Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 27 (1965)

Heft: 12

Artikel: Typs zur Schmierung des Traktors

Autor: Reinsch, Hans H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1069698

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

Typs zur Schmierung des Traktors

von Hans H. Reinsch

Mehr als in anderen Betrieben ist die Pflege und Wartung des Traktors in der Landwirtschaft ein wichtiger Faktor. Es kommt nicht nur darauf an, den Motor zu ölen und zu schmieren, sondern auch die Räder, das Getriebe, die Lenkung, die Sattelkupplung, den Frontlader, die Zapfwelle und das sonst an gleitenden und reibenden Teilen der Oel- oder der Fettschmierung bedarf. Uebernimmt der Landwirt diese Arbeit selbst, muss er über die grundsätzlichen Schmierfragen unterrichtet sein; übergibt er die Arbeit des Nachschmierens einer Werkstatt oder Tankstelle, dann kann es durchaus nicht schaden, wenn er sich trotzdem über die Schmierung seines Traktors unterrichtet. Es würde zu weit führen, in diesem Rahmen auch auf die Traktormotor-Schmierung einzugehen, so dass nur auf die eigentliche Traktorschmierung eingegangen wird.

Am häufigsten wird in der Landwirtschaft der Traktor benutzt. Er dient bei gutem und bei schlechtem Wetter als Zugmaschine auf Strassen, Feldwegen oder auf dem Acker. Infolgedessen ist er stark den Einflüssen der Witterung (Hitze und Kälte, Regen und Wind) ausgesetzt, aber auch dem Staub. Dringt Staub in das Oel oder die zu schmierenden Lager, wird er hier zum Fremdkörper und verursacht zusätzliche Reibung. Auf den Metalloberflächen entstehen durch harte Staubkörperchen Kratzer und Riefen als Anzeichen eines Metall-Abtrages, eines Verschleisses trotz der Schmierung. Allmählich werden solche Stellen, obwohl sie aus hartem Metall bestehen, abgetragen oder «ausgewaschen». Die reibenden Teile — wie beispielsweise die Welle in ihrem Lager, die Radachse im Lager — liegen nicht mehr engstens aufeinander, getrennt nur durch den Schmierfilm, sondern der Abtrag bewirkte einen grösseren Zwischenraum und der Lauf wird immer geräuschvoller. Der Schmierfilm soll gerade bewirken, dass Metall von Metall getrennt bleiben und das Gleiten durch die Mitwirkung von Oel oder Fett — es gibt konstruktionsmässig vorgesehene Oel- und auch Fett-Schmierstellen — noch verbessert. Nach Möglichkeit soll der Schmierfilm auch so beschaffen sein, dass er den Einfluss des Regenwassers und der Luftfeuchtigkeit von den blanken Metallteilen fern hält, damit kein Rosten eintreten kann, also Korrosion und damit verbundener Verschleiss. Wird nun ein ungeeignetes Schmiermittel ausgewählt, dann wirkt es gerade entgegengesetzt: der Widerstand des Oeles oder Fettes wirkt dem Gleiten bzw. der Bewegung mit zunehmender Ungeeignetheit des Schmiermittels entgegen.

Ausserdem muss die Zähigkeit (Viskosität) eines Oeles beachtet werden. Ist die Zähigkeit zu hoch, so findet die Uebertragung der Treibkraft vom Motor her Widerstand, ein Teil der Kraft geht nur dafür verloren, diesen Widerstand zu überwinden. Ist die Zähigkeit aber zu niedrig, so verringert sich schnell die Schmierwirkung, durch die stärker auftretende Reibung von Metall auf Metall entsteht Wärme und das Oel verschmort oder verharzt. Zusammen mit der Verunreinigung des Schmiermittels bilden sich Rückstände, die nachteilig einwirken.

