

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Traktorverband

**Band:** 7 (1945)

**Heft:** 8

  

**Artikel:** Der Kühler

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1048974>

### **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:** 02.04.2025

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

Fall besteht der Verdacht, dass sich infolge der Deformation das Materialgefüge an den betreffenden Stellen gelockert hat und deshalb muss die beschädigte Achse durch eine neue ersetzt werden.

Achsen, die an den Verbiegungsstellen Anrisse aufweisen, müssen von vornherein als unreparierbar betrachtet werden, wenn sie von Last- oder Personenwagen stammen. Bei langsamen Zugmaschinen wird man wiederum eine Ausnahme machen können, da hier die spezifische Belastung nicht so gross und das Gefahrmoment stark reduziert ist. Das gleiche gilt für Achsen, die früher schon einmal gerichtet worden sind, da man dann nicht weiss, ob damals eine reparierfähige bzw. reparierwürdige Deformation vorhanden war und ob das Richten fachgemäss vor sich gegangen ist. Wenn eine Achse unvermittelt scharf abgebogen wird, und zwar auch an wenig gefährlichen Querschnitten, so ist das Material aufgelockert und die Achse kann nicht mehr einwandfrei gerichtet werden.

Bedenken hinsichtlich einer betriebssicheren Reparatur richten sich auch gegen Achsen, die aus wenig bekannten oder schlecht bewährten Wagentypen stammen. Bei solchen Erzeugnissen ist man nicht sicher, ob eine gute Stahlqualität verwendet wurde und ob die Behandlung des Materials beim Schmieden richtig war.

Bei sorgfältiger Prüfung aller Verhältnisse, insbesondere Achskonstruktion und Lage, Ausdehnung sowie Stärke einer Verbiegung, wird es möglich sein, manches wertvolle Stück zu erhalten, das sonst zum alten Eisen geworfen würde. Umgekehrt soll man sich aber auch vor Reparaturen hüten, die ein schweres Risiko in sich bergen. Die Materialknappheit der letzten Jahre hat es doppelt nötig gemacht, jedes defekte Stück auf seine Reparaturmöglichkeit hin genau zu untersuchen, was aber nicht dazu führen darf, dass man Teile wieder instandstellt, durch die unter Umständen Menschenleben gefährdet werden können.

Ernst Jlli.

### **Der Kühler.**

Der Kühler hat den Zweck, die durch die stetigen Entzündungen entwickelte Wärme an die Aussenluft abzugeben, um einer Ueberhitzung, welche den Motor schädigen würde, vorzubeugen. Zu diesem Zweck wird das Kühlwasser durch den Kühler geleitet, der bei der Fahrt dem Luftzug ausgesetzt ist. Das Kühlwasser, das möglichst kalkfrei sein soll, wird im oberen Wasserkasten verteilt und passiert die feinen, vom Luftzug umspülten Kanäle und sammelt sich wieder im unteren Wasserkasten. Es wird durch die Pumpe — bei Pumpenkühlung — stets im Umlauf gehalten, gelangt in den Motor, von wo es durch das Verbindungsrohr wieder in den Kühler gelangt und von neuem abgekühlt wird. Man unterscheidet 3 Arten von Kühlung: die Pumpenkühlung, welche die gebräuchlichste ist, die Thermosyphonkühlung, bei welcher keine mechanische Einrichtung nötig ist, um das Wasser in Bewegung zu halten und die Luftkühlung.

Im Kühlerbau unterscheidet man hauptsächlich 3 Arten: Röhrenkühler, Wabenkühler und Lamellenkühler. Die Lamellenkühler selbst werden wieder

**Kühler** für Traktoren, stat. Anlagen etc.

Brennstofftanks, Luft- und Benzinfilter

**ORION WERKE ZÜRICH**

Hardturmstrasse 185, Telephon 25.26.00

in verschiedenen Abarten hergestellt. Bei verschiedenen ist das Wasser gezwungen, einen Zickzackweg beim Durchfluss zu nehmen, bei andern geht es durch gerade, senkrechte Kanäle.

Die Kühlertiefe, d. h. seine Abmessung in Fahrtrichtung wird durch die Tatsache beschränkt, dass mit Zunahme der Tiefe der Widerstand der Luft zunimmt, so dass oberhalb einer gewissen Tiefe eine Erhöhung der Kühlfläche unwirksam wird. Die Tiefen der Kühler bewegen sich je nach dem Verwendungszweck (Motorstärke, angesaugte Luftmenge, Ventilatorkraft usw.) zwischen 50 und 130 mm. Die Kühler (Elemente) werden heute meistens aus Messing — früher aus Kupfer — fabriziert, während für Kühlrohre und Behälter nichtrostendes Material verwendet wird. Mangelhafter Wasserdurchgang, verursacht durch fehlerhafte Konstruktion oder durch verstopfte Röhrchen bzw. Lamellen, führen zu einer Ueberhitzung und damit zu einer Schädigung des Motors. Der Kühler muss somit — abgesehen von dessen richtiger Dimensionierung, einen genügenden Wasserdurchfluss aufweisen und darf kein Wasser verlieren. Kleine undichte Stellen können vorübergehend selbst ausgebessert werden mit Schmierseife oder einer rohen Kartoffel. Schiffskitt und dergl. soll nicht angewendet werden, da solcher fast nicht mehr entfernt werden kann, ohne weitere Beschädigungen zu verursachen.

Es ist deshalb zu empfehlen, verstopfte oder undichte Kühler so rasch als möglich dem Fachmann zur Reinigung und Reparatur zu übergeben, bevor ein grösserer Schaden, sei es am Kühler selbst oder am Motor entstanden ist.

M. B.

**65 JAHRE** *Das bewährte Traktorenöl*



**PERFECTOL**  
MOTOR OIL

**OEL-BRACK A.G. AARAU TEL. 2.27.57**