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

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 12 (1950)

Heft: 4

Artikel: Wie verhalten sich die verschiedenen Treibstoffe im Kleinmotor?

Autor: Wepfer, K.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048772

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: 10.12.2025

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

Die Seite der Kleinmaschinenbesitzer

Wie verhalten sich die verschiedenen Treibstoffe im Kleinmotor?

Reinbenzin:

Reinbenzin wird durch die Destillation von Erdöl gewonnen. Es geschieht dies auf ähnliche Weise wie in der Brennerei die Gewinnung von Alkohol und Wasser. Das ist möglich, weil Alkohol einen niedrigeren Siedepunkt hat. Unsere Benzine haben einen Siedepunkt von 40° bis ca. 180° C. Bei richtiger Vergasereinstellung verlassen die Verbrennungsgase des Reinbenzins den Motor ohne wesentliche Rückstände zurückzulassen. Diese Eigenschaft ist sehr wichtig für die innere Sauberhaltung des Motors. Reinbenzin eignet sich für den Betrieb von Kleinmotoren daher sehr gut.

Bleibenzin:

In grossangelegten Versuchen konnte festgestellt werden, dass der Treibstoff in unsern Motoren bedeutend besser ausgenützt würde, wenn man im Kompressionshub höher verdichten könnte. Reinbenzin lässt sich solche «Brutalitäten» aber nicht gefallen und löst, von einen bestimmten Verdichtungsgrad an, von sich aus Zündungen aus, das heisst, es ist zu wenig klopffest. Mit verschiedenen Massnahmen sucht man nun die sog. Klopffestigkeit zu verbressern. Eine in Deutschland verbreitete Methode bestand im Mischen von weniger klopffestem Benzin mit klopffesterem Benzol (aus der synthetischen Benzinherstellung stammend). In Amerika ging man andere Wege, indem man die Treibstoffe durch Zusatz von Chemikalien fähig machte, höhere Kompressionen auszuhalten. Heute wir hiezu allgemein **Bleithetraäthyl** verwendet, das nur in einigen Promillen zugesetzt werden muss. Bleithetraäthyl ist eine farblose Flüssigkeit mit hohem spezifischem Gewicht (die rötliche Färbung wird erst durch Farbstoff-Zusatz erreicht). Weitere Zusätze sorgen dafür, dass das bei der Verbrennung entstehende Bleioxyd den Motor auch im gasförmigen Zustand verlässt, so dass heute leicht leitende Niederschläge an Zündkerzen etc. nicht mehr zu befürchten sind. Da dieses Bleithetraäthyl sehr giftig ist, müssen alle Benzine, welche diese Substanz enthalten, durch Färbung gekennzeichnet werden.

Wie verdaut nun der **Kleinmotor** diese Sachen ? Gut, mindestens so gut wie Reinbenzin. Es mögen anfänglich Entmischungen oder Farbstoffabscheidungen vorgekommen sein, doch ist in dieser Richtung nicht mehr viel zu befürchten. Wenn man Schmieröl mit Bleibenzin mischen muss, wie dies in Zweitaktmotoren der Fall ist, soll etwas intensiver geschüttelt werden, weil sich das Bleibenzin nicht so gern mit Oel mischt.

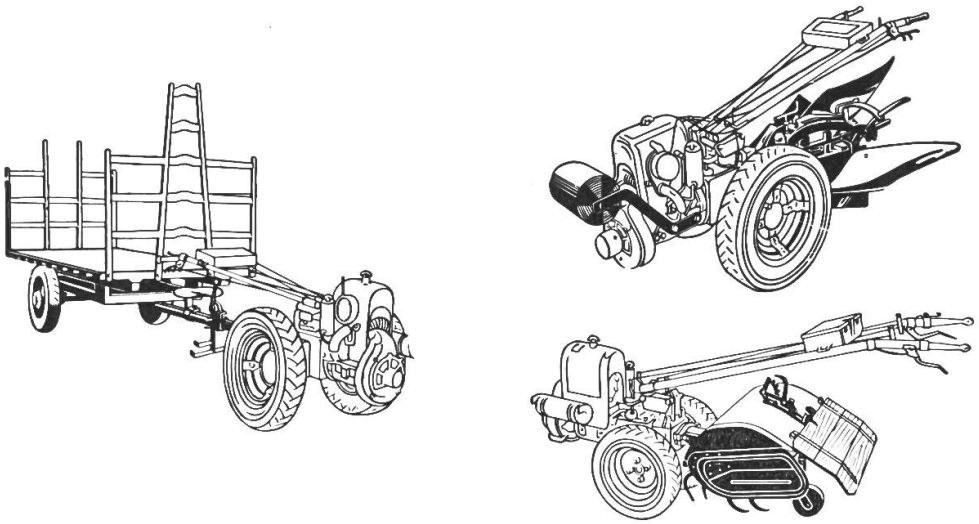
«Emserwasser»:

Benzine sind Kohlenwasserstoffverbindungen. Diese lassen sich heute

8 und 10 PS

Universal-Landbaumaschine **GRUNDER**

(Einachs-Traktor) 3-GU vom I.M.A. geprüft und anerkannt. Kombiniert mit Pflug, Bodenfräse, Hack-, Häufel- u. Ernteapparaten, Zugdeichsel usw.



