

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 42 (1980)
Heft: 4

Artikel: Riemen- und Kettenpflege bei Traktoren und Landmaschinen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081682>

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: 03.02.2026

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

der Kupplungsfeder auf die Kupplungs-scheibe vermindert, so dass dadurch die Kupplung etwas zu rutschen beginnt! Nicht nur die Lager, sondern auch die Kupplungs-scheiben haben Verschleiss schon bei geringer Belastung des Kupplungsfusshebels. Also Fuss weg vom Kupplungspedal! Auch sei darauf hingewiesen, dass die Kupplung nur da ist, um einwandfrei schalten zu können, nicht aber, um die Fahrgeschwindigkeit damit zu regulieren. Viele Fahrer haben die Angewohnheit, einfach die Kupplung etwas durchzutreten, wenn sie die Fahrgeschwindigkeit vermindern wollen. Die Motordrehzahl wird dabei nicht voll auf das Getriebe übertragen; es schleift somit die Kupplung. Dass sie hierbei ausserordentlichen Verschleiss erleidet, ist selbstverständlich. Daher bei notwendiger Geschwindigkeitsverminderung weniger Gas geben oder kleineren Gang einschalten, nicht aber Kupplung schleifen lassen. Beim Bergabfahren darf niemals ausgekuppelt werden. Das Fahrzeug würde, da

der Motor nicht mehr bremst, derart ins Rollen kommen, dass es nicht mehr zu halten wäre. Das Umschalten der Gänge hat früh genug zu erfolgen, also vor Beginn der Talfahrt!

Das Rutschen einer Fahrkupplung kann manchmal daran liegen, dass Oel oder Fett auf die Beläge der Mitnehmerscheiben gelangt. In diesem Fall müssen neue Scheiben eingebaut werden. Manchmal ist auch Klemmen des Kupplungspedals die Ursache für das Rutschen. Trifft dies zu, ist die Leichtgängigkeit der Pedalwelle zu kontrollieren. Ferner sollte man nicht vergessen, die Welle für die Ausrückgabel der Kupplung gemäss dem Schmierplan der Betriebsanleitung von Zeit zu Zeit zu schmieren.

Die richtige Bedienung, Pflege und Wartung der Fahrkupplung sollte demnach mehr als bisher beachtet werden, um vielerlei Störungen von vornherein auszuschalten.

Riemen- und Kettenpflege bei Traktoren und Landmaschinen

Riemen- (Flach- und Keilriemen) und Kettentriebe sind wichtige Kraftübertragungselemente bei Traktoren und besonders bei den Vollerntemaschinen in der Getreide- und Hackfruchternte, die unbedingt gepflegt und gewartet werden müssen, um Maschinenausfälle zu vermeiden.

Riementriebe

Flachriemen werden heute nur noch bei wenigen Landmaschinen verwendet, z.B. als Pressenantrieb (Hoch- und Niederdruckstroh- und Heupressen) und als Antriebsriemen für das Dreschwerk an Mähdreschern. Der Antrieb sollte so eingerichtet sein, dass der Riemen mit seiner unteren Hälfte ziehen muss. So gibt es geringeren Schlupf und geringeren Verschleiss. Spannrollen sollten immer auf der

nicht ziehenden Seite des Riemens laufen. Beim Auflegen des Riemens ist auf den Stoss (Stelle, an der die Riemenenden zusammenstossen) zu achten. Er muss von der Riemenscheibe ablaufen, nicht auflaufen, sonst lösen sich die Enden, bilden eine Gefahrenstelle für das Bedienungspersonal und reissen schliesslich entzwei. Zur Schlupfminderung muss ab und zu ein flüssiges oder ein festes Adhäsionsmittel auf die Innenseite des Riemens aufgetragen werden. Es sind aber nur Mittel zu verwenden, die nicht verkrusten.

