Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 23 (1961)

Heft: 4

Artikel: Die Einstellung der Anbaupflüge : montiert an Traktoren mit normalisierter 3-Punkt-Hebevorrichtung

Autor: Baumgartner, U.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1069871

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: 11.08.2025

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

Die Einstellung der Anbaupflüge

montiert an Traktoren mit normalisierter 3-Punkt-Hebevorrichtung

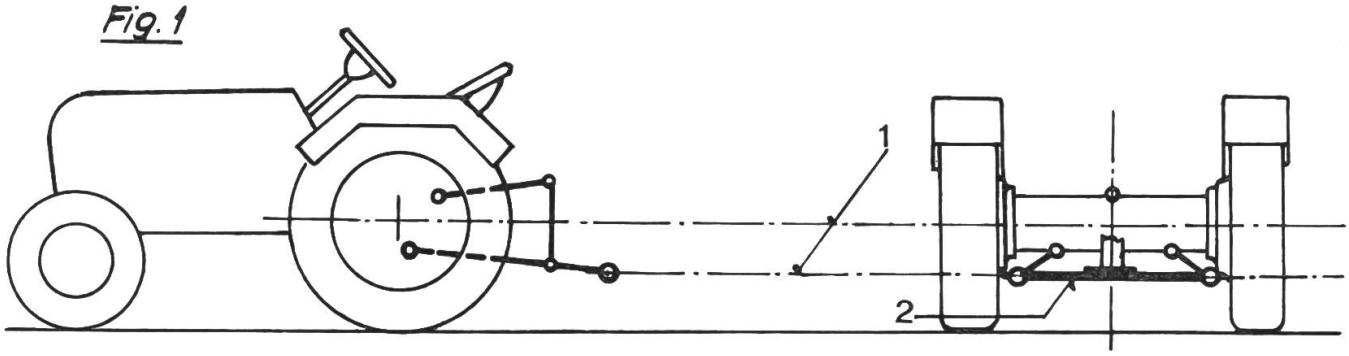
von U. Baumgartner, Worb

Wie in der Ueberschrift festgehalten, wird hier nur die Einstellung von Anbaupflügen behandelt, welche an einer normalisierten 3-Punkt-Hebevorrichtung angebaut sind.

Zuerst soll die Einstellung besprochen werden, um anschliessend die verschiedenen, immer wieder vorkommenden Fehler und deren Folgen bei der Arbeit, etwas näher zu betrachten.

1. Für alle Pflugsysteme bleibt sich eine Forderung gleich:
   die 3-Punkt-Hebevorrichtung muss so eingestellt werden können, dass der Ackerbalken des Pfluges bei der Arbeit parallel zur Hinterachse des Traktors steht.

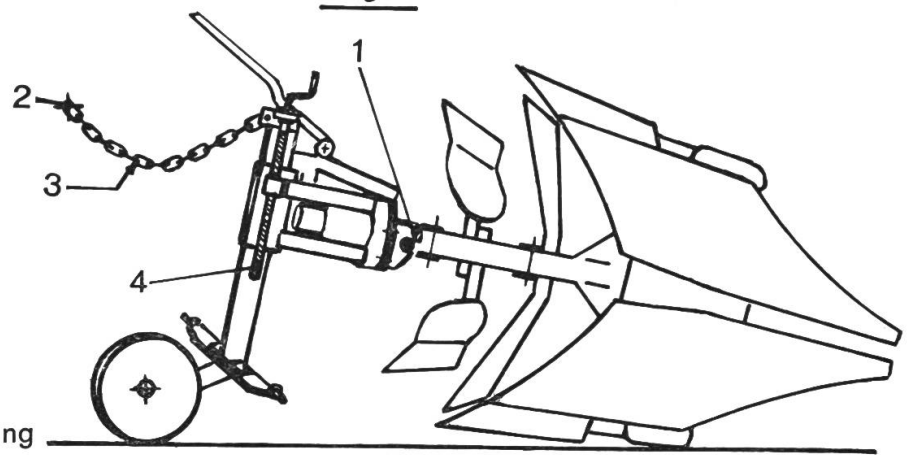
Fig. 1



1 parallel zur Traktorhinterachse 2 Ackerbalken

2. **Der Wendepflug mit Stützrolle vorne**
   Dieser Pflug wird durch die 3-Punkt-Hebevorrichtung nur in seiner Stellung zur Furche fixiert, sonst arbeitet er unabhängig vom Traktor und macht dessen Nickbewegungen nicht mit. Die Zugarme der Hebevorrichtung d ü r f e n s e i t l i c h n i c h t arretiert werden.

