

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 25 (1963)

Heft: 9

Artikel: Erfahrungen über die Hangarbeitsgrenze beim Mähen mit dem Traktor [Schluss]

Autor: Sieg, Roman

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1069719>

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: 15.01.2026

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

Erfahrungen über die Hangarbeitsgrenze beim Mähen mit dem Traktor

von Ing. Roman Sieg, Wieselburg an der Erlauf

(Schluss)

In Anbetracht dieser Erkenntnis werden zur Erhöhung der Hangarbeitsgrenze, vor allem aber für die Sicherheit des Traktorfahrers folgende Massnahmen vorgeschlagen:

Die Beschaffenheit der Bodenoberfläche kann z. T. insfern beeinflusst werden, dass durch ständigen Maschineneinsatz die Mähdächer ebener werden. Das Abschleppen der Wiese im Frühjahr ist notwendig, um Maulwurfhaufen u. a. Unebenheiten einzuebnen. Wiesen mit nasser Bodenoberfläche sollen nicht befahren werden, um keine Unebenheiten durch den Traktor zu verursachen.

Traktoren mit geringem Eigengewicht «klettern» besser, lassen sich leichter führen, zerstören die Grasnarbe weniger und neigen weniger zum Abgleiten.



Abb. 5:
Ein Leichttraktor mit
tiefem Schwerpunkt und
gut profilierten Reifen
hielt sich am Hang gut.



Abb. 6:
Ein Bergtraktor mit
besonders tiefem Schwer-
punkt.

Die Schwerpunktlage des Traktors, eine durch die Bauart gegebene Tatsache, kann durch den Traktorfahrer nur in geringen Grenzen beeinflusst werden. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass Traktoren mit an und für sich guter Bodenfreiheit auch einen niederen Schwerpunkt haben können. Dies wird z. B. durch einen leichten Motor mit geringen Ausenmassen erreicht.

Durch die Vergrösserung der Spurweite des Traktors wird eine wesentliche Kippsicherheit bei Schichtenlinienarbeit, nicht aber Abgleitsicherheit bei Fallinienfahrt, erreicht. Man sollte von Seiten der Praxis dieser Möglichkeit viel mehr Beachtung schenken. Leider nimmt die Arbeit der Spurverstellung bei der heikömmlichen Bauart der Traktoren oft viel Zeit in Anspruch.

Die Gitterräder in einfacher Ausführung, welche an den Antriebsräder angeschraubt werden, sind eine verhältnismässig einfache Lösung, die Hangsicherheit des Traktors zu erhöhen. Sie müssen jedoch kantig, also nicht aus Rohren hergestellt und gleich so gross wie die Triebadreifen sein. Der Luftdruck muss so weit abgesenkt werden, dass die Gitterräder auch gut auf dem Boden aufliegen, um bei Fallinienarbeit nicht abzgleiten. Trotzdem ist zu empfehlen, bei Fallinienfahrt vor allem auf frisch gemähtem Futter nicht über 45% Neigung zu fahren.

Die Voll- und Doppelgitterräder werden anstatt der normalen luftbereiften Fahrräder montiert, kommen aber nur dort in Frage, wo die Mähflächen unweit des Hofes liegen. Versuchsweise wurden damit Hänge bis zu rund 55% mit der einigermassen erforderlichen Sicherheit befahren. Trotzdem ist diese Massnahme nur ausgesprochen guten Fahrern zu empfehlen.

Versuchsweise wurde auch mit Zwillingsräder gefahren, welche ungefähr den gleichen Effekt wie bei Ausrüstung des Traktors mit einfachen Gitterräder bringen. Gegen Abgleiten des Traktors in Fallinie war jedoch der mit Gitterräder bewährte Traktor sicherer. Der Vorteil dieser Variante liegt vor allem darin, dass auch Wege und Strassen, sofern sie breit genug sind, ungehindert befahren werden können.

Ein Traktor mit grossem Radabstand erhöht die Fahr- und Kippsicherheit. Dies ist aus der Praxis, vor allem durch die Versuche im Vergleich mit den Geräteträgern bestens bekannt.

Die Reifengrösse kann vom Traktorbesitzer nur insofern beeinflusst werden, dass die auf den bereits gegebenen Felgen kleinste Reifengrösse gewählt und daher der Schwerpunkt des Traktors niedriger wird. In den Reifen soll geringer und gleichmässiger Luftdruck (0,8 bis 1,0 atü) herrschen, um eine unnötige Vergrösserung des Kippwinkels durch einseitigen Luftdruck zu vermeiden.

Die Geschicklichkeit und Erfahrung des Traktorfahrers sind gerade bei Hangarbeiten von ausschlaggebender Bedeutung. Vor allem ist das richtige Abschätzen können der Steigung der zu befahrenen Hänge eine

unbedingte Voraussetzung. Ausserdem darf die Fahrgeschwindigkeit nicht zu hoch gewählt werden.

Zusammenfassend werden folgende Massnahmen zur Erhöhung der Hangarbeitsgrenzen beim Mähen mit dem Traktor vorgeschlagen:

A. Konstruktive Massnahmen:

1. Herabsetzung der Schwerpunktlage
2. Herabsetzung des Eigengewichtes
3. Einrichtung zur einfachen und raschen Spurbreitenveränderung, möglichst ohne Werkzeug
4. Rasche Montiermöglichkeit der Gitterräder und Zwillingsbereifung
5. Radstand auf ca. 2,0 m verlängern
6. Grosse Antriebsräder unter Verwendung einer Portalachse mit nach oben gerichteten Achsschenkeln.
7. Möglichst tiefe Anordnung des Fahrersitzes
8. Günstige und leicht erreichbare Bedienungshebel.

