

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 20 (1958)

Heft: 8

Rubrik: Der Traktorfahrertest

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](#)

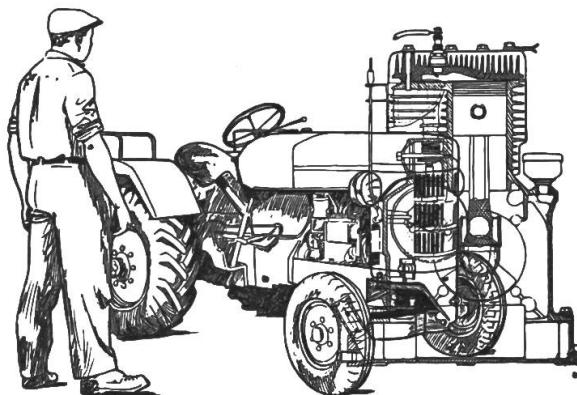
Terms of use

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: 15.01.2026

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

Prüfen Sie sich selbst, ob Sie ein guter Traktorfahrer sind?



Der Traktorfahrertest

Wenn Ihre Kenntnisse überwiegen,
ist Traktorfahren ein Vergnügen!

Die Zeit des ständigen Traktoreinsatzes ist gegenwärtig gekommen. Staub und trockene Luft setzen auch dem Traktor zu, aber sehr viel wichtiger ist es, sämtliche sich drehenden Teile öfter als bisher zu schmieren, damit es keine Defekte und somit Arbeitsunterbrüche gibt. Ebenso ist es wichtig, Vorkehrungen zu treffen, damit bei Drusch des Getreides mit dem Traktor keine Brände verursacht werden. Heute einige wichtige Fragen, die Sie zum Teil ohne weiteres beantworten werden.

Hier die Fragen . . .

48. Die Schmiernippel sind dazu da, dass sie ständig mit Fett versorgt werden. Sie sind der Ausgangspunkt zur einwandfreien Funktion des Traktors. Oft werden jedoch Nippel übersehen. Woran liegt das? Und wie machen Sie diese Nippel wieder erkennlich?

49. Zum Schmieren selbst haben wir unter den vielfältigsten Namen Fette zur Verfügung. Nun, es hat sich gezeigt, dass oft Fette verwendet werden, die überhaupt nicht geeignet sind, weil sie Harze enthalten, die dem Traktor unzuträglich sind. Was für Fette werden Sie also verwenden?

50. Und nun die Arbeit mit der Fettpresse. Sie werden mit der Hand abwinken und sagen, aha, das kenne ich schon, da braucht mir keiner etwas zu erklären. Und doch sind durch unsachgemäße Bedienung der Fettpresse Schäden am Traktor aufgetreten, weil die Schmierung nicht einwandfrei war. Woran liegt das und wie arbeite ich mit grösster Sicherheit mit diesem einfachen Gerät?

51. Wenn der Traktor zur Erntezeit den gummibereiften Anhänger zu ziehen hat, dann werden wir dem angehängten Wagen eine gewisse Beachtung schenken müssen, um nicht später durch Ueberladen Achsenbrüche und andere Schäden zu verursachen. Jeder gummierte Wagen hat eine vorgeschriebene Nutzlast, die nicht überschritten werden darf. Wie aber wollen Sie feststellen, ob die Nutzlast überschritten ist? Gibt es hier eine gewisse Faustregel?

52. Der Traktor leistet auch während der Druschzeit erhebliche Arbeit, wenn er als Antriebsmaschine benutzt wird. Die Dreschmaschine wird aber nur dann einwandfreie Arbeit leisten, wenn die Drehzahlen eingehalten werden, die für die betreffende Maschine vorgeschrieben sind. Das ist aber nicht so einfach, wenn die Riemenscheibe des Traktors nicht im richtigen Verhältnis zur Riemenscheibe der Dreschmaschine steht. Massgebend ist der jeweilige Durchmesser. Um sich zu helfen, gibt es eine einfache Formel, die eigentlich der Traktorfahrer kennen müsste. Wie errechnen Sie also Durchmesser und Drehzahlen von Riemenscheiben?

... und hier die Antworten

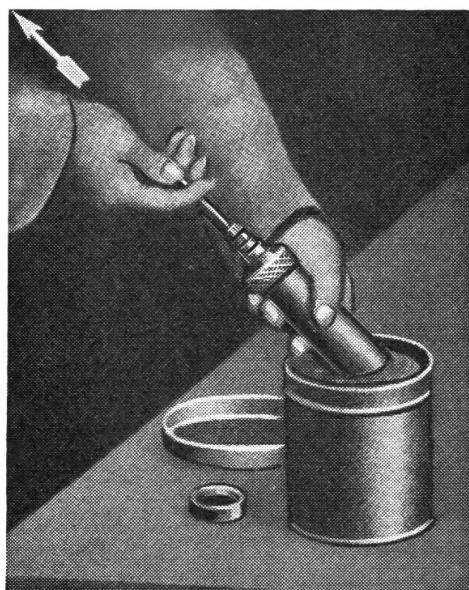
48. Im Laufe der Jahre werden die rot gekennzeichneten Schmiernippel durch Schmutz, Kratzer usw. nicht nur unansehnlich, sondern ver-

lieren sogar die Farbe. Dabei kommt es dann vor, dass der eine oder andere Nippel übersehen wird. Entweder streichen wir nach gewisser Zeit sämtliche Schmiernippel mit roter Oelfarbe oder wir lassen uns vom Mechaniker die heute auf dem Markt befindlichen Schmiernippel einsetzen, die im Gefüge des Materials rote Farbe enthalten. Ein Abblättern oder ein Zerkratzen der Farbe kann nicht mehr auftreten.