Beim Einsatz müssen die Flachriemen täglich auf ihre Spannung überprüft werden, da zu gering gespannte Riemen bei stärkerer Belastung zuviel Schlupf aufweisen. Das führt nicht nur zu einer Leistungsmin- derung der angetriebenen Bauteile, son-

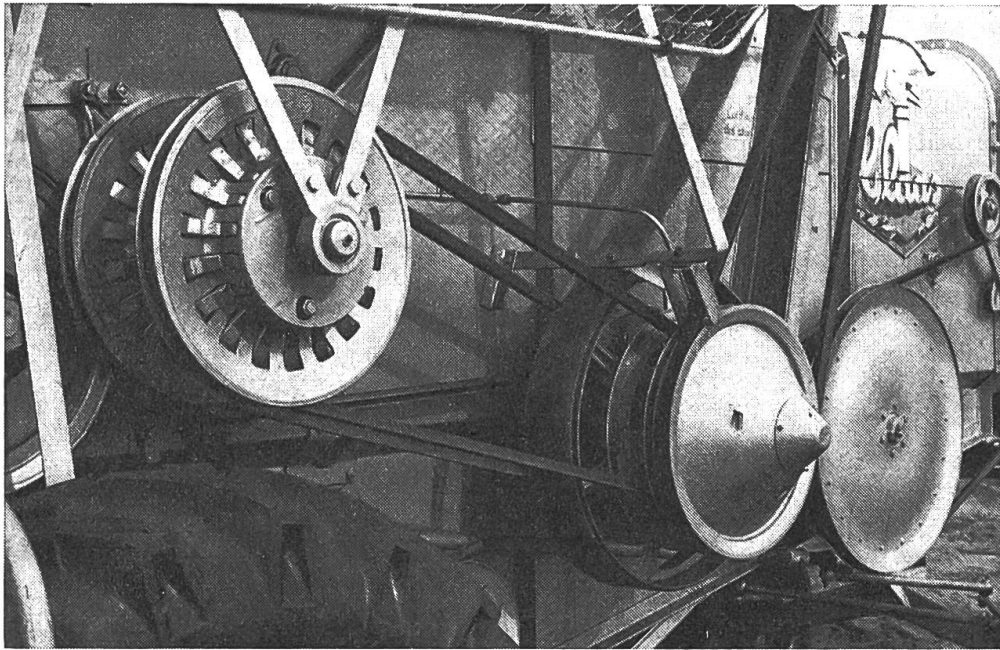


Abb. 1:
Verstellbare Riemen-
scheiben mit Keilriemen-
antrieb zur stufenlosen
Drehzahlregulierung der
Dreschtrommel am Mäh-
drescher.
(Werkfoto: Gebr. Claas
GmbH., D-4834 Harse-
winkel)

dern (wegen der starken Erwärmung der Riemen) auch zu schnellerem Verschleiss. Bei Ueberwinterung der Landmaschinen sind evtl. vorhandene Flachriemen abzunehmen und von Schmutz, Oel und Fett zu säubern und an einem trockenem Ort hängend aufzubewahren.

Keilriemen ermöglichen eine Kraftübertragung bei hohen Drehzahlen und kurzen Wellenabständen. Der Keilriemen darf nie im Rillengrund der Keilriemenscheibe aufliegen. Für ein einwandfreies Tragen des Keilriemens ist Vorbedingung, dass er gleichmässig steigt, d. h. es dürfen sich nur die Seiten von Riemen und Scheibenrinne berühren, und der Riemen muss genügend gespannt sein. Liegt der Gummikeilriemen auf dem Grund der Riemenscheibe auf, so ist die Uebertragungskraft fast Null. Der Riemen darf zudem nicht über den oberen Scheibenrand herausragen, weil sonst die Keilfläche nicht voll ausgenützt wird. Der Keilriemen läuft in seiner Rillenscheibe richtig, wenn Keilriemenbreite und obere Rillenbreite übereinstimmen.

Eine weitere Voraussetzung für einwandfreien Lauf und ausreichende Lebensdauer des Keilriemens ist das genaue Fluchten der Riemenscheibe. Es ist unbedingt beim Einbau der Keilriemenscheibe darauf zu

achten, dass sie mit der Gegenscheibe genau fluchten. Schon Abweichungen von der Fluchtlinie um einige Millimeter zwingen den Riemen schief zu laufen und er wird allmählich zerstört. Man erkennt die beginnende Zerstörung daran, dass der Keilriemen oben an den Keilseiten anfängt auszufransen.

