

**Zeitschrift:** Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 32 (1970)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Eindrücke über die 51. DLG-Ausstellung in Köln

### **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:** 06.02.2026

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

# Eindrücke über die 51. DLG-Ausstellung in Köln

vom 25.—28. Mai 1970

Die alle 2 Jahre von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft organisierte Wander-Ausstellung ist die bedeutendste und umfassendste Schau dieser Art in Europa. Sie zeigt sowohl Produktionsmittel wie auch Landesprodukte. Der Schwerpunkt liegt auf dem Gebiete der Landtechnik mit einem internationalen Angebot an Landmaschinen. Daneben ist in zunehmendem Masse das Bauwesen mit vorfabrizierbaren Bauelementen vertreten. Grosses Gewicht wird auch auf Lehrschau, Beratung und Belehrung der bäuerlichen Besucher gelegt. Es ist für viele Landwirte jedoch zunehmend schwieriger, sich im riesigen Angebot an Maschinen und Geräten zurechtzufinden. Aber auch für den Spezialisten ist es von Jahr zu Jahr schwerer, sich einen Ueberblick zu verschaffen und das Wesentliche vom Unnötigen zu trennen.

## 1. Allgemeine Tendenzen auf dem Gebiete der Landmaschinen

von R. Studer, ing. agr.

### 1.1 Noch grösser, noch leistungsfähiger

Revolutionisierende Neuerungen, d. h. ganz neuartige Konstruktionen sind kaum zu verzeichnen, dagegen sind die Firmen bemüht, ihre Produkte durch teils sehr interessante Detailverbesserungen konkurrenzfähiger zu gestalten. Im weitem galt überall die Devise: noch grösser, noch leistungsfähiger.

Traktorfirmer, die etwas auf sich hielten, stellten mindestens einen Traktor mit einer Leistung zwischen 100 und 200 PS aus. Gerätefirmer stellen dazupassende Bodenbearbeitungsgeräte von 3—4 m Breite und Saat- und Pflügegeräte von bis 9 m Arbeitsbreite her.

Ein unvoreingenommener Besucher muss unweigerlich den Eindruck erhalten, dass sich Deutschlands Landwirtschaft bereits mitten im Zeitalter des Mansholt'schen Grossbetriebes befinden würde.

Ob aber die deutsche Landwirtschaft, die sich zur Zeit in einer gedrückten Ertragslage befindet, überhaupt die Mittel für die Beschaffung dieser Giganten aufbringen kann, ist fraglich. Wenn ja, so nur über den überbetrieblichen Einsatz.

### 1.2 Komfort und Erleichterung

Ein weiteres Merkmal der Weiterentwicklung ist die Tendenz, die Bedienung und Ueberwachung der Maschinen einfacher, müheloser und angenehmer zu gestalten. Dazu gehören komfortablere Fahrerkabinen, unter Last schaltbare Getriebe, die zunehmende Anwendung der Hydraulik und neuerdings auch der Elektronik. Letztere z. B. zur Ueberwachung von Trocknungsanlagen, des Kornverlustes beim Mähdrescher, der Kornablage bei Sämaschinen, ferner an Melkmaschinen, an Zuckerrübenvereinzelungsmaschinen etc.

### **1.3 Steigende Preise**

Mit etwelcher Sorge wurde vom bauerlichen Besucher die recht massive allgemeine Teuerung, die bei den Landmaschinen zwischen 5 bis sogar 15 % beträgt, wobei die Mehrwertsteuer in den meisten Fällen noch zusätzlich berechnet wird, wahrgenommen.

### **1.4 Konzentrationsbewegung unter den Landmaschinenfirmen**

Aber nicht nur die Landwirtschaft, sondern auch die Landmaschinenindustrie verfolgt die Entwicklung mit etwelcher Sorge. Das äussere Zeichen hiefür sind die zahlreichen Zusammenschlüsse und Konzentrationen. Altbekannte und bedeutende Firmennamen wie Bautz, Hanomag, Köla und Speiser sollen verschwinden und andere sollen nur noch als Anhängsel zu grossen Konzernnamen weiterbestehen. Gerüchteweise war zu vernehmen, dass noch weitere «Konzentrationen» folgen würden. Es bleibt nur zu hoffen, dass die versprochene Ersatzteilbereithaltung noch für die ganze Nutzungsdauer der Maschine gewährleistet bleibt.

### **1.5 unnötiger Werbeaufwand**

Unverständlich ist, wie trotz der angespannten Lage im Landmaschinen-geschäft die Firmenstände mit einem unnötigen, überbordenden Luxus herausgeputzt werden. Spannteppiche und Nadelfilzbodenbeläge, aber auch Gratisbier müssen doch schlussendlich vom Landwirt berappt werden. Unverständlich ist es auch, wie eine renommierte deutsche landwirtschaftliche Zeitschrift in einem Besucherwettbewerb den schönsten Traktor erküren will! Verständlicher wäre, wenn der zweckmässigste, der betriebs-sicherste, der sparsamste oder der unfallsicherste Traktor belohnt würde.