Fig. 2



1 Stellappen
2 3-Pt. am Traktor
3 Kette muss beim Arbeiten immer lose sein
4 Spindel für Tiefenregulierung

a) Breitenverstellung. — Die Breite der Furche wird durch Verstellen der Körper gegenüber dem Drehgrändel erreicht. In den meisten Fällen ähnlich, wie Fig. 3 zeigt. Die Furchenbreite soll nicht mit den Stellappen eingestellt werden.

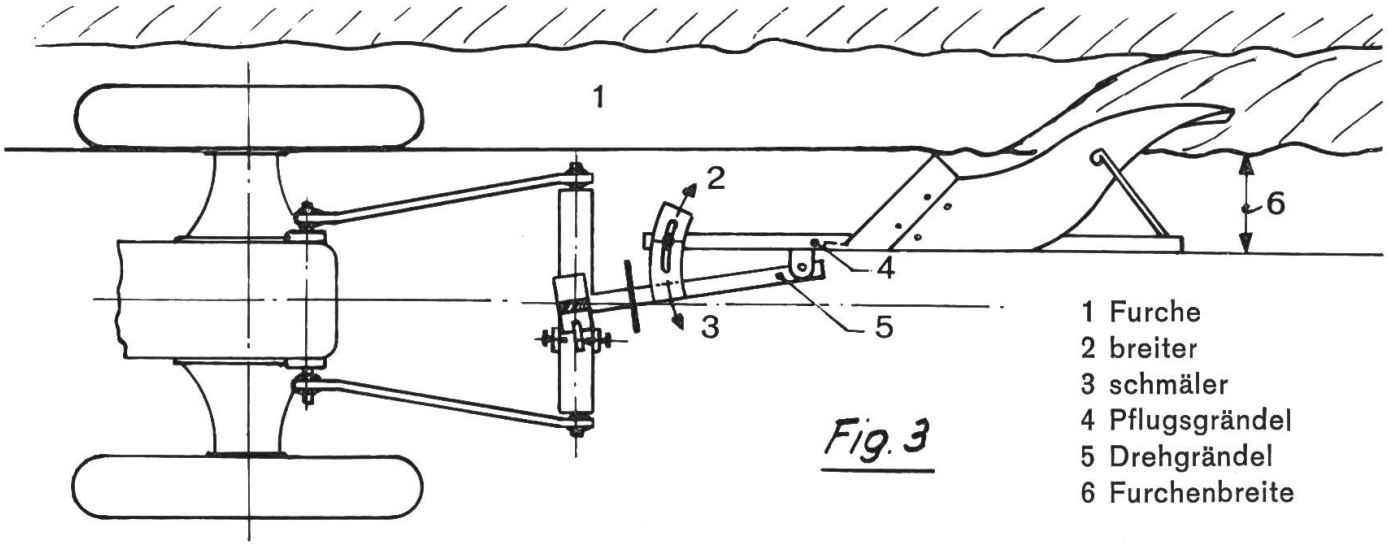


Fig. 3

b) Tiefenverstellung. — Die Furchentiefe wird mittels der Spindel eingestellt (siehe Fig. 2).

c) Spielbegrenzung der Säule. — Bei verschiedenen Pflugfabrikaten (Ott etc.) ist die Säule, resp. der Pflugkörper auf dem Ackerbalken drehbar. Dies ist nötig, damit sich der Pflugkörper entsprechend der eingestellten Furchenbreite seitlich gegenüber der Traktormittelachse versetzen kann (siehe Fig. 3 und 4).

Die beiden Stellschrauben sind gleichmässig anzuziehen. Auf gleiche Furchenbreite links und rechts achten.

