

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 32 (1970)

Heft: 6

Rubrik: Die Gefahren der Geschwindigkeitserhöhung an landw. Motorfahrzeugen

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: 05.02.2026

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

Die Gefahren der Geschwindigkeitserhöhung an landw. Motorfahrzeugen

Vorwort der Redaktion: Die Technische Verordnung zum Strassenverkehrsgesetz (BAV), vom 27.8.1969, sieht für die landw. Motorfahrzeuge eine Höchstgeschwindigkeit von 25 km/Std. vor (Art. 48, Ziff. 1), statt wie bisher 20 km/Std. Dies könnte einige Landwirte dazu verleiten, den alten Traktor abzuändern oder abändern zu lassen. Das ist schon rein rechtlich nicht ohne weiteres zulässig. Eine im Fahrzeugausweis vorgemerkte Plombe, die seinerzeit angebracht wurde, um die Höchstgeschwindigkeit von 20 km/Std. einhalten zu können, darf nicht ohne Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde und ohne entsprechende Eintragung im Fahrzeugausweis entfernt werden. Nicht weniger verhängnisvoll kann den Besitzern von alten Traktoren die Heraufsetzung der Geschwindigkeit vom technischen Standpunkt aus gesehen werden.

... aus rechtlicher Sicht

von der Vereinigung der Chefs der kantonalen Motorfahrzeugkontrollen

Nach Art. 48, Abs. 1 BAV darf die Höchstgeschwindigkeit landw. Motorfahrzeuge 25 km/h betragen. Diese Bestimmung gilt nicht nur für neu invertersetzende Fahrzeuge, sondern kann auch als Erleichterung im Sinne von Art. 86, Abs. 1, zweite Zeile, BAV, für bereits immatrikulierte Fahrzeuge angewandt werden. Die Erhöhung der Geschwindigkeit auf 25 km/h von bisher mit 20 km/h zugelassenen Fahrzeugen, gilt aber als wesentliche Aenderung, die gemäss Art. 83, Abs. 3 BAV nachgeprüft werden muss (Geschwindigkeit, Lärm, Plombierungen etc.).

Solche Aenderungen bedingen in vielen Fällen einen Eingriff (Drehzahl-erhöhungen, Aenderungen an Drehzahlreglern etc.), der im Interesse des Fahrzeughalters nur im Einvernehmen mit dem Fahrzeughersteller und nach dessen Richtlinien, durch Fachleute vorgenommen werden sollte.

... aus technischer Sicht

von Werner Bühler, Kursleiter, Riniken

Betrachten wir zunächst verschiedene Möglichkeiten zur Erhöhung der Geschwindigkeit.

- 1) Entriegeln eines bis anhin gesperrten Ganges
- 2) Erhöhung der Motordrehzahl
- 3) Einbau einer andern Untersetzung in Getriebe oder Hinterachse
- 4) Montage einer grösseren Bereifung

Diese vier Massnahmen, die auf den Traktor und dessen Betrieb ganz unterschiedliche Einflüsse haben können, bedürfen der nachstehenden Erläuterung.

1. Das Inbetriebsetzen eines bis anhin gesperrten Ganges

ist als die in allen Teilen günstigste Massnahme zu betrachten. Voraussetzung ist allerdings, dass dieser Gang keine höhere Geschwindigkeit als die erlaubten 25 km/h gestattet. Sollte dieser Gang eine Geschwindigkeit von mehr als 25 km/h erlauben, müsste entweder auf seinen Einsatz ver-

zichtet, oder die Drehzahl des Motors gedrosselt werden. Sofern die Drosselung der Drehzahl nur beim Einschalten des grössten Ganges wirksam wird, kann sie in Kauf genommen werden, denn der damit verbundene Kraftverlust beschränkt sich auf diesen Gang. Wirkt sich aber die Drosselung in allen Gängen aus, wird damit eine, «nicht im Sinne des Erfinders liegende» Kraftreduktion über den ganzen Geschwindigkeitsbereich erzielt.

2. An Drosselmotoren

kann die zum Erlangen der höheren Geschwindigkeit notwendige Steigerung der Drehzahl vorgenommen werden. Diese Motoren sind von den Konstrukteuren für höhere Drehzahlen gebaut als sie zur Zeit in den Traktoren aufweisen. Die Steigerung der Drehzahl hat auch eine grössere Leistung des Motors zur Folge.

Zur Erhöhung der Drehzahl müssen aber einige Vorbehalte angebracht werden:

- a) Durch die Erhöhung der Drehzahl und der Leistung des Motors werden das **G e t r i e b e** und die **H i n t e r a c h s e** entsprechend stärker belastet. Es ist unbedingt abzuklären ob Getriebe und Hinterachse die zu erwartende Leistungssteigerung verkraften können.
- b) Ein Drosselmotor hat sich im Laufe seiner Betriebszeit an die ihm zugewiesene **D r e h z a h l** gewöhnt. Wenn er nun nach einigen Jahren plötzlich auf eine höhere Drehzahl umgestellt wird, kann das unter Umständen eine vorzeitige Revision zur Folge haben.
- c) Mit der Motordrehzahl verändert sich auch die **D r e h z a h l d e r Z a p f w e l l e**. Damit Maschinenbrüche, verursacht durch zu hohe Betriebsdrehzahlen, vermieden werden können, ist die Normdrehzahl von 540 resp. 1000 Apm. mit Hilfe des Traktometers genau einzuhalten.
- d) Das **T r a k t o m e t e r** muss unter Umständen der neuen Drehzahl des Motors angepasst, respektive ausgetauscht werden. Motoren, die schon jetzt mit ihrer höchstzulässigen Drehzahl arbeiten, dürfen unter keinen Umständen auf noch höhere Drehzahlen «getrimmt» werden. Kostspielige Schäden würden nicht ausbleiben.

