

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 30 (1968)
Heft: 14

Artikel: Bericht über die 50. DLG-Ausstellung. III. Teil
Autor: Zumbach, W. / Bergmann, F. / Zihlmann, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070063>

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: 01.07.2025

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

Bericht über die 50. DLG-Ausstellung

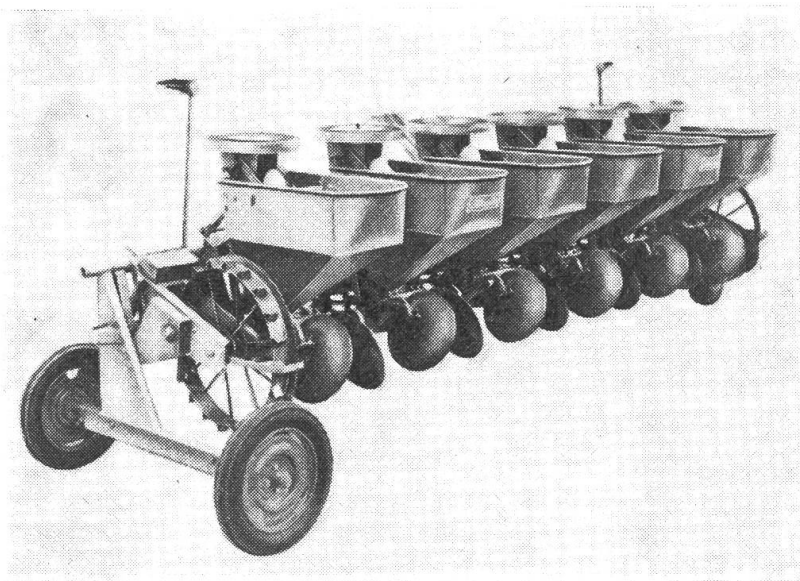
vom 19. bis 26. Mai 1968 in München

(III. Teil)

Kartoffelbau (W. Zumbach, Ing. Agr.)

Neuentwicklungen auf dem Gebiet des Kartoffelbaues sind insbesondere bei den Lege- und Erntemaschinen sowie bei den Fördergeräten zu verzeichnen. Auch hier wird vor allem Wert auf grosse Leistungen gelegt. Die vollautomatischen Kartoffellegemaschinen werden deshalb nicht nur 2-, sondern auch 4- und 6-reihig gebaut. Für Strassentransport werden die mehrreihigen Ausführungen mit Längsfahrtvorrichtung versehen. Die Vorratsbehälter können zudem durch Zusatzbehälter auf ein Fassungsvermögen von ca. 100–200 kg Saatgut vergrössert werden. Um die Setzarbeit bei hoher Fahrgeschwindigkeit von 6–8 km/h zu ermöglichen, hat die Firma Gruse das Schöpfband mit zwei Becherreihen ausgerüstet. Die Brückenbildung wird dadurch behoben, dass der Behälterboden einen beweglichen Zubringerost (Cramer) bildet. Diese Vorrichtung soll ferner beim Setzen von vorgekeimten Kartoffeln geringere Keimbrüche verursachen.

Abb. 6:
Kartoffelsetzmaschinen
werden neuerdings in 4-
bis 6-reihigen Ausführun-
gen gebaut. Für den
Strassentransport wird
eine Längsfahrtvorrichtung
zu Hilfe gezogen.



Bei den Pflegegeräten liessen sich im Hinblick auf die vermehrte chemische Unkrautbekämpfung kaum Neuerungen beobachten.

Die Kartoffelernte wird in Deutschland anscheinend immer noch viel mit Vorratsrotern durchgeführt. Darauf wies eine ziemlich grosse Anzahl angebotener Maschinen hin, bei denen jedoch kaum etwas Besonderes zu sehen war. Anders war es hingegen bei den Vollerntern. Fast alle bekannten Herstellerfirmen haben ihre Verkaufsprogramme weitgehend vergrös-

