

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Traktorverband

**Band:** 3 (1940)

**Heft:** 4

**Artikel:** Unsere Traktoren und die Ersatztreibstoffe [Fortsetzung] = Nos tracteurs et les carburant de remplacement

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1049116>

### **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:** 17.02.2026

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

# LE TRACTEUR DER TRAKTOR

Schweiz. Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen Organe Suisse pour le matériel de culture mécanique

Offizielles Organ des Schweizerischen Traktorverbandes

Organe officiel de l'Association suisse de Propriétaires de Tracteurs

Erscheint Anfang jeden Monats Red.-Schluß: 1. des Monats Redaktion: Hertensteinstr. 58, Luzern, Tel. 24824 Abonnementspreis: Nichtmitglieder Fr. 4.- jährl. Administration u. Verlag: Buchdruckerei Schill & Cie., Luzern, Telefon 21073 • Inserate-Verwaltung: Schweizer-Annoncen A.-G., Luzern, Tel. 21254, und ihre Filialen • Insertionspreise: die einspaltige, 36 mm breite Millimeter-Zeile 10 Cts. Wiederholungen entsprechende Rabatte

## Unsere Traktoren und die Ersatztreibstoffe

### Nos tracteurs et les carburant de remplacement

(3. Fortsetzung, siehe No. 1 und 2)

3. Betr. die *Wartung des Gaserzeugers* wird angeführt, dass diese eine zusätzlich anfallende Arbeit bedeute, da die Wartung von Motor, Getriebe und den übrigen Teilen gegenüber dem mit flüssigem Kraftstoff betriebenen Traktor unverändert bleibe. Man dürfe in der Landwirtschaft nicht voraussetzen, dass der Traktor nur vom Eigentümer selbst bedient werde und es diesem nichts ausmache, wenn er ausserhalb der normalen Arbeitszeit gewissermassen aus Liebhaberei oder im eigenen Interesse den Gaserzeuger sorgfältig wartet. Bei bezahltem Arbeitspersonal gehe also die Arbeitszeit für die Wartung des Gaserzeugers normalerweise auf Kosten der eigentlichen Betriebsdauer. Es sei daher erforderlich, dass alle mit dem Gaserzeuger zusammenhängenden Wartungs- und Bedienungsarbeiten, wie Ascheentfernung, Säuberung der Gasreiniger, Erneuerung von Filterpackungen usw. auf ein Mindestmaß herabgedrückt, bzw. in ihrer Häufigkeit so weit wie möglich beschränkt werden.

4. Von der *Haltbarkeit des Gaserzeugers* wird gefordert, dass sie in einem vernünftigen Verhältnis zur Lebensdauer des Schleppers stehen müsse. Es wird darauf hingewiesen, dass bei landwirtschaftlichen Traktoren im allgemeinen mit einer Lebensdauer von mindestens 10 Jahren gerechnet werden dürfe und dass die bisher bekannten Fahrzeuggasgeneratoren diese Lebensdauer nicht aufweisen. Es müsse also in bezug auf die Haltbarkeit der Gasgeneratoren die selbstverständliche Forderung auf eine Haltbarkeit der Gasgeneratoranlage von mindestens 10 Jahren oder ca. 12000 Betriebsstunden gefordert werden, bzw. eine weitgehende Beschränkung von Reparaturen oder des Auswechslens von Teilen.

5. Die *allgemeine Betriebssicherheit* müsse weitgehend der des Diesel- und Glühkopfraktors entsprechen. Ausser den in den Abschnitten 2, 3 und 4 bereits besprochenen Voraussetzungen hierfür hänge die Betriebssicherheit ausserdem von einer Reihe kleiner Einzelfaktoren ab. Bedienung und Wartung müssen so einfach sein, dass sie unabhängig vom «Gefühl» oder vom Geschick des jeweiligen Traktorführers sind. Sie sollen sich auf einige wenige von jedermann ohne maschinentechnische Vorkenntnisse leicht erlernbare klare und übersichtliche Handgriffe beschränken

und eine eindeutige Wirkung auslösen. Sie dürfen also in keiner Weise grössere Ueberlegungen oder «Gefühl» oder besondere Begeisterung für die Sache erfordern. Bei Untersuchungen habe es sich gezeigt, dass bei einem Verfahren nur ein Wechsel des Fahrers genüge, um die Startzeit nahezu auf das Dreifache zu erhöhen. Von solchen Schwierigkeiten müsse der Gaserzeugerbetrieb gründlich frei werden. Der Weg hiezu sei nicht einfach, doch bei systematischer weiterer Entwicklungsarbeit lasse sich dieses Ziel zweifellos erreichen.

