

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 30 (1968)
Heft: 11

Artikel: Warum jetzt wieder Trommelfeldhäcksler?
Autor: Ruess, J.W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070053>

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: 03.07.2025

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

Warum jetzt wieder Trommelfeldhäcksler?

von J. W. Ruess, Kirchheim / Teck (Westdeutschland)

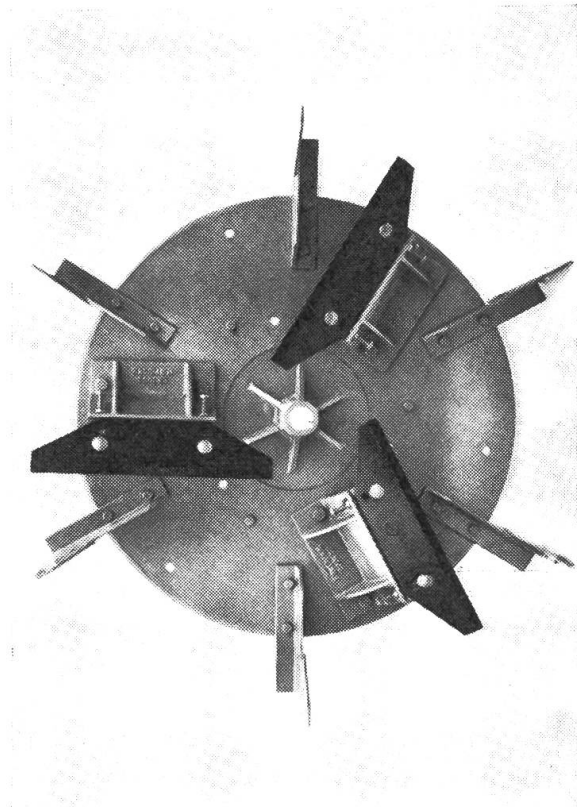
Vorwort der Redaktion: In der Schweiz ist die Bedeutung des Feldhäckslers in den letzten Jahren zurückgegangen. Die preisgünstigeren Anbaufeldhäcksler, die innerhalb eines Jahres in grosser Zahl auf dem Markt erschienen, stossen aber auch bei uns auf grosses Interesse (Silo-Maisernte). Dieser Artikel soll daher mithelfen, die in gewissen Kreisen noch stark verbreiteten, völlig veralteten, Vorurteile gegen die Trommelhäcksler zu neutralisieren.

Allgemeines

Auf der DLG-Ausstellung in München war das Angebot der Trommelfeldhäcksler, besonders das der leichten Anbaugeräte, sehr gross. Daraus ist zu ersehen, dass der Feldhäcksler nicht «gestorben» ist, sondern zunehmend bei der Ernte von Silofutter, besonders Mais, Verwendung findet.



Scheibenradfeldhäcksler bei der einreihigen Maisaufnahme. Im Hintergrund deutlich ein zusätzlich angebautes Messerschleifgerät mit 2-Takt-Ottomotor sichtbar.



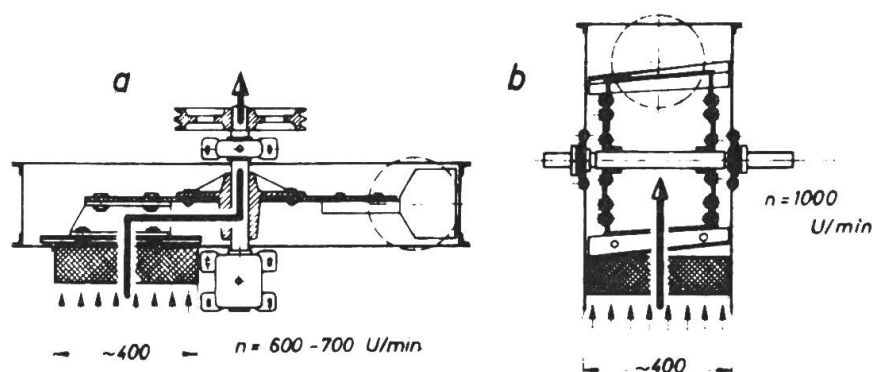
Scheibe eines gleichnamigen Häckslers mit 3 Messern und 6 Wurfschaufeln.

Der Anteil der Exakt- und Kompromisshäcksler (Kurzschnitt- und Reisshäcksler) macht im Bundesgebiet nur etwa 15–20 % gegenüber dem der Ladewagen aus, doch wird der Ladewagen den Feldhäcksler nicht verdrängen.

