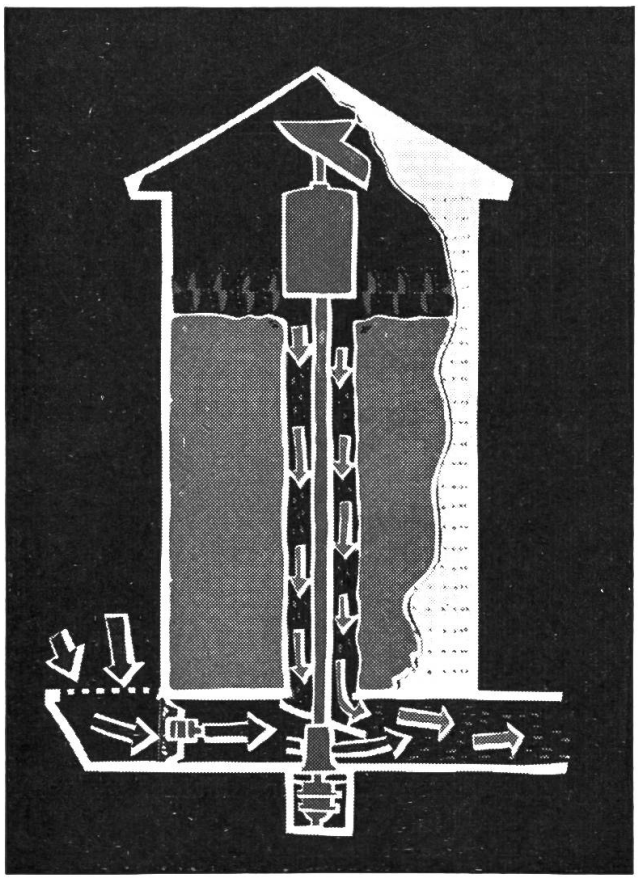


Abb. 9a: Das Füllen des Ernte-Turmes (Schema)

Abb. 9b: Das Trocknen im Ernte-Turm (Schema)

Abb. 9c: Das Entleeren des Ernte-Turmes (Schema)

Füllen und Entleeren des Turmes. In der Mitte des Turmes befindet sich ein vom Boden bis zum Dach reichender Zentralmast, der zur Führung einer Holzglocke mit horizontal angeordnetem Verteilerrechen dient. Mit zunehmendem Turminhalt hebt sich die Glocke automatisch und hinterlässt einen senkrechten Schacht, durch den die Luft in den Heustock hineingeblasen wird. Zum Entleeren wird der Rechen derart eingestellt, dass er das Heu in den Schacht rafft. Der Luftstrom des Belüftungsgebläses reisst das fallende Heu mit sich und fördert es über eine unter dem Turm angebrachte Rohrleitung an den Bestimmungsort. Der Verkaufspreis der Anlage für ca. 40 Tonnen Häckselheu beträgt inkl. Montage DM 19 000.–.

14. Dreschmaschinen

Auf dem Gebiete der Dreschmaschinen waren keine grossen Neuerungen zu sehen. Sozusagen sämtliche Herstellerfirmen liefern zu ihren Fabrikaten Garbenförder- und Selbsteinleger. Die Firma Wöhrle hat eine neue Beschickungsanlage entwickelt, die ein vollautomatisches Einlegen der Garben in die Dreschmaschine ermöglicht. Diese Einrichtung soll den Bedienungsmann auf der Maschine vollständig ersetzen.

15. Bauwesen

Auf dem Freigelände haben zahlreiche Firmen der Baustoffindustrie, des Baugewerbes usw. in grossem Umfang Oekonomiegebäude und Gebäudeteile in neuartiger Bauweise und unter Verwendung verschiedener

