Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 24 (1962)

Heft: 8

Artikel: Erfahrungen mit schweizerischen Einachstraktoren in österreichischen Berggebieten [Fortsetzung und Schluss]

Autor: Sieg, Roman

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1069937

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 mit schweizerischen Einachstraktoren in österreichischen Berggebieten

Von Ing. Roman Sieg, Wieselburg/Erl. (Fortsetzung und Schluss)

Einsatz beim Mähen

Beide Maschinen können mit einem Mähbalken von 1,6 m oder 1,9 m ausgestattet werden. Während des prüfungsmäßigen Einsatzes wurde jedoch nur der 1,6 m Balken benützt, da unsere Bergwiesen für den breiten Balken in vielen Fällen zu uneben sind.

Die Mähapparatur des Benzineinachsers war in vielen Einzelheiten richtungsweisend, und zwar aus folgenden Gründen:

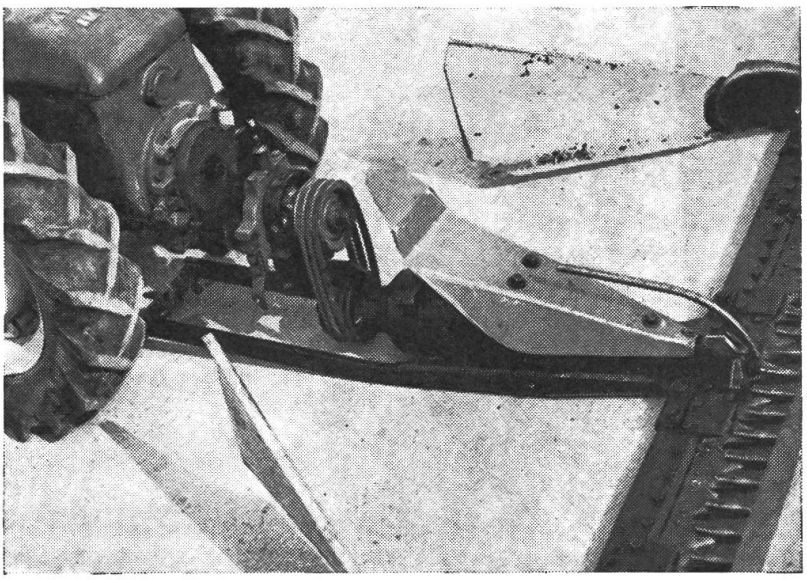


Abb. 12
Der Mähapparat des Benzin-Einachsers fertig zum Anbau.

1. Der Mähantrieb ist frei schwingend aufgehängt, so daß die durch die Mähmesserbewegungen hervorgerufenen Erschütterungen nicht auf die Führungsholme übertragen werden. Die Folge davon ist ein ruhigerer Lauf und ermüdungsmildernde Führung des Mähers.
2. Der Antrieb des Mähwerkes wird über drei geschützt liegende Keilriemen besorgt; dadurch wird eine weiche Kraftübertragung erreicht. Außerdem ist bei richtiger Einstellung der Riemen die Wirkung einer Rutschkupplung gegeben.
3. Das Mähmesser kann in 50 Sek. gewechselt werden, da der Messerkopf nicht wie üblich mit dem Mähmesser verschraubt, sondern nur einfach aufgeschoben und mit einer Schraube festgeklemmt wird. Daher keine Bohrungen in dem Mähmesser und einfachere Montage beim Mähmesserwechsel.
4. Gute und wirksame Schmiermöglichkeit für den Messerkopf ermöglicht eine lange Lebensdauer.

Abb. 13
Der Benzin-Einachser beim Mähen.

5. Der Mähbalken ist fest mit dem Ausleger verschraubt, so daß hier eine weitere hohe Verschleißquelle, nämlich der Tragzapfen, wie er bei den meisten Mäherkonstruktionen üblich ist, wegfällt. Der Balken schwenkt hier s a m t dem Ausleger über die Lagerung der Mähwerksantriebswelle.

Der Mähapparat des Diesel-Einachsschleppers weist keine Besonderheiten auf und ist im allgemeinen nach herkömmlicher Art gebaut.

Abb. 14
Der Diesel-Einachser beim Mähen.

Die Arbeitsgrenze liegt bei dem leichteren Einachser (380 kg Eigengewicht) bei rund 60% und bei dem schweren Einachser (440 kg Eigengewicht) bei rund 50% Hangneigung, wobei in beiden Fällen die Anstrengung der Bedienungsperson mit einem Gesamtumsatz von rund 12 kcal/min gemessen wurde. Dieser Wert entspricht einer Schwerarbeit.