Je kürzer das Erntegut gehäckselt ist, um so lückenloser und störungsfreier lassen sich die Arbeitsgänge Transport, Abladen, Fördern, Ein- und

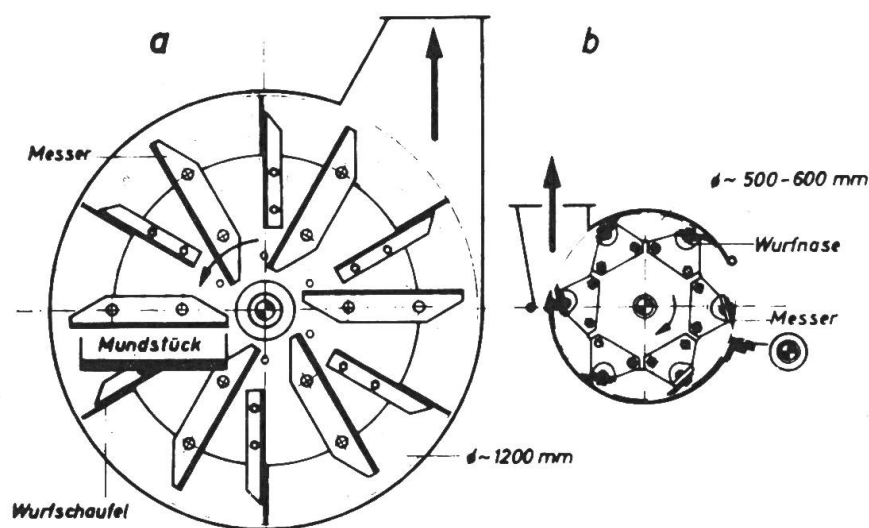
Auslagern sowie die Futtergabe im Stall mechanisieren, desto mehr Lager-
raum wird eingespart und um so besser gelingt die Silierung von grobem,
sperrigem Futter. Diese hochmechanisierte Form der Rindviehhaltung ist
nur im Exakthäcksel möglich.

Exakthäcksel wird, zur Unterscheidung von gerissenem Gut beim Schle-
gelhäcksler, in Schnittlängen von 6–200 mm abgehackt.



Vergleich des Kraft-
flusses beim Schei-
benradhäcksler und
Trommel-Feld-
häcksler bei
gleicher Mund-
stückbreite.

- a) Schei-
ben-
radhäcksler
- b) Trommel-
Feldhäcksler



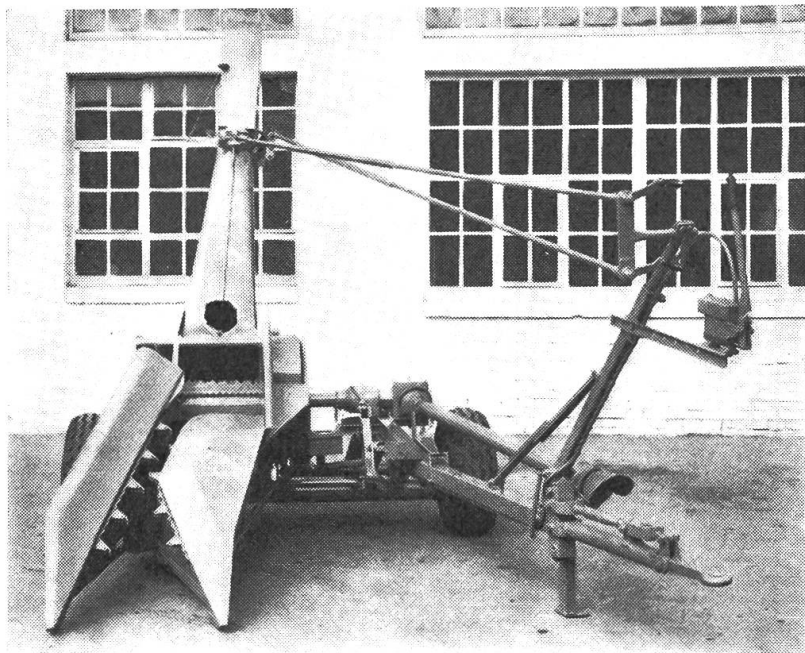
Größenvergleich
zwischen
Scheibenrad und
Trommel bei
gleicher
Mundstückbreite
a) Scheibenrad
b) Trommel

Bekannte Bauarten sind hier der Scheibenrad- und der Trommelfeld-
häcksler. Auf den bekannten und bewährten Scheibenradfeldhäcksler soll
hier nur vergleichsweise eingegangen werden.