B. Arbeitstechnische Massnahmen:

1. Einebnen der Mähfläche durch richtige Pflegemassnahmen
2. Verstellung der Traktorspur
3. Verwendung von Gitter- und Zwillingsrädern
4. Bei Geräteträgern mit veränderlichem Radstand den längsten Radstand wählen.
5. Gleicher Luftdruck in allen vier Rädern
6. Nur geübte Fahrer einsetzen
7. Feststellung der Hangneigungen über die gesamte Mähfläche
8. Bei unebenen Böden nicht mit zu hoher Geschwindigkeit arbeiten.

Auf Grund der Erfahrungen während der Erprobung von Traktorarbeiten am Hang konnte festgestellt werden, dass die vorstehend aufgezählten Massnahmen die Arbeitsgrenze um rund 10% erhöhen und der Sicherheit des Fahrzeuglenkers sehr dienlich sind.

Nimm

PERFECTOL

das stärkere Motorenöl

OEL-BRACK AG AARAU 064/22757

Seit über 80 Jahren trustfreier Importeur.

Auch die grösste Hitze . . .

kann Ihrem Traktor nichts anhaben, wenn er mit **PERFECTOL** geschmiert ist. Denn **PERFECTOL** ist von Natur aus hitzefester dank seinem besseren pennsylvanischen Basisoel. Wie viel Wert ist es doch, wenn man sich — auch bei der härtesten Arbeit — voll und ganz auf seinen Traktor verlassen kann! Nicht vergebens ist **PERFECTOL** seit Jahrzehnten das führende Traktorenöl. Verlangen sie unverbindlich Aufklärung über Motorenöl.

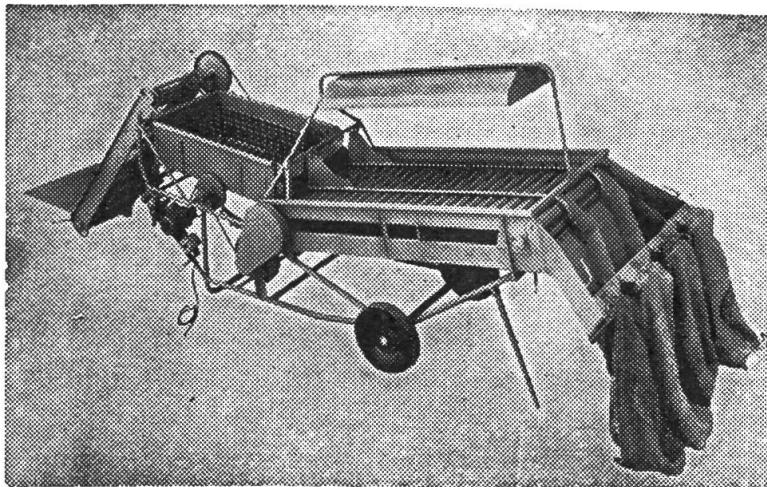
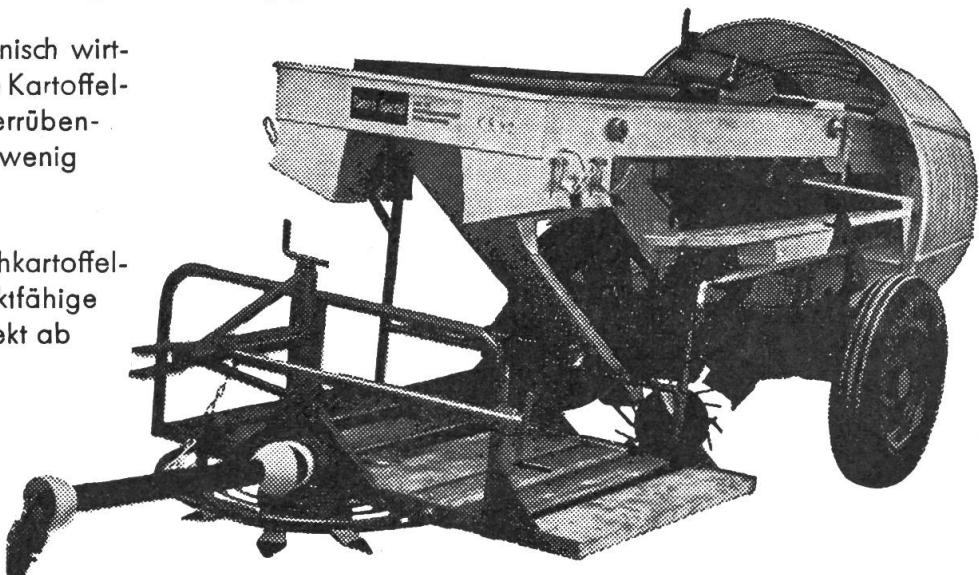
KUNZ-Maschinen

bringen Fortschritt und Zufriedenheit

SAMRO-Spezial Typ 1963

für mechanisch wirtschaftliche Kartoffel- und Zuckerrüben-ernte bei wenig Kosten.

In der Frühkartoffelernte marktfähige Ware direkt ab SAMRO.



KUNZ-Sortierer mit Verleseband

gewährleistet auch bei grosser Leistung in Sortierung und Reinheit marktgerechte Qualitätsware.

Kunz & Co., Burgdorf, Maschinenfabrik, Tel. 034 25555

Ostschweiz: Meier Hans, Mech. Werkstätte, Marthalen ZH Tel. 052 43460
(Kt. Zürich):

Westschweiz: Burri Benjamin, Clos du Barde, Le Mont s. Lausanne Tel. 021 320305