### **1.6 Neuheiten als Anlockungs- und Marktforschungsobjekt**

Eine ganze Reihe von Neuheiten wurde gar nicht mit der Absicht ausgestellt, Verkäufe zu tätigen, sondern entweder nur zur Anlockung von Interessenten oder um eine einfache, billige Meinungserforschung zu betreiben. Es ist nur zu hoffen, dass sich diese Unsitte unter den Ausstellern nicht noch weiter ausbreitet, weil der weniger erfahrene Besucher die Hintergedanken kaum erkennen und eine derartige Meinungsforschung kaum repräsentativ sein kann.

## **2. Ackerbau**

von W. Zumbach, ing. agr.

### **2.1 Bodenbearbeitung**

Der Einsatz der Traktoren für Bestell- und Pflegearbeiten verursacht oft Bodenverdichtungen unter der Ackeroberfläche. Diese Erdschicht wird mit der Zeit für Regen- und Grundwasser undurchlässig. In trockenen Jahren leiden solche Böden an Wassermangel und in nassen an Wasserüberschuss. Infolge fehlender Verbindung zu dem Untergrund kann hier der Mangel

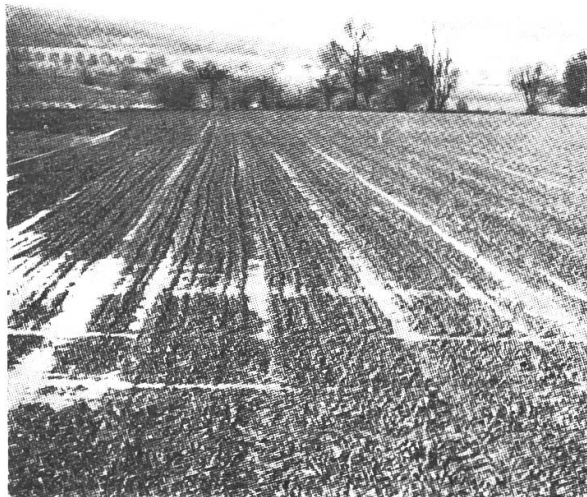
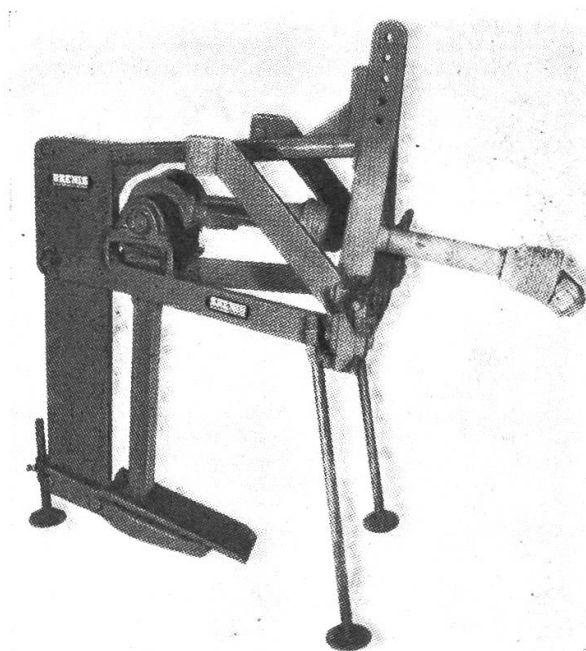


Abb. 1 und 2: Wassermangel und Staunässe sind oft Folgen von Bodendruckschäden.

oder Ueberschuss an Wasser nicht ausgeglichen werden. Zur Beseitigung des erwähnten Bodendruckschadens sind bereits seit Jahren sogenannte Untergrundlockerer vorhanden. Je nach Bodenverhältnissen benötigen diese Geräte Traktoren von 60 bis 80 PS Leistung. Ein neukonstruierter Wippscharlockerer (Brenig, Bad Godesberg), der sich von den bisherigen Ausführungen durch eine in der Fahrrichtung schwingende Schar unterscheidet, erfordert angeblich nur ca. 50 % des Motorleistungs-Bedarfes. Die Schar wird von der Zapfwelle aus über einen Exzenter angetrieben. Der Verkaufspreis beträgt 5000.— und 11 000.— DM für 1- bzw. 2-Schargerät.

Abb. 3:  
Wippschar-Untergrundlockerer.  
Der Motorleistungs-Bedarf dieses  
Gerätes soll angeblich ca. 50 %  
niedriger sein.