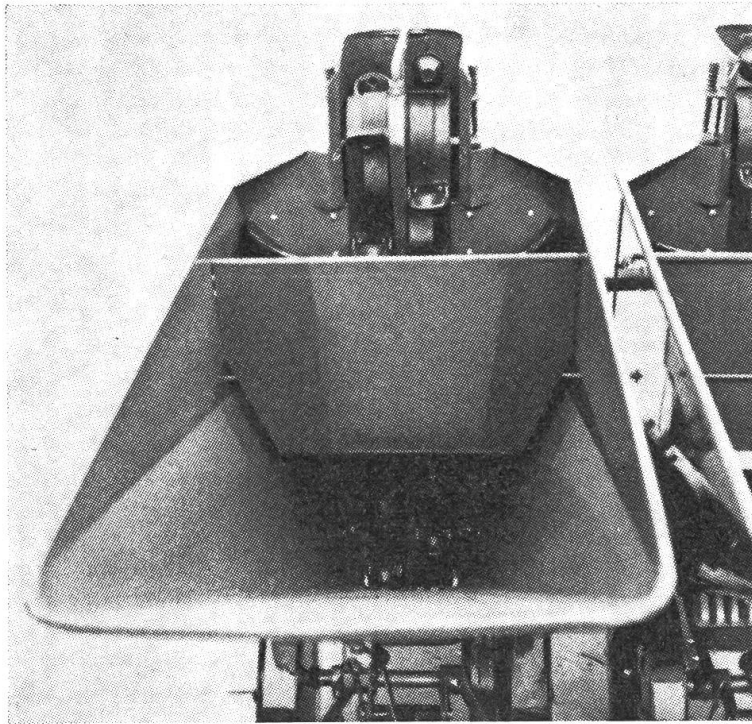


Abb. 7:
Bei der Verwendung eines Schöpfbandes mit zwei Becherreihen kann mit der Setzmaschine bis 6–8 km/h gefahren werden.

sert. Dabei hat vor allem die Zahl der kleinen Vollernter und der grossen zweireihigen Ausführungen erheblich zugenommen. Die Firma «Hassia» baut z. B. nebst den bekannten mittleren Vollerntern mit Siebrost zwei weitere Modelle (1- und 2-reihige) mit Siebketten für günstige Arbeitsbedingungen. Der Verkaufspreis der 1-reihigen Ausführung mit Absackung soll etwa Fr. 8000.— betragen. Eine wesentliche Neuerung liess sich auch

