

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 46 (1984)
Heft: 11

Artikel: Der Mähdrescher in der Maisernte
Autor: Krebs, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081850>

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: 03.04.2026

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

Der Mähdrescher in der Maisernte

Die Technik der Maisernte ist zur Zeit dadurch gekennzeichnet, dass nebst den klassischen Erntegütern – Körnermais und Silomais – grosses Interesse an Zwischenprodukten besteht. Diese enthalten einen mehr oder weniger grossen Anteil der Restpflanze, wobei der Spindelanteil im Vordergrund steht. Um diese unterschiedlichen Erntegüter zu gewinnen, müssen Erntemaschinen und Arbeitsverfahren eingesetzt werden, welche die speziellen Besonderheiten der jeweiligen Ernteprodukte berücksichtigen. Als Grundmaschinen werden fast ausschliesslich selbstfahrende Mähdrescher und Häcksler, entweder als Anbaumaschine oder als Selbstfahrer, verwendet.



Abb. 1: Solche Maiskolben lassen das Herz jedes Maisbauern höher schlagen.

Der Pflückdrusch

Mit einem 4reihigen Pflückdrescher können pro Stunde bis zu 1 ha geerntet werden. Die Einsatzgrenze liegt bei einer Korn-

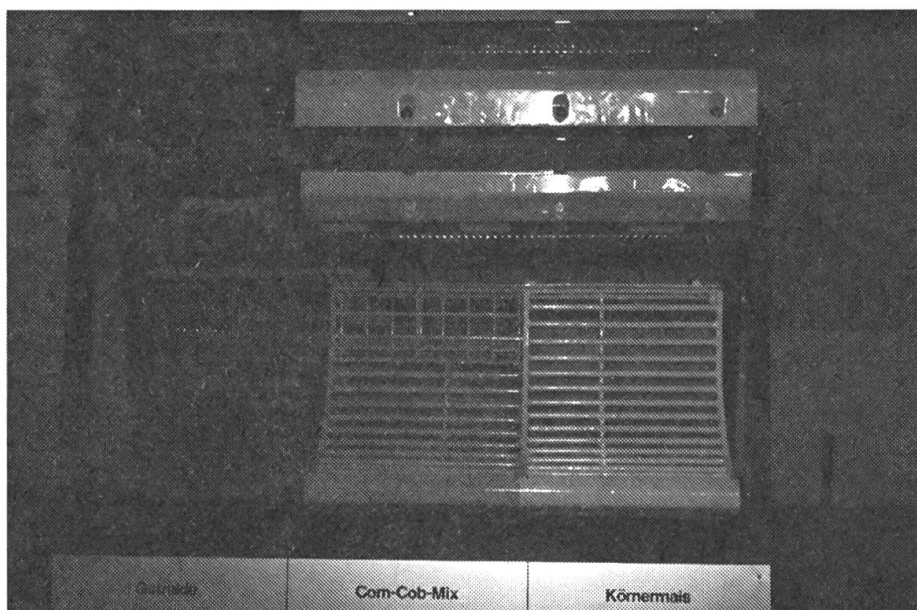


Abb. 2: Für jedes Erntegut ein spezieller Dreschkorb.

(Abb. SVLT)

feuchte von 40 bis max. 45%. Und hier liegt bei diesem Verfahren das Problem. In ungünstigen Maisjahren wird dieser Reifegrad erst spät, oder nur knapp erreicht. Die Maschinen verstopfen schnell und erfordern häufige Reinigung. Hohe Verluste oder Ermüdungsbrüche – Schüttler, Vorbereitungsboden, Siebkasten – können als Folge fehlender Wartung auftreten.

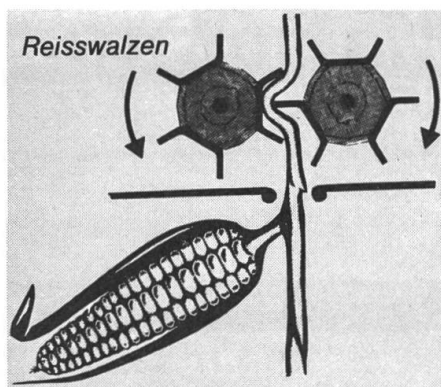
Der zweite schwache Punkt liegt in der Notwendigkeit, den Dreschkorb zu wechseln. Dazu muss der Einzug abgebaut werden, was recht aufwendig ist. Die weiteren Umrüstarbeiten wie:

- Trommeldrehzahl reduzieren (Variator)
- Trommel abdecken
- Siebwechsel

– Pflückvorsatz anbauen (Schnellverschluss) fallen als Aufwand nicht so stark ins Gewicht.