In No. 7 von Band 21 der «Technik in der Landwirtschaft» tritt dann Herr Dr. Ing. H. Lutz auf die verschiedenen Möglichkeiten der Anordnung der Gaserzeugeranlage bei speziell für diesen Betrieb hergestellten landw. Traktoren ein. Er weist dabei einleitend darauf hin, dass der landw. Traktor nicht wie der Lastwagen eine Ladefläche besitze, auf deren Kosten der Gaserzeuger untergebracht werden könnte. Demgemäss sei die Unterbringung der Gaserzeugeranlage, die nicht nur aus dem Generator, sondern auch aus drei Gasreinigern bestehe, nicht einfach. Es werden alsdann folgende drei Möglichkeiten behandelt:

1. Die *übergesattelte Gaserzeugeranlage*. Diese Ausführung lasse sich am leichtesten aus den bisherigen Traktorbauarten entwickeln. Die Anlage kann so ausgebildet werden, dass sie einschliesslich Reiniger eine komplette selbsttragende Apparatur bildet. Auf der einen Seite befindet sich der Gaserzeuger, dessen Bunker sich über die Zwischenwelle hin erstreckt, um einen möglichst grossen Brennstoff-Füllraum zu erhalten. Die Gasreiniger sind gegenüber dem Gaserzeuger untergebracht.

Der Vorteil dieser Bauart bestehe darin, dass bei normalem Abstand von 1700 bis 1800 mm sich aus vorhandenen Schleppern bzw. Motor- und Getriebeteilen auf verhältnismässig einfache Weise ein Gastraktor herstellen lasse. Es sind solche Versuchsmaschinen hergestellt worden. Rein landwirtschaftlich gesehen, habe diese Bauart Nachteile, die in *schlechter Sicht* (das Vorderad kann wegen des übergesattelten Gaserzeugers nicht vom Fahrer gesehen werden) und *zu hoher Vorderachsbelastung* (die Gewichtsverteilung beträgt rund 900 kg Vorderachsdruk und ca. 1000 kg Hinterachsdruk) bestehen. Auch

könne ein normaler Anbaumähapparat nicht verwendet werden.

2. *Anordnung des Generators vor dem Motor* bei normaler Baulänge der Motortriebegruppe. Für diese Bauart wird ein normales Traktorge triebe und ein an dasselbe in üblicher Weise angeschlossener Motor verwendet. Um den sich ergebenden Schwierigkeiten in der Gewichtsverteilung zu begegnen, ist durch die deutsche Reichsstelle für Raumordnung ein Versuchsholzgastraktor mit einer stark gekröpften Vorderachse hergestellt worden, wodurch die Vorverlegung des Generatorschwerpunktes verhindert werden kann. Diese Pendelachse ist allerdings teuer und schwer. Ausserdem musste trotz der gekröpften Vorderachse der Achsabstand dieses Versuchsschleppers auf 1960 mm erhöht werden. Auch bietet die Anordnung einer geeigneten Federung der Vorderachse, welche als unerlässliches Erfordernis eines Gasschleppers bezeichnet wird, gewisse Schwierigkeiten. Die Beobachtung dieses Versuchstraktors erstreckt sich bisher auf über 3000 Betriebsstunden. Das Aussehen entspricht gewohnten Formen und die Sichtverhältnisse sind gegenüber dem Dieseltraktor nicht verschlechtert. Auch kann ein normaler Grasmähapparat angebaut werden.

3. *Anordnung des Generators vor dem Motor bei verkürzter Baulänge der Motortriebegruppe.* Für diese Bauart wird darauf hingewiesen, dass sich beim Uebergang auf serienweise Herstellung von Generatorgastraktoren eine einwandfreie Lösung sofort erzielen lasse, wenn eine Verkürzung der Motortriebegruppe gegenüber den bisherigen Baulängen vorgenommen werde. Durch Untersuchungen der deutschen Forschungsstelle in Zusammenarbeit mit den in Frage kommenden Getriebefirmen ist festgestellt worden, dass die Konstruktion von Kurzgetrieben mit den gleichen Getriebestufen und Kraftabgabestellen wie sie das Normalgetriebe besitzt, durchaus möglich ist und zwar um ca. 200 mm. Bei anderer Anordnung der Uebersetzungsstufen sei auch der Bau von ausgesprochenen Kurzgetrieben mit einem Abstand von 450 mm möglich. Dadurch würde sich gegenüber dem heute üblichen Normalabstand zwischen Motorflansch und Mitte der Hinterachswelle von rund 900 mm eine Verkürzung um die Hälfte ergeben.