Die ersten Feldhäcksler in Deutschland waren Trommelhäcksler. Sie
wurden in der Zeit von 1952–1962 von verschiedenen Firmen gebaut, dann
jedoch wurde ihre Produktion eingestellt.

Diese ältere Bauform unterschied sich von den heute angebotenen Trom-
melgeräten durch eine verhältnismässig breite (700 mm) Messertrommel mit
relativ geringem Durchmesser. Dies führte bei Belastungsspitzen wegen
fehlender Schwungmasse zu Betriebsstörungen. Ferner benötigte ein sepa-
rates Wurfgebläse verhältnismässig viel Kraft, wodurch der Einsatz von
Trommelfeldhäckslern mit Traktoren bis 30 PS (vor 10–15 Jahren war das
viel) erheblich in Frage gestellt wurde. In den letzten Jahren erkannte man

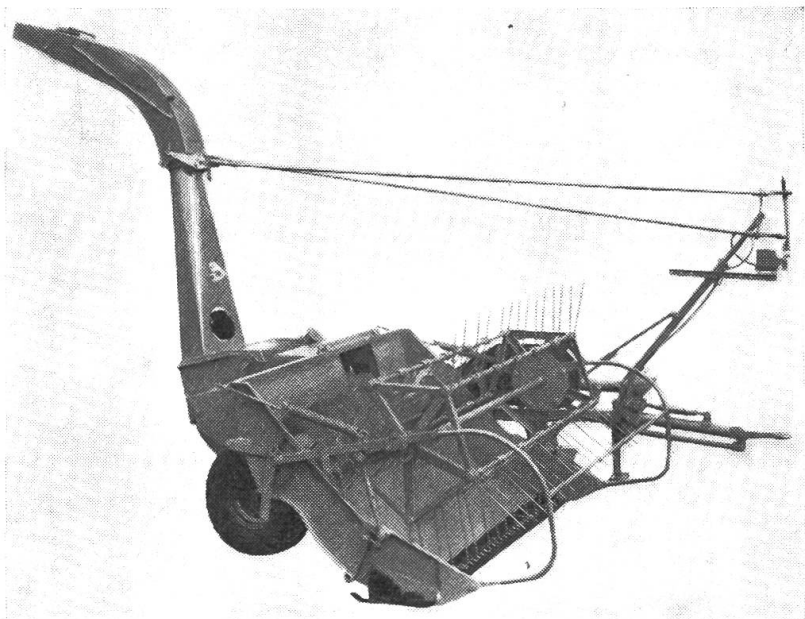
Trommelfeldhäcksler,
mit einreihigem Maisgerät



bei Untersuchungen am Institut für Landtechnik in Weihenstephan eine Reihe von Vorzügen beim Trommelfeldhäcksler gegenüber der Scheibenradmaschine.

Einige dieser Vorzüge sind: Vereinfachung, Gewichtsersparnis, kürzerer Schnitt, bessere Schleifbarkeit der Messer, weniger Masse.

Bei den heutigen Messertrommeln ist der Durchmesser grösser als die Aufnahmebreite. Durch eine besondere Messerstellung und evtl. eingebaute Wurfnasen werden Wurfweiten, wie von den Schaufeln der Scheibenradhäcksler bei 40 % höherer Umfangsgeschwindigkeit, erzielt. Auf ein getrenntes Wurfradgebläse konnte verzichtet werden. Aufnahme- und Einzugsorgane sind wie beim Scheibenradhäcksler. Durch diese neue Bauart wurden folgende Vorteile erreicht:



Trommelfeldhäcksler,
hier mit 1,8 m Mähwerk
und Zinkenhaspel.

- a) Relativ genaue Einhaltung der geforderten genauen Schnittlänge durch schmale Trommel (da der Futterstrang stark von oben und seitlich verdichtet wird),
- b) Geringer baulicher Aufwand erlaubt noch genaueres Nachschleifen der Messer ohne sonstigen Nachteil,
- c) Gewichts- und evtl. auch Kostenersparnis durch einfache Bauweise,
- d) Kurz- und Kürzestschnitt durch Erhöhung der Messeranzahl und der Trommeldrehzahl möglich,
- e) Diese Trommelbauart kann bei kleinen und auch grossen Maschinen als sehr leistungsfähiges Element Verwendung finden.

