

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 40 (1978)
Heft: 7

Artikel: 49e Salon International de la Machine Agricole (SIMA) Paris : Stand und Tendenzen der Landtechnik
Autor: Zumbach, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081952>

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: 05.02.2026

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

49e Salon International de la Machine Agricole (SIMA) Paris

Stand und Tendenzen der Landtechnik

W. Zumbach, Tänikon

Der diesjährige Landmaschinensalon stand etwas im Schatten der kommenden DLG-Ausstellung. Diesen Eindruck vermittelten die Aussteller aus der BRD, die im Gegensatz zu früheren Jahren eher bescheiden aufgetreten waren. Wie man hörte, waren die Anzahl Besucher und die Kaufinteressen ebenfalls nicht übermässig gross. Als Gründe wurden eine gewisse Marktsättigung sowie die Missernten 1976 und 1977 angegeben.

Der Besucher aus der Schweiz ist nicht nur von der Vielzahl der ausgestellten Objekte, sondern auch von ihren Preisen beeindruckt. Nach Berücksichtigung des Währungskurses kosten die gleichen Maschinen oder Traktoren oft nur halb soviel wie in der Schweiz. Die grossen Preisunterschiede erscheinen jedoch in einem etwas anderen Lichte, wenn man bedenkt, dass die landwirtschaftlichen Produkte in Frankreich bedeutend billiger sind.

Bei den 12 000 ausgestellten Maschinen und Traktoren, die aus verschiedenen Ländern Europas und der Uebersee stammten, überwog eindeutig die

ackerbauliche Richtung. Ueber die Tendenzen und «Neuerungen» lässt sich kurz folgendes berichten.

Traktoren

Der Trend nach Mehrleistung hält unvermindert an. Praktisch jede bedeutende Marke liefert jetzt Traktoren über 100 PS (74 kW) Motorleistung, vereinzelt sogar über 200 PS. Der Allradantrieb wird sozusagen für alle Leistungsklassen angeboten; mit gleich-grossen Rädern vorwiegend für schwerere Ausführungen (über 100 PS). Eine integrierte Kabine gehört, allem Anschein nach, zur Standardausrüstung (Abb. 1). Die Kabinen sind sehr komfortabel eingerichtet und ausgerüstet, jedoch meistens so eng gebaut, dass für allfällige Begleitpersonen kein Platz mehr vorhanden ist. Die Möglichkeit des Frontanbaues wird ebenfalls vermehrt berücksichtigt.

Neue Modelle wurden durch die Firmen Deutz und Massey-Ferguson ausgestellt. Die neuen Deutz-Traktoren zeichnen sich durch eine gute Sicht nach vorne aus und sind mit neuen 5- und 6-Zylindermotoren mit



Abb. 1:
Zur Ausrüstung moderner
Traktoren gehört die
integrierte Kabine und der
Vierradantrieb.

85 (63 kW) bis 150 PS ausgerüstet. Bei den MF-Traktoren ist als Novum vor allem die Verwendung von 6-Zylindermotoren mit 100 bis 130 PS zu verzeichnen.

Bodenbearbeitung

Die Vielzahl und Vielseitigkeit der ausgestellten Maschinen und Geräte für die Bodenbearbeitung deuten auf die Wichtigkeit dieses Sektors in Frankreich hin. Nicht nur die inländische, sondern auch die ausländische Industrie war hier stark vertreten.

Bei den Maschinen für die Steinbeseitigung dominierten Steinsammler mit Siebketten und Siebtrommel. Steinbrecher sind infolge des grossen Verschleisses der Schlagwerkzeuge etwas in den Hintergrund geraten. Die Firma Nicolas verspricht zwar eine bedeutend grössere Lebensdauer der neukonstruierten Schlegel und somit eine bessere Wirtschaftlichkeit dieses unbestritten interessanten Verfahrens.

Die pfluglose Bestellung ist nach wie vor sehr aktuell. Nebst den zahlreichen Tiefgrubbern mit starren und gefederten Zinken werden zum gleichen Zwecke Spatenmaschinen, Bodenfräsen und Direktsämaschinen angeboten. Diese Bestellmethode gewinnt an Bedeutung in Maiskorngeländen mit schweren Böden, die sich bekanntlich im nassen Zustand schlecht pflügen lassen.

