Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 29 (1967)

Heft: 12

Artikel: Erfahrungen bei der Prüfung schweizerischer Motor-Landmaschinen in Österreich. 2. Teil

Autor: Sieg, Roman

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1070012

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: 11.08.2025

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

Erfahrungen bei der Prüfung schweizerischer Motor-Landmaschinen in Österreich

Ing. Roman Sieg, Wieselburg/Erl., Oesterreich (2. Teil)

Einachstraktoren

Die Einachstraktoren werden normalerweise im niederösterreichischen Bergbauerngebiet mit

- dem Mähwerk
- dem Heuer und
- dem Triebachsanhänger

eingesetzt. Fallweise werden auch Bodenbearbeitungsgeräte mitgeliefert.

Zunächst sei festgestellt, dass sich die vier zur Prüfung eingelangten Maschinen während der Erprobung im allgemeinen bewährt haben.

Die Treibstoffverbräuche bei den geprüften Maschinen über die gesamte Arbeitszeit wurden wie folgt ermittelt:

Nr. 1	Einachsschlepper 11 PS	(Benzin)	1,48 Liter pro Stunde
Nr. 2	Einachsschlepper 9 PS	(Diesel)	0,77 Liter pro Stunde
Nr. 3	Einachsschlepper 8,5 PS	(Benzin)	1,95 Liter pro Stunde
Nr. 4	Einachsschlepper 8,0 PS	(Benzin)	1,63 Liter pro Stunde

Beim Mähen mit dem 1,9 m breiten Balken wurden Arbeitsleistungen um 7.000 m²/h ohne besondere Anstrengung erreicht. Der Treibstoffverbrauch betrug dabei rund 2,0 Liter Benzin pro Stunde bzw. 2,9 l/ha. Trotz der verhältnismässig schweren Mähern wurden Arbeitsgrenzen von 60 % Neigung, nicht zuletzt wegen der Auflage des breiten Balkens, erreicht. Die mittlere Messer-Geschwindigkeit reichte bei allen Mähwerken aus, um eine

Abb. 4: Ein Einachstraktor mit einem 1,9 m breiten Mähbalken

Abb. 5: Bei diesem Einachstraktor kann der Anschnittwinkel zwischen 2 und 8° verstellt werden.

gute Arbeitsqualität zu erreichen. Die Erschütterungen an den Holmen durch die Messerbewegungen werden auf verschiedene Arten stark vermindert. Auch ein langer Mähmesserhub setzt die Erschütterungen herab. Bei allen Maschinen war der An- bzw. Abbau des Mähapparates in rund 1 Minute durchführbar.

Bei einem Fabrikat können die Achsschenkel unabhängig voneinander verstellt werden. Dies bringt beim Pflügen den Vorteil, dass die Maschine trotz des tiefer laufenden Furchenrades horizontal zur Erdoberfläche gestellt werden kann. Beim Mähen kann durch diese Einrichtung einerseits der Schwerpunkt tiefer verlegt als auch die Gewichtsverlagerung in Fahrtrichtung beeinflusst werden.

Abb. 8:
Die Maschine mit verstellbaren Achsschenkeln.

Abb. 6:
Ein robuster Einachstraktor in Verbindung mit einem Heuer (Bandrechen).

Bremsen und Differentialsperren, wie sie bei den schweren Mähern vorhanden sein müssen, haben entsprochen.

Zwei der geprüften Einachstraktoren waren mit einem vorgebauten Kettenrechen ausrüstbar. Die rasche Umbaumöglichkeit von einer Maschinenkombination auf eine andere ist ein wesentliches Kriterium für eine positive Beurteilung. Die Umbauzeit konnte in 30 bis 60 Sekunden erfolgen. Weiter war die Forderung erfüllt, die ausreichend belasteten vorderen Stützräder über ein Gestänge lenken zu können. Die Führung der Maschine war in beiden Fällen bis an die 60 % Hangneigung relativ angenehm. Es konnte also mit dem Kettenrechen die Hangarbeitsgrenze der als Mäher ausgerüsteten Maschine erreicht werden. Die Motorleistung und Adhäsion an den Antriebsrädern reichte in jedem Falle aus.

Mit dem Kettenrechen wurden sämtliche damit durchführbare Arbeiten auf Grund der guten Anpassung von Fahr- und Rechengeschwindigkeit mit Erfolg erledigt.