Die Flächenleistung wurde mit 6.285 m²/h bei einem Benzinverbrauch von 2,11 l/h und 5.023 m²/h bei einem Dieselkraftstoffverbrauch von 1,21 l/h bei annähernd gleichen Arbeitsbedingungen festgestellt.

Einsatz beim Pflügen

Das Pflügen mit Einachstraktoren stellt in keinem Falle eine Ideallösung dar. Das Hinterhergehen nach der Maschine und das Wenden am Ackerende ist für heutige Begriffe nicht mehr angenehm. Andererseits wird man sich für die geringen Ackerflächen, die in einem ausgesprochenen Bergbauernbetrieb vorhanden sind, nicht einen Vierradtraktor anschaffen. Also muß diese Art der Pflügerei als gegeben hingenommen werden. Verschiedentlich gibt es bereits Einachstraktorpflüge, welche mit einem Sitz ausgerüstet sind.Trotzdem kann diese Einrichtung noch nicht befriedigen, weil dies eine Teuerung notwendigt macht und auch arbeitstechnisch nur unter günstigen Verhältnissen befriedigend ist.

Abb. 15
Die Arbeit mit dem Kippflug.

Der hier beschriebene Diesel-Einachstraktor ist mit einem Pflug ausgerüstet, der wie ein Kippflug arbeitet. Diese Pfluganordnung hat den Vorteil, daß die Wechselzeiten am Ackerende um 50 bis 80% geringer sind als bei der Anordnung eines normalen Winkeldrehpfluges. Außerdem fällt hier das Wenden der Maschine am Ackerende vollkommen weg.

Die Streichblechform für Pflüge im Bergbauerngebiet soll in den meisten Fällen gewunden sein, damit der Erdbalken in dem hängigen Terrain gut bergwärts gewendet wird. Außerdem kommt es gerade bei der bergbäuerlichen Betriebsform oft zum Umbrechen von Wiesen und Egarten, also verwachsene und bindige Böden. Für diese Arbeit eignet sich in den meisten Fällen ebenfalls die gewundene Streichblechform am besten.

Die Führung der Pflüge der beschriebenen Einachstraktoren ist nicht schwierig. Sie arbeiten bei richtiger Einstellung und günstigen Bodenbedingungen in der Furche sogar ohne Führung der Maschine.

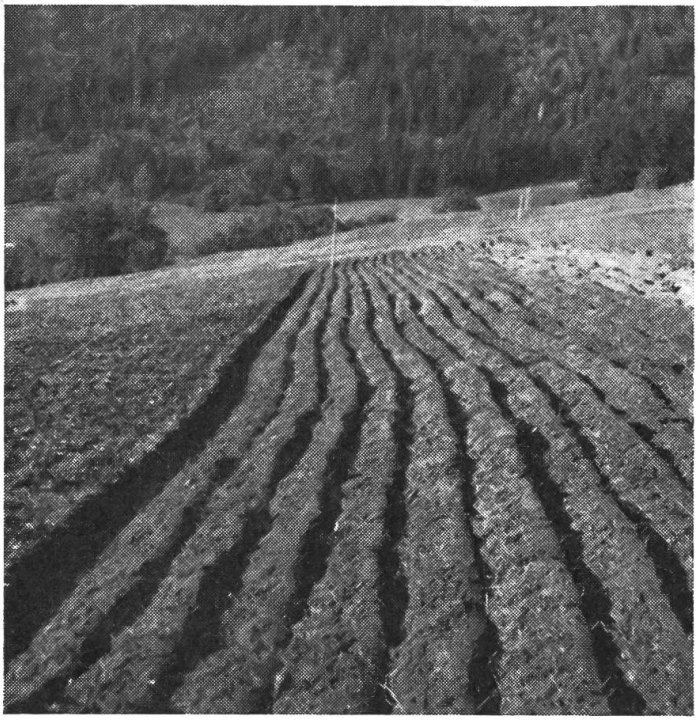


Abb. 16
Die Arbeitsqualität des Benzin-Einachstraktors mit dem Pflug bei einer Hangneigung von 24%.

Der Diesel-Einachstraktor mit der Achsschenkelverstellung ermöglicht eine waagrechte Stellung der Antriebsmaschine, so daß ein seitliches Kippen nicht möglich ist und die Führung erleichtert wird. Außerdem werden die beiden Antriebsräder nahezu gleich belastet, was eine bessere Durchzugskraft der Antriebsräder ergibt.

Die Arbeitsgrenze für die beiden Maschinen und Pflüge hängt stark von den Bodenverhältnissen ab und wurde auf Grund unserer Versuche mit 25% bis 35% festgestellt.

