

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 28 (1966)

**Heft:** 7

**Artikel:** 37. Salon International de la Machine Agricole in Paris : vom 9. - 13. März 1966

**Autor:** Zumbach, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1069808>

#### **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:** 12.01.2026

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

Bericht über die Besichtigung des

## **37. Salon International de la Machine Agricole in Paris**

vom 9.—13. März 1966

von W. Zumbach, ing. agr., Brugg

Wer sich mit den Problemen der Mechanisierung in der Landwirtschaft beschäftigt, dem bietet die Pariser-Ausstellung enorme Orientierungsmöglichkeiten. Unzählige Firmen aus verschiedenen Ländern Europas und auch aus Uebersee stellen dort alljährlich ihre Fabrikate aller Betriebsrichtungen zur Schau. Nach offiziellen Angaben betrug das diesjährige Angebot ca. 10'000 verschiedene Maschinen und Geräte, von denen der Löwenanteil ausländischer Provenienz war. Wenn man noch die Tatsache berücksichtigt, dass die wichtigsten französischen Landmaschinenfirmen den ausländischen Konzernen gehören, so erscheint die Bezeichnung der Ausstellung als «international» durchaus berechtigt.

Die Tendenz, menschliche Arbeitskraft durch die Erhöhung der Leistung der Maschinen einzusparen, liess sich praktisch in allen Betriebszweigen deutlich feststellen. Bei den Neuerungen handelte es sich mit Ausnahme einiger weniger Neukonstruktionen hauptsächlich um Verbesserungen an bereits bestehenden Maschinen.

### **Geräteschnellkupplung**

Der Anbau vieler Maschinen am Traktor ist oft mühsam und für eine Person nicht immer möglich. Um diese Schwierigkeit zu beseitigen, wurden

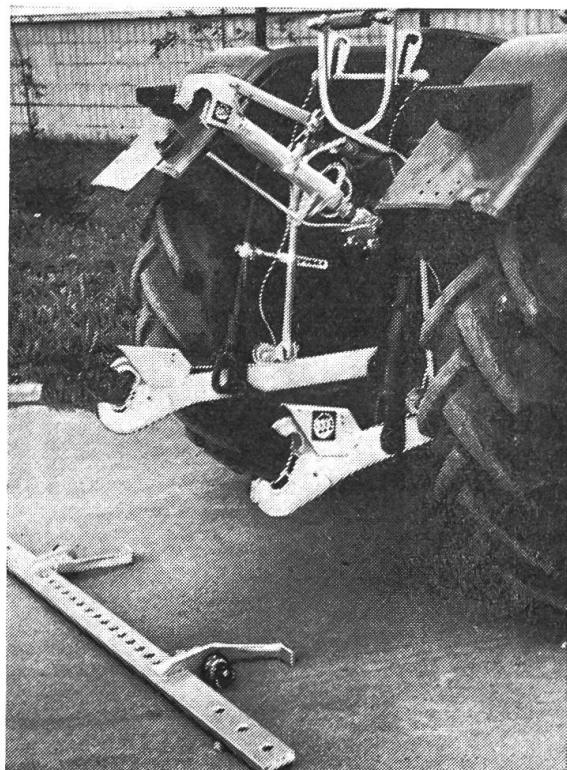


Abb. 1:

Die neue Schnellkupplung «Rau» ermöglicht ein sofortiges Ankuppeln der Geräte. An der Dreipunktaufhängung muss bei dieser Vorrichtung vorher kein Gegenstück angebracht werden.

bereits vor einigen Jahren sog. Schnellkupplungen konstruiert. Die bekannten Marken «Akkord», «Insta» und «PZ» bestehen je aus zwei Kupplungsstücken: eines für den Traktor und das andere für das Gerät. Bei der durch die Firma Rau (Deutschland) neu konstruierten Kupplung werden die Lenker der Dreipunktaufhängung entsprechend abgeändert und mit Fangklauen sowie die Anbauzapfen am Gerät mit Kugeln und Führungsplatten versehen (Abb. 1). Der Traktor muss somit nicht, wie bei den vorerwähnten Marken, zuerst mit einem Kupplungsstück ausgerüstet werden, sondern ist jederzeit zum Anbauen bereit.