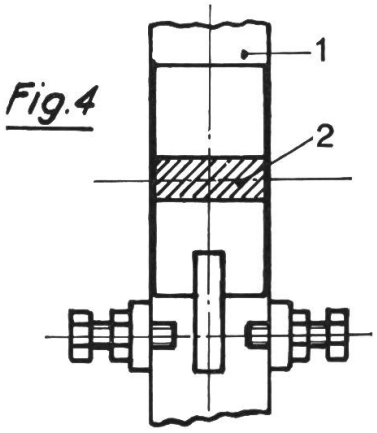


Fig. 4

1 Ackerbalken
2 drehbare Säule

d) Stellappen. — Die Stellung des Pflugkörpers in der Furche wird durch die Stellappen fixiert. Der Körper soll senkrecht zum Boden stehen und nicht übermässig auf die gewendete Furche drücken. Je nach Hanglage oder Schwere des Bodens, werden die Stellappen gleichmässig verschoben (Fig. 5a—c).

Fig. 5a

richtig
Furche richtig angelegt.

Fig. 5b

falsch
Pflugskörper drückt zu stark. Gewendete Furche flach.

Fig. 5c

falsch
Pflugkörper drückt zu schwach. Gewendete Furche steil.

Bei Moos- oder Torfböden müssen die Körper meistens etwas von der Furche weggedreht werden (in Richtung Fig. 5c), da sonst die Erde auf den Riestern-Enden aufsitzt. Wird die Neigung jedoch zu gross, wird bei sehr lockerem Boden die Erde, infolge der sehr flach werdenden Scharneigung, auf den Scharen kleben.

e) Vorschäler. — Dieselben sind wie beim Gespann-Pflug einzustellen.

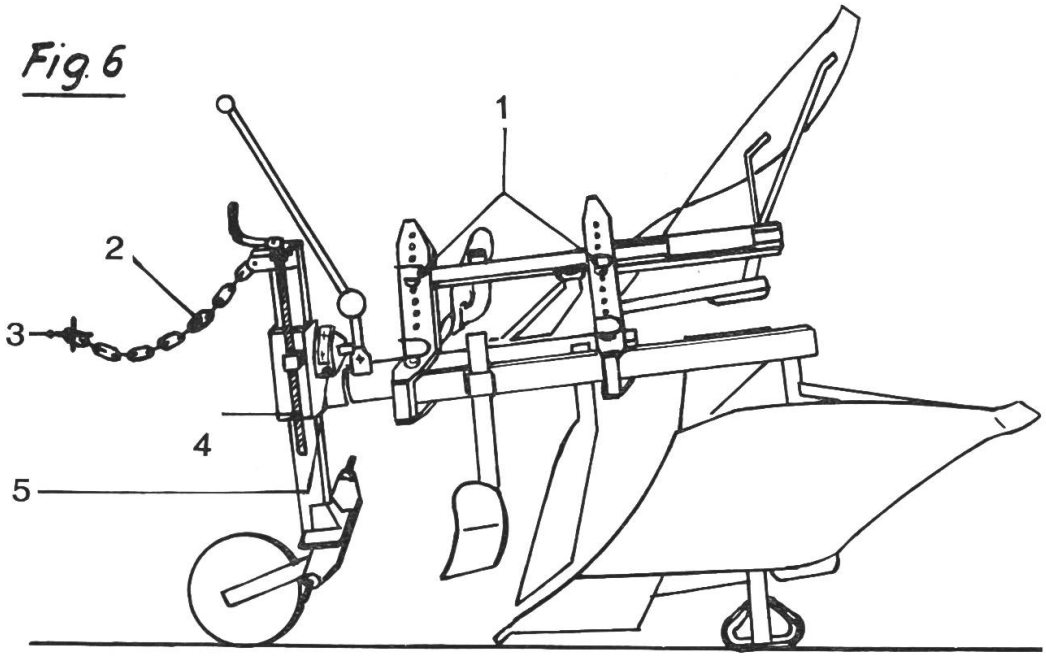
3. **Der Winkeldrehpflug mit Stützrollen vorne** (Fig. 6)

Dieser Pflugtyp wird gleich montiert wie der Wendepflug, er ist jedoch ringzügiger und arbeitet, vor allem in extremen Hanglagen und sehr schweren Böden, zuverlässiger.