Es steht daher fest, dass sich nicht jedes Oel oder Fett für jede Schmierstelle eignet und dass vor allem billige Oele und Fette nicht diejenigen Eigenschaften besitzen, auf die es beim Traktor besonders ankommt. Das allein genügt auch noch nicht: von Zeit zu Zeit müssen die zu schmierenden Teile im Traktor gut gereinigt werden, besonders dann, wenn nachgeschmiert wird. Stark gebrauchtes Oel neigt zur Schlammbildung. Wenn Oel mit Wasser (etwa durch Regen oder Luftfeuchtigkeit) in Berührung kommt «umhäuten» sich die Wassertröpfchen leicht mit Russ oder Asphalt. Diese «Haut» ist hauchdünn, aber allmählich bildet sich ein Schlamm.

Für Schmierfette (es gibt auch von diesen die verschiedensten Sorten) gilt ähnliches. Es darf nicht zu stark geschmiert werden, so dass sich ein Fettkragen herausdrückt, der weit übersteht. Auf einem geringfügigen Fettkragen sammelt sich alsbald Staub an und der «Kragen» verhindert praktisch das Eindringen des Staubes zur Reibungsstelle. Aber auch in diesem Falle sollte stets dem Qualitäts-Schmierfett der Vorzug gegeben werden, wenn es auch etwas teurer ist. Von Marken-Oelen und -Fetten wird mengenmässig weit weniger verbraucht, als von billigen, die eine weit häufigere Nachschmierung erforderlich machen und dadurch in Wirklichkeit teurer werden.

Da nun einmal in der Landwirtschaft rauhe Betriebsbedingungen vorliegen und die Wartung erfahrungsgemäss etwas vernachlässigt wird, kommt es darauf an, Oele und Fette zum Schmieren des Traktors zu verwenden, die Notlaufeigenschaften vermitteln sowie fest haftende Schmierfilme ergeben. Am besten wird in diesem Zusammenhang ein Mehrzweck-Schmierfett für alle F e t t schmierstellen verwendet, das noch Molybdändisulfid enthält (Typ BR 2-C). Selbst wenn das ganze Fett nach einiger Zeit weggewaschen ist, bleibt ein fester Schmierfilm zurück, der sich aus dem Fettstoffschmiermittel Molybdändisulfid entwickelt hat und nun die Notlaufschmierung übernimmt, so dass metallische Reibung auch weiterhin vermieden werden kann. Je regelmässiger nun die Nachschmierfristen eingehalten werden, desto eher und besser kann ein Schaden verhütet werden. Durch die Verlängerung der Nachschmierfristen und die starke Verschleissminderung, die von dem Molybdändisulfidgehalt des Mehrzweckfettes Molykote BR 2-C ausgeht, werden unnötige Ausgaben für Reparaturen und Ersatzteile, die wegen vorzeitiger Abnützung nötig werden und teils recht teuer sind, eingespart werden. Man tut gut, sich die Nachschmierfristen auf einem Kalender zu vermerken. Die Verwendung eines Mehrzweckfettes der erwähnten Art hat ausserdem den Vorteil, dass nicht mehrere Fett-Sorten gehalten werden müssen und vielleicht — wenn eine Sorte nicht mehr vorrätig ist — in gutem Glauben eine andere, falsche zur Verwendung kommt.

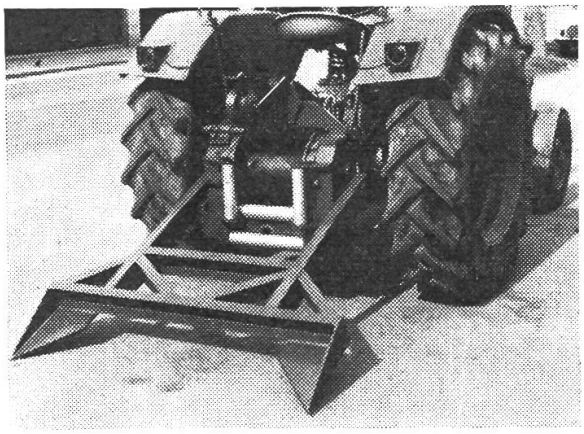
In gleicher Weise kann auch mit dem für Oelschmierstellen erforderlichen Markenöl verfahren werden: ihm wird auch Molybdändisulfid in Form von Molykote A zugefügt. Das Molybdändisulfid setzt sich nicht ab, bildet keinen Schlamm und greift Metall nicht chemisch an, aber es steigert die