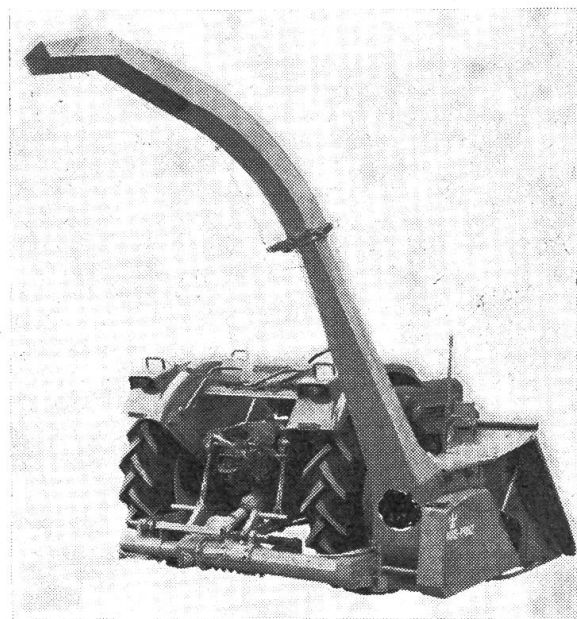
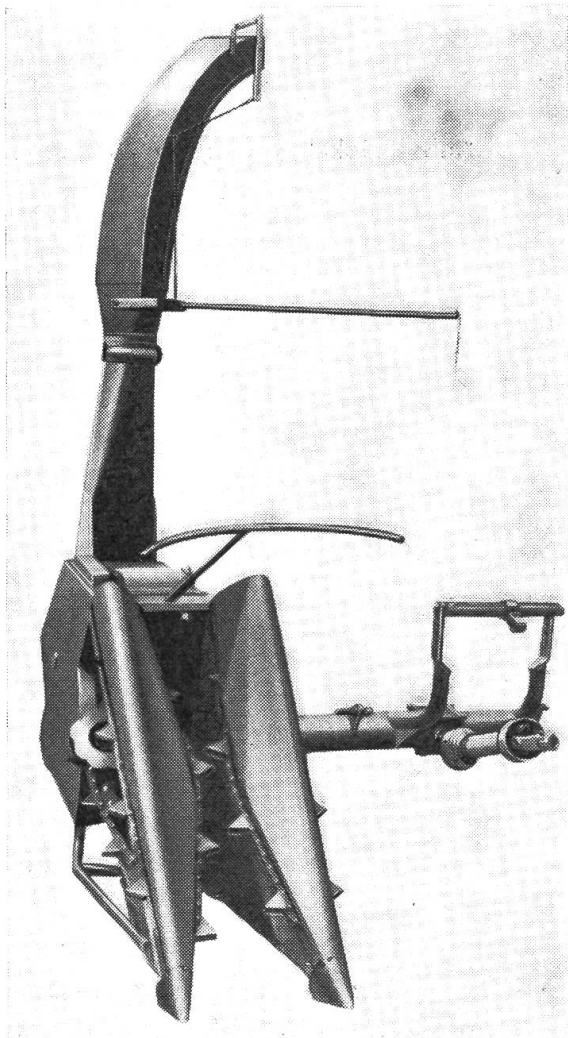


Häckselladewagen mit hydraulisch hochgeschwenkter Pick-up-Trommel für die Strassenfahrt.

Vergleiche zwischen Scheibenrad- und Trommelfeldhäckslern bei gleicher Schneidrahmenbreite

1. Der Trommelhaubendurchmesser ist halb so gross wie der des Scheibenrades. Folglich weniger Raumbedarf, aber auch weniger Masse, die gegen Fliehkräfte stabilisiert werden muss (somit geringere Gefahr der Unwucht, wie sie heute bei den in zunehmendem Masse Verwendung findenden schnell rotierenden Arbeitswerkzeugen auftreten kann).
2. Zum Schneiden und Werfen benötigt die Trommel nur das Messer, die Scheibe dagegen Messer und Schaufel.

