

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: 11

Artikel: Die Umstellung landw. Traktoren auf Generatorgasbetrieb in Schweden = La transformation des tracteurs agricoles à l'action aux gazogènes en Suède

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1049125>

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: 14.03.2025

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

eine vortreffliche Leistung, wenn man bedenkt, dass bei den ersten Generatorprüfungen vor Halbjahresfrist oftmals bis zu 1½ Stunden verstrichen, bis der Motor ein Lebenszeichen von sich zu geben geruhte. Erwähnenswert ist schliesslich auch das korrekte, kollegiale Einvernehmen, das zwischen den einzelnen Firmen, die sich als Konkurrenten gegenüberstanden, durchs Band weg herrschte. Bereits anlässlich der Demonstration sind zahlreiche Umbauaufträge zustande gekommen und die Zahl der erteilten Umbaubewilligungen ist denn auch seither ganz bedeutend angestiegen.

Wenn der Zweck als erfüllt gelten darf, so kann die Sektion für Kraft und Wärme einen Anteil am Erfolg auch auf ihr Konto buchen. Vorzüglich klappte der Organisationsapparat, für den die HH. Beglinger, Leiter des Techn. Dienstes des Schweiz. Traktorverbandes und Chef des Büros der Umbauaktion landwirtschaftl. Traktoren, sowie Hr. Weber, Experte dieses Büros, verantwortlich zeichneten. Ihnen lag auch die Orientierung der Interessenten durch Kurzvorträge ob, wobei Herr Beglinger über die prinzipielle Seite der Aktion Aufschluss erteilte, während Herr Weber in sehr interessanten, allgemeinverständlichen Ausführungen einen Abriss über die technische

Seite des Problems vermittelte. Von Wichtigkeit für die Traktorbesitzer war es, dass die Referenten die Holz- und Holzkohlenlieferung an jene Landwirte zusichern konnten, die über keine eigenen Vorräte verfügen.

Abschliessend sei vermerkt, dass auf Grund des Fortschritts in der technischen Entwicklung der Ersatztreibstoffaggregate die Umstellung der Traktoren mit gutem Gewissen jedem Landwirt empfohlen werden kann, zumal sich bei den verschiedenen Systemen auch zusätzliche Apparate wie Riemenscheibe, Mähapparat usw. mit Leichtigkeit anbringen lassen. Im Hinblick darauf, dass flüssige Treibstoffe auch nach Beendigung des Krieges noch lange rar und teuer sein werden, bietet ein umgebauter Traktor auch dann noch bedeutende Vorteile, die nicht zuletzt finanzieller Natur sind. Der Betrieb mit Holz und Holzkohle (1 Liter flüssiger Treibstoff entspricht ungefähr 2½ kg Holz oder 1½ kg Holzkohle) kommt unvergleichlich billiger zu stehen, als jener mit flüssigem Treibstoff. Ganz besonders interessant ist dies für jene Landwirte, die über eigenes Holz verfügen oder solches selber verkohlen können, wobei sie erst noch darum herumkommen, für ihren Ersatztreibstoff bares Geld auslegen zu müssen. F.

Die Umstellung landw. Traktoren auf Generatorgasbetrieb in Schweden

La transformation des tracteurs agricoles à l'action aux gazogènes en Suède

Begünstigt durch seinen Holzreichtum und gezwungen durch den auch dort herrschenden Mangel an flüssigen Motortreibstoffen hat Schweden mit Energie und Umsicht den Umbau seines Motorfahrzeugbestandes auf Generatorgasbetrieb in die Wege geleitet. Heute sind dort bereits weit über 30,000 mit Holz- oder Holzkohलगasgeneratoren ausgestattete Personen- und Lastwagen im Betrieb und haben die Transportverkehrskrisis überwunden, denn die im Verkehr stehenden Motorfahrzeuge mit Gasgeneratoren haben sich bewährt und den Beweis erbracht, dass es wirklich geht. Der Verkehr wickelt sich sozusagen ohne Pannen reibungslos ab und die Benzinknappheit hat ein Tempo der Entwicklung erzwungen, das von Anhängern und Gegnern des Generatorgasbetriebes noch vor einem Jahr als unmöglich betrachtet worden wäre.