Die maximale Flächenleistung beim Pflügen mit dem Diesel-Gespann lag bei einer Furchentiefe von 15 cm und einer Furchenbreite von 32 cm um 1.100 m²/h. Der dabei ermittelte Treibstoffverbrauch betrug 1,23 l/h. Mit dem Benzin-Einachser wurde unter den annähernd gleichen Bedingungen bei einem Treibstoffverbrauch von 2,67 l/h eine Pflugleistung von 900 m²/h erzielt.

Ein wesentlicher Bestandteil der Zusatzgeräteausstattung des Bergbauerntraktors ist die Bodenseilwinde. Leider kann aber darüber unsererseits kein Erfahrungsbericht abgegeben werden, da sie zu keinem der beiden Traktoren mitgeliefert wurde.

Zusammenfassung

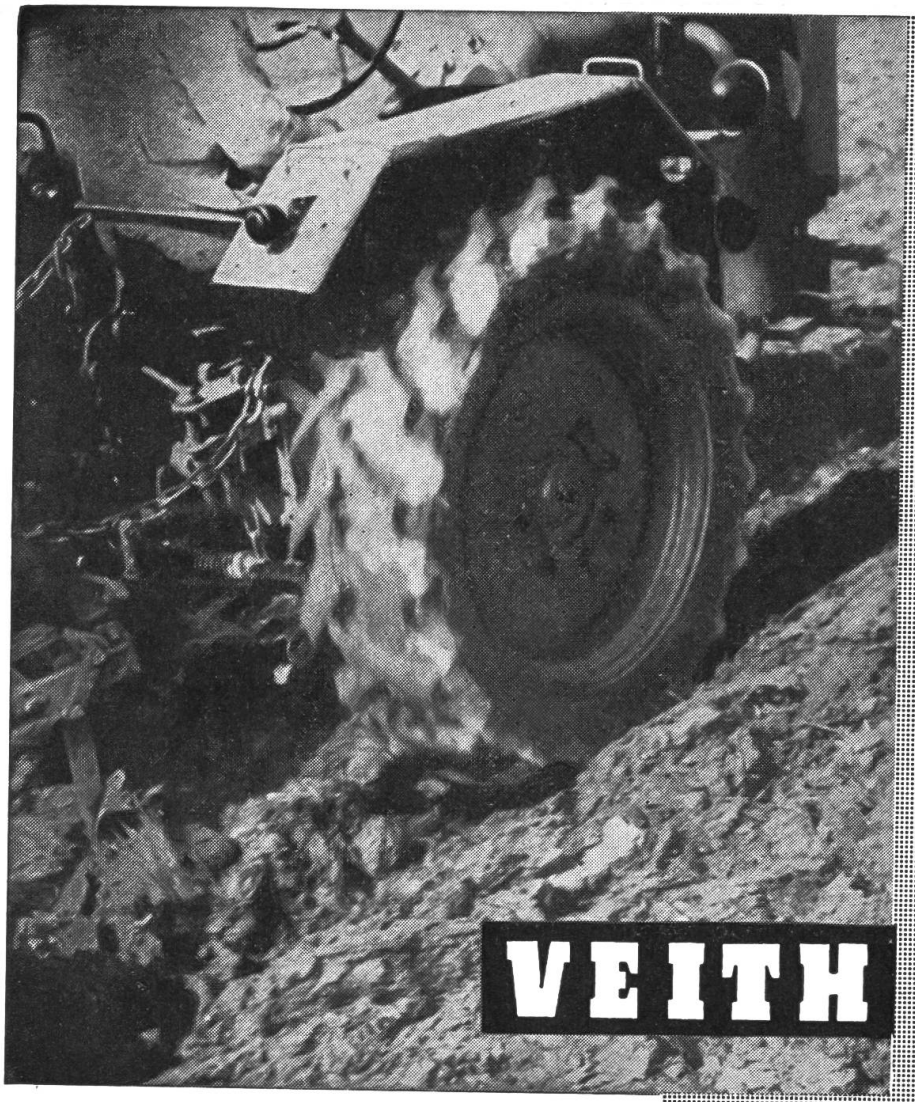
Der Einachstraktor mit entsprechender Motorleistung ist nach unseren Erfahrungen ein wirklich sehr gut brauchbarer Bergbauerntraktor, sofern er mit einem entsprechenden Triebachsanhänger, einem brauchbaren Mähwerk und einer Bodenseilwinde ausgestattet werden kann. Am besten eignet sich die Maschine jedoch für Transportarbeiten. Ueber die in