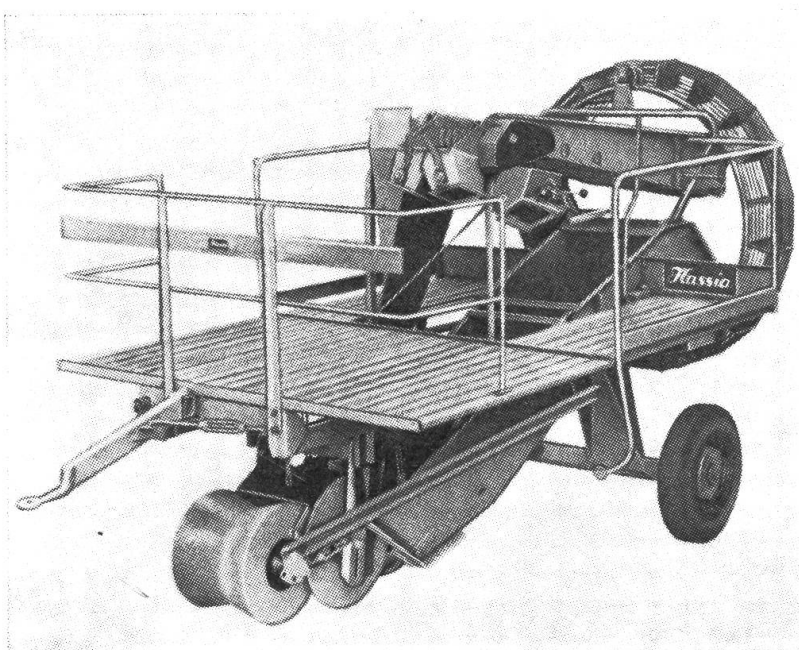


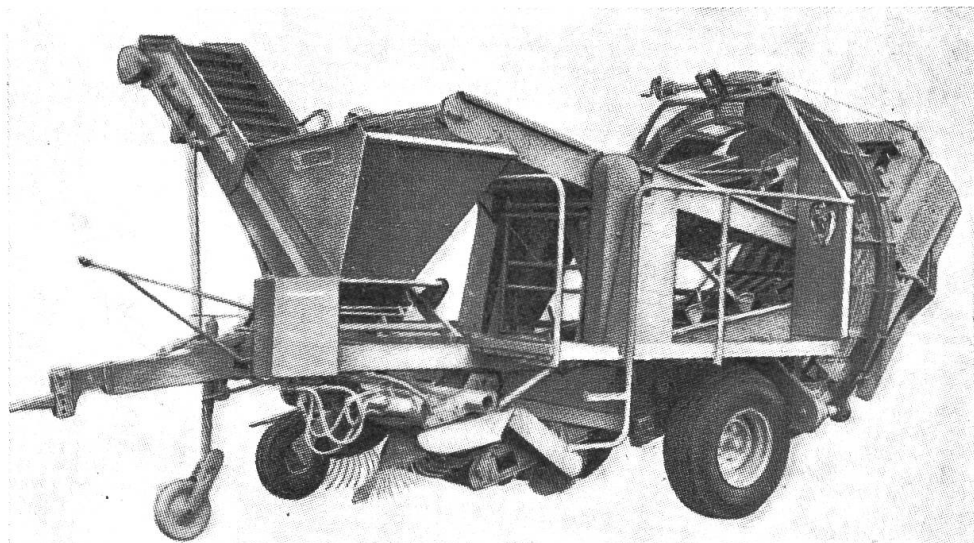
Abb. 8:
Der Kleinvollernter «Hassia» wird im Gegensatz zu bisherigen Konstruktionen dieser Firma mit einem Siebband ausgerüstet.

bei den Vollerntern «Grimme» und «Wühlmaus» feststellen. Die Bunker dieser Maschinen sind nicht mehr kippbar, sondern mit einem Rollboden zum Abladen des Erntegutes ausgerüstet. Der Vorteil dieser Neuerung soll insbesondere darin liegen, dass das Umladen während der Fahrt in einen nebenherfahrenden Kastenwagen oder auch in Grosskisten erfolgen kann. Ein zusätzliches Absieben der Erde ist dabei ebenfalls zu erwarten. Mit



Abb. 9 und 10:

Der Bunker mit Rollboden ermöglicht das Abladen der Kartoffeln während der Fahrt in einen Kastenwagen oder in Grosskisten. Die Elevator-Vollernter sind ebenfalls mit einem kleinen Vorratsbunker ausgerüstet, um die Arbeit beim Wagenwechsel nicht unterbrechen zu müssen (Abb. 10).



Ausnahme von Kleinvollerntern wurde der Bunkerinhalt bei allen anderen Ausführungen auf 1000 bis 1800 kg Kartoffeln vergrössert. Bei den Vollerntern «Wisent» wurden ebenfalls viele Neuerungen festgestellt, die sowohl zur Erhöhung der Arbeitsqualität als auch der Arbeitsleistung führen sollen. Ein neuer, zweireihiger Grossvollernter ist für die normale und die zweistufige Erntemethode verwendbar. Nach Wegnahme des Hubrades

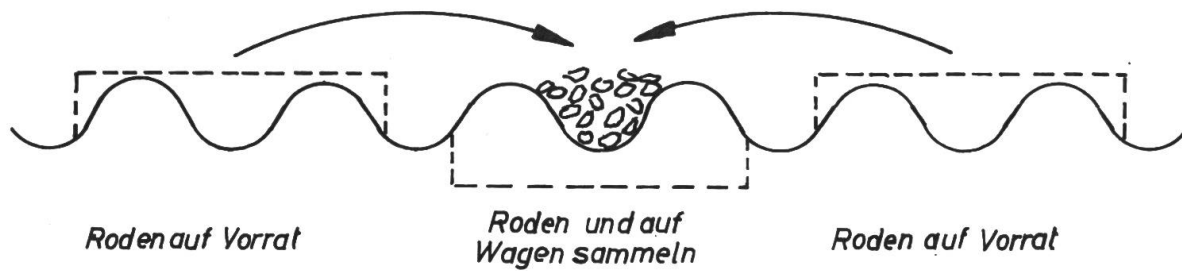


Abb. 11: Bei einer zweistufigen Erntemethode werden die Kartoffeln jeweils aus 4 Reihen (2 Reihen links, 2 Reihen rechts) auf zwei in der Mitte stehengebliebene Reihen abgelegt. Beim Fertiggraben werden dann die restlichen Reihen mit den daraufliegenden Kartoffeln aufgenommen.

arbeitet die Maschine als Vorratsroder, wobei jeweils 4 Reihen (2 Reihen links, 2 Reihen rechts) auf zwei stehengebliebene Reihen abgelegt werden und so trocknen können. Zum Fertiggraben wird das Hubrad wieder angebracht, und die Maschine arbeitet dann als Vollernter. Diese aus den USA stammende Erntemethode wird neuerdings in Holland angewendet.