Einem sehr beachtenswerten diesbezüglichen Aufsatz von Hrn. Dr. Ing. H. Lutz in No. 6 der «Technik in der Landwirtschaft» (V. D. I., Verlag Berlin NW 7) entnehmen wir, dass diese Entwicklung neben dem zwingenden Druck des fast vollständigen Mangels an flüssigen Brennstoffen namentlich einer vorzüglichen Organisation, einer guten technischen Durchbildung der Apparate und einer Reihe von Feinheiten des Anbaus und der Zubehör zu verdanken ist und nicht etwa einem über das Uebliche hinausgehenden technischen Entwicklungsstand der Generatoren selbst.

Dass Schweden unter diesen Umständen angefangen hat auch seinen Bestand von 30,000 landw. Traktoren in die Umbauaktion einzubeziehen, ist selbstverständlich. Die unter staatlicher Aufsicht mit der Durchführung des Generatoreinsatzes betraute Svenska Gengas-Bolaget hat in Verbindung mit der staatlichen Landmaschinenprüfanstalt Ultuna - Upsala eine besondere Abteilung für die Umstellung der landwirtschaftlichen Traktoren geschaffen. Dabei ist es interessant zu konstatieren, dass die Holzkohle ursprünglich in Schweden vorherrschte, während nunmehr der Holzgasgenerator immer mehr im Vordringen ist, wohl nicht nur wegen seines um die Hälfte niedrigeren Holzverbrauchs, sondern auch infolge seiner rasch fortschreitenden Verbesserungen in bezug auf Bedienung und Betriebssicherheit. Ca. 95 %, also über 28,000 der schwedischen landw. Traktoren sind Petroltraktoren amerikanischer Provenienz (Allis Chalmers, Case, Fordson, J. H. C. etc.) und eignen sich daher sehr gut für den Umbau. Der Rest besteht aus Diesel- und Glühkopfraktoren, grösstenteils deutscher Provenienz. Von den geeigneten Petroltraktoren, namentlich den grösseren Typen, sollen gemäss Programm 9000 Stück auf Generatorgasbetrieb umgestellt werden. Maschinen unter 20 PS, sowie solche, bei denen die Umstellung besonders schwierig ist, oder die zur Aufrechterhaltung der landw. Produktion nicht unbedingt benötigt wer-

Brandgefahr bei Berührung von Heu, Stroh etc. am Feuerherd des Generators. Schutzvorrichtungen anbringen.

den, sind in das Umbauprogramm zunächst nicht eingeschlossen. Dasselbe sieht folgende Termine vor:

bis 1. 3. 41	waren umgebaut	2200 Traktoren
bis 1. 5. 41	sollten insgesamt umgebaut sein	3000 Traktoren
bis 1. 7. 41	sollten insgesamt umgebaut sein	5500 Traktoren
bis 1. 10. 41	sollen insgesamt umgebaut sein	9000 Traktoren

Bemerkenswert sind auch die Angaben über *Brennstoffkosten*. Nach schwedischen Ermittlungen und dortigen Preisen ergibt die Verwendung von Holz gegenüber Petroleum eine Ersparnis von rund 45% und die Verwendung von Holzkohle eine solche von 15%, bezogen auf die gleiche Arbeitsleistung.

Die *Umbaukosten* stechen von den unsrigen sehr vorteilhaft ab, und unterstreichen jedenfalls die volle Berechtigung der Bemühungen der Sektion für landw. Produktion und Hauswirtschaft nach einer Senkung der Umbaukosten, nachdem es nunmehr nicht mehr notwendig ist, die Generatoren einzeln herstellen zu müssen. Die durchschnittlichen Umbaukosten für einen landw. Traktor betragen in Schweden:

Generator-Anlage	1200 Kronen
Zubehörteile und Motorumbau	450 Kronen
Einbaukosten	350 Kronen
	<u>2000 Kronen.</u>

Da die schwedische Krone eher etwas weniger wert ist als der Schweizerfranken, so sollte sicher auch bei uns noch eine Kostensenkung möglich sein.

Die *Organisation des Umbaus* liegt in den Händen der Gengas Bolaget, welche 14 Ingenieure zur Schulung der örtlichen Motorfahrzeug- und Landmaschinenreparatur-Werkstätten zur Verfügung stellt, welche sich der Umbauaktion widmen wollen, was natürlich in den meisten Fällen im Hinblick auf das stark zusammengeschrumpfte Geschäft, das vorher aus der Verkehrswirtschaft angefallen ist, gerne geschieht.

