

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 31 (1969)

**Heft:** 8

**Artikel:** Bericht über die Besichtigung der 40. Salon International de la Machine agricole in Paris vom 5. bis 9. März 1969. 1. Teil

**Autor:** Zumbach, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1070083>

### **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:** 21.02.2026

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

# **Bericht**

## **über die Besichtigung des 40. Salon International de la Machine agricole in Paris vom 5. bis 9. März 1969**

Von W. Zumbach, Brugg

(1. Teil)

Von den vielen Landmaschinenausstellungen, die alljährlich auf unserem Kontinent abgehalten werden, gehört der Pariser Salon sicher zu den interessantesten und bedeutendsten. Der günstig gewählte Zeitpunkt ermöglicht vielen interessierten Kreisen und vor allem den Landwirten den Besuch, ohne dabei die Arbeiten auf dem eigenen Betrieb vernachlässigen zu müssen. Wie gross das Interesse für diese Ausstellung ist, zeigte die Besucherzahl, die dieses Jahr die Millionengrenze überschritten hat.

Die Ausstellung trug internationalen Charakter. Neben den französischen Firmen stellten beinahe alle europäischen Länder und einige aus Uebersee ihre Fabrikate aus.

Das Angebot war, wie immer, sehr gross und vorwiegend auf den Grossbetrieb ausgerichtet, während die Maschinen für Kleinbetriebe, obwohl ebenfalls zahlreich ausgestellt, eher den zweiten Platz einnahmen. Der Trend nach grosser Leistung und Einsparung der menschlichen Arbeitskraft liess sich in fast allen Sektoren feststellen. Was die Preise anbetrifft, so wurden diese meistens ohne und mit fiskalischen Belastungen angegeben. Man wollte vermutlich dem Käufer dadurch sagen, dass der Staat für die Teuerung verantwortlich ist. Im Durchschnitt betragen die verschiedenen Steuern ca. 25 % des Verkaufspreises.

Bei den Neuerungen handelte es sich mit Ausnahme einiger weniger Neukonstruktionen hauptsächlich um Verbesserungen an bereits bestehenden Maschinen. Durch ein Spezialkomitee wurden die ausgestellten «Neuerungen» mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Ein Teil des Ausstellungskataloges wurde diesen Maschinen gewidmet. Sie konnten auch dank der dort enthaltenen Hinweise auf dem Areal leicht gefunden werden. Wenn aber jemand diese Objekte anschaute, musste er mit Bedauern feststellen, dass entweder ihre Bedeutung sehr gering war, oder dass es sich kaum um eine Neuheit handelte. Die beste, jedoch nicht die bequemste Methode war deshalb, sich von Stand zu Stand zu begeben und nach eigenem Ermessen das Interessante auszusuchen und zu beurteilen.

### **Bodenbearbeitung**

Der Bodenbearbeitung wird in Frankreich grosse Bedeutung beigemessen, was aus der Anzahl der Ausstellungsobjekte auf diesem Gebiete hervorging. Gleichzeitig ist zu betonen, dass sich hier die ausländische Konkurrenz insbesondere bei den Pflügen wenig bemerkbar machte. Die französischen Pflugfabrikanten bemühten sich, die Kosten für Ersatzteile mög-

Abb. 1

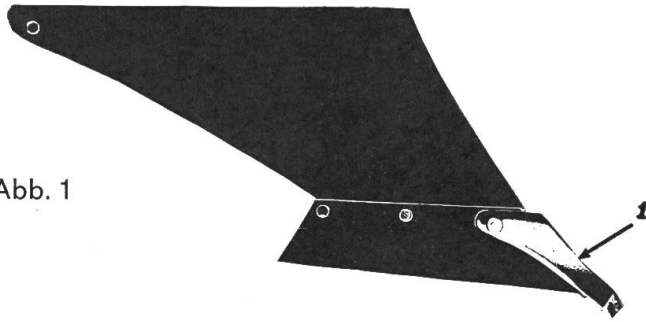


Abb. 1:  
Die auswechselbaren Scharspitzen (1) sollen zur Verbilligung der Instandsetzungskosten führen

Abb. 2:  
Der Drehvorgang geschieht dank der Verwendung einer Spiralfeder (1) sozusagen schlaglos.