Damit diese Vorteile auch wirklich zur Geltung kommen, ist es notwendig, dass die Körper in ihrem Träger parallel zur Traktorachse verschoben werden können, je nach der verlangten Furchenbreite (System Ott u. a.). Der zusätzliche Seitendruck durch die Zugeinrichtung fällt weg, die Zugkraft-Richtung liegt in der Längsachse des Traktors und die Folge davon ist, vom Pflug nicht beeinflusster Lauf des Traktors.

Die Zugarme der 3-Punkt-Hebevorrichtung dürfen bei diesem Pflugtyp

Fig. 6



1 Die Körper werden je nach verlangter Furchenbreite parallel verschoben

2 Kette muss beim Arbeiten immer lose sein

3 3-Pt. am Traktor

4 Spindel für Tiefenregulierung

5 Stellappen

fixiert werden, mit Ausnahme beim Hangabwärtspflügen. Bei dieser Arbeit sind die Streben oder Ketten möglichst zu lösen, damit der abrutschende Traktor nicht den Pflug aus seiner Furche reisst.

a) Breitenverstellung. – Zum Unterschied vom Wendepflug werden beim Winkeldrehpflug die Körper immer parallel zum Drehgrändel verstellt. Will man eine breitere, resp. schmälere Furche, werden die Körper um die gleiche Teilung vorn und hinten nach innen, resp. aussen gestellt (siehe Fig. 6). Beim Hangabwärtspflügen wird durch eine Schrägstellung, d. h. hinten um 1–2 Teilungen weiter aussen als vorne, eine breitere Furche erzielt.

b) Tiefenverstellung. – Die Furchentiefe wird mittels der Spindel eingestellt (siehe Fig. 6).

c) Spielbegrenzung der Säule. – Ein gewisses Spiel ist auch beim Winkeldrehpflug erwünscht, wenn die Furchen ziemlich stark gekrümmt sind.

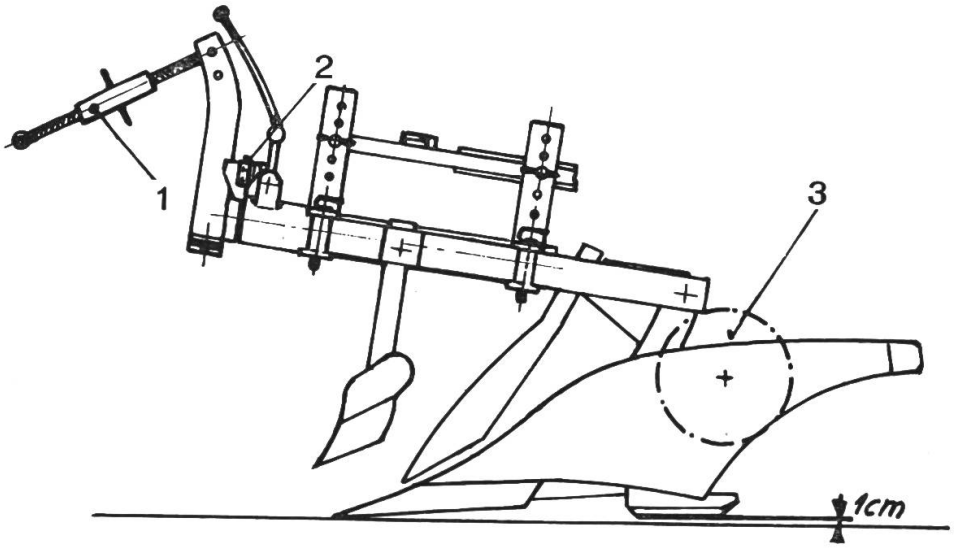
d) Stellappen wie unter 2. d) beschrieben.

e) Vorschäler. – Dieselben sind wie beim Gespann-Pflug einzustellen.