vorteilhaften Eigenschaften der Markenöle, auch derjenigen, die für den Motor verwendet werden. Für Getriebe und den Achsantrieb bedarf es je Liter Oel nur eines Zusatzes von 50 cm³ Molykote A; das für die Lenkung vorgeschriebene Oel wird mit ihm im Verhältnis 1 : 1 gemischt.

Wie wichtig nun ein einwandfreies Arbeiten der Kupplung, des Getriebes, der Lenkung, der Räder und der übrigen Elemente des Traktors sind, dürfte dem, der bereits mit dem Traktor gefahren ist, hinreichend bekannt sein, so dass die erwähnten Verbesserungen weitere Vorteile bringen. Eine besondere Beachtung sollte auch die Wartung und Schmierung der Sattelkupplung erfahren, wenn ein Sattelschlepper — ein Sondertyp des Lastautos — verwendet wird. Hier muss die Schmierung besonders regelmässig durchgeführt werden. Der Gelenkzapfen unterliegt besonders leicht dem Verschleiss, ebenso die Arretierungsteile. Sie werden stets gründlich mit Waschpetroleum oder einem Kaltreiniger gesäubert. Die Schmiernippel der Sattelaufliegeplatte können ohne abzusatteln nachgeschmiert werden, aber es muss, wenn abgesattelt wird, gründlich Fett BR 2-C auf die Platte aufgestriechen werden und das heisst, dass die Schmiernuten restlos gefüllt werden. Zur Schmierung der Drehteile und der Arretierung verwendet man dickflüssiges Motorenöl mit Molykote A-Zusatz oder Getriebeöl mit diesem Zusatz. Klemmt der Sattelzapfen im Halteschloss, ergeben sich schweres An- oder Abkuppeln. Wäre Molykote A verwendet worden, würde diese Erscheinung nicht auftreten.

Sinngemäss gilt dasselbe auch für die Schmierung der Zapfwelle und des Frontladers oder der Seilwinde am Traktor. Auch sie werden einwandfrei und leichter arbeiten, wenn sie die sorgfältige Pflege erfahren, wenn die Nachschmierfristen eingehalten werden und die Verbesserungen durch Molybdändisulfid ausgenutzt werden.

SILVANT-WINDE



Die SILVANT-WINDE komplettiert die Ausrüstung Ihres Traktors. Sie bewältigt mühelos die schwersten Arbeiten.

Nach modernen Verfahren und aus Material von vorzüglicher Qualität hergestellt, ist sie von den grossen Konstrukteuren übernommen worden.

Geräuscharm, leicht zu betätigen, den Traktor und die andern Arbeiten nicht behindernd, erlaubt Sie das Schleppen, weil sie mit einer Anhängevorrichtung die alte, ursprüngliche bleibt. Da sie abgekuppelt werden kann, ist kein Rückwärtsgang nötig; sie kann die Last loslassen.

Die Auskuppelung der Windentrommel ist jederzeit möglich, da das Kabel immer ganz gespannt ist. Sie wird in drei verschiedenen Modellen mit einer Nutzkraft von 5–20 Tonnen fabriziert.

Die Winde wird mit kompletter Befestigungsvorrichtung geliefert, so dass sie direkt an den Traktor montiert werden kann, sie passt für alle Typen von Wald-, Feld und Weinbautraktoren.

Importeur für die Schweiz:

Garage de la Gare, Delémont

Alb. Willemin Tél. (066) 2 24 61