

Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 15 (1953)

Heft: 10

Artikel: Traktorenkenntnis für jedermann [Fortsetzung]

Autor: Wepfer, K.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1048697>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

Traktorenkenntnis für jedermann

Uebertragungs-Organe

Die Kupplung

Die Kraft der Verbrennungsmotoren kann leider nicht direkt auf die Triebräder übertragen werden. Diese Motoren haben nämlich die Eigenschaft, erst von einer bestimmten Drehzahl an eine bestimmte Leistung abzugeben. Unter dieser Drehzahl ist er überhaupt nicht betriebsfähig. Er kann also, im Gegensatz zum Elektromotor, der Dampfmaschine usw., nicht unter Last anlaufen. Aus diesem Grunde muss in jeden Traktor und Motormäher eine Vorrichtung eingebaut werden, die es erlaubt, den Motor allein auf eine bestimmte Drehzahl zu bringen und ihn erst dann mit dem Getriebe zu verbinden.

Diese Vorrichtung nennen wir Kupplung. Sie ist zwischen Motor und Getriebe eingebaut. Nach Möglichkeit soll sie derart gebaut sein, dass sie ein weiches Einkuppeln erlaubt. Hat sie aber einmal «gegriffen», so soll sie die Kraft des Motors ohne Schlupf übertragen. Ferner soll sie auch Bedienungsfehler, ohne Schaden zu nehmen, aushalten.

Die einfachste Art der Kupplung ist die **K l a u e n k u p p l u n g**. Sie wird, verschiedener Unzulänglichkeiten wegen, nur noch in solchen motorisierten Landmaschinen eingebaut, die wenig für Strassenfahrten benützt werden, wie Bodenfräsen, Motorpflüge und dergleichen. Vereinzelt werden auch **K o n u s k u p p l u n g e n** zur Anwendung gebracht. Die weitaus am meisten verwendete Kupplungsart ist die **S c h e i b e n k u p p l u n g**. Sie ist gewöhnlich ins Schwungrad eingebaut. Auf der Stirnseite des Schwungrades wird eine unter Federdruck stehende Scheibe aufgeschraubt. Zwischen dem Schwungrad und dieser Scheibe ist eine weitere, mit einem speziellen Belag versehene, Scheibe eingeklemmt. Diese letztere ist durch eine Keilnutenwelle mit dem Getriebe verbunden (Fig. 160 und 161). Durch den Ausrückhebel kann die unter Federdruck stehende Scheibe zurückgezogen werden, wodurch die mit dem Getriebe in Verbindung stehende Scheibe frei wird. Umgekehrt wird durch Lösen des Ausrückhebels die auf der Getriebewelle sitzende Scheibe wieder vom Motor mitgenommen.

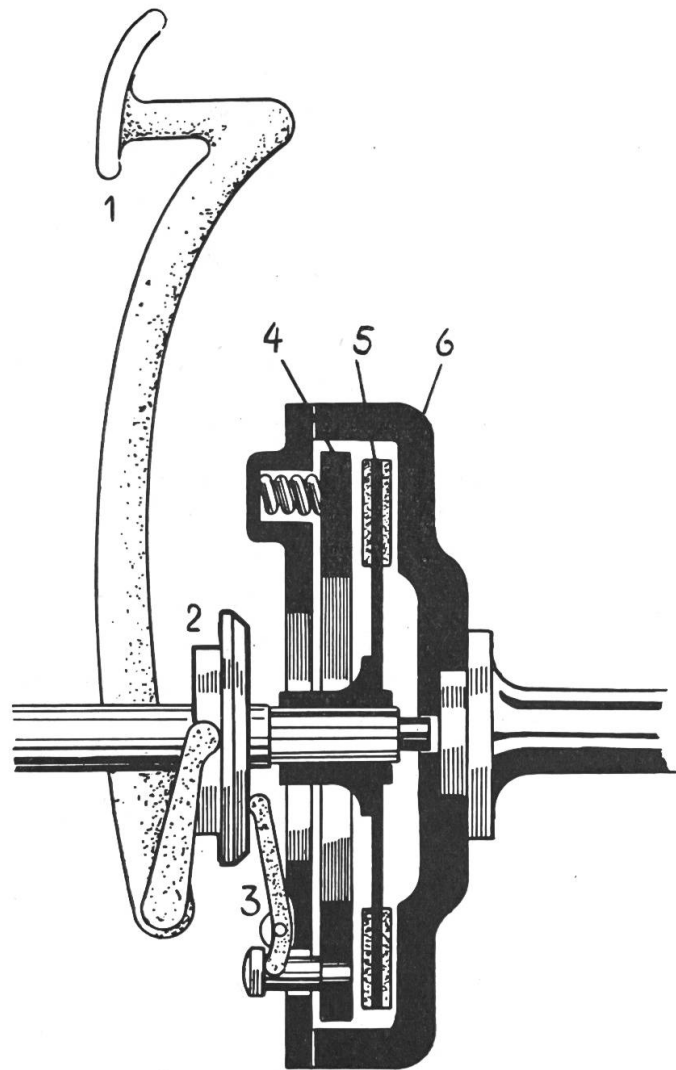
Fig. 160 zeigt den Aufbau einer Scheibenkupplung schematisch, während Figur 161 die Einzelteile darstellt. Heute sind die Kupplungen so weit entwickelt, dass **W a r t u n g s a r b e i t e n** fast ganz ausfallen. Einzig das Ausrücklager soll hin und wieder geschmiert werden, sofern eine Schmiermöglichkeit besteht. Ferner soll man es nicht unnötig beanspruchen, indem man sein Plauderstündchen mit ausgekuppeltem Motor, statt ausgeschaltetem Gang und gelöster Kupplung d. h. unbelastetem Drucklager abhält. Ebenso soll während der Fahrt der Fuss nicht auf dem Kupplungspedal