Bei den Pflügen lässt sich eine Anpassung an die erhöhte Traktorenleistung feststellen. Ausführungen mit 6 und 8 Scharen sind keine Seltenheit mehr. Häufig wird bei den Pflügen das Baukastensystem angewendet. Bei den Mehrscharpflügen erfolgt das Wenden und die Einstellung der Arbeitstiefe meistens hydraulisch.

Bei den Geräten und Maschinen für die Saatbettvorbereitung wird nicht nur auf eine grosse Flächenleistung, sondern auch auf eine intensive Arbeit viel Wert gelegt. Es wurden deshalb verschiedene Gerätekombinationen gezeigt, bei denen nach wie vor die sogenannten Kultureggen mit verschiedenartigen Nachlaufgeräten überwogen. Ein Zusammenklappen von breiten Geräten erfolgt oft hydraulisch.

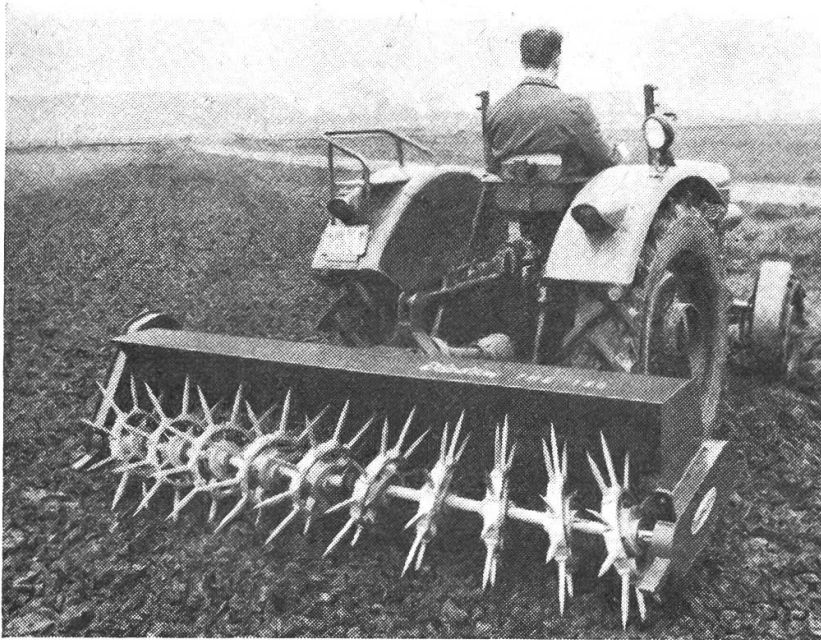


Abb. 4:  
Taumelwälzegge  
«Diadem» besitzt als  
Arbeitsorgan eine Zinken-  
Sternwalze, die durch die  
Zapfwelle in eine Taumel-  
bewegung gebracht wird.

Die Rütteleggen, die vor 2 Jahren noch im Vordergrund standen, haben allem Anschein nach an Bedeutung verloren. Unbefriedigende Erfahrungen aus der Praxis haben einige Fabrikanten bewegt, nach neuen Lösungen zu suchen. Firma Dreyer, Wittlage, zeigte z. B. eine Taumelwälzegge. Das Arbeitsorgan dieser Egge besteht aus einer zapfwellengetriebenen Zinken-Sternwalze. Die Zinkensterne, die frei an Taumellagern angebracht sind, werden durch das Vorwärtsfahren zum Rundlauf und durch die Antriebswelle in die Taumelbewegung gebracht. Durch diese eigenartige Bewegung soll eine intensive Lockerung und Durchmischung des Bodens erreicht werden. Von anderen zapfwellengetriebenen Eggen gewinnen vor allem Kreiseleggen an Bedeutung. Je nach Fabrikat und Arbeitsbreite weisen diese Eggen 5 bis 11 rotierende Kreisel mit senkrecht angebrachten Messern oder Zinken auf. Der Boden wird durch die drehenden Werkzeuge bis zu 20 cm Tiefe aufgelockert. Für die Einstellung der Arbeitstiefe dienen entweder Stützrollen oder eine als Nachlaufgerät angebrachte Scheiben- oder Drahtwalze. Die Kreiseleggen sind auch in Kombination mit Sämaschinen erhältlich und somit für die sogenannte Minimalbodenbearbeitung verwendbar (Hassia, Lely, Fendt).

