

**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:** 7

**Artikel:** Etwas über Benzinsparer

**Autor:** Jlli, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1048964>

### **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:** 13.03.2025

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

### Etwas über Benzinsparer.

Von Zeit zu Zeit tauchen auf dem Markt sogenannte Benzinsparer auf, die in Form von Zerstäubern an den Mann gebracht werden. Die Apparate werden in der Regel mit erstaunlichen Zusicherungen angepriesen, die dann in der Praxis unerfüllt bleiben; so sollen sie neben einer wesentlichen Verbesserung der Motorleistung eine Benzinersparnis von durchschnittlich 20—30 % zur Folge haben. Die Fehlschläge mit diesen Erzeugnissen und die Tatsache, dass sie trotz aller Warnungen immer wieder erscheinen — und gekauft werden — machen es erforderlich, das Wesen solcher Einrichtungen periodisch zu erklären.

Bekanntlich entsteht in den Düsen und Kanälen des Vergasers ein Brennstoffschaum, dessen Bläschen beim Eintritt in den Unterdruck des Ansaugrohres platzen und dann in fein verteiltem Zustand in die Mischkammer gelangen. Dort werden sie mit der Hauptluft durchwirbelt und innig vermischt, so dass zum grössten Teil eine vollständige Vergasung erfolgt. Diese Verwandlung der feinen Brennstofftröpfchen in ein Gas wird einerseits gefördert durch den Unterdruck des Saugstromes, andererseits aber auch durch die Wärme der Mischkammer, da die letztere von den heissen Abgasen umspült ist. Am Ende der Mischkammer haben wir somit ein Gemenge von Luft und fein zerstäubtem bzw. vergastem Benzin, das sich mit orkanartiger Geschwindigkeit in das Ansaugrohr und gegen die Zylinder hin bewegt, wo es der Erzeugung von Gasdruck und mechanischer Arbeit dient. Beim Eintritt in die Brennräume ist der im Gemisch enthaltene Brennstoff bei betriebswarmer Maschine, selbst wenn sich beim Verlassen der Mischkammer noch einzelne Tröpfchen vorfinden, praktisch restlos vergast.

Die genannten «Zerstäuber» verfolgen nun den Zweck, das Brennstoff-Luft-Gemisch beim Verlassen des Vergasers einer nochmaligen Durchwirbelung zu unterziehen, um im Ansaugrohr ein möglichst homogenes und von Benzintropfen freies Gemenge zu erhalten. Man geht dabei von der Voraussetzung



## 50 Jahre Akkumulatoren

Unsere grosse Erfahrung im Bau von Akkumulatoren bürgt für gute Qualität



**Accumulatoren-Fabrik Oerlikon**

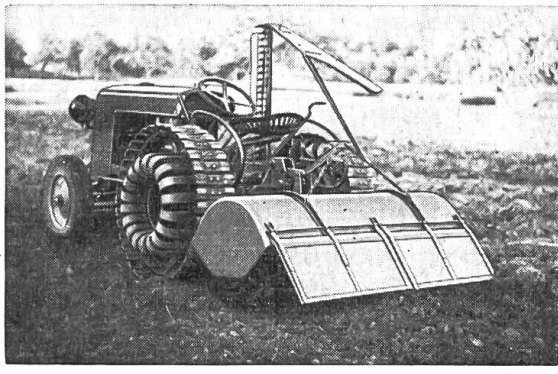
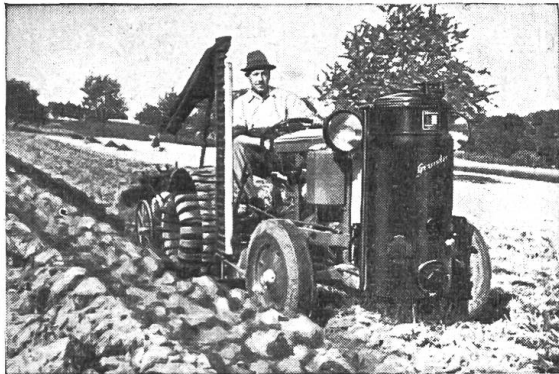
Lausanne