Rechts:

Fig. 160:

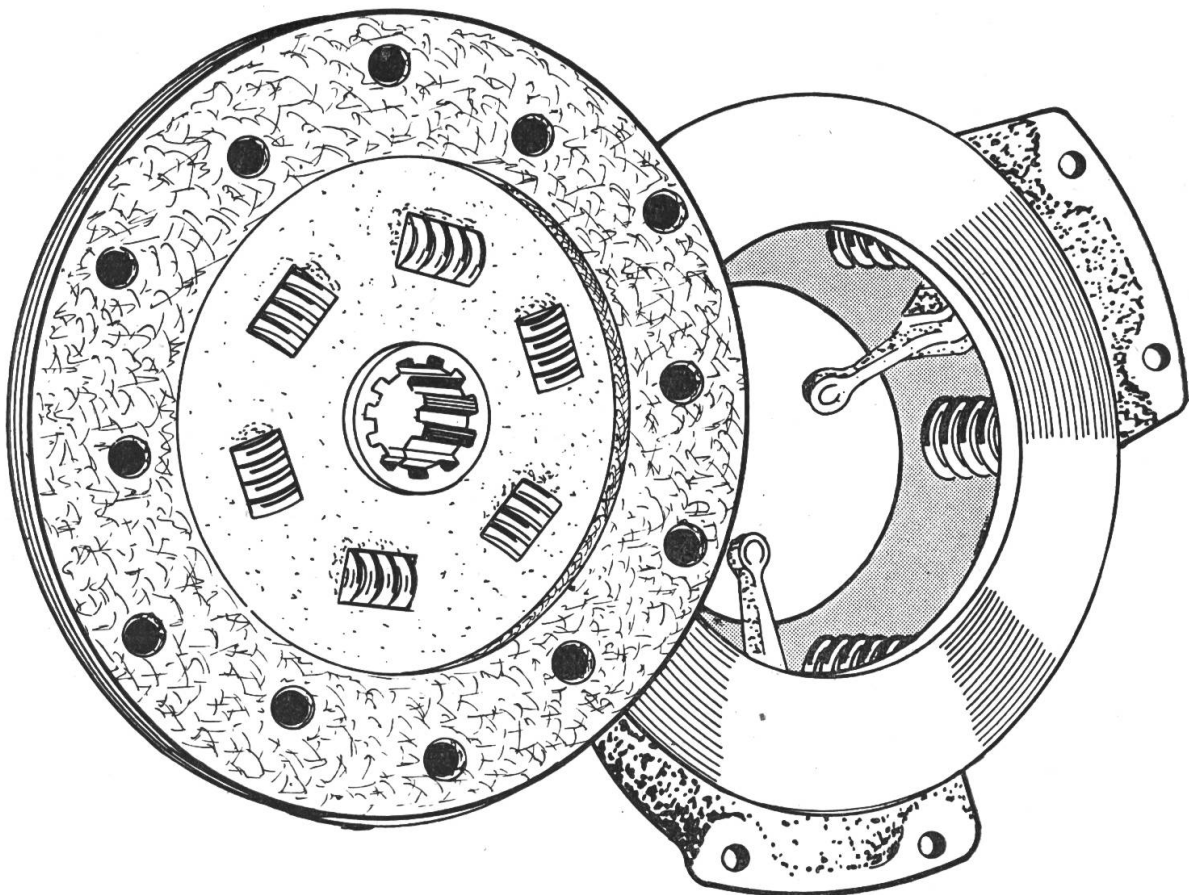
Einscheibenkupplung schematisch.