Der Pflug erscheint aufgrund des reichhaltigen Angebots von seiner Position kaum etwas verloren zu

haben. Die Neukonstruktionen, meistens nach Baukastensystem, sind praktisch durchwegs mit der mechanisch oder hydraulisch wirkenden Non-Stop Bruchsicherung ausgerüstet. Hydraulische Wendevorrichtungen und bei mehrscharigen Ausführungen ebenfalls hydraulisch einstellbare Stützrollen sowie eine Anbau-Schnellkupplung vervollständigen deren Ausrüstung.

Bei der Saatbettvorbereitung lassen sich zwei Richtungen erkennen. Für leichte und mittelschwere Böden stehen verschiedenartige Eggen und Feingrubber und deren Kombinationen mit Krümlern zur Verfügung. Eine besondere Erwähnung verdient hier die neuartige Form der Federzinken (sog. Garezzinken), die bereits an zahlreichen Geräten verwendet werden. Die genannten Zinken sind verstopfungs- und verschleissarm und eignen sich dadurch gut für die Arbeit bei hoher Fahrgeschwindigkeit.

Für die Bearbeitung von schweren Böden werden intensivarbeitende Zapfwelleneggen, wie Fräsen, Kreiseleggen und Taumeleggen empfohlen. Das Schwergewicht liegt eindeutig bei den Kreiseleggen, die neuerdings durch einige neue Firmen in Italien und der BRD hergestellt werden.

Düngung und Saat

Der Schleuderstreuer, der dank seiner einfachen Konstruktion und dem niedrigen Preis immer noch viele Abnehmer findet, wird allmählich durch den

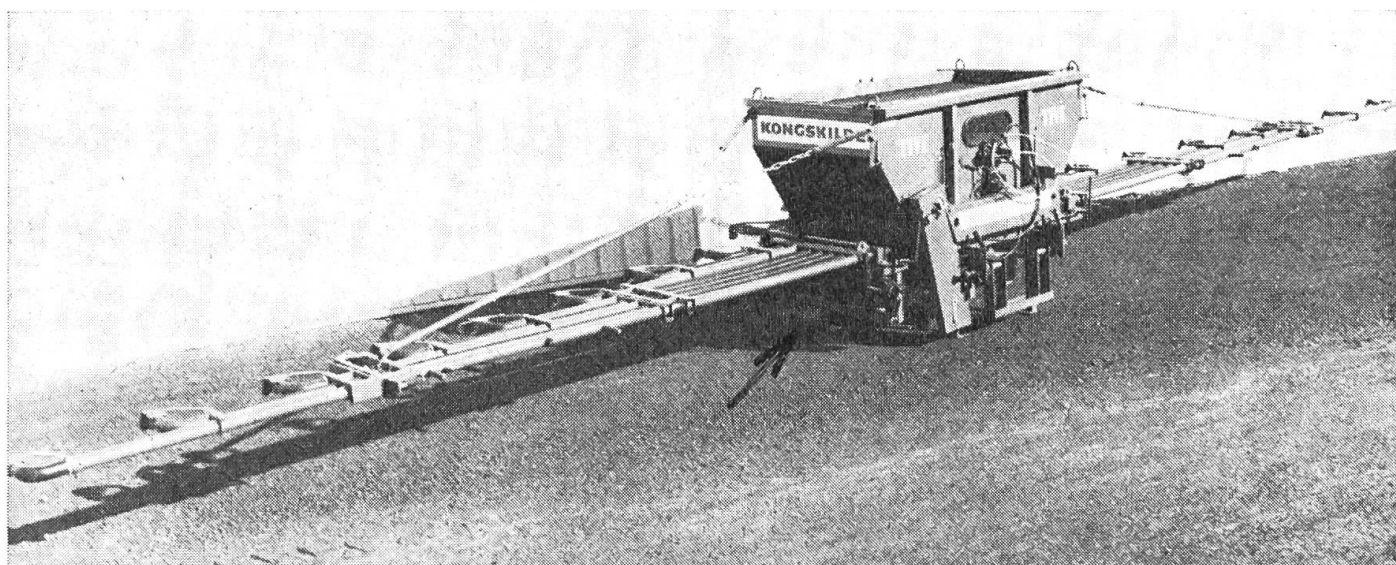


Abb. 2: Exaktdüngerstreuer Kongskilde mit pneumatischer Düngerverteilung. Die Regulierung der Streumenge erfolgt bei dieser Maschine durch ein Laufrad (Pfeil).