Die Umrüstzeit bei einem konventionellen Mähdrescher beträgt einen guten Tag. Um das aufwendige Korbwechseln zu umgehen, empfehlen einige Firmen auch, das Ziehen jedes zweiten Korbdrattes. Bei neuen Maschinen mag dies noch angehen. Besonders das Einschleiben zum Getreidedreschen kann bei Rostansatz die Freude an der einfachen Lösung schnell vergällen.

Die Pflückvorsätze arbeiten heute alle mit Pflückschienen und Reisswalzen. In die Maschine gelangen nur die Kolben und unbedeutende Stengelteile. Damit werden die grossen Stroh-



mengen von den Schüttlern ferngehalten, und die Reinigung wird nicht mit Stengelbruchstücken belastet, die von den Sieben nur schlecht ausgeschieden werden. Ausserdem wird die Maschine weniger den sehr korrosiv wirkenden Pflanzensäften ausgesetzt. Dieses Konstruktionsprinzip brachte für den Körnerdrusch den Durchbruch.

Der Abstand der Pflückschienen lässt sich der Stengelstärke an-

passen, um die Verluste und die Belastung des Mähdeschers mit unnötigen Pflanzenteilen auf einem Minimum zu halten. Eine zentrale Verstellung für alle Pflückaggregate gibt zusätzlichen Anreiz, die Einstellung im Bedarfsfall auch vorzunehmen.

Durch die flache Bauweise lassen sich z.T. lagernde Bestände besser ernten. Nach dem Dreschen muss das Stroh gehäckselt werden, um Verstopfungen beim Pflügen oder bei pfluglosen Bestellverfahren zu vermeiden. Erfolgt das Häckseln in einem separaten Arbeitsgang, wird ein grosser Teil der Stengel vom Mähdescher und vom Traktor vor dem Strohhäcksler in den Boden gedrückt und kann von den Arbeitswerkzeugen nicht mehr erfasst werden.

Der Unterbauhäcksler schafft hier Abhilfe. Er benötigt aber bei guten Maisbeständen und zügi-

ger Fahrt einen erheblichen Teil der Motorleistung, was letzten Endes auf die Flächenleistung drückt. Der in den Pflückvorsatz integrierte Häcksler (A) hat gegenüber der Ausführung mit horizontal arbeitenden Messern (C) einen höheren Leistungsbedarf. Die Idee des pflugfertigen Ackers in einem Arbeitsgang hat trotz des erhöhten Leistungsbedarfs etwas Bestehendes an sich.

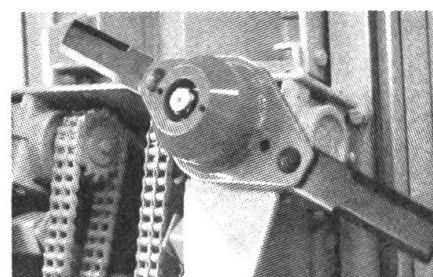


Abb. 3b: Mit Unterbauhäcksler: pflugfertiger Acker in einem Arbeitsgang.

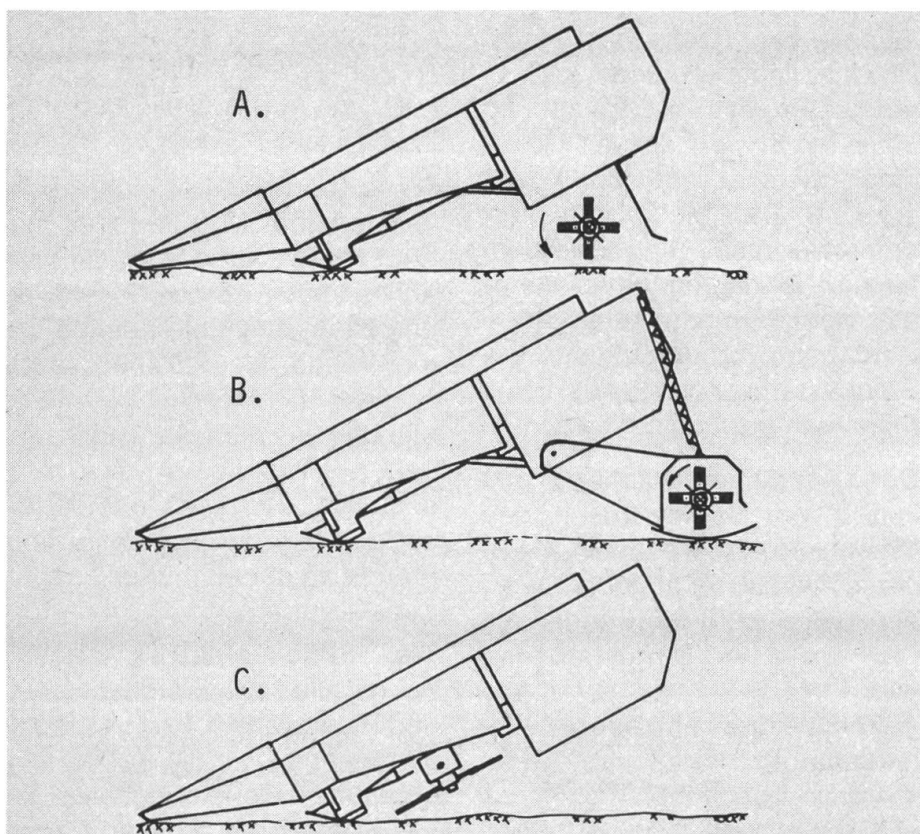


Abb. 3a: Verschiedene Typen von Unterbauhäckslern.