- 1 = Kupplungspedal;
- 2 = Drucklager;
- 3 = Ausrückhebel;
- 4 = Druckplatte;
- 5 = Kupplungsscheibe;
- 6 = Schwungrad.



Unten:

Fig. 161: Bestandteile einer
Einscheibenkupplung.



ruhen, sonst ist das Lager ebenfalls dauernd belastet. Wenn das Lager ersetzt werden muss, ist dies meist mit einer ziemlich grossen Demontagearbeit und entsprechenden Auslagen verbunden.

Der Kupplungsbelag ist im Grunde genommen dem Bremsbelag ähnlich und erträgt in der Regel ziemlich Strapazen. Immerhin sollen Steigungen nicht mit schleifender Kupplung, sondern entsprechendem Gang gefahren werden.

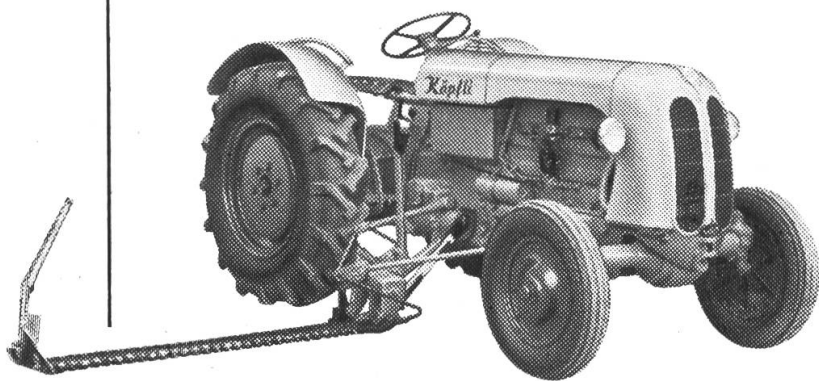
Dort, wo die Kupplung aus Platzgründen möglichst gedrängt gebaut werden soll, verwendet man vielfach nicht nur eine, sondern mehrere Scheiben, die durch die gleichen Druckfedern gepresst werden (Fig. 162 und 163).

Die innern Scheiben werden von den Keilnuten der Getriebewelle mitgenommen, während die andern aussen in der Kupplungsglocke eingehängt sind. Diese Art der Kupplung wird als Mehrscheiben oder Lamellenkupplung bezeichnet. Die in Fig. 162 und 163 dargestellte Kupplung zeichnet sich durch gute Zugänglichkeit aus, indem der Antrieb vom Motor durch die hohle Getriebewelle hindurch erfolgt. Drucklager oder Belag können ersetzt werden, ohne den Motor oder Getriebeteile auszubauen.

(Fortsetzung folgt)

K. Wepfer, Mech.

Eine Klasse für sich



Eine Besichtigung an der OLMA in St. Gallen, Halle 5, Stand 519, wird Sie von der Vielseitigkeit überzeugen.