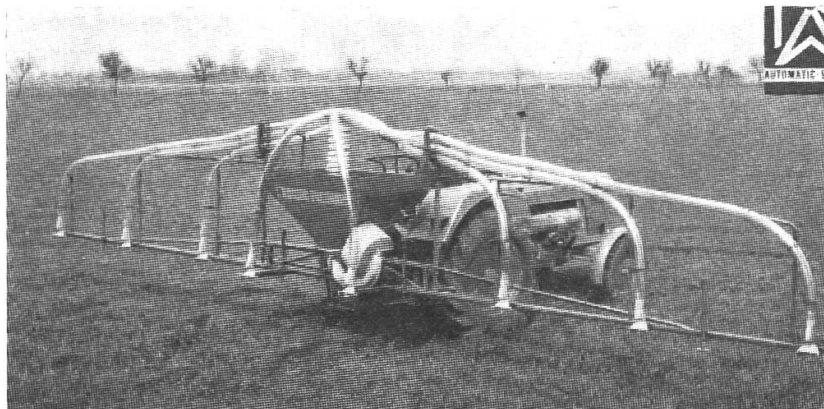
## 2.2 Düngung und Saat

Trend nach grosser Flächenleistung und guter Streuarbeit liess sich bei Handelsdüngerstreuern bemerken. Bei praktisch allen bedeutenden Dünger-



Abb. 5:

Der Düngestreuer  
«Accord» für gekörnten  
Dünger soll sich durch  
eine einwandfreie Streu-  
qualität auszeichnen.



streuerfabrikanten konnte man Grossflächenstreuer sehen. Diese meistens als Einachser ausgebildeten Maschinen werden entweder mit 1 und 2 Schleuderscheiben oder auch mit einer Streuschnecke ausgerüstet. (Amazona, Rotina, Lister, Unsinn). Beim neuen Anbaustreuer «Accord» erfolgt die Verteilung des Düngers durch 8 Pralldüsen, die an einem 10 m breiten Streubalken angebracht sind. Der Dünger (nur gekörnt) gelangt aus dem Behälter durch zwei Dosieröffnungen in die Injektorschleuse eines senkrecht angebrachten Verteilerrohrs. Dort reisst ihn der Luftstrom des Gebläses mit und fördert ihn über den 8-teiligen Verteiler zu den einzelnen Düsen. Die Maschine zeichnet sich angeblich durch eine exakte Streumenge und -genauigkeit aus.

Aehnlich wie der beschriebene Düngestreuer arbeitet auch die Drillmaschine «Accord». Die Dosierung der Samen wird hier durch einen überdimensionalen Schubrad-Säapparat vorgenommen. Die Beschickung einzelner Säscharen erfolgt hingegen wiederum pneumatisch.

Bei den Einzelkornsämaschinen für Mais, Zuckerrüben etc. bemüht man sich mit Hilfe von Vakuum (Nodet, Hassia) eine präzise Samenablage zu erreichen. An den Löchern eines Schöpfrades, das durch einen Schlauch

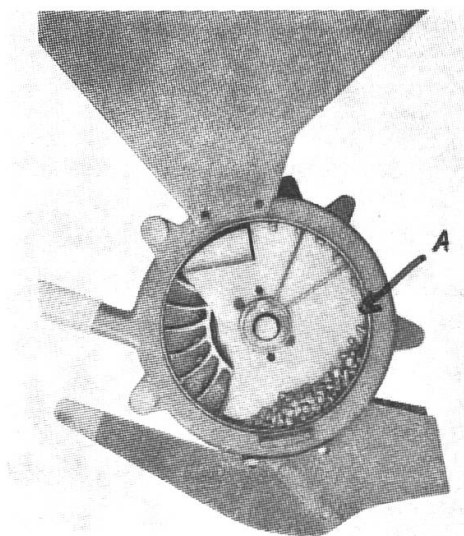
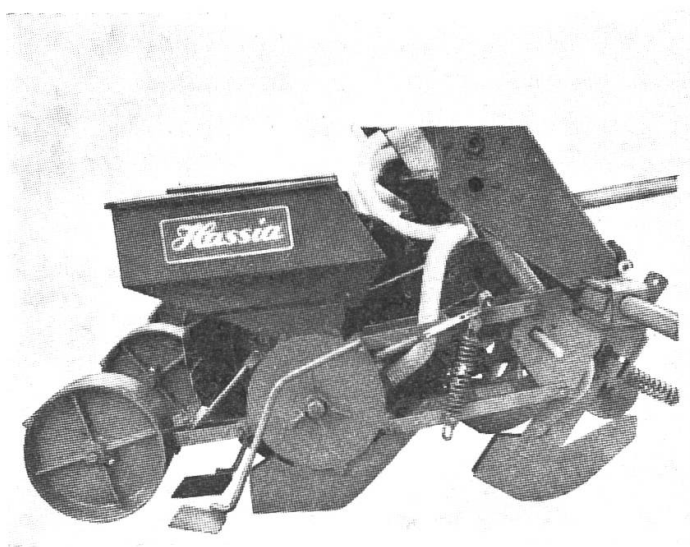


Abb. 6 und 7: Einzelkornsämaschine «Hassia». Sie arbeitet mit Hilfe von Vakuum. Der Samen wird durch Unterdruck an den Löchern (A) des Schöpfrades angehalten (Abb. 7).

mit einem Gebläse ansaugseitig verbunden ist, werden die Samen durch Vakuum angehalten und aus dem Vorratsbehälter entnommen. An einer bestimmten Stelle wird der Unterdruck unterbrochen und der Samen fällt in ein parallel drehendes Fach, mit dem er bis in den Boden gebracht wird.