Körner-Spindeldrusch (CCM)

Auch bei uns besteht je nach Landesgegend seit mehreren Jahren z.T. starkes Interesse, nebst den Körnern einen verschieden grossen Anteil der Spindeln zu ernten. Die Schwierigkeit dieses Verfahrens liegt nebst der oft ungenügenden Reife darin, dass:

- die Spindeln zerkleinert werden, ohne gleichzeitig die Körner zu vermusen,
- die gewünschten Spindelbruchstücke auch in den Tank gelangen.

Bei gut abgereiften Beständen kann der Spindelanteil über die Trommeldrehzahl und den Korbabstand verändert werden. Häufig drängen sich aber noch folgende Umrüstungen auf:

- Dreschkorbwechsel, mit größerem Durchlass als Maisdreschkorb.
- Schüttlerlochung durch Aufschneiden vergrößern. Mit einem Abdecksegment kann zur Getreideernte wieder die ursprüngliche Lochung hergestellt werden.
- Verwendung eines spez. Obersiebes, entweder Rundloch- oder Nasensieb (ohne Untersieb, Überkehr abgedeckt).
- Evtl. Höherstellen des Abdeckbleches der Korntankentleerungsschnecke.



Abb. 4a: Die Stärke des Axialmähdreschers liegt vor allem im Mais.

Dreschkorbwechsel und Schüttlerlochung vergrößern, bzw. verkleinern, sind als Umstellung beim konventionellen Mähdrescher arbeitsaufwendig und daher unbeliebt. Damit erklärt sich auch das starke Interesse unserer Lohnunternehmer, mit den schüttlerlosen Axialmähdreschern diese Arbeiten zu umgehen, bzw. stark zu vereinfachen (Korbwechsel von der Seite, ohne Einzug abzumontieren!).

Der Axialmähdrescher als «Corn-Cob-Mixer»

Der gute Ruf für die besondere Eignung im Mais ging dieser Mähdrescherbauart voraus und bestätigte sich auch bei uns. Seine Einführung traf zeitlich mit dem steigenden Interesse für Corn-Cob-Mix zusammen. Damit bestand von dieser Seite ein zusätzlicher Anreiz, eine schüttlerlose Maschine anzuschaffen. Der Slogan: «Go Axial» fiel auf fruchtbaren Boden.

Für die Ernte 1984 werden bei uns ca. 70 Maschinen der Axialbauart von zwei verschiedenen Marken im Einsatz stehen. Als Käufer konnten auch langjähri-

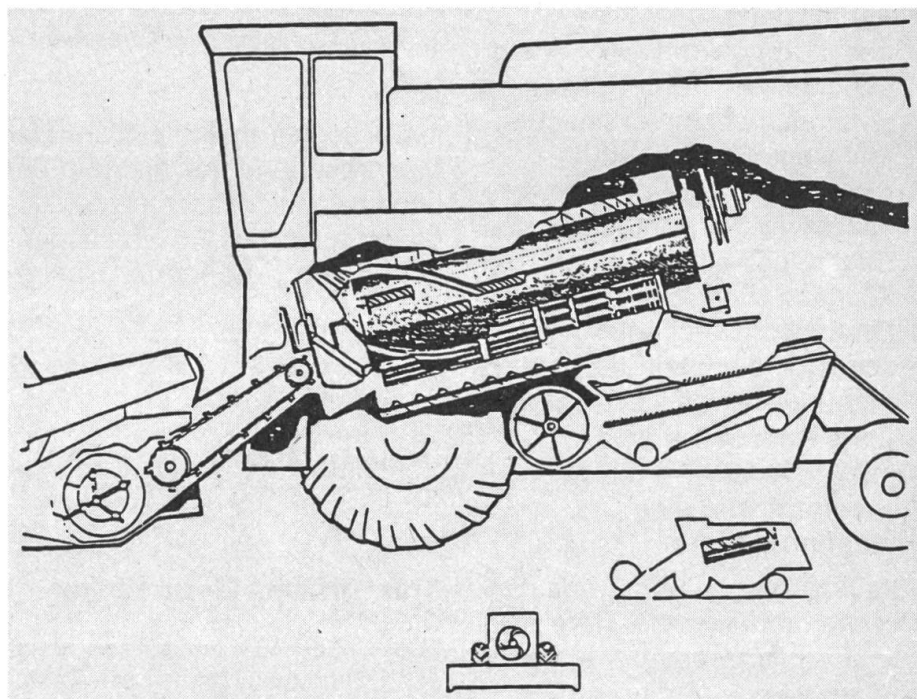


Abb. 4b: Querschnitt eines Axial-Flow-Mähdreschers.