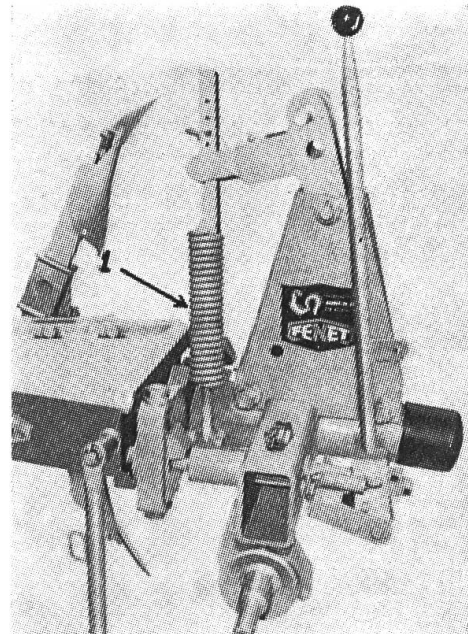


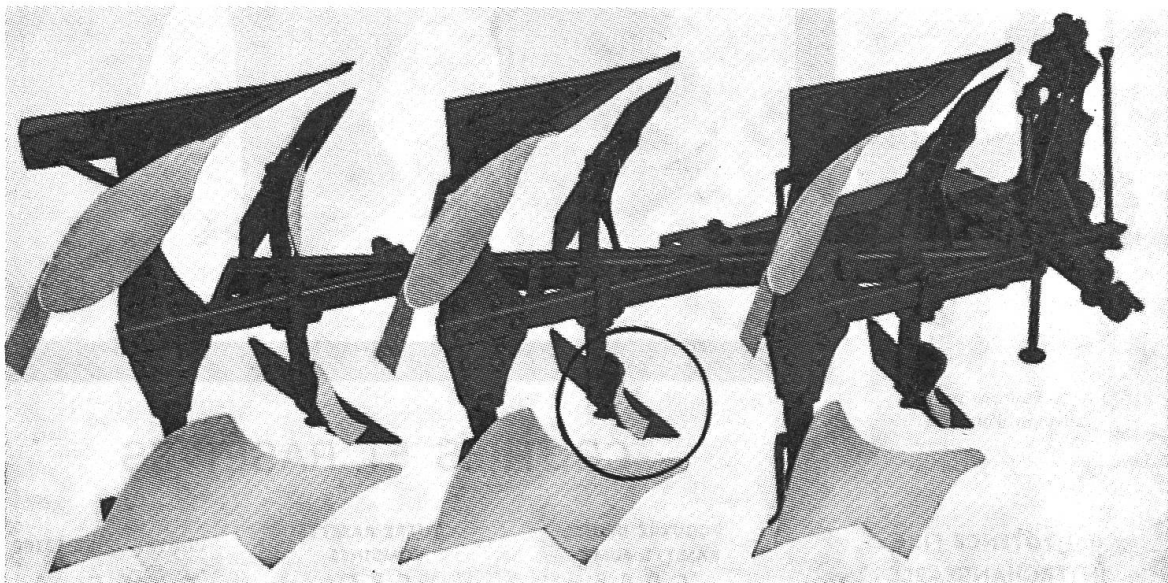
Abb. 2



Abb. 3

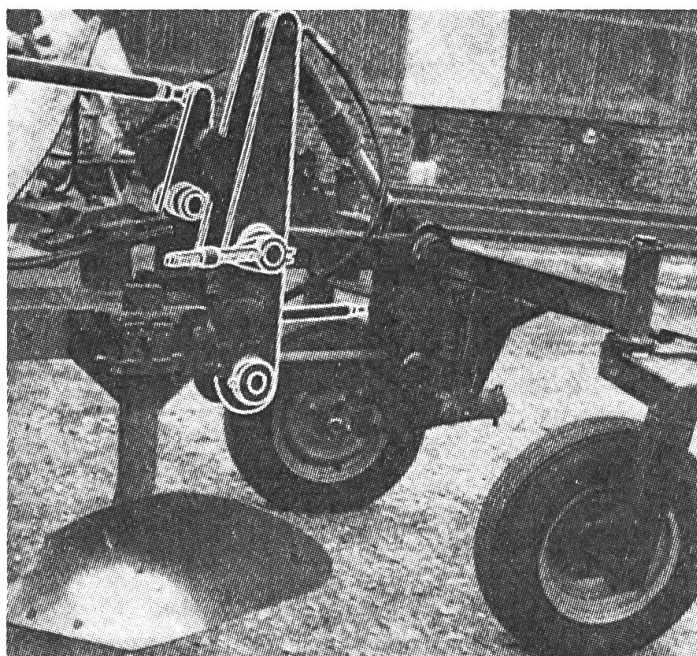
Abb. 3 und 4:  
Das als Sech ausgebildete Anlageblech (1) in Abbildung 3 oder auch die Kombination des Vorschälers mit dem Sech (Abb. 4) führen zur Vereinfachung der Pflugkonstruktion.