4. **Winkeldrehpflug ohne Rolle** (oder Rolle hinten) Fig. 7

Dieser Pflug, speziell gebaut für Traktoren, deren hydraulische Hebevorrichtung mit einer automatischen Tiefenregulierung ausgerüstet ist (neue Ferguson-Traktoren etc.), besitzt keine Laufrolle. Er wird starr am Traktor, resp. an der 3-Punkt-Hebevorrichtung montiert, d. h. die Verbindung zum 3-Punkt wird durch die in ihrer Länge verstellbare Spindel (Oberlenker) hergestellt. Die Tiefe wird hier durch die hydraulische Hebevorrichtung eingestellt. Der Pflug läuft nicht mehr auf der Sohle, er ist beim Arbeiten in der Schwebe. Die Sohle dient nur noch zur Aufnahme

Fig. 7



1 Verstellbare Spindel (oberer Lenker) so einstellen, dass die Sohle ca. 1 cm über dem Furchengrund läuft.
Bei Aenderung der Furchentiefe nachregulieren.

2 Stellappen

3 Stützrolle, wenn Tiefe nicht mit Hydraulik eingestellt werden kann.

des Seitendruckes des Pflugkörpers. Der Pflug hängt in der 3-Punkt-Hebevorrichtung und macht, je nach der Einstellung der automatischen Tiefenregulierung, die Nickbewegungen des Traktors mehr oder weniger mit. Hat der Traktor keine automatische Tiefenregulierung, kann der Pflug mit einer Rolle (hinten am Drehgrändel montiert) ausgerüstet werden, doch ist bei diesem System der gleichmässige Tiefgang nicht so gut gewährleistet wie beim Pflug mit der Laufrolle vorne. Auch ist die Einstellung etwas schwieriger. Bei diesem Winkelpflug gilt in bezug auf die Zugarme der 3-Punkt-Hebevorrichtung das bereits unter Punkt 3 Gesagte.

a) Breitenverstellung wie unter Punkt 3 a) beschrieben.
b) Tiefenverstellung. — Die Regulierung der Furchentiefe muss beim Winkeldrehpflug ohne Rolle mit der hydraulischen Hebevorrichtung eingestellt werden (siehe auch Fig. 7).
c) Spielbegrenzung der Säule wie unter Punkt 3 c) beschrieben.
d) Stellappen wie unter Punkt 2 d) beschrieben.
e) Vorschäler. — Diese sind wie beim Gespann-Pflug einzustellen.

5. **Die Folgen falscher Pflugeinstellung**

a) Verbindungskette zum 3-Punkt zu kurz. — Die Rolle wird in den Boden gedrückt, der Pflug braucht zuviel Zugkraft. Auch hat er das Bestreben, auf der Spitze zu laufen, d. h. er bohrt.
b) Der Pflug weicht seitwärts aus (hauptsächlich Wendepflüge)
(Pt. 2) — Die Zugarme sind durch Streben oder Ketten am Traktor seitlich fixiert. Das seitliche Spiel der Arme ist bei den meisten Anbauwendepflügen notwendig. Bei den Winkeldrehpflügen werden je nach den Geländeverhältnissen seitlich arretierte oder freie Zugarme eine regelmässigere Arbeit bewirken.
(Pt. 2 c) — Die Spielbegrenzung der Säule ist zu knapp eingestellt (mehr Spiel geben).
(Pt. 2 d) — Die Stellappen sind zu tief eingestellt, d. h. der Pflugkörper drückt zu stark gegen die Furche.
c) Der Pflug arbeitet ungleich, er macht Paarfurchen.
(Pt. 2 b) — Die Stellappen sind nicht gleich eingestellt, oder
(Fig. 1) — die Zugarme der hydraulischen Hebevorrichtung sind nicht parallel zur Hinterachse des Traktors eingestellt, oder
(Pt. 2, Fig. 4) — bei Traktoren mit Spannketten sind dieselben ungleich angezogen, ebenso können die Stellschrauben der Spielbegrenzung der Säule ungleich, resp. nicht richtig stehen.
d) Beim Aufwärtspflügen gegen den Hang ist der seitliche Druck auf den Pflugkörper bedeutend grösser als auf der Ebene oder beim Abwärtspflügen. Dementsprechend ist der Pflug beim Aufwärtspflügen schmäler und beim Abwärtspflügen breiter einzustellen.
Pflüge mit sehr stark oder ungleich abgebrauchten Scharen arbeiten nicht mehr normal und sollten instandgestellt werden.