Der wichtigste Punkt in der Ueberwachung des Keilriemens ist die vorschriftsmässige Spannung. Im Laufe der Zeit streckt sich jeder Riemen und muss daher regelmässig

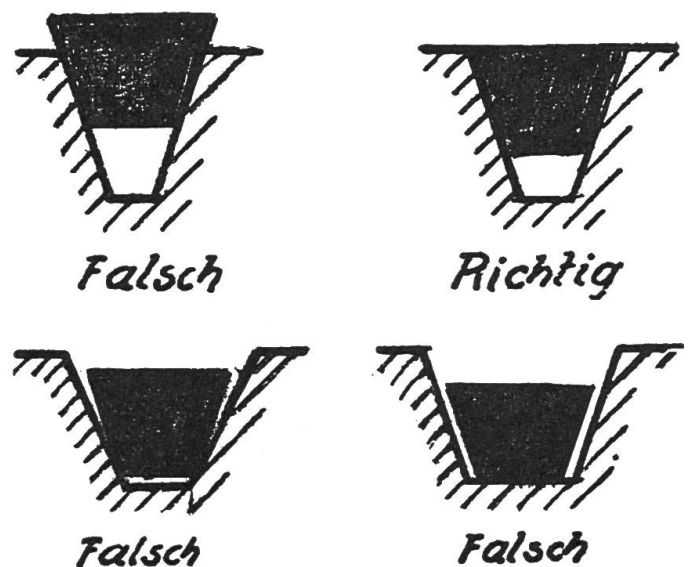


Abb. 2: Falsche und richtige Lage des Keilriemens in seiner Rillenscheibe.

nachgestellt werden, bis er seine richtige Spannung wieder hat. Beim Nachlassen der Spannung versucht der Riemen sich aus dem Keilprofil der Riemenscheibe herauszuheben, berührt die Riemenscheibe nur flüchtig und fängt an zu rutschen. Die Folge ist schlechte Maschinenleistung und schnellerer Riemenverschleiss. Die richtige Riemenspannung ist dann vorhanden, wenn man ihn zwischen den zwei Antriebsscheiben etwa 1,5–2 cm nach innen drücken kann.

Bei der Beschaffung eines Ersatzriemens muss auf genaue Abmessungen geachtet werden. Die drei Angaben (Zahlen) auf den Keilriemen gelten für Breite, Höhe und Innenlänge in mm. Wird ein Keilriemen ausgewechselt, so muss immer das gleiche Fabrikat verwendet werden. Benützt man keinen Originalriemen, so muss man sich in jedem Fall von der gleichmässigen Keilsteigung überzeugen. Mehrrollige Keilriementriebe sind bei Riemenausfällen mit einem kompletten neuen Riemensatz auszurüsten, da alte und neue Riemen nicht befriedigend zusammenlaufen infolge unterschiedlicher Länge und Dehnung.

Bei einzelnen Landmaschinen werden Keilriementriebe als Variator, d. h. zur Drehzahländerung (Mähdrescher) verwendet. Diese Vorrichtung darf nur bei laufenden Riemenscheiben betätigt werden. Sehr wichtig ist bei dem Variator das Verhindern von Rost auf den Laufflächen der Keilriemen. Das Aufziehen und Abnehmen von Keilriemen führt leicht zu Gewebebrüchen. Man kann das verhindern, wenn der Riemen entspannt wird. Geht er dann immer noch zu schwer über die Scheibe, so kann durch Unterfassen mit nur stumpfen, flachen Gegenständen, z. B. Schraubenzieher und Montierhebeln, Abhilfe geschaffen werden.