Zürich-Oerlikon

Genève

# Grunder

**Traktoren  
Bodenfräsen  
Motormäher**



**Neue Leicht-Traktoren, Modell 1945**

TK 20 Petrolmotor, Meiliräder  
TK 25 Holzgas, Pneus, Ackerfräse

**A. Grunder** & Cie. AG. **Binningen**-Basel  
Masch.-Fab.

aus, dass ohne solche Einrichtungen gewisse Teile des Brennstoffes unvergast in die Zylinder gelangen und demzufolge unvollständig verbrennen würden. Auf Grund dieser irrigen Ansicht werden nun allerlei Verdrängungskörper konstruiert und in die Gaswege eingebaut, wo sie die Zerstäubung bzw. Vergasung fördern sollen, indem sie je nach ihrer Gestalt den Gasstrom entweder in Drehung versetzen oder einem Geschwindigkeitswechsel unterziehen. Eine rege Phantasie der Erfinder hat denn auch im Laufe der Zeit die verschiedensten Gebilde entstehen lassen, so sei an zahlreiche feste und bewegliche Ablenkungskörper erinnert, im besonderen an zwei sich gegeneinander verdre-

Rad-Umänderungen

Rad-Reparaturen

Zuverlässig und preiswert

Richt- und Schweissarbeiten

(Achsen, Differentialwellen etc.)

Anfertigung v. Bestandteilen

**ORION WERKE**

ZÜRICH  
Hardturmstr. 185  
Tel. 25.26.00

hende Flügelrädchen, die jeweilen schon nach kurzer Betriebsdauer infolge unmöglicher Schmierung zerbrachen und in die Zylinder gerissen wurden. Neuerdings sind es nun Stromlinienkörper, die den Gasstrom an einer Stelle einschnüren und anschliessend wieder expandieren lassen. Alle diese Konstruktionen verfolgen die Absicht, Brennstoff und Luft durcheinander zu bringen, die Verbrennung zu vervollkommen und aus dem thermischen Gewinn eine Ersparnis an Treibstoff zu erzielen.

Die praktische Erfahrung mit solchen Zerstäubern lautet durchwegs ungünstig. Ein nennenswerter Rückgang des Verbrauchs kann damit nicht erzielt werden, eine 20—30%ige Einsparung schon gar nicht, auch von einer Mehrleistung des Motors ist nichts zu verspüren. Fahrversuche mit verschiedenen Zerstäubern ergaben ausnahmslos negative Resultate, in vielen Fällen war der Verbrauch sogar höher, wenn mit einem solchen Apparat gefahren wurde. Die Untersuchung der Abgase bei wechselnder Vergasereinstellung, also mit magerem, fettem und korrektem Gemisch, zeigten keine Änderung in der Zusammensetzung, ob nun mit oder ohne Zerstäuber gefahren wurde. Die Versuche mit benzinarmen Gemischen waren besonders entmutigend, indem hier die Wirkung ins Gegenteil umschlug, d. h. der Verbrauch mit eingebautem Apparat war höher als ohne. Auch die Versuche mit fett und überfett eingestelltem Vergaser waren erfolglos, obwohl man hier eigentlich ein gewisses Resultat erwarten könnte, nachdem feststeht, dass die Verbrennung bei fetten und überfetteten Gemischen unvollständig ist. Diese beruht aber kaum auf mangelhafter Vermischung und Vergasung, sondern hauptsächlich auf dem vorhandenen Brennstoffüberschuss bzw. Luftmangel, so dass auch in diesen Fällen ein Zerstäuber am Verbrennungsprozess nichts ändert. Eine Verminderung des Verbrauchs tritt erst ein, wenn der Vergaser wirtschaftlich günstig eingestellt wird, also ein Gemisch herstellt, das einen geringen Luftüberschuss aufweist.