Exaktstreuer verdrängt (Abb. 2). Diese Entwicklung wird in Frankreich durch die Vielzahl der Grossbetriebe und durch den Umstand begünstigt, dass die Düngerausbringung oft überbetrieblich erfolgt. Bei den neuen Düngerstreuern handelt es sich meistens um gezogene Grossflächenmaschinen mit mechanischer oder pneumatischer Düngerverteilung.

Bei den Einzelkornsämaschinen steht das pneumatische System für Mais und Zuckerrüben eindeutig im Vordergrund. Die Kombination mit Dünger- oder Granulatstreuern werden ebenfalls oft propagiert.

Diverse Drillmaschinen sind neuerdings mit einer im Säkasten eingebauten Beizvorrichtung erhältlich. Die Bedeutung dieser Vorrichtung erscheint auf alle Fälle für schweizerische Verhältnisse etwas fraglich, wo bekanntlich alles Saatgut vom Lieferanten gebeizt wird. Im übrigen hat die kombinierte Verwendung der Sämaschine mit der Kreiselegge oder Rüttelegge (Bestellsaat) an Aktualität nicht verloren.

Pflanzenschutz

Die Erkenntnisse der letzten Jahre haben gezeigt, dass bei der Ausbringung der modernen Spritzmittel die Wassermengen im Bereich von 200 bis 500 l/ha liegen sollen. Die Bestrebungen, die genannte Ausbringungsmenge noch mehr zu reduzieren, gehen weiter. Die Firma Berthoud zeigte einen 9 m breiten Balken mit 3 Düsen mit elektrisch angetriebenen Schleuderscheiben. Durch die Zentrifugalkraft wird die Spritzflüssigkeit so fein zerstäubt, dass für eine gründliche Benetzung die Spritzmenge auf 20 bis 40 l/ha vermindert werden kann. Das Verfahren wird bereits im Einsatz von Flugzeugen und Helikoptern mit Erfolg angewendet.

Eine gute Spritzqualität erfordert, dass für jede Ausbringungsmenge eine passende Düsendrösse verwendet wird. Bei den meisten französischen Spritzen ist der Spritzbalken mit 2 bis 4 verschiedengrossen Düsenätzen ausgerüstet (Abb. 3). Je nach Spritzmenge können die entsprechenden Düsen ohne Mühe eingeschaltet werden; hoffentlich werden auch die anderen Hersteller die Bedeutung dieser zweckmässigen Einrichtung erkennen.

Mit der Problematik einer gleichmässigen Spritzmenge befassen sich weiterhin viele Firmen. Die bereits vorhandenen Regelvorrichtungen sind von der