3. Beim Scheibenrad wird diese vom Futterstrang seitlich über Eck gedrückt und dabei zusätzlich auf Biegung beansprucht. Scheibe und Welle müssen sehr stabil gebaut und gelagert werden. Bei der Trommel ist die Belastung gleichmässig mittig, wie bei der Dreschtrommel eines Selbstfahrers, und die Gehäusebeanspruchungen erfordern somit wesentlich geringeren Materialaufwand. Eine sechsmesserige Scheibe wiegt etwa 120 kg, eine sechsmesserige Trommel dagegen nur etwa 65 kg. Aus dem geringeren erforderlichen baulichen Aufwand ergibt sich, dass es u. U. möglich ist, billigere Trommelhäcksler anzubieten, wie es z. T. schon bei den Anbaugeräten der Fall ist.
4. Die Messergeschwindigkeit bei der Scheibe ist sehr unterschiedlich, nämlich innen etwa 15 m/sec und aussen 45 m/sec, dagegen bei der Trommel immer gleich an den Messerschneiden, etwa 27 m/sec. Hierdurch wird bei letzterer die Gleichmässigkeit des Häcksels günstig beeinflusst.
5. Bei einer Scheibe mit 600 Upm und 6 Messern erfolgen 60 Schnitte je Sekunde, bei einer Trommel mit 1000 Upm und 6 Messern in derselben Zeit 100 Schnitte. Der Trommelhäcksler würde etwa 50 % kürzer schneiden, oder der Futterstrang würde nur halb so dick sein. In den USA ar-



▲ Heckansicht eines Anbau-Trommelhäckslers, die Anhängerkupplung des Schleppers bleibt frei.

◀ Anbau-Trommelhäcksler mit einreihigem Maisgerät.

beitet man mit bis zu zehnmesserigen Trommeln bei 1200 Upm und erreicht eine Schnitzzahl von 200 je Sekunde und mit diesem «Mikroschnitt» ein Häcksel von bisher unerreichter Kürze und Gleichmässigkeit und höchste Durchsatzleistungen von 20–80 t/h.

6. Das Schärfen der Messer, nach 10–15-stündigem Einsatz, wird nur dann pünktlich durchgeführt, wenn es auch leicht zu bewerkstelligen ist. Stumpfe oder schlecht eingestellte Messer und Gegenschneiden verdoppeln oder verdreifachen den Kraftbedarf.

Bei den Scheiben ist nur bei einigen Firmen das Nachschleifen der Messer ohne Ausbau derselben durch z. T. recht teure Zusatzgeräte möglich. Bei der Trommel ist es direkt auf dem Felde möglich, ohne Ausbau der Messer dieselben an Ort und Stelle zu schleifen.



Anbauhäcksler bei der Maisernte

Das Angebot des Marktes

Diese Trommelfeldhäcksler werden in verschiedenen Ausführungen angeboten:

Als angehängtes einachsiges Nachlaufgerät mit einem Kraftbedarf ab 35 PS mit unterschiedlicher Ausrüstung. Pick-up-Trommel ist die Normalausrüstung, doch lassen sich die Geräte auch mit ein- und zweireihigem Maisgebiss, oder auch bei einer Firma mit einem 1,8 m Mähwerk mit Haspel, ausrüsten. Die Trommeln haben bis zu 9 Messer und erreichen eine theoretisch errechnete Schnittlänge von 4 mm. Die praktische Schnittlänge ist

etwa doppelt so gross, da die Halme nicht alle in Längsrichtung beim Einzug liegen. Die erreichbare Ladeleistung beträgt 50 t/h Grüngut und mehr.

Als Häckselladewagen mit seitlicher Futteraufnahme, eine Kombination von festeingebautem Trommelfeldhäcksler und Ladewagen. Auch ein Maisgebiss wird hierzu geliefert. Dieser Wagen dürfte seinen Schwerpunkt besonders beim Mais-Schneiden, -Laden und -Häckseln für Silierzwecke haben. Auch wenn bisher das Langgut vom Ladewagen mühsam daheim in ein Häckselgebläse gegeben wurde, so haben wir hier eine elegantere Lösung des schwierigen Ablade- und Förderproblems auf dem Hofe. Der benötigte Kraftbedarf beträgt auch hier wieder ab 35 PS, die theoretisch erreichbare Schnittlänge bei 6 Messern ist 6 mm, die Ladeleistung ca. 30 t/h Grüngut, der Preis ist nicht unerheblich. Der Betrieb sollte möglichst arrondiert sein, damit der Anteil der Transportzeiten nicht gar zu hoch wird. Auch als Gemeinschaftsanschaffung mehrerer Betriebe könnte dieser Wagen bei pfleglicher Behandlung sinnvolle Verwendung finden.