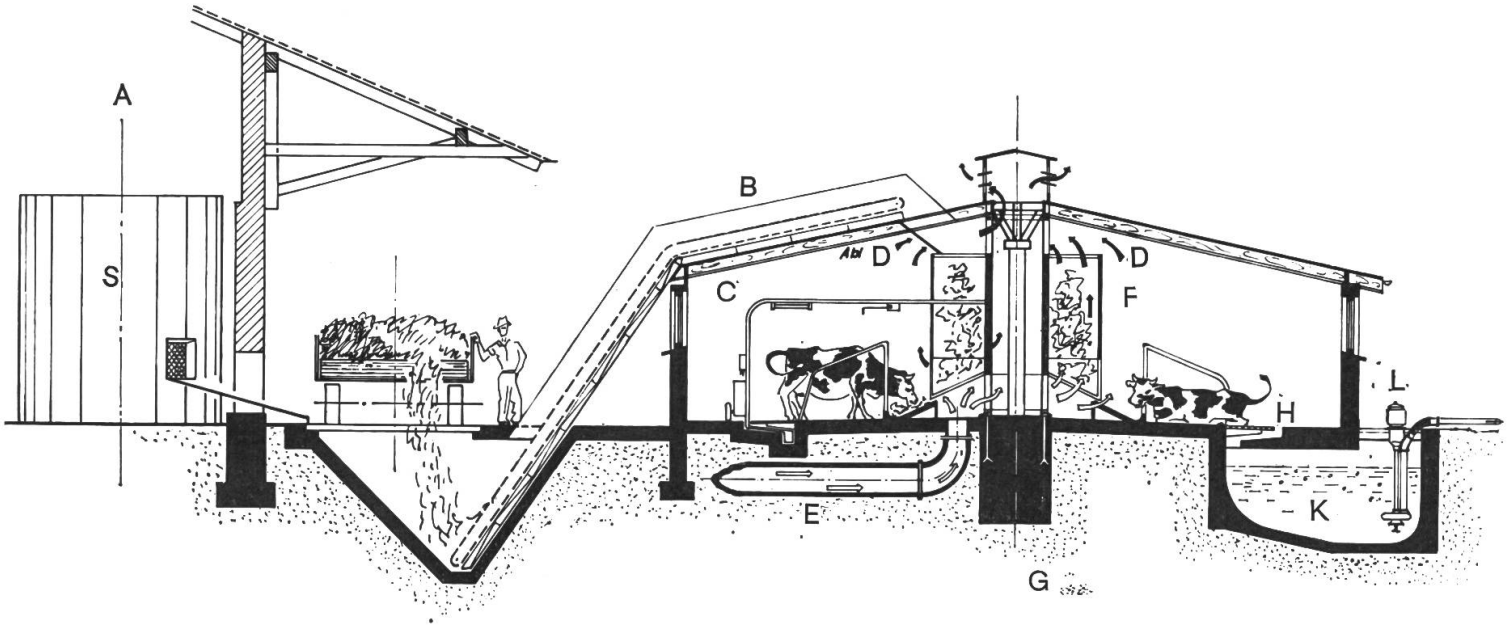


Abb. 10: Schematische Darstellung der diversen Arbeitsvorgänge beim Rundstall.

A = Vorhandenes Wirtschaftsgebäude
S = Silo
B = Förderband
C = Automat (füllen, misten, melken)
D = Abluft
E = Frischluftkanal
F = Futterturm
G = Fundament, nach Baugrund
H = Gitterrad
K = Mischgrube
L = Hölz-Dungmixpumpe

Baustoffe eingerichtet. Diese Sonderschau hat den Interessenten das verschiedenartige Gestalten der Bauten und die Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Baustoffe, Bauteile sowie ihre Entwicklung gezeigt.

Besonderes Interesse erweckte ein Ausschnitt eines Kuhstalles der Firma Hölz (Abb. 10). Die Kühe stehen in diesem Gebäude an einem runden Futtertrog, der sich langsam dreht und von oben mit einem Elevator beschickt wird. Kot und Harn fallen unmittelbar in eine Kotrinne, die mit Gitterrosten abgedeckt ist. Ein mit dem rotierenden Futtertrog gekoppelter Schieber befördert den Mist in die Jauchegrube. Dieser Rundstall eignet sich zur Aufstellung von 16—30 Kühen. Die Vorteile dieser Einrichtung sind weitgehende Arbeitsersparnis bei der Futtergabe und Entmistung sowie geringerer Raumbedarf. r-h

Das bewährte Firestone
SUPER ALL TRACTION Profil
der Garant für erhöhte Zugkraft,
Langlebigkeit
und erschütterungsfreies Fahren

jetzt auch erhältlich für
Jeep und
Landrover

neu

Ein Qualitätsprodukt der Firestone

Traktoren — Treibstoffe
PERSOLUX
DIESOLA
vorteilhaft von Tschupp & Cie. AG., Ballwil/LU
Lieferant des Luzerner- und Zuger-Traktoren-Verbandes