### Bodenbearbeitung

Bei den Pflügen, die in allen Größen und Arten zahlreich ausgestellt waren, fiel als Neuerung die Kombination des Vorschälers mit dem Sech auf (Abb. 2). Der Vorschäler behält dabei seine übliche Form, wird aber gleichzeitig mit dem Sech ausgerüstet. Letzteres kann beidseitig benutzt werden. Nach erfolgter Abnutzung wird es umgekehrt angebracht. Dank dieser Änderung wird viel Platz gewonnen und der Pflug kann kürzer gebaut werden, was insbesondere bei den Anbaupflügen bedeutungsvoll ist. Ferner lässt sich bei den Anbaupflügen die vermehrte Anwendung der Bruchsicherung feststellen. Der Grund liegt anscheinend darin, dass mit dem Anstieg der Traktorleistung mit grösseren Geschwindigkeiten gepflügt wird, wodurch die Pflüge stärker beansprucht werden.

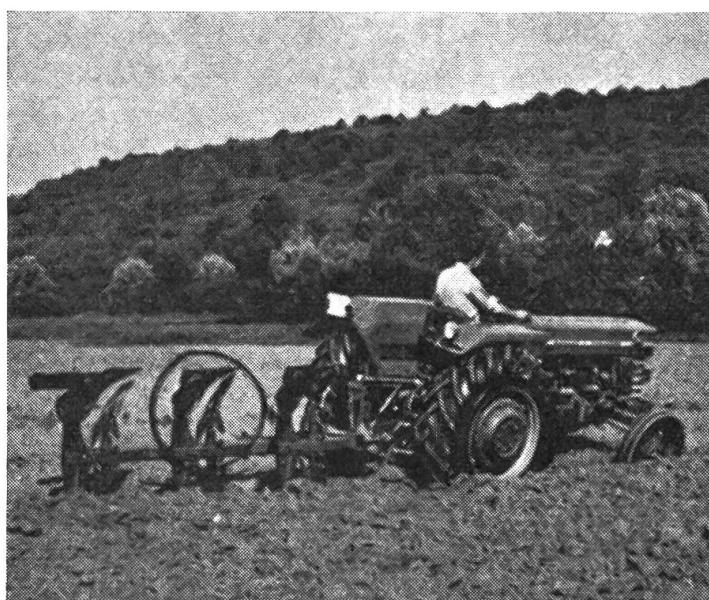


Abb. 2:  
Bei vielen neu konstruierten Pflügen werden die Vorschäler mit den Sechen kombiniert. Es wird dadurch viel Platz gewonnen und der Plug kann kürzer gebaut werden.

In gewissen Bodenarten bildet sich mit den Jahren unter dem bearbeiteten Boden eine Erdschicht, die sowohl für Grund- als auch für Regenwasser undurchlässig ist. In trockenen Jahren leiden diese Böden an Wassermangel und in nassen an Wasserüberschuss. Diese unerwünschten Erscheinungen lassen sich leicht durch den Einsatz der sog. Untergrundlockerer beseitigen

Abb. 3:

In gewissen Bodenarten bildet sich unter der bebaubaren Fläche eine undurchlässige Erd- schicht (A), die sich nach der Anwendung eines Untergrundlockerers (C) leicht auflockern lässt (B).