3. Der Einbau einer andern Enduntersetzung

in Getriebe oder Hinterachse ist bei verschiedenen Modellen möglich. Es muss bei dieser Massnahme allerdings in Kauf genommen werden, dass sich **d i e** Geschwindigkeit in allen Gängen entsprechend erhöht. Ausserdem kann dieser Umbau sehr kostspielig sein.

4. Grössere Bereifung

Diejenigen Traktorbesitzer, die sich schon lange mit der Montage einer grösseren Bereifung befassten, wegen der damit verbundenen Geschwindigkeitserhöhung aber darauf verzichten mussten, können diese Umstellung nun vornehmen. Auch in diesem Fall muss man sich vorher vergewissern, ob die Hinterachse und das Getriebe der damit verbundenen Drehmoment-Steigerung gewachsen sind.

Bedenken Sie, dass alle Massnahmen zur Erhöhung der Geschwindigkeit nur unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften vorgenommen werden dürfen.

Befragen Sie den Fabrikanten oder Generalvertreter Ihres Traktors, ob die von Ihnen vorgesehene Aenderung zweckmässig sei und von Seiten des Konstrukteurs gebilligt werden könne.

Beachten Sie, dass eine höhere Geschwindigkeit auch eine höhere Unfallgefahr mit sich bringt. Die bedeutend längere Anhaltestrecke sollte in allen Situationen berücksichtigt werden. Eine Ueberprüfung der Anhängerbremsen dürfte durch die neue Situation unumgänglich sein.

Für Sie gelesen

Erschütterungsfreie schwedische Motor-Baumsäge

Bei Holzfällern sind Störungen des peripheren Zirkulationsapparates infolge der ständigen starken Erschütterungen durch Motorbaumsägen keineswegs ungewöhnlich. Sie gelten als Berufskrankheit und können sich zu traumatischen Angioneurosen oder Vasoneurosen entwickeln.

Solches verhindert die von einem schwedischen Unternehmen konstruierte Einmann-Motorsäge, Modell 180 S, die praktisch erschütterungsfrei arbeitet.

Mit diesem Problem hat sich eine besondere Gruppe schwedischer Fachleute seit längerer Zeit beschäftigt. Ihr gehört u.a. das schwedische Institut für Arbeitsmedizin und die staatliche Maschinenprüfanstalt an.

Die Säge besteht aus drei voneinander unabhängigen Elementen, dem eigentlichen Motor, dem mit einem Griff versehenen Treibstoff- und Schmierölbehälter sowie dem vorderen Bügelgriff. Diese drei Teile sind durch zehn starke Stossdämpfer aus weichem Naturgummi, in denen sie aufgehängt sind, verbunden. Die Gummipuffer nehmen die Erschütterungen des Motors zwischen Motor und Treibstoffbehälter sowie zwischen Treibstoffbehälter und Handgriff auf. Der hintere Griff bildet mit dem Behälter eine Einheit und ist vom Motor durch sechs Gummipuffer isoliert.

Da die Luft zwischen Motor und Behälter ständig frei zirkuliert, verhindert man ein Überhitzen des Treibstoffes und des Öls, gleichgültig, welche Temperatur herrscht,

Sowohl hohe als auch niedrige Schwingungen werden über das ganze Frequenzfeld weitgehend ausgeschaltet.

Hersteller: Husqvarna Vapenfabriks AB, S-56101, Huskvarna.

Ausgedehntes Sprechfunknetz in nordschwedischen Staatsforsten

Seit kurzem hat die staatliche Domänenverwaltung in Nordschweden etwa 200 tragbare Sprechfunkgeräte eingesetzt, die in Rasthütten der Holzfäller, auf Zugmaschinen und Dienstkraftwagen benutzt werden und der Übermittlung von Anweisungen und sonstiger Nachrichten dienen. Ausserdem werden an etwa 20 Punkten ortsfeste Stationen mit Betriebsbüros und Instandsetzungswerkstätten errichtet. Eine Ergänzung bildet eine Anzahl unbemannter Relaisstationen, die Gespräche auf grössere Entfernungen vermitteln.

Wie dazu von der zuständigen Stelle mitgeteilt wurde, hofft man auf diese Weise den Holzeinschlag und die Holzbringung leistungsfähiger zu gestalten und zu rationalisieren. Gleichzeitig bieten die Sprechfunkgeräte die Möglichkeit, bei Arbeitsunfällen rascher für ärztliche Hilfe zu sorgen. Ausserdem können im Sommer Meldungen über Waldbrände den Löschtrupps rascher mitgeteilt werden, so dass durch schnelle Massnahmen Schäden vermieden werden, denen man in den riesigen nordschwedischen Forsten bisher fast machtlos gegenüberstand, weil die Meldungen zu spät eintrafen.