49. Zunächst sei von vornherein der Zeigefinger gehoben, wenn die Hand nach Staufferfett greift. Staufferfett darf keineswegs zum Abschmieren des Traktors verwendet werden. An sich teilt man die Fette in kalkverseifte und natronverseifte Fette ein. Beide Fettarten dürfen niemals miteinander vermischt werden, auch ist ihre *wahllose* Verwendung zu unterlassen, weil sonst nur Schäden verursacht werden. Jedenfalls ist es wichtig zu wissen, dass überall dort, wo Schmierstellen vorhanden sind, die Regen- und Spritzwasser wie auch sonstiger Feuchtigkeit ausgesetzt sind, das sogenannte *kalkverseifte* Fett, das wasserabweisend ist, zu verwenden ist. Diese Fettsorte wird im Handel meist als Abschmierfett oder Universalfett bezeichnet. Hochbeanspruchte Teile wie Wälzlager oder dgl., die an sich den äusseren Einflüssen nicht ausgesetzt sind, weil sie gegen Feuchtigkeit abgedichtet sind, sollten unbedingt mit *natronverseiften* Fetten, die unter dem Namen Wälzlagertett oder Heisslagerfett im Handel sind, geschmiert werden. Eine Sonderstellung nimmt das *Wasserpumpenfett* ein. Es muss nicht nur wasserabweisend sein, sondern auch höhere Temperaturen vertragen, wenn beispielsweise kochendes Kühlwasser in die Wasserpumpe gerät.

Man sieht also, dass es ohne Kenntnis der Schmierung und vor allem der Eigenart der zu verwendenden Fette nicht geht.

50. Die *Fettpresse* ist ein einfaches Gerät, das eigentlich jeder Traktorfahrer bedienen kann. Aber oft werden Unterlassungssünden begangen, die hohes Lehrgeld kosten. Vor allem ist das Füllen der Fettpresse eine Arbeit, die nicht sorgfältig genug ausgeführt wird. Wenn man den hinteren Deckel entfernt und das Kolbenrohr ganz hineingeschoben hat, dann wird die Fettpresse mit dem offenen Ende so in das Fett eingetaucht, dass ein luftdichter Abschluss zu stande kommt (siehe Bild). Die nach oben stehende Mündung des Kolbenrohres wird mit dem Daumen zugehalten und langsam das Kolbenrohr hochgezogen. Das Fett wird in die Presse eingesaugt. Ist ein weiteres Herausziehen des Kolbenrohres nicht mehr möglich, hat sich die Presse bis zu dreiviertel gefüllt. Das letzte Viertel wird mittels



Spachtel mit Fett luftdicht gefüllt. Geschieht dies nicht, kommt es vor, dass Luft vom leeren Raum der Presse in das Fett gepresst wird, und eine einwandfreie Schmierung ist nicht mehr gewährleistet. Es darf nicht vergessen werden, den Deckel wieder aufzuschrauben.

Und noch eines: Wenn Sie die Presse gefüllt haben, überzeugen Sie sich, ob das Fett einwandfrei austritt. Drücken Sie die Fettpresse mit ihrem Mundstück gegen eine saubere Fläche bis das Fett austritt. Bevor Sie die Presse an die Nippel setzen, sollen diese unbedingt gereinigt werden, um Sandkörnchen, Staub usw. zu entfernen.

Als letzte Arbeit wäre noch auf die Reinigung der Fettpresse hinzuweisen. Leider unterbleibt dies oft. Sie nehmen die Presse auseinander und reinigen diese dann in einem Behälter, der mit Putzöl gefüllt ist. Nach gutem Austrocknen wird die Presse wieder gefüllt. Bitte, untersuchen Sie zeitweise auch das Mundstück der Presse, das verbeult sein kann, was sich dadurch äussert, dass Fett neben dem Schmiernippel entweicht.