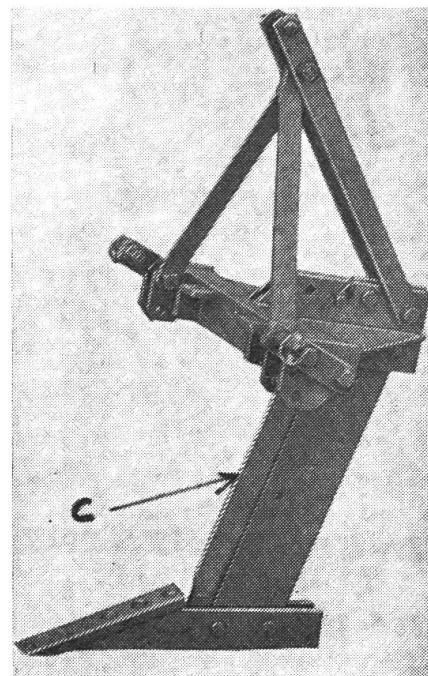
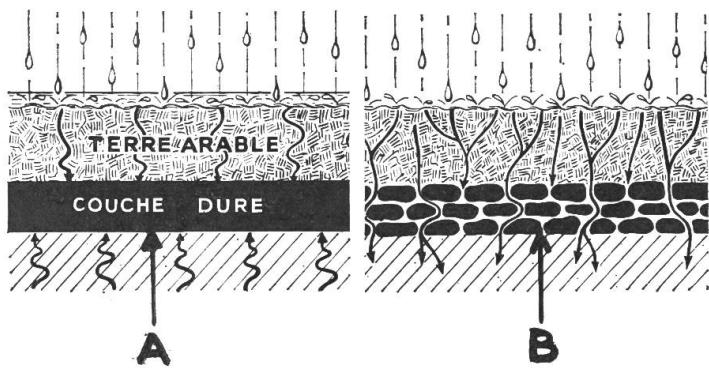
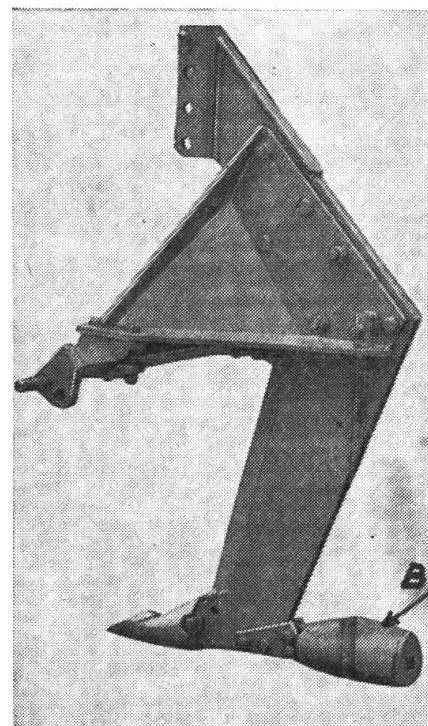
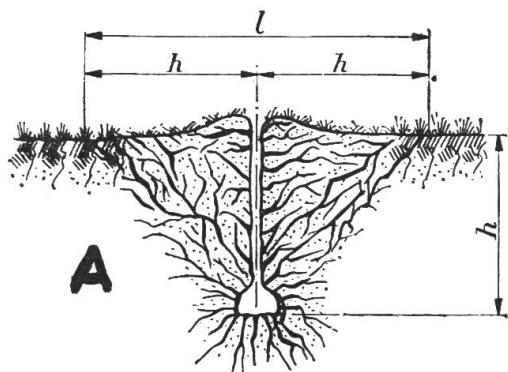


Abb. 4:

Für die Durchführung von Drainage-Arbeiten (A) wird der Untergrundlockerer mit einem Schlepp- körper (B) ausgerüstet.



(Abb. 3). Mit diesen Geräten, die im wesentlichen aus einem ca. 60 cm langen Sech mit einer Meisselschar bestehen, wird die undurchlässige Erd- schicht durchschnitten und aufgelockert. Neben der Durchlüftung wird damit auch die unterbrochene Verbindung mit dem Untergrund wieder her- gestellt. Für die Durchführung der Drainagearbeit (Maulwurfdrainage) wird an der Meisselschar ein geschossförmiger Schleppkörper angehängt (Abb. 4). Unter Einwirkung dieses Körpers verbleiben im Boden Drainagerillen, die

je nach Bodenart 2 bis 6 Jahre haltbar sind. Bei richtiger Anwendung der Maulwurfdrainage (Geländeneigung 0,4 bis 8 %) kann nach ausländischen Literaturangaben eine wirksame und rasche Entwässerung erreicht werden. Die beschriebenen Pflüge wurden meistens in den Ausführungen für die Dreipunktaufhängung und für eine Arbeitstiefe von 45, 50 und 60 cm ausgestellt. Als Zugmaschinen werden Traktoren mit 30 bis 60 PS angegeben.