Eine neuartige Kartoffelsetzmaschine zeigte Firma Cramer. Die Schöpfkette dieser Maschine weist grossdimensionierte Becher auf, die einige Knollen aufnehmen können. In oberem Bereich verläuft die Kette zuerst horizontal und verliert dort die überschüssigen Knollen. Eine lückenlose Ablage soll sich auch bei unkalibriertem Saatgut erreichen lassen.

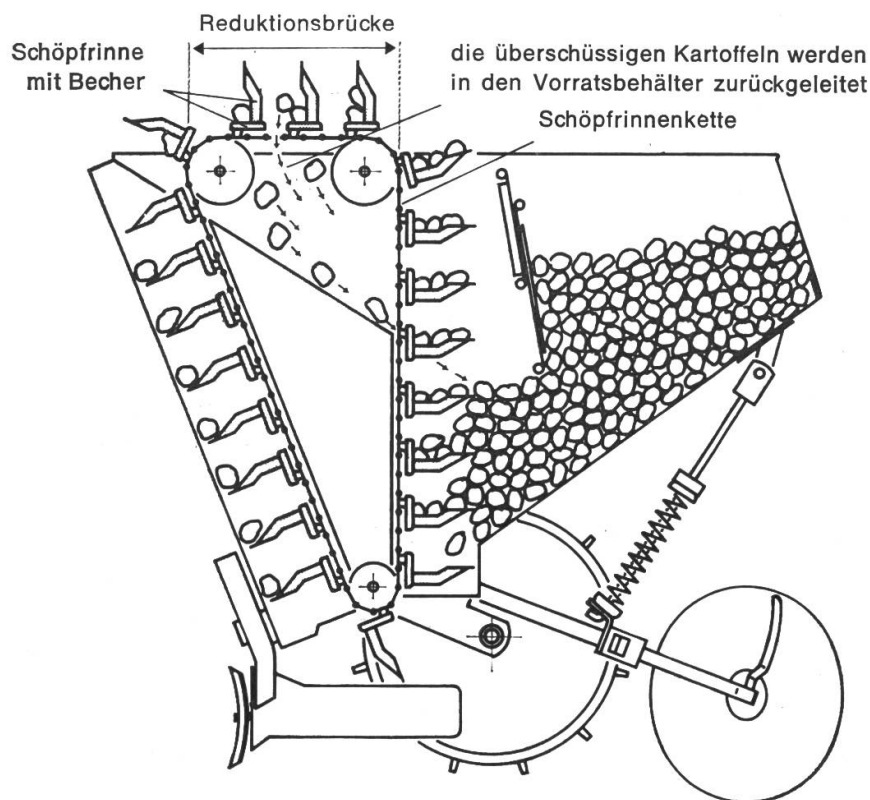


Abb. 8:  
Arbeitsweise einer neuen  
Kartoffel-Setzmaschine  
«Cramer». Dank der Ver-  
wendung grossdimen-  
sionierter Becher be-  
nötigt die Maschine  
keinen Korrektor.

Für die Produktion von Konserve-Kartoffeln entwickelte die Firma Hassia eine Spezialsetzmaschine, mit der die Knollen in Doppelreihen — 2 Becherketten in 18 cm Abstand gelegt werden. Die Abstände zwischen den Doppelreihen sind von 75–90 cm und zwischen den Knollen von 21–70 cm einstellbar. Diese neue Kartoffelanbaumethode ist in England ziemlich verbreitet.

### 2.3 Kartoffel- und Rübenernte

Das Angebot an Kartoffelerntemaschinen war wie immer gross. Das Schwergewicht lag diesmal eindeutig bei den Vollerntern. Um alle Anforderungen zu befriedigen, werden nach wie vor Typen verschiedener Grössen gebaut. Erstmals sah man sogar einen Selbstfahrer (Grimme). Was Neuerungen anbetrifft, so beschränkten sich diese vorwiegend auf die Verbesserungen einzelner Arbeitsorgane. Firma Kuxmann verwendet z. B. sogenannte Trennschwinger auf der Siebkette zur Erhöhung der Siebleistung. Es sind hin- und herschwingende Längsstäbe, die den Kartoffeldamm aufbrechen und Erdschollen weitgehend zerkleinern. Dank dieser Vorrichtung

Abb. 9:  
Zur Intensivierung der  
Siebleistung rüstet die  
Firma Kuxmann ihre  
Kartoffelerntemaschinen  
mit sog. Trennschwingern  
aus.