Abb. 4



lichst zu reduzieren. Zu diesem Zweck werden z. B. an den Scharen die Spitzen auswechselbar gemacht (Fenet) (Abb. 1). Die gleiche Firma verbesserte die Wendevorrichtung für schwere Pflüge durch den Einbau einer Spiralfeder an der Wendestange (Abb. 2). Damit kann der Drehvorgang ohne Schlag vorgenommen werden. Um die Pflugkonstruktion zu vereinfachen, verwendet Duro an Stelle des Sechs ein verlängertes Anlageblech (Abb. 3). Nach Abnützung einer Seite kann das Blech umgekehrt angebracht und weiter verwendet werden. Bei den Pflügen «Viaud» ist hingegen der Vorschäler mit dem Sech kombiniert (Abb. 4). Das Sech kann ebenfalls beidseitig benützt werden. Dank dieser Anordnung wird viel Platz gewonnen, wodurch der Pflug kürzer gebaut werden kann. Mehrscharpflüge belasten infolge grosser Länge und hohem Gewicht den Traktor stark bei der Arbeit und beim Transport. Mit einem Zweiradkarren hofft die Firma Bonnel,

Abb. 5:  
Mit einem Zweiradkarren hofft die Firma Bonnel ihren Pflügen bessere Eigenschaften für den Transport und das Arbeiten zu verleihen.



diese Schwierigkeiten beheben zu können. An dem Karren, der am Pflugende angebaut ist, stützt sich der Pflug bei der Arbeit und beim Transport (Abb. 5). Die Lenkung des Karrens ist automatisch und mit dem Traktor verbunden. Für die Arbeitstiefe sind die Regelhydraulik und der Karren bestimmend.

Bei den Geräten für die Saatbettvorbereitung waren die Kultivatoren mit verschiedenen Zinkenarten und Nachlaufgeräten vorherrschend. Besonders gross war bei diesen Geräten die Tendenz nach grosser Flächenleistung. Arbeitsbreiten von 5 bis 6 m waren keine Seltenheit. Die Transportstellung wird durch Aufklappen der Seitenteile erzielt.

Das Interesse für zapfwellengetriebene Geräte war in Frankreich nie gross. Die ausgestellten Spaten- und Rüttelegeren stammten meistens aus Deutschland, Holland und England. Einige Firmen propagierten die so-

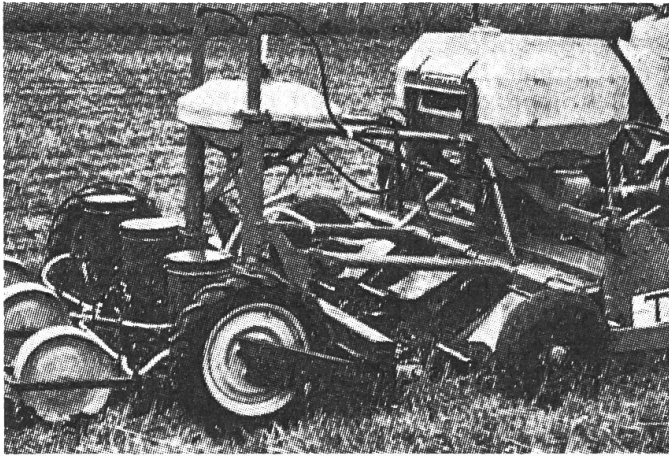


Abb. 6:  
Minimal-Bodenbearbeitung:  
vorne bearbeitet eine Spaten-  
egge «Rotovator» den Boden,  
hinten besorgen Einzelkorn-  
säugeräte Saat, Düngung und  
Unkrautbekämpfung.

nannte Minimalbodenbearbeitung — durch eine Kombination der Spaten- bzw. Rüttelegge mit der Sämaschine —, um diesen Geräten dadurch mehr Bedeutung zu geben (Abb. 6).