Neu:
(auf Wunsch)

FORDSON DEXTA, ein idealer Traktor für unser Gelände: klein, leicht, wendig und sparsam - dabei enorm leistungsfähig und praktisch unverwüstlich.

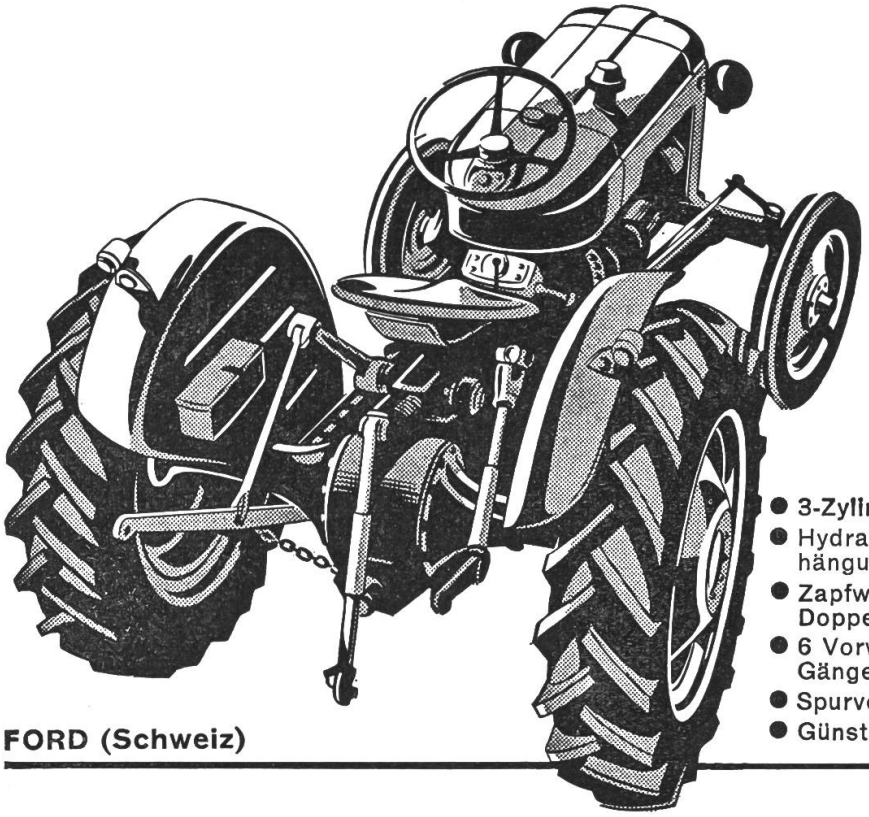
12-Gang-Getriebe mit Kriechgang

Differentialsperre

Massive Preisreduktion dank Zollermässigung

Ihre FORD-Vertretung gibt Ihnen darüber gerne Auskunft

FORDSON DEXTA



- 3-Zylinder-Diesel-Motor 12/32 PS
- Hydraulik mit 3-Punkt-Aufhängung und Tiefenverstellung
- Zapfwelle (auf Wunsch mit Doppelkupplung)
- 6 Vorwärts- und 2 Rückwärts-Gänge, 0,7 bis 20 km
- Spurverstellung hinten und vorn
- Günstiges Leistungsgewicht

FORD (Schweiz)

▼▼ ETR 20-435

Ein weiteres neues Modell im FORD Traktoren-Programm: **FORD DIESEL TRAKTOR 881 D** mit «Select-o-Speed», 10 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge blitzschnell schaltbar ohne Kuppeln.

Brütten b. Winterthur: W. Merz AG.
Chur: Garage Städeli, W. Tribolet
Ebikon: Garage Rank
Hallau: Garage Rosenau, J. B. Gasser
Solothurn: Protraktor AG.
Marthalen: Garage W. Corrodi
Bürglen/TG: Gebr. Traber, Schloss-Garage
Lengnau/AG: A. Jetzer
Ufhusen/LU: Bärtschi & Co., Ackergeräte