Zusammenfassend kommt man zum Ergebnis, dass die fraglichen Zerstäuber für die Verringerung des Brennstoffverbrauches und Erhöhung der Motorleistung ungeeignet sind. Sie bringen entweder eine starke Drosselung des Gasstromes, wenn ihre Durchbildung entsprechend ist, oder sie erhöhen im Gegenteil die Neigung des Brennstoffes zur Kondensation, wenn die erzeugten Wirbel weniger intensiv sind. In beiden Fällen ist der Erfolg unbefriedigend und genügt in keiner Weise den Anpreisungen der Prospekte. Scheinresultate sind möglich in jenen Fällen, wo ein übermässiger Brennstoffverbrauch vorlag, weil der Vergaser zu fett eingestellt war. Wird nun gleichzeitig mit dem Einbau des Zerstäubers der Vergaser normal oder mager eingestellt, so geht der Verbrauch selbstverständlich zurück, unter Umständen 20 bis 30 %, wenn das vorher hergestellte Gemisch stark überfettet war, wobei der Erfolg jedoch nicht dem Benzinsparer zugeschrieben werden darf, sondern einfach auf der Tatsache beruht, dass nun der Vergaser vernünftig eingestellt wurde. Die gleiche Verbesserung wäre auch ohne Zerstäuber eingetreten, derselbe spielt in diesem Zusammenhang gar keine Rolle.

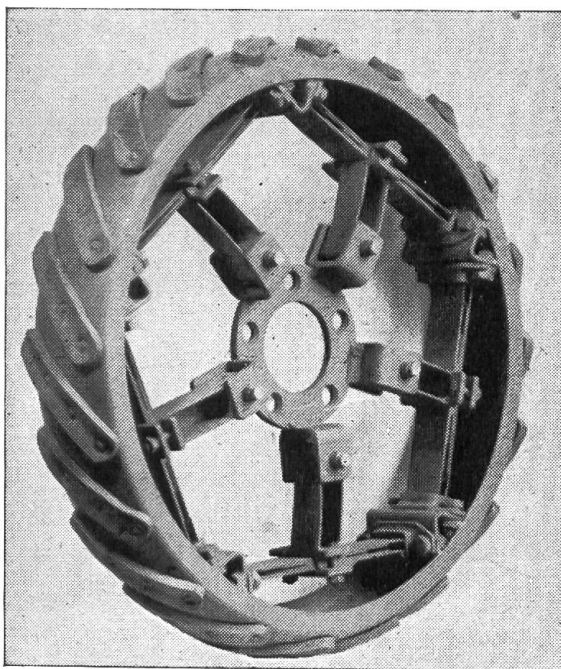
## Gummi-Reifen schonen! Ersatzräder verwenden!

Die Praxis zeigt immer wieder, dass ein zweckmässig eingestellter Vergaser überhaupt der beste Benzinsparer ist. Unsere neuzeitlichen Vergaser sind zwar nicht vollkommen, aber doch vorzüglich arbeitende Apparate, die ohne zusätzliche Zerstäuber auskommen. Von fachkundiger Hand eingestellt und reguliert, sind sie in der Lage, in allen Betriebsphasen das gewünschte Gemisch herzustellen: je nach Beschaffenheit des Motors und den Ansprüchen des Besitzers kann auf Höchstleistung (mit einem geringen Brennstoffüberschuss) oder auf sparsamen Verbrauch, wobei das Gemisch einen leichten Luftüberschuss aufweisen muss, reguliert werden. Die letztgenannten Gemische verbrennen praktisch restlos. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass ein abnormaler Brennstoffverbrauch nicht immer eine Vergaserangelegenheit ist. Oft liegt die Ursache im allgemeinen Zustand des Motors, der mit ausgeleierte Kolben und schlecht sitzenden Ventilen keine genügende Kompression mehr aufbringt und daher den Brennstoff nicht ausnutzen kann. Wegen der notwendigen Sauerstoffkonzentration ist für eine vollständige Verbrennung eine hohe Kompression unerlässlich. Bei einem undichten Motor nützt natürlich die beste Vergaser-Reglage nichts: Kolben und Ventile müssen zuerst in Ordnung gebracht werden, bevor die Maschine wieder wirtschaftlich arbeiten kann.

E. Jlli.

Eisenwerke

**ETTORE AMBROSETTI** LUGANO



Scheibenräder, Felgen  
Naben, Bremstrommeln

—  
Komplette Achsen  
und Bremsen

—  
Elastische Räder mit und  
ohne Luftbereifung

—  
Geschmiedete und gepresste  
Teile aus Stahl  
Dreh- und Fräsarbeiten