Als kleiner, einreihiger Seitenanbauhäcksler besonders für die Aufnahme von Mais und Markstammkohl. Auch für mittlere Betriebe und für Gemeinschaftsnutzung als Zusatzgerät zum Ladewagen dürfte dieses Gerät auf Grund seines günstigen Preises eine interessante Neuerscheinung sein. Das Gerät lässt sich mit wenigen Handgriffen durch einen Mann an die Dreipunkthydraulik des Schleppers anbauen. Das Schlepperzugmaul bleibt frei für den Anhänger, bzw. Ladewagen und der Zug ist kurz, wendig und relativ hang sicher. Die Schlepperhinterräder werden gut belastet ohne wesentliche Entlastung der Vorderachse. Die Seitenbauweise erlaubt es dem Schleppfahrer die Arbeit gut zu beobachten und die Maisreihe gleichzeitig bequem anzusteuern. Beim Transport des Gerätes auf der Strasse wird die von der VRV zugelassene Höchstbreite von 2,5 m bei den angebotenen Geräten in der Regel nicht überschritten, so dass hier kein Abbau erforderlich wird.

Der Kraftbedarf beträgt ab 25 PS für das Gerät, die th. Schnittlänge 6 mm, Leistung bis 25 t/h, Gewicht 300–350 kg, Reihenabstand beim Mais ab 40 cm, Schleifeinrichtung serienmässig oder gegen geringen Aufpreis.

Wenn in Zukunft die Handarbeit noch mehr eingeschränkt, die Betriebe noch mehr spezialisiert und der Arbeitsanfall von weniger Kräften bewältigt werden muss, wird der Trommelfeldhäcksler auf Grund seiner Eigenschaften, seiner Tätigkeitsmerkmale und des reichhaltigen Angebots der Landmaschinenindustrie interessant und zu beachten sein.

Literatur: K. Grimm, Schneid- und Wurfvorgänge in Trommelfeldhäckslern
KTL-Berichte über Landtechnik Nr. 86
Bedienungsanleitungen verschiedener in- und ausländischer Firmen.

Herkunft der Bilder:

Nr. 3 KTL-Berichte über Landtechnik Nr. 86

Nr. 7 und 9 Gebr. Eberhardt, Ulm

Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 8 Speiser, Göppingen



WEEKS-Traktor-Kippanhänger

von 3–7 t Tragkraft

Der unentbehrliche Anhänger für das ganze Jahr.
Spart Zeit, Arbeit und Geld.

- robust
- vielseitig
- sehr preisgünstig

Verlangen Sie unverbindliche Offerte
von der Generalvertretung für die Schweiz:

Franz Frei 8702 Zollikon / ZH
Rotfluhstrasse 50 Telefon (051) 65 41 92

**Für jeden Betrieb - für jeden Anspruch -
ein Traktor aus der**



McCORMICK-STAR-SERIE

INTERNATIONAL

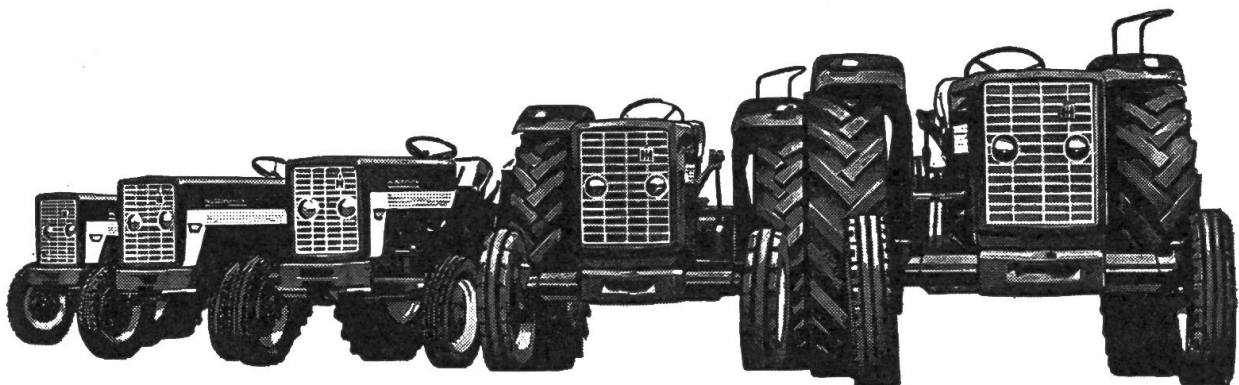
323
26/27 PS

353
34/36 PS

423
40/42 PS

523
48/52 PS

624
58/61 PS



INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY AG

Querstrasse 24

8105 Regensdorf

Telefon (051) 71 11 55

Ausgestellt an Comptoir Suisse, Lausanne, Halle 10, Stand 1006