## Düngung

Für die Verteilung von Handelsdüngern wurden neben den verschiedenen Kastenstreuern auch verschiedene Schleuderstreuer ausgestellt. Eine Neuheit auf diesem Gebiete bildete der Düngerstreuer Lister der Firma Lister & Co., Durstey, England (Abb. 7). Diese Maschine besitzt zwei unabhängige Düngerbehälter mit je einem 3 m langen Streurohr. Die gesamte Arbeitsbreite beträgt somit 6 m. Jedes dieser Streurohre weist inwendig eine Förderschnecke auf, die die Dünger von der Auslauföffnung im Behälter über die ganze Rohrlänge transportiert. Im Rohrboden befinden sich Streuöffnungen, über die die Dünger ausgebracht werden. Die Einstellung der gewünschten Streumenge erfolgt durch das Verstellen dieser Oeffnungen. Die nicht ausgestreuten Dünger werden am Ende des Streurohrs durch eine zweite Förderschnecke erfasst und in den Behälter zurückgeleitet. Für den Strassentransport lassen sich die Streurohre nach hinten zusammenklappen, wodurch die Transportbreite auf 2,1 m reduziert wird. Die Maschine fasst ca. 750 kg Dünger und kostet ab Fabrik ca. Fr. 2500.—. Nach Angabe des Fabrikanten soll die Streuqualität bei gekörnten Düngern einwandfrei sein. Erfahrungen mit pulverigen und kristallinen Düngersorten fehlen noch.

Eine interessante Neuentwicklung stellte ferner die bekannte holländische Firma «PZ» aus (Abb. 8). Der Düngerstreuer weist einen zentralen Behälter mit einer darunter angebrachten Streuvorrichtung auf. Diese besteht aus zwei Becherbändern — eines für die rechte und eines für die linke Seite —, die in horizontaler Ebene laufen. Die Becher sind aus Plastik und an den Bändern kippbar angebracht und mit Führungsbolzen verschiedener Längen ausgerüstet (Abb.9). Entsprechend der Bolzenlänge kippen die Becher an den bestimmten Stellen ihren Inhalt aus, und so wird der aus der Auslauföffnung herausfallende Dünger über die ganze Arbeitsbreite



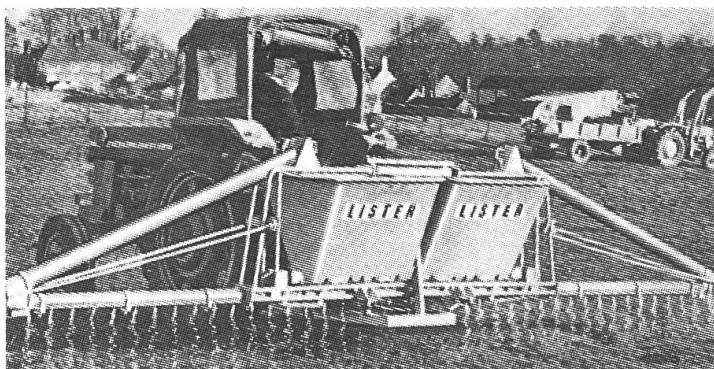


Abb. 7



Abb. 8

Abb. 7, 8 und 9:

Breitdüngerstreuer «Lister» (Abb. 7) und «PZ» mit (1) Kippbechern (Abb. 9). Die Transportstellung wird durch Zusammenklappen der Streurohre oder der Seitenteile nach hinten, bzw. oben (Abb. 9) erreicht.

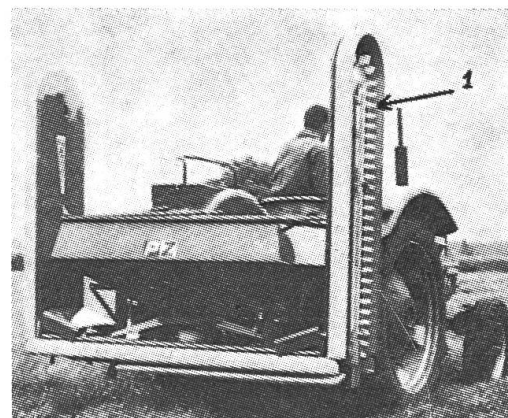


Abb. 9

verteilt. Nach Angaben des Herstellers sollen sich mit dieser Maschine alle Düngersorten sehr genau verteilen lassen. Die Arbeitsbreite beträgt 5,5 m. Durch Aufklappen beider Seitenteile wird die Transportstellung mit 2,2 m Breite erreicht.