Abb. 7:
Der Nachlaufsitz wurde besonders auf grösseren Flächen gerne verwendet.

Auf grossen Flächen wurde der mitgelieferte kleine Nachlaufkarren verwendet. Der Bedienungsmann konnte dabei die Heuaufbereitungsarbeit sitzenderweise in Rundumfahrt durchführen. Bei engeren Kurven musste er allerdings absteigen, um das Gefährt um die Kurve lenken zu können.

Abb. 9:
Dieser Schwingsiebroder leistete gute Arbeit.

Einzelmessungen ergaben Flächenleistungen um 7.000 m²/h bei einem Treibstoffverbrauch von 2,3 l/h bzw. 3,30 l/ha.

Nachdem ein hoher Prozentsatz der Zugarbeiten im Bergbauernbetrieb auf den Transport entfallen, kommt dem Triebachsanhänger eine grosse Bedeutung zu. Obwohl wir gerade diese Anhänger einer besonders harten Prüfung unterziehen, waren keine Brüche zu verzeichnen. Dies war nicht immer so. In den früheren Jahren haben wir besonders mit den Trieb-

achsen grosse Schwierigkeiten gehabt. Die Tragkraft von 900 bis 1200 kg, die durch Montage von Doppelrädern noch erhöht werden kann, reicht für den landwirtschaftlichen Transport im allgemeinen aus. Die Grösse der Ladepritsche erfordert einen relativ grossen Radstand (rund 3,3 m), so dass die Wendigkeit des Gespannes, ausserdem auch noch durch die Holmenlenkung bedingt, selbstverständlich leidet. Eine Verkürzung des Radstandes hat jedoch den Nachteil, dass beim Bergauffahren die vorderen Antriebsräder zu stark entlastet werden. Dadurch leidet die Steigfähigkeit. Im Extremfalle kann es durch das Gegendrehmoment an der Kardanwelle sogar zum seitlichen Kippen der leichten Antriebsmaschine kommen. Es sei schon vorweggenommen, dass dieser Zustand auch bei den Transportern mit zu weit nach rückwärts verlagerten Ladepritschen aufgetreten ist.

Der Knickpunkt liegt nun bei den meisten Maschinen nur mehr rund 20 cm hinter der Antriebsachse des Traktors, was die Lenkung erleichtert. Der Idealfall, den Knickpunkt direkt auf die Höhe der Antriebsachse zu verlegen, wird infolge der Antriebsschwierigkeiten für die Triebachse wahrscheinlich nicht erreicht werden.

Das Ankuppeln des Anhängers war bei den Prüfmaschinen gut gelöst, obwohl das Optimum noch nicht erreicht ist. Das Ankuppeln nimmt rund 60 Sekunden in Anspruch.

Die Doppelbereifung hat sich bei Anhängern mit kleinen Antriebsrädern recht gut bewährt, obwohl bei engen Kurven durch die gute Griffigkeit und die breite Auflage der Reifen ein Geradeausschieben und ein anstrengendes Lenken beobachtet werden konnte.

Die Bremsen, ein wichtiger Faktor für ein geländetaugliches Fahrzeug, konnten im allgemeinen befriedigen. Es wurden mittlere Bremsverzögerungswerte bis zu 6,0 m/sec² erreicht. Die Handbremsen bzw. deren Fixierung müsste bei einigen Maschinen jedoch noch verbessert werden.

Die Höchstgeschwindigkeiten reichen von 13 km/h bis zu rund 20 km/h, während die kleinsten Geschwindigkeiten zwischen 1,6 und 4,5 km/h liegen. Eine geringe Höchstgeschwindigkeit ist für den innerbetrieblichen Transport kein Nachteil, jedoch für längere Fahrtstrecken weniger geeignet. Eine hohe Mindestgeschwindigkeit kann wieder für den innerbetrieblichen Transport im Steilgelände wegen der geringeren Steigleistung vom Nachteil sein.

Ein guter Einachstraktor soll den Triebachsanhänger in allen Gängen betreiben können. Der Einwand, dass man die zugeschaltete Triebachse nur im Steilgelände, also mit kleinen Fahrgeschwindigkeiten benötigt, stimmt nicht, da man bei eisiger oder schneeglatter Fahrbahn auch in der Ebene den Vierradantrieb schätzen lernt.

Die Steigleistungen und die Sicherheit bei Hangfahrten war bei allen Maschinen gut. (Schluss folgt)