51. Bei Polizeikontrollen kommt es vor, dass auf das **Ladegewicht** des Anhängers hingewiesen wird. Meist ist es dem Traktorfahrer nicht möglich festzustellen, ob er nun zuviel oder zu wenig geladen hat. Das braucht aber nicht zu sein, wenn man weiss, wie man das Gewicht des Ladegutes schnell und sicher bestimmen kann. Eine Ueberschlagsrechnung können Sie selbst anstellen. Zunächst wird die Ladefläche und daraus die Schütt Höhe für einen Kubikmeter berechnet. Nehmen wir an, die Ladefläche beträgt $1,80 \times 3,20 \text{ m}$, dann ist die Grundfläche $5,76 \text{ qm}$. Um zu ermitteln, welche Schütt Höhe ein Kubikmeter Schüttgut auf dieser Fläche ergibt, teilt man diesen durch die Fläche:

$$\frac{1 \text{ cbm}}{5,76 \text{ qm}} = \frac{1000 \text{ cbdm (Liter)}}{575 \text{ qdm}} = 1,74 \text{ dm} = 17,4 \text{ cm.}$$

17,4 cm gleichmässig verteilter Schüttguthöhe ergeben also einen Kubikmeter der Ladung.

$$\begin{aligned} 1 \text{ cbm} &= 17,4 \text{ cm Schütt Höhe} \\ 2 \text{ cbm} &= 34,8 \text{ cm Schütt Höhe} \\ 3 \text{ cbm} &= 52,2 \text{ cm Schütt Höhe usw.} \end{aligned}$$

Nachstehend werden einige Gewichte in kg je Kubikmeter Ladegut angegeben, damit Sie daraus ersehen, wie Ihr Anhänger belastet werden kann. Nasser Kies wiegt z. B. 2000 kg pro cbm. Bei einer Ladefähigkeit des Wagens von zwei Tonnen ist also die Ladefähigkeit bereits bei 17—18 cm Schütt Höhe erreicht.

Schüttgewichte für Ladegüter je Kubikmeter

Kies trocken	1700 kg	Thomasmehl	2150—2200 kg
Kies feucht	2000 kg	Klee frisch	340 kg
Sand trocken	1200—1650 kg	Gerste	630— 690 kg
Sand feucht	1700—2000 kg	Hafer	430— 460 kg
Kali	1200—1300 kg	Roggen	680— 790 kg
Kainit	1050—1100 kg	Rübenblatt	360 kg
Kalksalpeter	1100—1300 kg	Stroh, gepresst	80— 100 kg (Garnbindung)
Kalkstickstoff	950 kg	Stroh, gepresst	120— 150 kg (Drahtbindung)
Kompost	1000 kg	Stroh, lose	35— 45 kg
Stallmist geladen	750—1000 kg	Häcksel	40 kg
Stapelmist	1200—1800 kg		

Sie können jetzt also ohne weiteres ausrechnen, was Sie ihrem Anhänger am Traktor zumuten können.

52. Zunächst muss man wissen, dass sich die Drehzahlen zweier Riemenscheiben umgekehrt wie ihre Durchmesser verhalten. Mit anderen Worten: Ist z. B. die getriebene Scheibe doppelt so gross als die treibende Scheibe, so wird sie nur mit halber Drehzahl laufen.

Und nun einige Beispiele:

a) Wenn Sie die Drehzahl der treibenden Scheibe (n_1) nicht wissen, aber feststellen müssen, dann rechnen Sie

$$\text{Drehzahl getriebene Scheibe mal Durchmesser getriebene Scheibe} \\ \text{geteilt durch Durchmesser der treibenden Scheibe}$$

b) Müssen Sie die Drehzahl der getriebenen Scheibe (n_2) bestimmen, dann sieht das Exempel so aus:

$$\text{Drehzahl treibende Scheibe mal Durchmesser treibende Scheibe} \\ \text{geteilt durch Durchmesser der getriebenen Scheibe}$$

c) Oft kommt es vor, dass man nicht weiss, welchen Durchmesser die treibende Scheibe haben muss, wenn die Drehzahl feststeht. Das ist ganz einfach so festzustellen:

$$\text{Durchmesser getriebene Scheibe mal Drehzahl getriebene Scheibe} \\ \text{geteilt durch Drehzahl der treibenden Scheibe}$$

d) Die Drehzahlen und den Durchmesser Ihrer Traktorriemenscheibe kennen Sie, auch die Drehzahlen der getriebenen Scheibe. Wie stellen Sie nun fest, wie gross der Durchmesser der getriebenen Scheibe ist?

$$\text{Durchmesser treibende Scheibe mal Drehzahl treibende Scheibe} \\ \text{geteilt durch Drehzahl der getriebenen Scheibe}$$

Wenn Sie nun keine Riemscheibe an Ihrem Traktor haben und damit auch den Durchmesser nicht wissen, dann nehmen Sie einfach einen beliebigen Durchmesser an, und Sie können dann ohne weiteres die vorhergehenden Berechnungen anstellen. Ist das nicht einfach, wenn man es weiss?

Nun kommt noch etwas hinzu, was meist vergessen wird. Der Riemen hat einen gewissen Schlupf. Diesen muss man mit einrechnen. Deshalb rundet man das Ergebnis bei der treibenden Scheibe nach oben auf und bei der getriebenen Scheibe etwas nach unten ab.

Ing. E. Neubauer