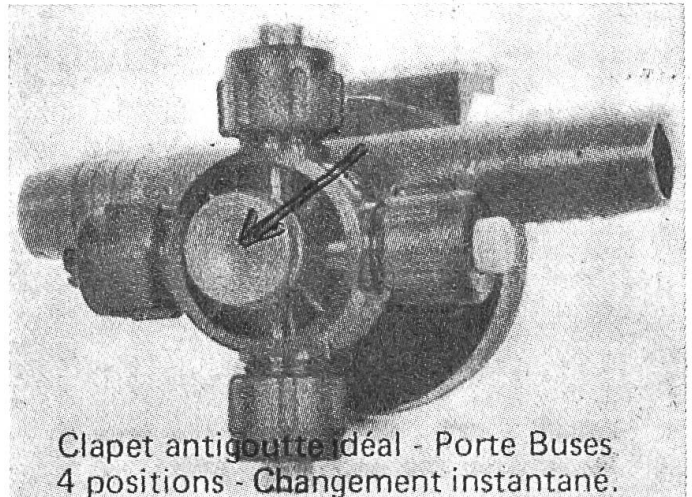
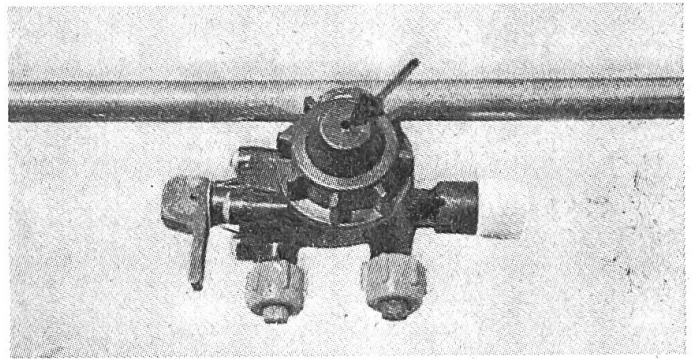


Abb. 3: Der Spritzbalken der französischen Fabrikate wird meistens mit 2 bis 4 Düsenätzen und Rückschlagventilen gegen das Nachtropfen (Pfeil) ausgerüstet.

Zapfwellendrehzahl abhängig und sichern dadurch nur innerhalb des eingeschalteten Ganges eine gleichmässige Spritzmenge. Die neue Regelvorrichtung «Tecnoma» besteht aus einer Hydraulikpumpe, mit der ein Brühedurchlassventil betätigt wird. Da die Pumpe vom Traktorrads angetrieben wird, bewirkt jede Veränderung der Fahrgeschwindigkeit eine entsprechende Anpassung der Spritzmenge. Die beschriebene Vorrichtung lässt sich sozusagen an allen Spritzen anwenden.

Futterbau

Entsprechend der Struktur der französischen Betriebe handelte es sich bei den ausgestellten Maschinen vorwiegend um leistungsfähige und oft selbstfahrende Maschinen. Das Angebot an verschiedenen Kreisel- und Tellermäherwerken sowie auch an Mähquetschzettern und Mähhäckslern war wie immer



Abb. 4: Futtererntemaschine New-Holland. Das Mähwerk dieser Maschine kann durch eine Pic-Up-Trommel oder ein 3-reihiges Maisgebiss ersetzt werden.

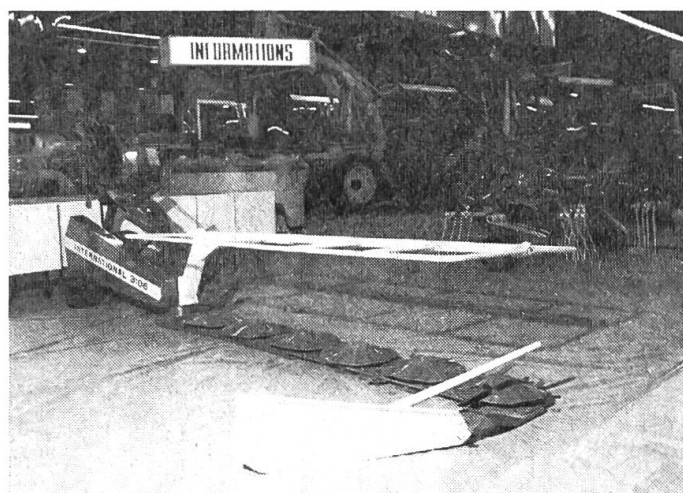


Abb. 5: Tellermäher IHC. Konventionelle Fingermeserbalken waren am SIMA nur selten zu sehen.

gross (Abb. 4 und 5). Die Firma Garnier entwickelte einen neuen Mähquetschzetter mit einzelgeführten Mähtellern. Mit der Maschine lässt sich nach Angaben des Herstellers bis zu 18 km/h Fahrgeschwindigkeit eine einwandfreie Arbeit erreichen.

Bei den Pressen standen die Grossballensysteme für Rund- und Eckballen im Vordergrund. Die Firma Hesston USA zeigte hier eine Hochdruckpresse, die Eckballen bis 600–800 kg herstellen kann. Bei den vorgeschlagenen Transportlösungen waren keine besonderen Neuheiten zu sehen.