Der Einsatz der Grosskisten (Paloxen) nimmt auch in Deutschland an Bedeutung zu. Die Fachleute sind jedoch der Auffassung, dass die Grosskiste vor allem für die Lagerung des Sortiergutes in Frage käme. In Rücksicht darauf hat die Firma Jabelmann ein Förderband zum Füllen der Kisten sowie ein Kistenkippergerät entwickelt. Neuerdings setzt sich die Tendenz durch, dass die Ernte möglichst rasch durchgeführt wird. Die Folge davon ist ein grosser Erdbesatz im Erntegut. Vor der Lagerung muss diese Erde ausgeschieden werden. Zu diesem Zwecke wurde durch die vorerwähnte Firma ein Erdausscheider mit rotierenden Scheibenwalzen aus Gummi konstruiert. Das Gerät, das die Ablade- und Fördereinrichtungen ergänzt, soll schonend und sehr wirksam arbeiten. Gabelstapler für Traktoranbau

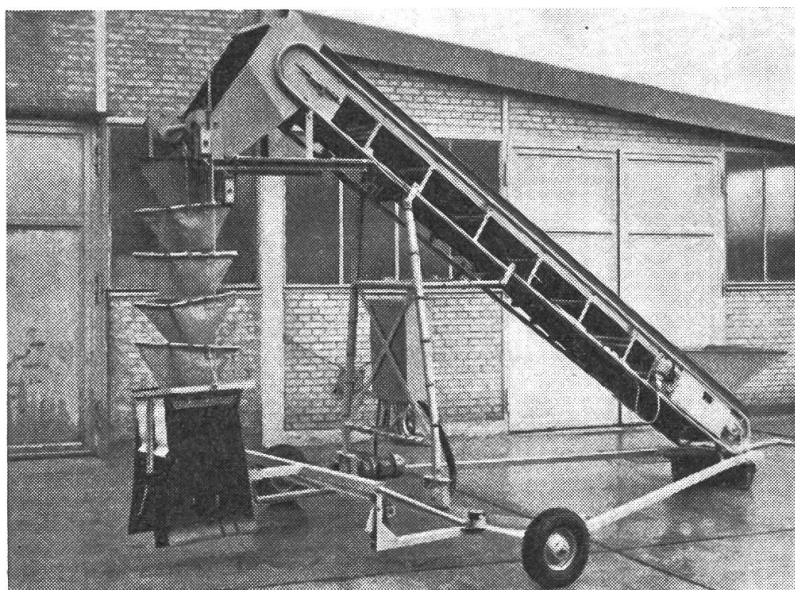
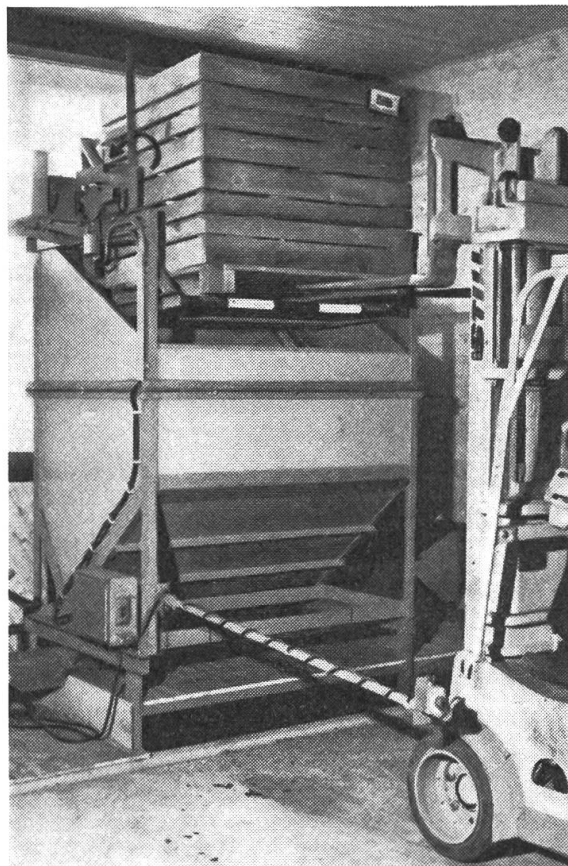


Abb. 12:
Ein Kistenfüllgerät
«Jabelmann» ist mit einer
Fallschutzvorrichtung
ausgerüstet. Diese hebt
sich automatisch (Foto-
zelle) mit der Zunahme
des Kisteninhaltes.