## Pflanzenschutz

Von Neuerungen auf diesem Gebiete ist kaum zu sprechen. Fast alle Hersteller verwenden für ihre Spritzbalken Flachstrahldüsen. Diese werden — weil auch in Frankreich kleinere Spritzmengen von 300 bis 500 l/ha bei einem Druck von ca. 3 bis 10 atü üblich sind — aus billigem Duraluminium oder Keramik hergestellt. Die Spritzen der Firma Rau (Deutschland) sind neuerdings mit einer wetterfesten auf dem Behälter aufgeklebten Spritztabelle versehen. Diese enthalten genaue Angaben über die Spritzmenge in Abhängigkeit der Fahrgeschwindigkeit und des Betriebsdruckes. Dieser Hinweis ist für die Praxis von grosser Bedeutung. Die erforderliche Einstellung der Spritze kann auf Grund der Tabelle jederzeit vorgenommen werden, ohne dabei mühsame Berechnungen machen zu müssen. Es wäre sehr erwünscht, wenn inskünftig auch andere Fabrikate mit ähnlichen Spritztabelle versehen würden.

## Grün- und Rohfutterernte

Bei den Kreiselmäherwerken waren die Fabrikate der Firmen LFE (Deutschland) und Kuhn (Frankreich) hinsichtlich Konstruktion interessant (Abb. 10).

Der Balken bildet hier einen flachen Getriebekasten mit Antriebszahnradern für die einzelnen Mähkreisel. Die extrem flache Bauweise dieses Balkens soll einen tiefen Schnitt ermöglichen. Zudem weist das Mähwerk ein relativ geringes Gesamtgewicht von 260 kg auf, im Vergleich zu 360 kg der Ausführungen mit dem oberen Antrieb. Andererseits besaß das Mähwerk keinen Schutz, obwohl auch hier mit gewissen Gefahren gerechnet werden muss.

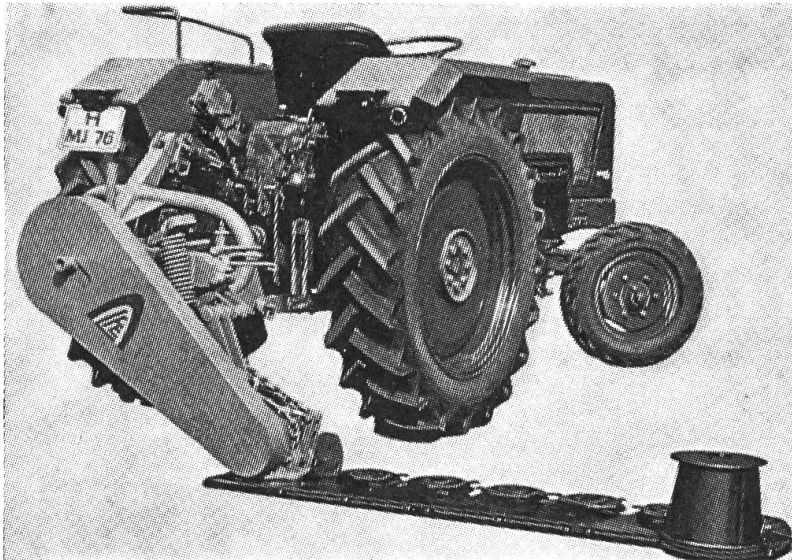


Abb. 10:  
Das Kreismähwerk LFE zeichnet sich durch eine sehr flache Bauweise und ein niedriges Gesamtgewicht aus.



Abb. 11:  
Der Kreiselschwader «Kuhn» soll sich dank der geführten Rechengabel zum Rechen sehr gut eignen.

Ein neuer Kreiselschwader der Firma Kuhn (Frankreich) ist einteilig mit einer Arbeitsbreite von ca. 2 m (Abb. 11). Weil die Rechengabeln geführt sind — sie werden an einer bestimmten Stelle gehoben—, soll sich die Maschine zum Rechen sehr gut eignen. Dazu muss sie noch mit einem Schwadenformer ausgerüstet werden. Mit der Maschine wird angeblich das Futter schonend behandelt, und die Schwaden werden nicht gezopft.

(Fortsetzung folgt)