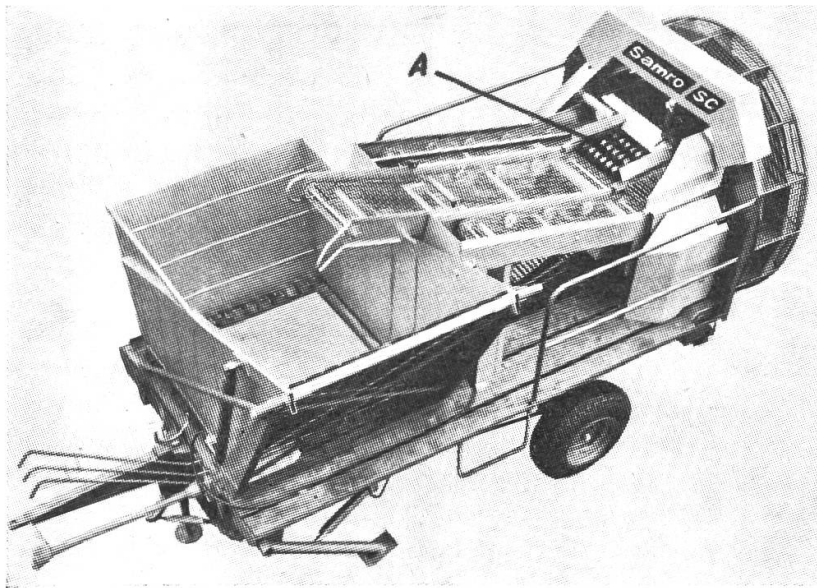
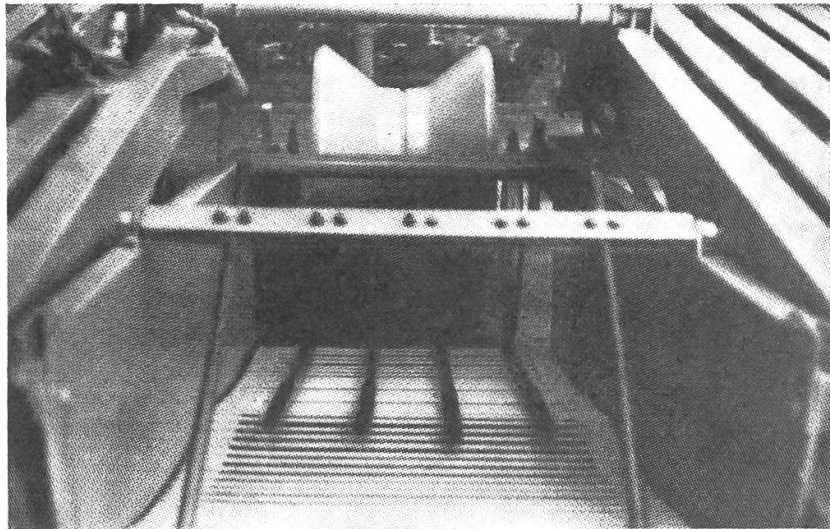


Abb. 10:  
Neuer Walzensortierer  
am Samro-Vollernter (A).  
Er soll einwandfrei  
arbeiten und lässt sich  
leicht einstellen.

konnte die Laufgeschwindigkeit der Siebkette auf ca. 1 m/sec reduziert werden, was sich schonend auf die Knollen auswirken soll. Zur Ausscheidung der Steine wird fast allgemein ein Gummi-Fingerband verwendet, das an Stelle eines Abstreifers oft mit einer gegenlaufenden Nylonbürste ausgerüstet ist. Am Vollernter Samro war wiederum eine neue Sortiervorrichtung zu sehen. Diese besteht aus 3 rotierenden Scheibenwalzen, von denen sich die mittlere in der Längsachse verschieben lässt. Durch das Verschieben dieser Walze verändert sich die Maschenweite zwischen den Scheiben. Im übrigen wird der Samro neuerdings auch mit dem vorerwähnten Fingerband-Steinausscheider geliefert. Der Rollbodenbunker gewinnt eindeutig an Bedeutung und wird praktisch durch alle Firmen propagiert. Der Vorteil dieser Ausführung liegt bekanntlich darin, dass das Umladen während der Fahrt erfolgen kann. Die Verlustzeiten, die normalerweise dabei entstehen, fallen somit ganz weg. Der Bunker kann neuerdings auch als eine Absackplattform benützt werden. Zu diesem Zwecke muss er nur in die horizontale Lage gebracht werden. Ein Absackstutzen ist ferner am Auslauf des Verlesebandes anzubauen. Beim Umladen der Kartoffelsäcke kann der Rollboden unter Umständen auch behilflich sein.