Abb. 13:

Ein Kippgerät «Jabelmann» für Grosskisten besitzt ein Drehgestell, das sich samt der Kiste um ca. 140° in der Pfeilrichtung dreht.



waren zwar zahlreich ausgestellt, es war jedoch keiner mit einer drehbaren Hubgabel versehen. Diese zusätzliche Möglichkeit ist jedoch beim Grosskisteneinsatz auf den landwirtschaftlichen Betrieben unentbehrlich, da sonst ein Kistenkippen nur mit Hilfe von speziellen Geräten möglich wäre. Diesbezüglich sind die in der Schweiz fabrizierten Gabelstapler viel weiter entwickelt — ein solches Gerät mit einer drehbaren Hubgabel wurde bereits durch das IMA geprüft und anerkannt (Ep. 1432).

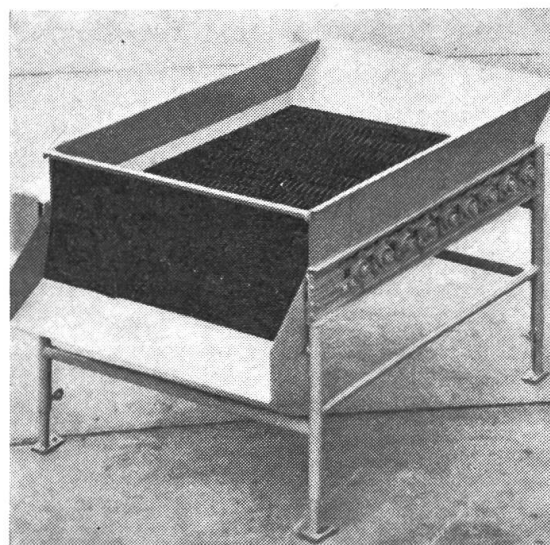


Abb. 14:

Ein Erdausscheider «Jabelmann» für Kartoffelablage- und Fördereinrichtungen besteht aus einer Reihe von Gummi-Scheibenzwalzen.

Maschinen für die Rauhfutterernte (F. Bergmann, Ing. Agr.)

Der Ladewagen dominiert zwar alle anderen Maschinen bezüglich Anzahl ausgestellter Typen eindeutig, das Interesse der Ausstellungsbesucher galt aber grösstenteils anderen Maschinen. Das soll nicht etwa heissen, dass damit die Zeit des Ladewagens vorbei sei. Man kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen Systeme, und da viele Besucher ohnehin Besitzer eines Ladewagens sind, war diesbezüglich auch keine «Aufregung» zu erwarten. Die von verschiedenen Firmen ausgestellten Selbstfahrladewagen dienten vermutlich hauptsächlich der Marktforschung. Im EWG-Raum scheint aber das Interesse für diese in der Regel recht kostspieligen Maschinen nicht besonders gross zu sein. Dass man mit der Mechanisierung um jeden Preis auf die Dauer kaum durchkommen wird, scheint man in Deutschland besser begriffen zu haben als in der Schweiz.

Als «Schlager» der 50. DLG-Ausstellung muss man zweifellos die verschiedenen Anbau-Maishäcksler bezeichnen, die in Deutschland zu einem erstaunlich günstigen Preis angeboten werden. Es war leicht festzustellen, dass viele dieser «Neuschöpfungen» den gleichen «Vater» hatten. Während einige dieser Maschinen einen recht ausgereiften Eindruck hinterliessen, konnte man bei anderen Fabrikaten nicht recht glauben, dass diese Maschinen schon je auf einem Maisfeld im Einsatz waren.

Die Niederdruckballenpressen haben weiter an Bedeutung verloren, während zu den Hochdruckpressen von allen Firmen Ballenwerfer oder Sammelgabeln angeboten werden.