Bei Verwendung eines Kurzgetriebes auch mit einem Motor kurzer Bauart, z. B. einem 2-Zyl.-

Gasmotor sei es möglich, einen 25 PS-Gasschlepper zu bauen, bei dem der Generator vor dem Motorkühler und die Vorderachse sogar vor dem Generator liege bei Einhaltung des normalen Achsabstandes von 1750 mm. Bei dieser Anordnung verschiebe sich der Getriebe- und Motorschwerpunkt nach hinten und führe zu einer Erhöhung des Adhäsionsgewichtes, während der Generator für die noch benötigte Vorderbelastung sorgt. Das Gewicht der Holzgeneratoranlage wird mit etwa 300—400 kg angegeben, das infolge der Motor-Getriebe-Gewichtsverlagerung sich nur günstig auswirkt, speziell bei Traktoren, die bisher zur Erzielung der benötigten Achsdrücke und Adhäsion oder zum Lastenausgleich anormal schwere Vorder- und Hinterräder benützt haben.

Es werden dann noch weitere konstruktive Möglichkeiten bei Verwendung eines verkürzten Getriebes und normalem Achsabstand ventiliert, so die Einzelaufhängung und Abfederung der Vorderräder, die Verwendung von Motoren besonders kurzer Baulänge, Einzelritzelantrieb der Hinterachse, etc.

Eine Neukonstruktion unter Berücksichtigung aller Erfahrungen, die sich bisher aus dem landw. Traktorbetrieb ergeben haben, würde verlangen, dass Generator, Reiniger und Gaskühler eine geschlossene, in sich selbsttragende Apparategruppe bilden, die mittelst eines Zwischenstückes, welches zur Lagerung der Mähmesserwelle herangezogen werden könne, mit dem eigentlichen Schlepperkörper verflanscht würde. Motor- und Getriebegehäuse blieben bei dieser Anordnung frei von irgendwelchen Generatoranteilen. Es sei nicht wünschenswert, dass die Filter an verschiedenen Stellen des Fahrzeuges einzeln angebaut und durch Rohrleitung verbunden werden. Nicht nur fabrikations- und montage technisch sei die Ausführung eines geschlossenen Generatoraggregates oder zumindest einer geschlossenen Reinerapparatur vorteilhaft, sondern die Zugänglichkeit des Motors und des Getriebes müsse zur Erleichterung der Wartung und zum Anbau von Arbeitsgeräten vollkommen uneingeschränkt bleiben.

Die der Arbeit von Ing. Lutz beigelegten Skizzen zeigen, dass ein solcher Traktor in bezug auf Achsabstand, Gewichtsverteilung, Sichtverhältnisse und äusseres Aussehen durchaus den Erfordernissen der Praxis entsprechen würde.

## MITTEILUNGEN DES ZENTRALSEKRETARIATES COMMUNICATIONS DU SECRÉTARIAT CENTRAL

### Radio-Vortrag über das Ersatztreibstoff-Problem.

Der Leiter des Technischen Dienstes spricht **Donnerstag, den 16. Januar a. c. von 18.00—18.25 Uhr am Radio** über «**Umbau landwirtschaftlicher Traktoren auf betriebseigene Brennstoffe**». Merken Sie sich diese halbe Stunde für den Vortrag vor.

**Monatsrapport für Dezember 1940.** Neue Policen: 2; Total der registrierten Geschäftsvorfälle: 4968; Eingänge: 1041; Ausgänge: 3927.

**Mitglieder.** Neuzugänge im Dezember 1940: Aargau 2, Basel 2, Bern 2, Luzern 2, Zürich 7, direkte Mitglieder 2 (Freiburg und Graubünden), total 17 neue Mitglieder.

**Haftpflichtversicherungen.** Die Aviskarten betreffend die Haftpflichtversicherungsprämien pro 1941 sind am 17. Dezember 1940 zum Versand gekommen. Einzahlung auf unser Postcheck-Konto VII 4361 erspart die Nachnahmespesen. Am 15. Januar werden die Nachnahmen

für die noch nicht bezahlten Prämien versandt. Wir ersuchen im Interesse der Traktorbesitzer, die Haftpflichtversicherungen weiterzuführen, auch wenn der Traktor infolge Brennstoffmangels im laufenden Jahre etwas weniger verwendet werden sollte. Sie deckt auch Schäden, die Dritten infolge Brand des Traktors zugefügt werden.

**Ersatztreibstoffe und Brandgefahr.** Holzgas- oder Holzkohlengasbetrieb bergen beide eine erhöhte Brandgefahr in sich. Es ist deshalb angezeigt, sich darüber zu vergewissern, ob in der Mobiliarversicherungspolice auch der Traktor gegen Brandgefahr versichert ist. Wenn nicht, ist dessen Einschluss zu beantragen.

**Berechnung der Automobilsteuer gemäss Brennstoffkonsum.** In einzelnen Kantonen werden per Liter zuge teiltes Benzin 15 Rappen und per Liter zuge teiltes Dieselöl 25 Rappen an die deponierte Fahrzeugsteuer angerechnet. Sofern bei dieser Berechnung unter Zuzug