Für die Silofutterernte beobachtete man eine ganze Reihe von gezogenen und selbstfahrenden Feldhäckslern, bei welchen sich eine Rückkehr zum Scheibenradprinzip feststellen lässt. Massgebend für

diese Entwicklung muss die Maissilage sein, bei der die exakte Schnittlänge von grosser Bedeutung ist.

Ernte

Der Hangmähdrescher ist gegenwärtig der Hauptschlager vieler Hersteller geworden. Nebst den bereits bekannten Marken Laverda und John Deere werden diese Maschinen neuerdings durch New Holland und Claas angeboten (Abb. 6). Währenddem die Maschine John Deere nur seitlich einstellbar ist, können die übrigen Marken auch in der Fahrtrichtung an den Hang angepasst werden. Ueber die Wirtschaftlichkeit dieser Maschinen liegen noch wenige Erfahrungen vor. Eines ist sicher, der Mehrpreis von 20–30% muss durch eine bessere Arbeitsqualität und eine grössere Kampagne-Leistung kompensiert werden. Ob dies auf kleinen und oft schlecht zugänglichen Hangparzellen leicht zu erreichen ist, scheint eher fraglich zu sein.

Die übrigen Verbesserungen bezwecken eine bessere Mähqualität und eine grössere Durchsatzleistung (MF und IHC).

Bei den Kartoffelvollerntern geht die Entwicklung zur Leistungssteigerung weiter. Dies wird entweder durch eine grössere Arbeitsbreite (2- und 3-reihige Ausführungen) oder durch eine erhöhte Sieb- und Trennleistung erreicht. Auch der Rollbodenbunker, der in der letzten Zeit vermehrt angewendet wird, trägt ebenfalls dazu bei. Der Wunsch nach

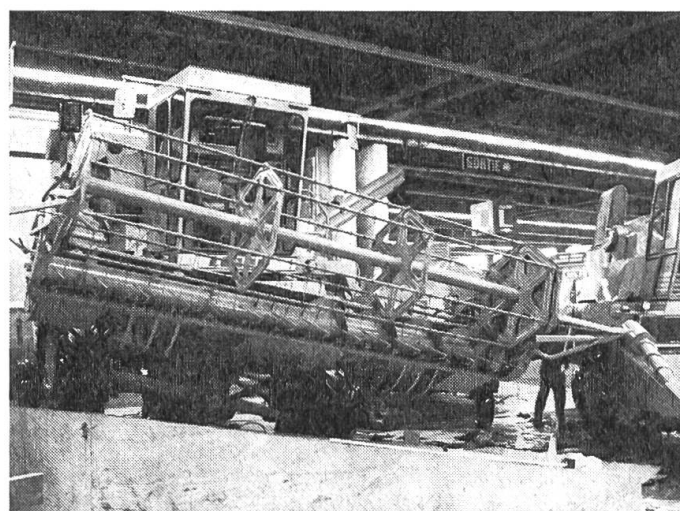


Abb. 6: Die Hangmähdrescher werden gegenwärtig durch mehrere Firmen hergestellt. Das ist der neue Claas von vorne.

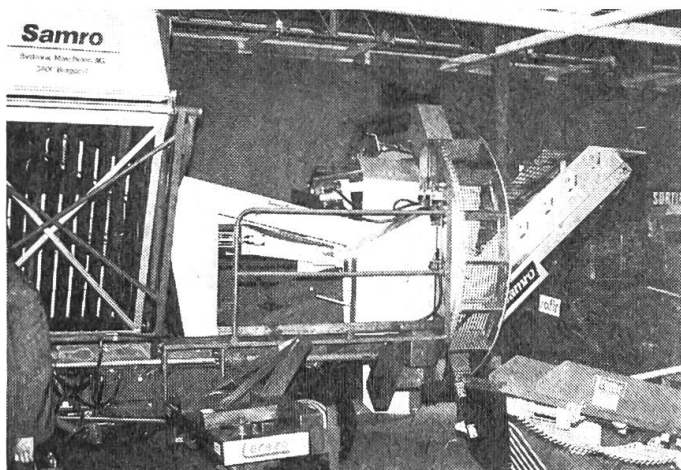


Abb. 7: Der Vollernter Samro Super ist neuerdings mit einem Krautband und einer Sortiervorrichtung für Kleinknollen erhältlich.