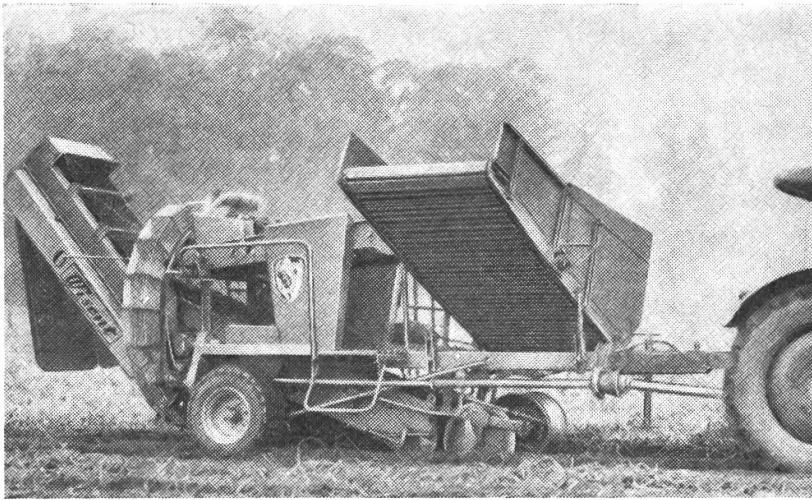


Abb. 11:  
Vollernter «Wisent» wird  
neuerdings auch mit einem  
Rollboden-Bunker  
geliefert, der sich leicht  
in eine Absack-Plattform  
umstellen lässt.

Der Einsatz der Grosskisten, die in Deutschland noch wenig verbreitet sind, beschränkt sich vor allem auf die interne Verwendung in Lagerhäusern. Von den in dem Zusammenhang stehenden Geräten sind die neuen Kisten-Abfüllbänder (Gamo, Jabelmann) zu erwähnen. Die Kartoffeln gelangen in Kisten praktisch fallos, da die Neigung des Bandes stets automatisch (Fotozellen und Tastschalter) reguliert wird. Das Band schwenkt auch von vollen zu leeren Kisten automatisch aus und arbeitet praktisch bedienungslos.

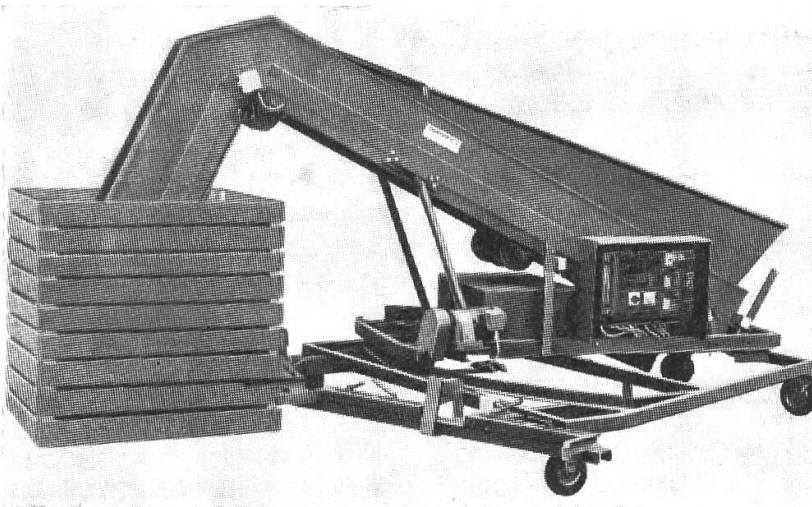


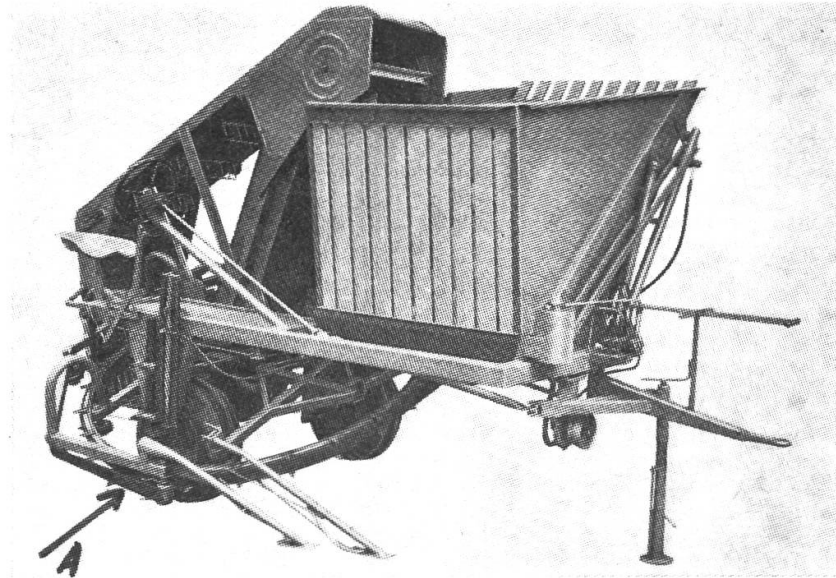
Abb 12:  
Zur Beschickung der  
Grosskisten in Lager-  
häusern dienen Spezial-  
Abfüllbänder, deren  
Betrieb weitgehend  
automatisiert ist.