A. GRUNDER & CO. A.-G. Motoren- u. Maschinenfabrik BINNINGEN-BASEL

Tel. (061) 2 42 57

Roll synol

Motor Oil

Ernst Hürlimann

MINERALOELE & BENZIN

WÄDENSWIL

Wenn Sie Ihren Motor mit ROLLSYNOL MOTOR OIL schmieren, erhöhen Sie dessen Leistungsfähigkeit. ROLLSYNOL MOTOR OIL besitzt höchste Schmierkraft und hält Ihren Motor sauber.

auch aus Kohle, Holz etc. künstlich erzeugen. Das sog. «Emserwasser» stellt ebenfalls ein solches Produkt dar. Wir müssen, vermutlich wegen gewissen Verträgen, diese Kriegsprodukte heute noch verwenden. Im «Emserwasser» sind nun aber Verbindungen enthalten, die bei heissem Wetter schon in der Treibstoffleitung verdampfen und die berüchtigten Dampfblasen bilden. Aus diesem Grunde wird dieses «Emserwasser» unsern Treibstoffen nur noch im Winter zugesetzt. Im weiteren musste festgesetzt werden, dass, in allerdings vereinzelt dastehenden Fällen, das «Emserwasser» und die Oelbeimischung (2-Takter) sich gar nicht vertragen. Es entstand ein harter Lack im Motor drin, der nur mit viel Zeitaufwand wieder entfernt werden konnte.

Emserwasser ist daher für Mischungsschmierung ganz ungeeignet. Es ist an dem sehr intensiven Geruch leicht zu erkennen.

White-Spirit:

Dank unserer Zollpolitik ist der Traktortreibstoff «White-Spirit» zum halben Benzinpreis erhältlich. Es liegt daher nahe, dass immer wieder gefragt wird, ob unsere Kleinmotoren mit diesem Treibstoff gefahren werden dürfen. Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir einige Eigenschaften des White-Spirits festhalten.

1. Er verdampft nicht so gern wie Benzin. Wir benötigen also eine Nachhilfe in Form einer Heizvorrichtung, die das **Luft-Treibstoff-Gemisch** (also bitte nicht Luft oder Treibstoff allein, wie das behelfsmässig oft gemacht wird) erwärmt, damit es vollständig verdampft. Diese Forderung wird meines Wissens von keinem 4-Takt-Kleinmotor erfüllt.

Der Zweitakter hat zufällig von Natur aus deshalb eine ganz anständige Gemischvorwärmung, dass er ins warme Kurbelgehäuse ansaugt, mit dem sehr heißen Kolben vorkomprimiert und zuletzt alles durch den heissen Überströmkanal jagt. Dies alles gilt jedoch nur, wenn der Motor richtig heiss ist. Aus diesem Grunde werden auch die Universalmaschinen mit einem zweiteiligen Treibstofftank ausgerüstet, damit der Motor erst nach einiger Zeit der **Arbeit** (also nicht nur ein bisschen warmlaufen lassen!) auf White-Spirit umgestellt werden kann. Ich möchte den White-Spirit-Betrieb ausdrücklich nur für schwere, andauernde Arbeiten, wie Pflügen, Bodenfräsen, schwere Fuhren über längere Strecken, etc. gestatten. Eingrasen, Mist führen mit einem einzigen Wagen und dergleichen sind für White-Spirit dagegen ganz ungeeignete Arbeiten, die am 2-Takter von endlosen Zündkerzenstörungen begleitet sind.

2. Der White-Spirit ist weniger klopffest. Dies zeigt sich, wenn der Motor bei ganz geöffneter Drosselklappe (Gashebel) seine maximale Füllung erhält. Wir müssen daher für den White-Spirit-Betrieb den Kompressionsraum durch eine dickere Zylinderkopfpackung vergrössern.

Wir möchten, nach all dem gesagten, den White-Spirit-Betrieb nur dem guten Motorenkenner gestatten.

K. Wepfer, Oberohringen.

Schon vor 2500 Jahren

schaute man bei Tonwaren auf die Ursprungsmarke. Denn gewisse Sorten wurden nicht nur der Form, sondern auch des Materials wegen, geschätzt. Bereits die Antike wusste:

Der Boden macht's

Auch beim PENNZOIL, dem pennsylvanischen Motorenöl. Seine Widerstandsfähigkeit in Kälte und Hitze fusst auf einer naturgegebenen Eigenschaft und verliert sich deshalb im Gebrauch nie.

ADOLF SCHMIDS ERBEN AG.
BERN

PENNZOIL

in allen guten Garagen erhältlich

Reparaturen
rasch und billig, alle Marken mit Garantie,
inkl. Hürlimann-Spezialbatterien

Neueinbau
kurzfristig, 20% billiger, 12 Monate Garantie, Leihbatterie gratis

Neue Auto- und Motorrad-Batterien
ab Lager sofort lieferbar
Ankauf von Altbatterien zu Höchstpreisen

W. WERDER & Co., Akkumulatorenbau, Boswil
Tel. (057) 81454 Service Oerlikon Tel. (057) 81454 Aargau