Einen weiteren Schwerpunkt bildeten die vielen Kreisel- oder Rotormäher, die ausgestellt waren. Das Interesse an diesen Maschinen schien aber nicht überwältigend. Für 3 oder 4 Firmen wären auf diesem Sektor sicher recht gute Aussichten vorhanden, dass aber ein Grossteil der 24 Aussteller dieser Mähwerke die Fabrikation wieder einstellen wird, ist meiner Ansicht nach nur eine Frage der Zeit.

Getreideernte

Vom kleinsten Traktor-Anbaumähdrescher bis zum grössten Selbstfahrer war in München alles vertreten. Es ist auffallend, dass bei neueren Typen die Abscheidefläche wesentlich grösser ist als früher. Die Tendenz, vorhandene Mähdrescher durch den Anbau breiterer Schneidwerke als «preisgünstiges» Modell in der nächstgrösseren Kategorie anzupreisen, hat glücklicherweise nicht lange Schule gemacht. Da auch die als Zugmaschinen in Frage kommenden Traktoren immer stärker und leistungsfähiger werden, wurden auch bei den gezogenen Mähdreschern neue, leistungsfähigere Typen vorgestellt. Die als Zusatzausrüstung erhältlichen Maismähvorrichtungen werden durch die Maispflückvorsätze immer mehr verdrängt. Es scheint, dass die Konstrukteure dem hydrostatischen Antrieb für Mähdrescher mehr Vertrauen schenken als im Traktorenbau; auf jeden Fall ist hier die Entwicklung weiter fortgeschritten. Viel mehr als eine stufenlose

Geschwindigkeitsregulierung, wie sie mit dem Variator erreicht wird, kann man aber auch mit einem hydrostatischen Getriebe nicht erreichen, und es ist mir vollkommen unklar, wie man sich die «enorme Leistungssteigerung» erklären soll.

3. Innenmechanisierung (F. Zihlmann, Ing. Agr.)

Innenmechanisierung und Bauen gehören heute zusammen wie die beiden Kehrseiten einer Münze. Daher ist es nicht möglich, die Innenmechanisierungsfragen losgelöst vom Bauen zu behandeln.

An der DLG 1966 war die Arbeitsgemeinschaft Landwirtschaftliches Bauwesen (ALB) mit einer Sonderschau «Bauen für die Zukunft» vertreten. In München, an der 50. DLG-Ausstellung, wurde auf eine eigentliche Sonderschau verzichtet, und man beschränkte sich auf eine thematische Schau: Das landwirtschaftliche Bauwesen «Gestern – Heute – Morgen». Es wurde also eine Art Besinnungspause eingeschaltet. Darin kam ein Stimmungsbild für die gesamte Innenmechanisierung zum Ausdruck. Die Idee, den Betrieb der Zukunft zu planen, hat viel an Begeisterungskraft verloren. Insbesondere die Automation des Rindviehstalles hat nicht das gehalten, was man erwartete. Die Arbeitseinsparungen blieben klein im Verhältnis zu den Investitionskosten. Man besinnt sich heute in der Mechanisierung auf technisch einfachere und kostenmässig billigere Lösungen. Es wäre aber falsch, die Ernüchterung als Resignation zu bezeichnen, im Gegenteil, darin ist ein neuer Anfang zu sehen. Nicht mehr Arbeitseinsparung um jeden Preis wird heute verlangt, sondern preisgünstige Lösungen mit geringem Arbeitsaufwand.

Das Abladen und Fördern von Rauhfutter

Die Entwicklung geht in erster Linie in Richtung Vielseitigkeit. Man nimmt gewisse Nachteile mit in Kauf, wenn gleichzeitig eine vielseitige Verwendung und eine grosse Förderleistung erreicht werden. Insbesondere die verschiedenen Durchlaufgebläse und z. T. auch die Förderbänder scheinen diesen Anforderungen am besten zu entsprechen. Dosiergeräte zum Abladen und Zuteilen von Ladewagengut in Fördergebläse sind zwar technisch weiterentwickelt worden, das Angebot ist jedoch zurückgegangen (zu teure Lösungen!). Immer wieder werden neue automatische Endverteiler angeboten, welche sich von älteren Lösungen wenig unterscheiden. Der Zangenaufzug, welcher praktisch verschwunden war, hat im sogenannten Greiferhof eine neue Anwendungsmöglichkeit gefunden.