einer Vorsortierung des Erntegutes — Ausscheidung der Kleinknollen nach dem Verleseband — wird bei den meisten Marken erfüllt. Mit der erwähnten Vorrichtung und einem Krautband kann der Samro-Super neuerdings auch ausgerüstet werden (Abb. 7). Bei der Zuckerrübenenernte dominiert in

Frankreich immer noch das mehrphasige Verfahren. Die Vorteile dieses Verfahrens liegen in der grossen Rode- und Ladeleistung, in geringeren Verlusten und in einer geringeren Verschmutzung der Rüben. Die Maschinen, die dazu empfohlen werden (Köpfer, Roder und Lader), sind 3- und 6-reihig. Sie können einzeln oder kombiniert (z.B. Köpfer und Roder) am Traktor angebaut werden. Selbstfahrende 3- und 6-reihige Vollernter, bestehend aus den erwähnten Maschinen, werden durch die Firmen Herriau und Moreau vorwiegend für den Export hergestellt.

Zusammenfassung

Der SIMA gehört zu den bedeutendsten Landmaschinen-Ausstellungen des Kontinents. Das Schwergewicht dieser Ausstellung liegt in der ackerbaulichen Richtung. Das Angebot war, wie immer, sehr gross. Spezielle Neuheiten waren nicht zu verzeichnen. Auf praktisch allen Gebieten hält der Trend nach grosser Leistung, nach Arbeitserleichterung und Komfort an. Unter Berücksichtigung des Währungskurses sind die gleichen Maschinen oder Traktoren in Frankreich oft 50% billiger als in der Schweiz.

Die Seite der Neuerungen

Mähdrescher mit Zentrifugal-Abscheider

New Holland Clayson Super

Nach mehrjähriger Entwicklung und Erprobung unter allen Erntebedingungen bietet New Holland jetzt den Mähdrescher Clayson 1550 serienmässig mit patentiertem Zentrifugal-Abscheider als 1550 Super an. Der Grund:

Die Leistung eines Mähdreschers wird durch die Schüttler begrenzt. Entlastung der Schüttler bedeutet deshalb Leistungssteigerung. Sie ist grösser als die erforderliche Mehrausgabe. Folge:

Das Preis- / Leistungsverhältnis dieser Maschine ist besonders günstig.

Der Zentrifugal-Abscheider besteht aus einer Siebbrücke, einer grossen Trommel, und einem Spezialkorb. Er ist unmittelbar hinter Dresch- und Wendetrommel angeordnet. Seine Aufgabe: Verstärkte Ab-

So funktioniert der Zentrifugal-Abscheider

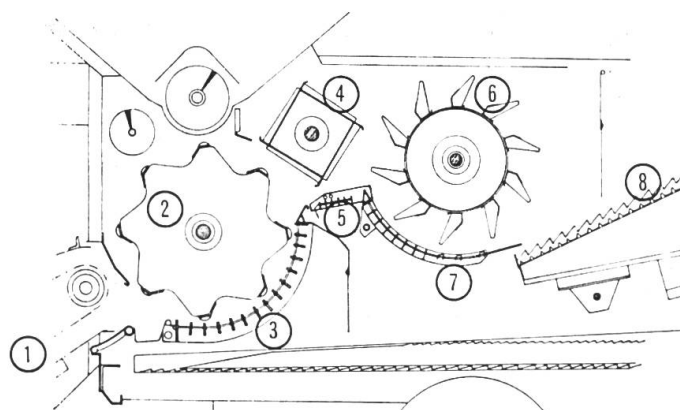


Abb. 1:

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1 Einzug | 5 Siebbrücke |
| 2 Dreschtrommel | 6 Zentrifugal-Abscheider |
| 3 Dreschkorb | 7 Spezialkorb |
| 4 Wendetrommel | 8 Schüttler |