Die *technische Ausführung des Umbaus* krankt auch in Schweden an der bei uns gemachten Feststellung, dass der Anbau einer Gasgeneratoranlage bei der gedrungenen Form der landwirtschaftl. Traktoren erheblich grössere Schwierigkeiten macht als bei den Last- und Personenwagen. Die ganze Umbauarbeit macht noch einen unorganischen Eindruck und muss als behelfsmässig bezeichnet werden. Sehr oft leiden die Sichtverhältnisse, die Zugänglichkeit zum Motor und den übrigen Organen des Traktors, die Gewichtsverteilung auf Vorder- und Hinterachse, oder auf rechte und linke Seite des Traktors in erheblicher Weise, so dass sich das Studium und die Verwendung organischer, geschlossener Aggregatsgruppen zur Verminderung oder Beseitigung dieser

Uebelstände stark aufdrängen. Ein Vorteil für den Umbau liegt darin, dass die Anzahl der Traktortypen in Schweden sich in der Hauptsache auf die angeführten amerikanischen Maschinen beschränkt, was ermöglicht, die Umbauteile für die einzelnen Typen zum Teil zu normalisieren.

Betr. die *Bewährung der Generatorgastraktoren in der landw. Praxis* führt Dr. Ing. H. Lutz zum Schluss folgendes aus: «Die Landwirtschaft ging zu Beginn der Aktion nur zögernd und mit Widerwillen an die Umstellung der Schlepper auf Generatorgas heran. Durch gründliche Schulung der Fahrer (das Landmaschineninstitut in Ultuna hat mehrere 1000 Fahrer inzwischen durch Schulungskurse ausgebildet) und Ueberwindung der technischen Anfangsschwierigkeiten hat sich dieser Standpunkt gründlich geändert und zur Zeit überwiegen die Anforderungen der Landwirtschaft die Liefermöglichkeiten an Gaserzeugern. Auch konnte der ursprünglich auf 1000 Kronen herabgesetzte Preis des Generators wieder auf 1200 Kr. erhöht werden, da es nicht mehr nötig ist, einen besonderen Anreiz zum Umbau zu geben. Im übrigen werden den Landwirten billige, langfristige Kredite zur Bestreitung der Umbaukosten staatlicherseits eingeräumt.

Nach allgemeiner Auskunft ist die Umstellungsaktion bisher ein Erfolg, der um so interessanter ist, als, wie vorher erwähnt, die techn. Ausführung nach unserem Maßstab als behelfsmässig zu betrachten ist. So gibt z. B. die Case-Generalvertretung für Schweden an, dass bei 300 von dieser Firma umgebauten Case-Schleppern nur zwei ernsthafte Reklamationen eingetreten sind. Man kann daraus den Schluss ziehen, dass die Verwendung generatorgasbetriebener Schlepper in der Landwirtschaft nicht so schwierig ist und nicht unbedingt zu schweren Rückschlägen führen muss, wie vielfach angenommen wird. Die Schweden haben den praktischen Beweis erbracht, dass es unter bestimmten Voraussetzungen durchaus möglich ist, Schlepper mit Generatorgasantrieb in der Landwirtschaft erfolgreich einzusetzen.»

In Anbetracht der durch das Umbaubureau der Sektion für Kraft und Wärme und der Sektion für landw. Produktion und Hauswirtschaft im Interesse und zur Sicherung der schweiz. Landwirte getroffenen Vorkehrungen gewinnen diese Ausführungen doppeltes Gewicht und es lässt sich leicht voraussehen, dass bei uns die Entwicklung der Umbauaktion in ganz ähnlicher Weise vor sich gehen wird und dass es daher voraussichtlich schon in vielleicht sehr kurzer Zeit gar nicht mehr möglich sein wird, allen Umbaugesuchen gerecht werden zu können. Rasche Entschlussfähigkeit, dort wo das dringende Bedürfnis nach uneingeschränkter motorischer Zugkraft wirklich vorliegt, wird sich also auch für den schweiz. Landwirt sicher bezahlt machen. A. S.-r.