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

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 16 (1954)

Heft: 3

Artikel: Der Betriebsstundenzähler : ein wertvolles Messinstrument

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048559

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: 15.07.2025

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

Der Betriebsstundenzähler

Ein wertvolles Messinstrument

Von der guten Pflege des Traktors hängt weitgehend die rationelle Verwendung fast aller anderen Maschinen ab. Bei der stark unterschiedlichen Traktorbeanspruchung in Landwirtschafts- und Forstbetrieben und bei der teilweise erheblichen Belastung der Fahrer ist eine schriftliche Aufzeichnung der gefahrenen Stunden nur unzureichend gewährleistet. Auch allen von Hand zu betätigenden Vorrichtungen haften Mängel an. Einen tatsächlichen Wandel gegenüber den seitherigen Zuständen kann nur der Betriebsstundenzähler bringen.

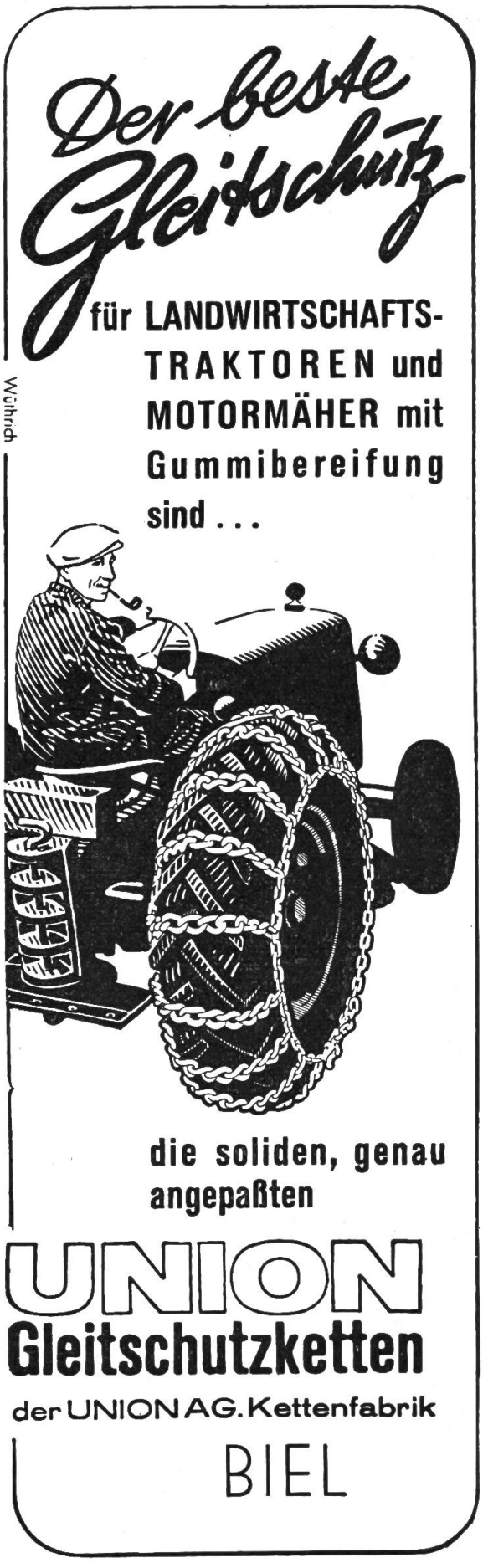
Eine weitere, sehr wesentliche Anwendungsmöglichkeit liegt auf betriebswirtschaftlichem Gebiet. Der Zähler erlaubt die Ueberprüfung des Einsatzes und der Ausnutzbarkeit der Traktoren. Die Jahresleistung der Traktoren in den verschiedensten Betrieben liegt zwischen 250 und 1500 Betriebsstunden. Der Landwirt ist bemüht, seinen Maschinenpark rationell zu verwenden. Eine sorgfältige Planung lässt sich jedoch erst nach Kenntnis der zeitlichen Beanspruchung für die verschiedenen landwirtschaftlichen Arbeiten durchführen. Eine solche Planung stützt sich am besten auf die in Stunden ausgedrückte Dauer der Einzelarbeiten. — Es ist ein Einbaugerät erwünscht, das bei geringen Anschaffungskosten im Blickfeld des Fahrers am Armaturenbrett des Schleppers angebracht und von jeder Reparaturwerkstätte leicht eingebaut werden kann. Weiterhin ist zu fordern, dass sich der Zähler ohne Anpassungsglieder für jedes beliebige Schleppermodell eignet.

Ausser einigen unbefriedigenden Hilfsmitteln gibt es heute Betriebsstundenzähler, die entweder elektrisch oder mechanisch arbeiten. Die beiden im wesentlichen verwendeten Typen sind: 1. Der Stundenzähler. 2. Der auf mittlere Stunden geeichte Umdrehungszähler.

Beim ersten wird die Zeitspanne gezählt, in der der Motor des Fahrzeuges läuft. Der zweite gibt die Möglichkeit, die tatsächlichen Motorumdrehungen auf mechanischem Wege zu erfassen und daraus die Belastung des Motor zu erkennen. Das nach der maximalen Motorumdrehung geeichte Stundenmittel liegt bei etwa 40 %. Die Richtigkeit des ermittelten Wertes hängt also von der Arbeitsweise des Traktors ab.

Im folgenden wird ein Betriebsstundenzähler (Typ 1) näher beschrieben. Er wird zur Zeit beim IMA in Brugg einer Dauerprüfung unterzogen.

Der Betriebsstundenzähler Horameter ist als Einbaugerät mit 60 Millimeter Durchmesser zur Anbringung am Armaturenbrett gebaut und kann an jedem Schlepper, auch nachträglich, mit Lasche oder Flansch befestigt werden. Die Betätigung geschieht elektrisch, und zwar über Masse und einen Pol der Lichtmaschine. Die Zählung erfolgt somit ausschliesslich bei laufendem Motor. Ein versehentliches Steckenlassen des Zündschlüssels ist ohne Einfluss. Ablesbar sind Zehntelstunden (rot) und volle Stunden (weiss). Ein Schauzeichen in einem getrennten Durchblick erlaubt die Kontrolle, ob der Zähler läuft. Die Frontscheibe des Gerätes ist durch unzerbrechliches Glas abgedeckt. Das Gehäuse ist staub- und feuchtigkeitsdicht gekapselt. Das Uhrwerk ist im Gehäuse gefedert aufgehängt. Das Anschlusskabel kann auf Wunsch auch armiert geliefert werden.

Der Zähler arbeitet nach dem Prinzip der Regulierung durch Gangregler, wobei das Laufwerk durch einen kleinen Kraftmagneten periodisch angetrieben wird. Bei Temperaturschwankungen von 20° bleibt die Ganggenauigkeit in den Grenzen von ±1,5%; erst bei Temperaturen unter — 20° oder über + 30° tritt eine Abweichung bis zu 2% ein. - Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der oben beschriebene Betriebsstundenzähler Horameter folgendes erleichtert:

a) die genaue Überwachung der Wartung des Traktors bezügl. Oelwechsel, Abschmieren, Reifenpflege.
b) die beste Ausnutzung im landwirtschaftlichen Einsatz im ortsbeweglichen und stationären Betrieb,
c) die korrekte Abrechnung für Traktor- und Maschinen-Verleih nach tatsächlichen angefallenen Betriebsstunden.