Längere Einwirkung von Öl, Benzol, Benzindämpfe, Fett oder ähnlichen Stoffen zerstören den Gummi. Geringe Oelspritzer schaden zwar nicht, sollten aber möglichst bald entfernt werden. Läuft z. B. der Keil-

riemen beim Traktor- und Fahrzeugmotor dauernd in Oeldunst, so wird seine Oberfläche angegriffen. Der Gummi wird locker und schmierig und der Riemen fängt an zu rutschen und zu pfeifen. Daher ist bei der Traktorpflege von Zeit zu Zeit der Lüfterriemen vollkommen trocken und sauber zu machen und ihn durch die mit Talkum bestreuten Hände zu ziehen.

Kettentriebe

Im Landmaschinenbau werden heute überwiegend Rollenketten verwendet. An diese Ketten werden unterschiedliche Anforderungen gestellt. Es können langsam oder schnell laufende Ketten sein sowie solche mit unterschiedlicher Belastung. Sie können in einem Ölbad laufen, von einem Blechkasten verkleidet oder völlig der Verschmutzung ausgesetzt sein. Genau so unterschiedlich sind die Zeitabstände für die Pflege und Wartung.

Auch Ketten müssen täglich auf ihre Spannung überprüft werden. Zu lose Ketten schwingen während der Arbeit, das bewirkt einen stärkeren Verschleiss. Ausserdem besteht die Gefahr des Abspringens der Kette.

Schmieröl und Schmutz bilden bei der laufenden Kette eine aktive Schmiergelpaste, die den Verschleiss beschleunigt. Daher ist nach der Einsatzzeit die Kette abzunehmen und gründlich zu reinigen. Dabei ist zu beachten, dass die Kettenschloss-Sicherung nicht verloren geht. Gereinigt wird am besten in Dieseltreibstoff oder Waschbenzin. Anschliessend wird die gut abgetropfte Kette in Kettenfett oder Getriebeöl einige Zeit ausgekocht. Das Fett wird dabei dünnflüssig und kann so unter die Rollen gelangen. Dadurch werden ein guter Korrosionsschutz und die beste Schmierwirkung erreicht. Das äusserlich anhaftende Fett wird entfernt, die Ketten sind wieder betriebsbereit. Beim Auflegen auf die Kettenräder muss die Kettenschloss-Sicherung mit dem geschlossenen Ende in Laufrichtung der Kette montiert werden.