Verbindung mit einem Triebachsanhänger erreichbare Transportleistung und vor allem Steigleistung kann man nur immer wieder staunen. Höfe, an denen man früher nur mit Zugtieren transportieren konnte, werden nun erschlossen. Aber vor allem innerhalb des Betriebes wurde der Transport der Betriebsmittel und der Erntegüter mit dem Einachstraktorengespann wesentlich erleichtert. Wie aus den Abbildungen ersichtlich ist, können nun die innerbetrieblichen, steilen Wege, Wiesen und Aecker, die früher nur mit Hilfe der Seilwinde befahren werden konnten, gemeistert werden. Man könnte nun einwenden, daß auch an einem Vierradtraktor ein Triebachsanhänger angehängt werden kann und damit ebenfalls große Steigungen überwunden werden können. Dies stimmt nur, soweit es sich um Transporte auf Wegen und Straßen handelt, obwohl die Anschaffung dann immer noch einen wesentlich höheren Kostenaufwand erfordert und die Transportleistung pro PS in den meisten Fällen der in Frage kommenden Traktoren geringer ist. Außerdem ist das Befahren der Aecker und Wiesen mit einer Steigung von 50% und mehr unmöglich, da in diesem Gelände nur mehr in Fallinie gefahren werden kann. Ein Wenden auf derart stark geneigten Flächen kommt aber infolge der Kippgefahr weder mit dem Traktor noch mit dem beladenen Anhänger in Frage. Das Zurückstoßen eines Vierradtraktors in Verbindung mit einem Anhänger, das bei einer Fallinienarbeit oft notwendig ist, da man nicht immer an beiden Wiesen- und Ackerenden ausfahren kann — entweder bergauf oder bergab — kann aber am Hang nicht einmal von einem geübten Fahrer mit Sicherheit ausgeführt werden. Bei arbeitstechnisch richtiger Fahrweise wird z. B. bei der Stallmistausbringung auf eine steile Acker- oder Wiesenfläche im Vorwärtsgang bergauf und im Rückwärtsgang leer talwärts gefahren. Beim Einfahren von Erntegütern wird man im Rückwärtsgang das leere Gespann bergauf fahren und den Anhänger bei der Talfahrt beladen. Liegt der Hof höher als die Wiesen- und Ackerflächen, wird in den meisten Fällen in umgekehrter Reihenfolge gearbeitet.

Durch die tiefe Schwerpunktlage der Einachstraktoren und deren Anhänger ist in dem sehr unebenen Bergbauerngelände außerdem ein Sicherheitsfaktor gegeben, der bei den meisten Vierradtraktoren nicht erreicht werden kann. Sicherheit muß jedoch gerade im Bergbauerngebiet groß geschrieben werden, da die Umstände, unter denen dort gearbeitet werden muß, von Haus aus schon gefährlich genug sind.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß im Interesse der Sicherheit beide zur Prüfung gelangten Einachstraktoren eine so lange Einsatzzeit hinter sich bringen mußten, um die Bruchfestigkeit der Konstruktionen unter Beweis stellen zu können.

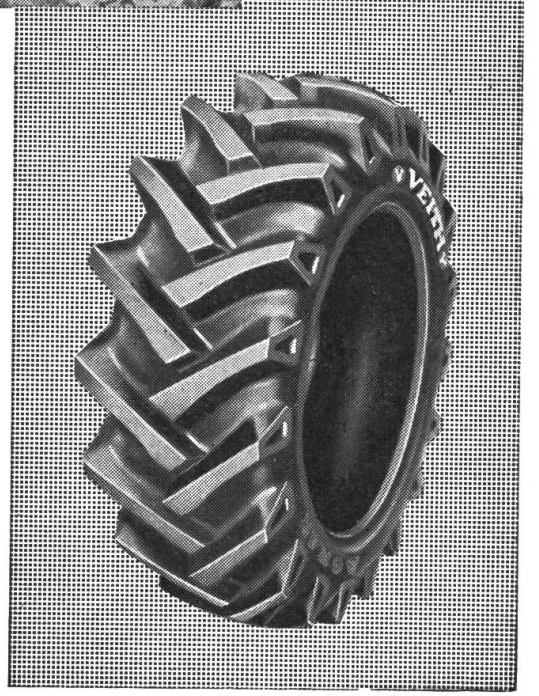
Die beiden bei uns zuletzt geprüften Einachstraktoren haben sich während der gesamten Prüfungsdauer gut bewährt und können als wertvolles Hilfsmittel für die Motorisierung des Bergbauernbetriebes angesehen werden.



bessere Zugkraft
geringerer Schlupf
weitaus schwächere Betriebsgeräusche
ruhiger, gleichmässiger Lauf
gute Selbstreinigung
lange Lebensdauer

dies sind einige der entscheidenden Vorteile der beliebten und weitverbreiteten

VEITH-AGRAR-REIFEN



PNEU VEITH AG. PAYERNE