Für die Saatbettvorbereitung wurden diesmal auch viele Vibrierzinkenkultivatoren mit den Zinkeneggen oder Krümlern als Nachlaufgeräte empfohlen. Bei der Krümelwalze werden die Verbindungsdrähte durch Stahlstäbe ersetzt (Abb. 5). Diese Neuerung wurde durch den grossen Verschleiss, der vor allem beim Einsatz dieses Gerätes in steinigen Böden vorkam, hervorgerufen.

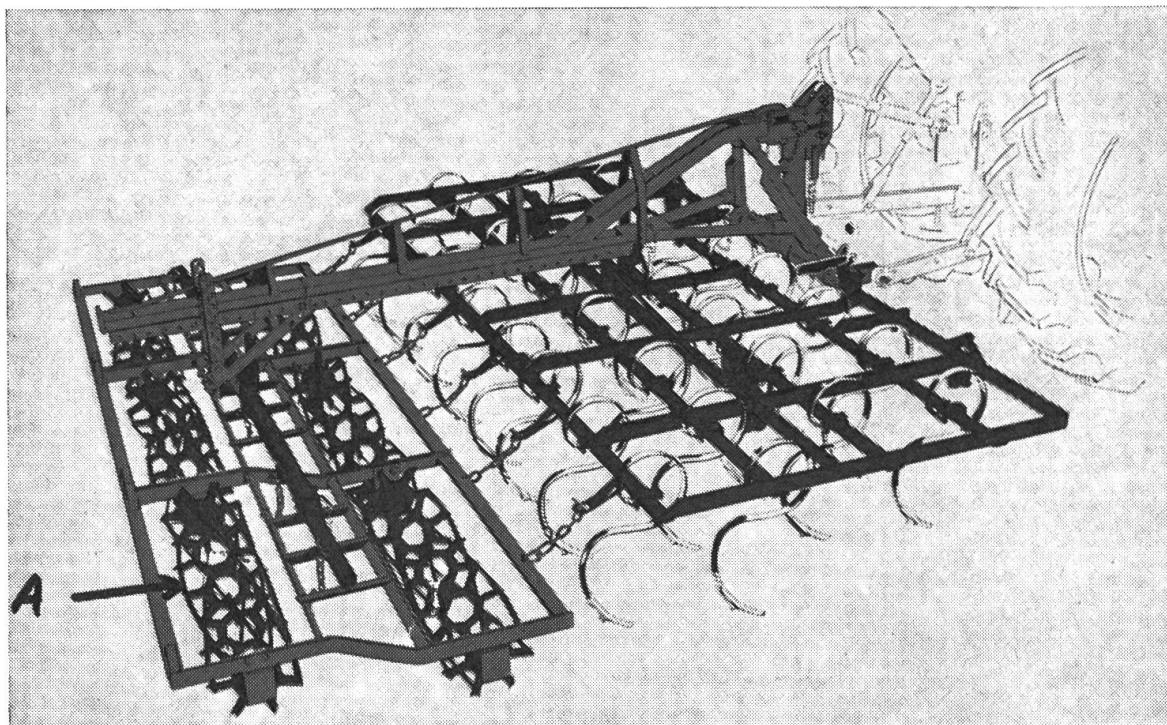


Abb. 5: Um den Verschleiss der Krümelwalzen zu vermeiden, werden neuerdings die Verbindungsdrähte durch Stahlstäbe (A) ersetzt.

Eine englische Firma empfiehlt die Anwendung von rotierenden Zudeckkörpern für die Pflegearbeiten im Kartoffelbau (Abb. 6). Die Körper weisen neben einer starren Keilschar zwei rotierende schraubenförmige Scheibenriestern auf. Der Antrieb der Riester erfolgt von der Zapfwelle aus. Der Hersteller glaubt, durch diese Konstruktion eine schollenlose Bodenstruktur zu erreichen und damit ideale Arbeitsbedingungen für einen Vollernerter zu schaffen.