Bei den Rübenerntemaschinen standen auch die Vollernter im Vordergrund. Diese Maschinen haben anscheinend die Entwicklungsphase hinter sich. Spezielle Neuerungen waren deshalb kaum zu sehen. Elektro-hydraulische Steuerung wird vermehrt angewendet. Neben den einreihigen Vollerntern wurden auch zwei- und dreireihige Ausführungen angeboten, letztere selbstfahrend. Die Firmen Herriau und Moreau (Frankreich) zeigten sogar 6-reihige Maschinen für ein Zweiphasen-Verfahren, Roden und Laden getrennt.

Bei den Vollerntern für Futterrüben hat sich der Typ mit Ziehriemen durchgesetzt. Die Rüben werden hier durch zwei englaufende Riemen am Blattwerk gefasst, aus dem Boden gezogen und bis zum Schneidwerk trans-

Abb. 13:

Auch für Futterrüben bestehen neuerdings Vorradsroder und Vollernter, bei denen die Rübe meistens durch zwei gegenlaufende Riemen (A) am Blattwerk gefasst, aus dem Boden gezogen und bis zum Schneidwerk transportiert wird.



portiert. Nach dem Köpfen werden die Rüben mit einem Förderband in den Kipp- oder Kratzbodenbunker gebracht. Die beschriebene Arbeitsweise wird auch bei Vorradsrodern, die ebenfalls zahlreich ausgestellt wurden, praktiziert. Die Rüben und Blätter werden hier in getrennten Reihen abgelegt. Die Verkaufspreise betragen ca. 2700.— bis 7000.— DM für einen Vorradsroder bzw. Vollernter (Lengerich, Emsbüren). (Fortsetzung folgt)

## Wussten Sie, dass ...

- ... flüchtig gelöschte Feuerstellen im Freien jedes Jahr zu grossen Wald- und Flurbränden führen?
- ... offene Feuerstellen wenigstens 20 Meter vom nächsten Baum und natürlich mindestens ebensoweit von jedem Gebäude entfernt sein müssen?
- ... Funken, die z. B. beim Schweißen entstehen, mehrere Meter weit fliegen können? Schon allzuoft hat ein solcher Funke sich in Altpapier, Lappen, Holz etc. eingenistet, dort langsam gemottet und schliesslich zum Haus- oder Fabrikbrand geführt, selbst dann, wenn der Handwerker glaubte, dass das brennbare Zeug ausserhalb der Gefahrenzone liege.
- ... 1 Deziliter verdampftes Benzin zusammen mit der Luft 2000 (zweitausend!) Liter hochexplosives Gemisch erzeugt? Ein winziger Funke — und die Katastrophe ist da.
- ... Blitzableiter gefährlich werden können? Dann nämlich, wenn man sich blind auf sie verlässt, selbst wenn im vergangenen Winter die Verbindungsdrähte zer-
- ... rissen oder Leitungen im Boden zufolge Korrosion unterbrochen wurden. Der Fachmann weiss, wo allfällige Schäden zu suchen und wie sie zu beheben sind.
- ... das beim Einmachen von Früchten geschmolzene Paraffin Dämpfe entwickelt, die sich an der Gasflamme oder an der heissen Kochplatte entzünden können? Beim Einmachgeschäft darf sich die Hausfrau durch nichts stören lassen. Es darf nicht zum Ueberkochen des flüssigen Paraffins kommen!
- ... mit Zündhölzern spielende Kinder immer noch Bandstifter Nr. 1 sind? Eine gelegentliche Taschenkontrolle bei unsern Kleinen könnte ein Unheil verhindern!
- ... Vergrösserungsgläser ebenso gefährliche wie beliebte Kinderspielzeuge sind? Kinder benützen sie als Brenngläser; sie beginnen mit einem Blatt Papier und probieren die «Methode» überall aus, wo sie können: auf einem Gummiball, auf einem Holzscheit, bei einem Heuhaufen usw. Und das Gefährliche daran? Die «Methode» funktioniert ganz bestimmt!

BfB