ist der hundertfach
bewährte

■ Köpfl-Traktor

mit seinen hervor-
ragenden Neuerungen

■ in 3 Modellen lieferbar

■ mit Diesel- oder

■ Petrolbetrieb

TRAKTORENWERKE **KÖPFLI** FREIENBACH (SZ), Tel. (055) 2 73 61

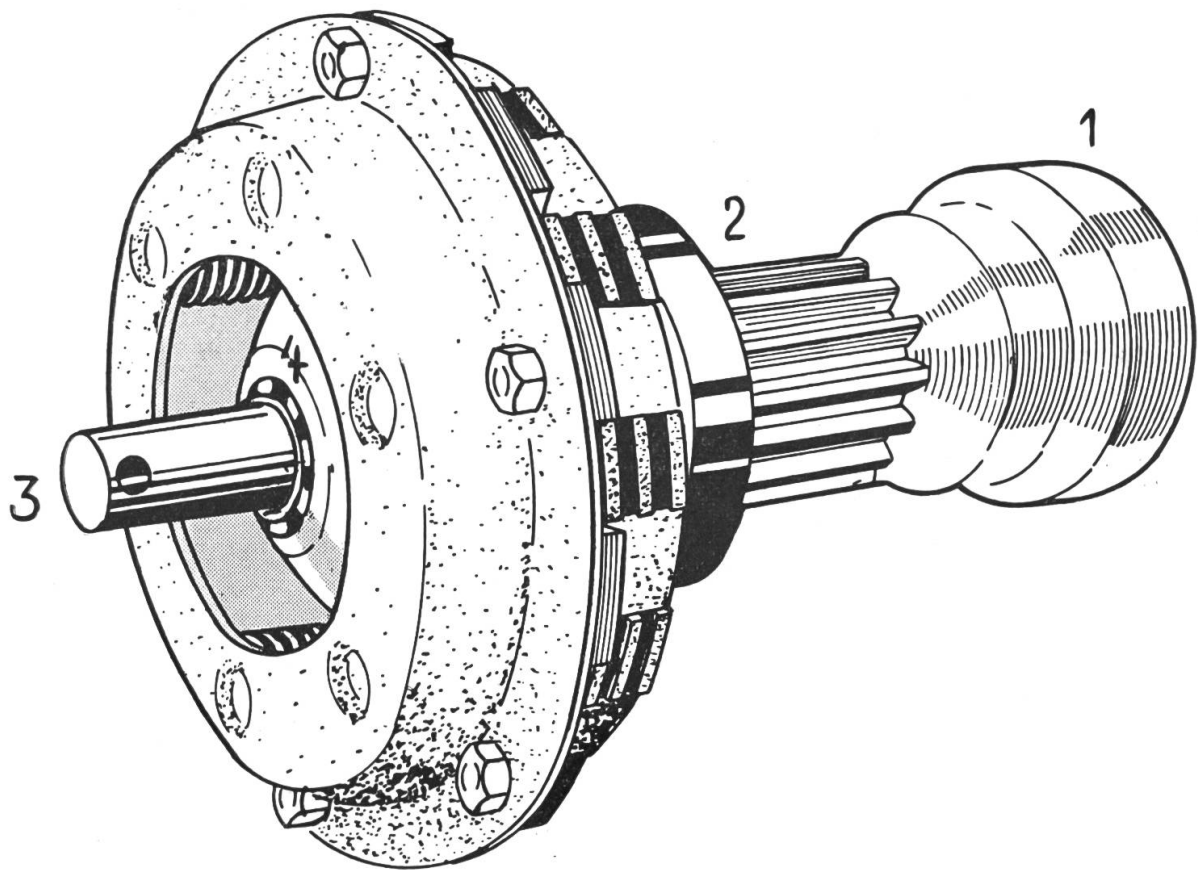


Fig. 162: Lamellenkupplung eines Einachstraktors (Rapid Typ 5).

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1 = Antriebswelle; | 2 = Getriebewelle (hohl); |
| 3 = Ausrückwelle; | 4 = Drucklager. |

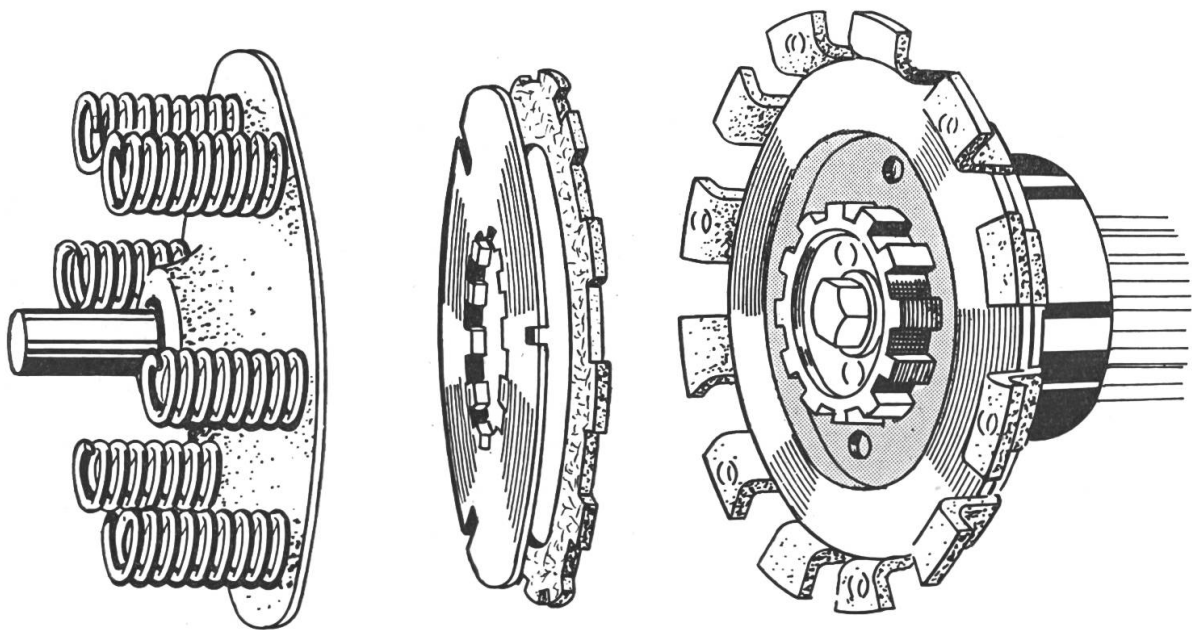


Fig. 163: Die gleiche Kupplung (wie Fig. 162), zerlegt.