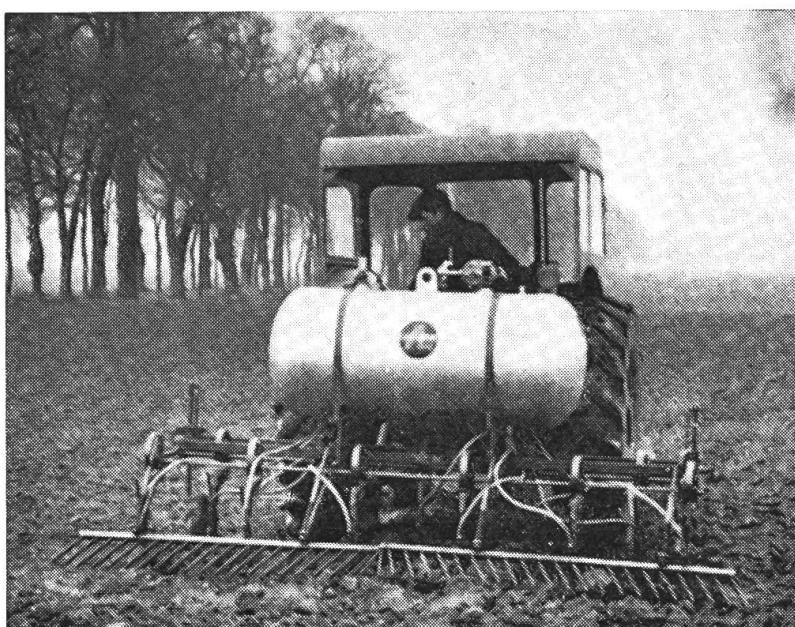
Abb. 6:  
Bei der Anwendung der rotierenden Zudeckkörper soll eine schollenlose Bodenstruktur entstehen und somit günstige Arbeitsbedingungen für den Einsatz eines Kartoffelvollernters geschaffen werden.



## Düngung

In Frankreich wird neuerdings die Anwendung von Stickstoffdüngern in Form von flüssigem Ammoniak mit ca. 80 % N stark propagiert. Als Vorteile werden insbesondere niedrigere Anschaffungskosten und verlustlose Verteilung dieses Düngers angepriesen. Zudem soll die Wirkung auch intensiver sein. Die Verteilung des flüssigen Ammoniaks erfolgt bei der Bodenbearbeitung, wie z. B. beim Pflügen, Kultivieren usw., mit Hilfe spezieller Geräte zum Anbauen an Traktoren oder Arbeitsgeräten (Abb. 7). Die ausgestellten Geräte bestanden aus einem Kunststoffbehälter, einer Dosiervorrichtung und aus Zuführungsleitungen zu den Arbeitswerkzeugen. Trotz unbestreitbaren Vorteilen dieses Düngers, wird sich seine Anwendung eher auf grössere Betriebe beschränken. Die Anschaffung von speziellen Transport- und Verteilmitteln wird die Wirtschaftlichkeit dieser neuen Methode

Abb. 7:  
Das Ausbringen des flüssigen Stickstoffdüngers erfolgt beim Pflügen bzw. Kultivieren mit speziellen Vorrichtungen, die auf dem Arbeitsgerät bzw. Traktor aufgebaut werden



beeinträchtigen. Für die schweizerische Landwirtschaft mit ihrer kleinbetrieblichen Struktur sind die Aussichten für dieses Verfahren, abgesehen von einigen Ausnahmen, eher ungünstig.