Gärfutter-Silos

Vom arbeitstechnischen Standpunkt aus gesehen, sind bei den Gärfuttersilos keine Neuerungen festzustellen. Die Diskussion geht mehr um die Baustoffe. Auffällig ist, dass in Deutschland der Kunststoffsilos nur langsame Verbreitung findet.

Futtermittelverteilung

Neben den fest installierten Anlagen verschiedenster Bauarten, wie Schnecken oder Förderketten, gewinnen fahrbare Geräte an Bedeutung. Dies liegt ganz in der Richtung der allgemeinen Tendenz, nämlich zurück zu den technisch einfacheren, oder vielleicht vorsichtiger ausgedrückt, zurück zu den wenigen starren Lösungen.

Anbindevorrichtungen

Obwohl grundsätzlich keine neuen Varianten zu sehen waren, so ist doch eine Tendenz zu Systemen festzustellen, die den Tieren wieder etwas mehr Bewegungsfreiheit verschaffen.

Stallbodenbeläge

Ein voller Ersatz für das Stroh wurde noch nicht gefunden. Daher wird immer noch nach neuen Ersatzmitteln gesucht. Erstmals wurde eine Matte auf der PVC-Basis gezeigt, welche mit ihrer Stahlverankerung in die Unterlage einbetoniert wird. Für die Spaltenböden werden neue Kunstharzbeton-Balken angeboten. Vorläufig sind die Kunststoffbeläge noch verhältnismässig teuer. Auch liegen nur rein technische Testergebnisse vor, so dass über die praktische Eignung noch wenig ausgesagt werden kann.

Entmistungssysteme

Alle bekannten Systeme waren anzutreffen, wobei das Angebot an Seil- und Kettenzugsystemen (Kotschieber, Faltschieber, Schleppschaufel) zugenommen hat. Insbesondere für Altbauten dürfte das Seilzugsystem eine zunehmende Bedeutung finden. Innerhalb der Schwemmentmistungsverfahren scheint nun das Umspülverfahren vermehrte Beachtung gewonnen zu haben, während bisher fast ausschliesslich das Rückstau- oder Fliessverfahren mit Gitterrost dominierte.

Güllewirtschaft

Das Angebot an Schneckenpumpen war überaus stark angewachsen. Sie wurden angepriesen zum Fördern von ausgesprochen dicker Gülle, sei es als stationäre Anlage oder aufgebaut auf ein Güllefass (Pumpfass). Als eine gewisse Weiterentwicklung kann die Zentrifugalpumpe mit vorgeschalteter Einzugsschnecke und Schneidvorrichtung gewertet werden. Sie

soll sich ebenfalls zum Fördern von sehr dicker Gülle eignen. Sie ist trockenlaufunempfindlich und hat eine grosse Förderleistung bei kleinem Betriebsdruck.

Stall-Be- oder Entlüftungsanlagen

In den intensiven Schweine- und Hühnerhaltungsbetrieben ist eine Zwangslüftung mit Ventilatoren notwendig. Die dabei gewonnenen Erfahrungen versucht man nun auch im Rindviehstall anzuwenden. Die Frage, was besser ist, den Stall belüften, also die Luft hineinpresse, oder entlüften, d. h. die Luft aus dem Stall saugen, ist noch nicht abgeklärt. An der Ausstellung waren alle Varianten anzutreffen von den konsequenten Belüftungs- und Entlüftungsanlagen bis zu den kombinierten Systemen für Belüftung und Entlüftung sowie Beimischen von Frischluft. Die Geräte und Einrichtungen sind weiterentwickelt und verfeinert worden. Sie werden zunehmend mit Steuergeräten auf elektronischer Basis ausgerüstet. Die Lüftungstechnik ist zwar nur ein Bestandteil der ganzen Stallklimafrage. Sehr wesentlich sind unter anderem die Raumgestaltung und die Art der Isolation und Abdichtung. Was letzteres anbelangt, war das Angebot sehr vielfältig. Es ist jedoch Sache des Baufachmannes, sich darin zurechtzufinden. Hier sei nur noch darauf hingewiesen, dass eine neue Technik im Kommen begriffen ist, welche im Uebergangsbereich zwischen Mechanisieren und Bauen liegt.