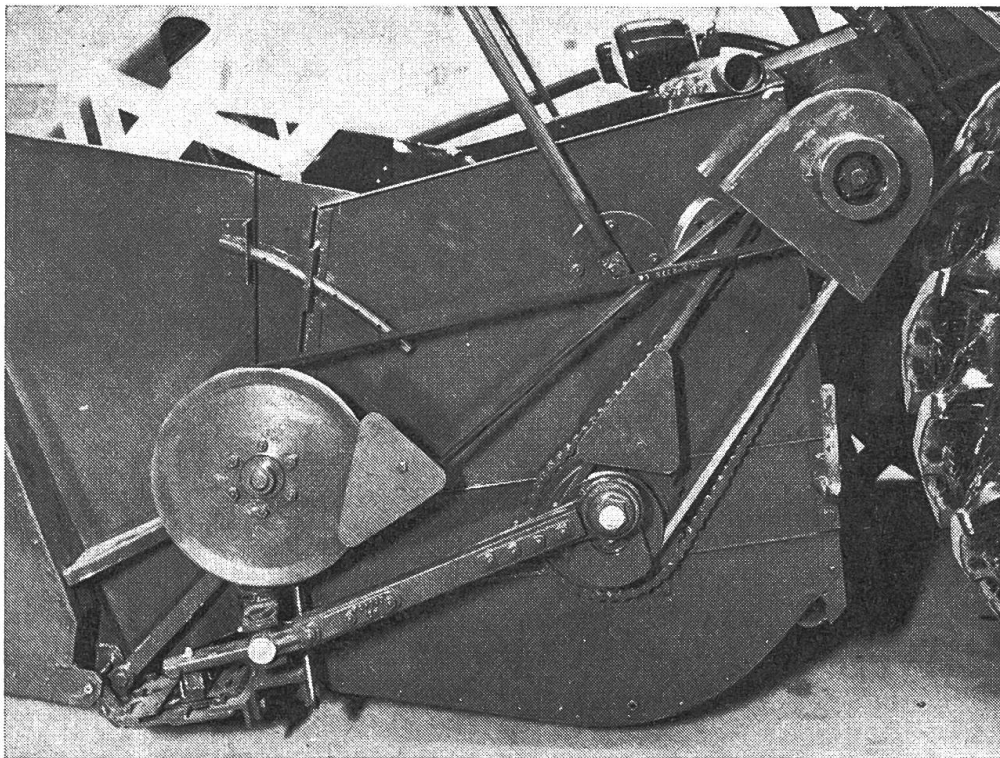


Abb. 3:
Rollenkettentrieb am
Schneidtable eines Mäh-
dreschers.
(Werkfoto: Maschinen-
fabrik Fahr AG, D-7702
Gottmadingen / BRD)

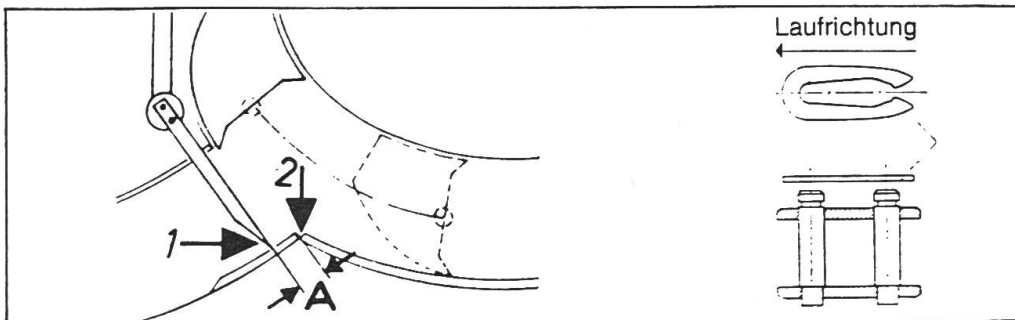


Abb. 4:
**Rollenkette auf Ketten-
räder richtig auflegen:**

Wird das Verschlussglied
durch eine Spange ge-
sichert, muss diese in
Laufrichtung zeigen.

Bevor die Kette aufgelegt wird, ist auch zu beachten, dass im Antrieb voneinander abhängige Teile richtig zu einander stehen, z. B. an Schwingkolbenpressen: die Stellung des Zubringers zum Schwingkolben. Die Einstellmasse sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

Bevor die Kette aufgelegt wird, ist auch zu beachten, dass im Antrieb voneinander abhängige Teile richtig zueinander stehen, z. B. an Schwingkolbenpressen die Stellung des Zubringers zum Schwingkolben.

Die Einstellmasse sind der Betriebsanleitung zu entnehmen. Bei Antrieben von Knoterwelle oder Presskolben an einer Stroh-
presse muss das Auflegen der Ketten ebenfalls genau nach Vorschrift erfolgen, da sonst Funktionsstörungen und Bruch unvermeidbar sind. Beim Austausch verbrauchter Ketten sollten auch die Ketten-
räder ausgewechselt werden. Ketten mit Kunststofflagern sind wartungsarm.

«Schweizer LANDTECHNIK»

Administration: Sekretariat des Schweizerischen Verbandes für Landtechnik – SVLT, Hauptstrasse 4, Riniken, Postadresse: Postfach, 5223 Riniken AG, Postadresse der Redaktion: Postfach 210, 5200 Brugg, Tel. 056 - 41 20 22, Postcheck 80 - 32608 Zürich.

Inseratenregie: Hofmann-Annoncen AG, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 - 207 73 91.

Erscheint jährlich 15 Mal. Abonnementspreis Fr. 16.50. Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift gratis zugestellt. Abdruck verboten.

Druck: Schill & Cie. AG, 6000 Luzern

Die Nr. 6/80 erscheint am 10. April 1980

Inseratenannahmeschluss: 27. März 1980

Hofmann-Annoncen AG, Postfach 229,
8021 Zürich, Telefon 01 - 207 73 91