ge Kunden der Konkurrenz angesprochen werden, die z.T. ganz ansehnliche Flotten bekannter Marken fahren. Der Druck von der Auftraggeberseite und die Vorteile im Spindelruch überwogen gegenüber ausgeprägter Markentreue. Dass es in der Technik nichts Endgültiges gibt, lässt sich am

Beispiel des Spezialmaisdreschers (Rebler) darstellen. Diese Maschinen fielen der technischen Veralterung mit dem Erscheinen des Axials praktisch über Nacht zum Opfer. Dieser Vergleich mag auch als Hinweis aufgefasst werden, den Bogen in Sachen neuer Technik nicht allzusehr zu überspannen.

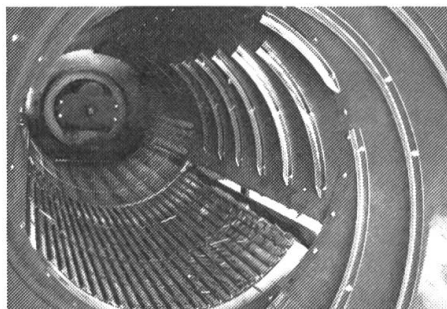


Abb. 5: Ein Blick ins Innere: durch Zusammenfassen des Dresch- und Trennbereiches kann das Bauvolumen verkleinert werden.

Für die Überlegenheit im Mais werden die folgenden Argumente aufgeführt:

- das Sorgenkind «Schüttler» entfällt ganz,
- der Druschvorgang erfolgt schonender. Die Maschine setzt sich bei hoher Feuchtigkeit weniger schnell zu,
- die Umrüstung von Getreide auf Mais ist einfacher und dauert ca. einen halben Tag (Zugang von der Seite für Dreschkorbwechsel),
- der Spindelanteil lässt sich innerhalb eines weiten Bereiches einfach variieren.

Angestrebt wird eine verlustarme Ernte

Voraussetzung für eine verlustarme und störungsfreie Ernte sind gezielte pflanzenbauliche Massnahmen wie:

- richtige Sortenwahl (Frühreife!),
- gute Standfestigkeit,
- Anbau von Sorten mit aufrechstehenden, hochangesetzten und walzenförmigen Kolben.

Die Reihenabstände von Sägerät und Pflückvorsatz müssen übereinstimmen. Beim Einsatz von 5reihigen und neuerdings 6reihigen Pflückvorsätzen sind bei vierreihiger Saat Pflückver-



Abb. 6: Überall wo Mais geerntet wird, werden grosse Maschinen eingesetzt. Hier ein 12reihiger Pflückdrescher (Jowa, USA).

luste sonst unvermeidlich. Der Mähdrescherfahrer muss in der Lage sein, die Maschine den unterschiedlichen Erntebedingungen durch veränderte Einstel-

lung sicher anzupassen. Vergessen wir nicht: auch der beste Mähdrescher ist nur so gut wie sein Bedienungsmann!

H. Krebs, Grangeneuve

Telegramm

Traktorfirma Gebr. Eicher

Ende Mai 1984 musste die deutsche Landmaschinen- und Traktorenfirma Eicher GmbH den Konkurs anmelden. Die Gebrüder Josef und Albert Eicher produzierten 1936 den ersten serienreifen Eichertraktor, 1948 den ersten luftgeköhlten Einzylinderdiesel aus Eigenentwicklung. Nach anfänglich erfolgreichem Expansionskurs geriet das Familienunternehmen zusehens in Zahlungsschwierigkeiten und in Abhängigkeit anderer Landmaschinenfirmen. 1982 wurde die Firma vom indischen Industriellen Lal übernommen. Nach einigen kräftigen Fi-

nanzspritzen präsentierte die Firma 1982 an der DLG die neue Economy-Schlepperreihe. Kurz vor Eröffnung der diesjährigen DLG in Frankfurt musste die traditionsreiche Firma endgültig kapitulieren. An der Gerüchtebörse wird gemunkelt, dass die Firma MF – sie hat angeblich einige Millionen von Eicher zu gute – eventuell die Ersatzteilversorgung aufrechterhält und andererseits seien seitens der Händler, Herr Lal und dem Staate Bayern Bestrebungen im Gange, die Firma aufzukaufen. Über das endgültige Schicksal dieser Firma war bis Redaktionsschluss noch kein definitiver Entscheid gefallen.