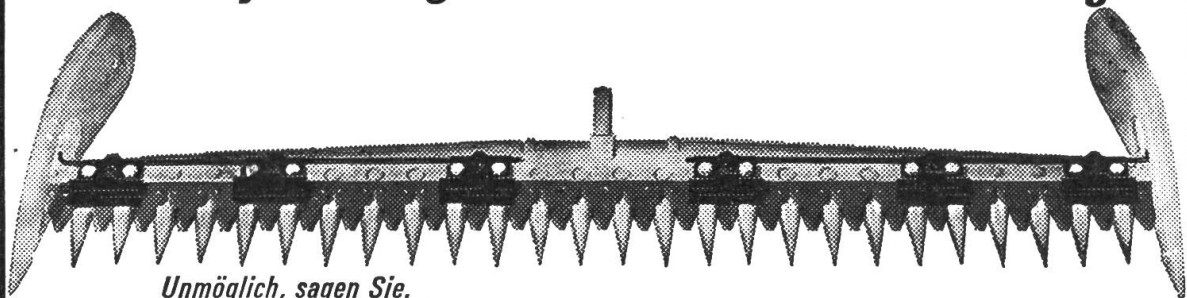
Fertigbau

Die enge Verbindung zwischen Mechanisieren und Bauen begünstigt den Fertigbau. Heute werden von mehreren Firmen verschiedene Bauausführungen angeboten. Das Lieferprogramm beschränkt sich noch auf Stallanlagen für Hühner- und Schweinehaltung. Bei diesen Betriebszweigen sind die Produktionsverfahren übersichtlicher und einheitlicher. Die Automation der Fütterung und Entmistung hat sich schon bewährt. Bei der Rindviehhaltung bestehen viel unterschiedlichere Organisationsformen, und die örtlichen Betriebsbedingungen bestimmen weitaus stärker das Produktionsverfahren. Die Entwicklung ist vorläufig bei vorgefertigten Elementen stehen geblieben.

Milchgewinnung

Neu auf dem Markt ist ein kombiniertes Milchfluss- und Milchmengen-Messgerät von Alfa-Laval. Beachtenswert sind die verbesserten Milchkühlgeräte und Milchlagerungsbehälter, die bei den ständig steigenden Anforderungen an die Milchqualität zunehmend Interesse finden.

Garantiert jahrelang einwandfreie Messerführung



*Unmöglich, sagen Sie.
Fast unmöglich, sagten wir.
Dann haben wir Unmögliches möglich gemacht.*

*Ein Messerhaltersystem, das eine jahrelange satte Führung des Mähmessers garantiert;
das Messer mühelos auswechseln lässt; die einzeln nachstellbaren Halter
flach auf dem Mähbalken aufliegend hat und dadurch einen ungehinderten Grasabfluss
– und selbst bei ungünstigen Gras- und Bodenverhältnissen einen sauberen Schnitt gewährleistet.*

*Sie denken, dieses System gibt es nicht.
Wir haben es!
Und wir können es auf sämtliche Mähbalken montieren.
Auch Revisionen führen wir fachgerecht aus.*

*Senden Sie uns diesen Bon ein.
Wir orientieren Sie.
Unverbindlich.*

EWIS Erich Wildi
mech. Spezialwerkstätte
5503 Schafisheim AG
064 51 39 44

Bon

Ich wünsche Auskunft über das Ewis-Messerhaltersystem.

Name

Adresse

Ort



MASSEY-FERGUSON

Infolge grosser Umsatzsteigerung und Geschäftserweiterung suchen wir qualifizierten

Verkaufschef für Erntemaschinen

für die deutsche Schweiz

Es handelt sich um eine anspruchsvolle Stelle mit grosser Kompetenz und Verantwortung.

Verlangt werden umfassende Branchenkenntnisse, vor allem im Sektor Mähdrescher, erfolgreiche Verkaufserfahrung im Landmaschinenhandel und Gewandtheit im Umgang mit Kunden und Verkäufern.

Wir bieten gutes Salär mit Umsatzprovision, fortschrittlichen Sozialleistungen, gründliche Einführung in unser Verkaufsprogramm in unseren ausländischen Lieferwerken.

Handschriftliche Offerte mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an die
Direktion der **SERVICE COMPANY LTD., Usterstrasse 124, 8600 Dübendorf ZH**