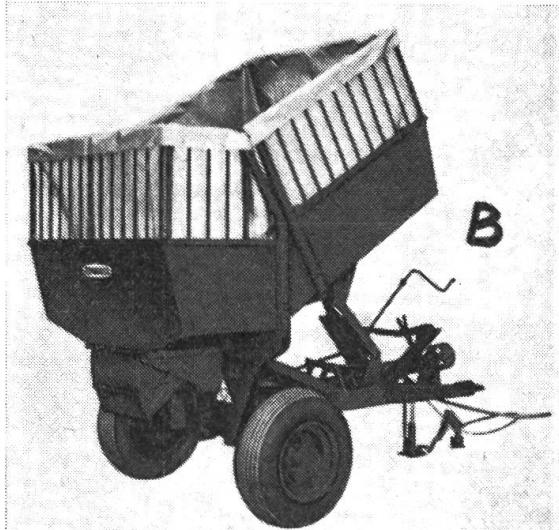
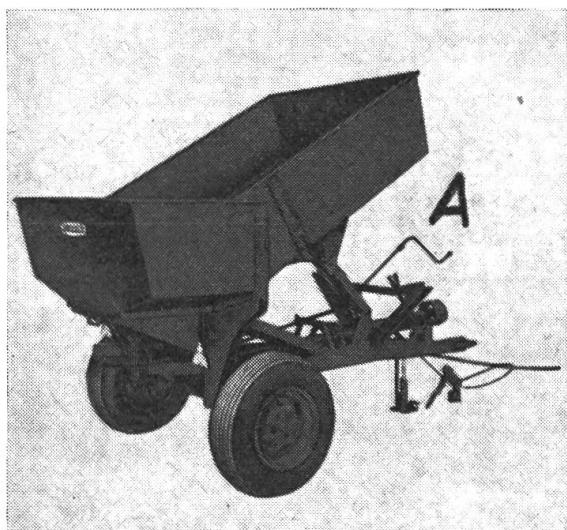


Abb. 8: Düngerstreuer Bögballe (A). Die gleiche Maschine (B) umgebaut in einen Körnertransportwagen.

Für die Verteilung von Kunstdüngern üblicher Art wurden neben den Kastenstreuer auch verschiedene Schleuderstreuer ausgestellt. Eine Neuheit auf diesem Gebiete bildete der Schleuderstreuer «Bögballe», der an einem Einachsanhänger spezieller Konstruktion angebracht wurde (Abb. 8). Der zweiteilige Kasten dieses Anhängers lässt sich mit Hilfe einer Spindel vorne anheben, um damit die Dünger dem Streuwerk zuzuführen. Das Fahrzeug eignet sich daneben für den Körnertransport, wenn das Streuwerk durch einen Auslaufstutzen ersetzt wird. Zwecks Vergrösserung des Kasteninhaltes (von 15 auf 30 q) dienen spezielle Aufsätze. Für die Entleerung wird, ähnlich wie beim Düngerstreuer, der Kastenvorderteil mit der Spindel angehoben.

(Fortsetzung folgt)

### **Arbeitsrapporte für Mähdrescher-Fahrer**

(Blöcke zu 50 Rapporten in je 3 Farben (Doppel), insgesamt also 150 Blätter)

bestellen Sie am einfachsten gegen Einbezahlung von **Fr. 3.—** je Block (inkl. Versandspesen) auf das Postcheckkonto 80 - 32608 (Zürich) Schweiz. Traktorverband, Brugg.

---

Anfangs März ist sie erschienen: die zusätzliche Nr. 2a/66, enthaltend:

## **Der Katalog 1966**

**der landw. Motorfahrzeuge**

und

## **Das Verzeichnis 1966**

**der landw. Maschinen und Geräte**

Die Publikation enthält nebst mehreren Seiten von Abbildungen einige wertvolle Hinweise über

- **Begriffe, Erläuterungen und Normen**
- **die technischen Daten** (in Tabellenform) der nachstehend aufgeführten Modelle:
  - 119 Vierrad-Traktoren
  - 24 landw. Kombinationsfahrzeuge
  - 12 Geländefahrzeuge
  - 63 Einachs-Traktoren, Motormäher, Motorhacken und Motorfräsen
- **Das Verzeichnis der landw. Maschinen und Geräte** enthält, aufgeteilt nach Sachgebieten, über **1500 Marken**.
- Am Schluss befindet sich ein **alphabetisches Verzeichnis mit vollkommener Adresse und Telephonnummer** von **301 Firmen** der Landmaschinen-Branche.

Die 168 Seiten umfassende Nummer kann bestellt werden gegen Vorausbezahlung von Fr. 4.50 auf das Postcheckkonto 80 - 32608 (Zürich) des Schweiz. Traktorverbandes in Brugg.

→ Es ist eine wertvolle Publikation um Ueberblicke zu schaffen. ←

---