

<b>Zeitschrift:</b>	Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisierte Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Traktorverband
<b>Band:</b>	13 (1951)
<b>Heft:</b>	4
<b>Artikel:</b>	Über das Messen von Geländesteigungen
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1049067">https://doi.org/10.5169/seals-1049067</a>

### 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:** 10.01.2026

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

Bei Bauern, die Zeit zu gewinnen suchen, ohne über die gesetzlich zugelassenen 20 km/Std. hinauszukommen, nehmen Transporte einen breiten Raum ein. Die Konstrukteure sollen besonders darauf achten, dass die obersten Gänge nahe beieinander liegen.

Vermutlich werden diese Ausführungen den oft gehörten Einwand auslösen: «Mit den vielen Gängen wird der Traktor zu teuer im Preis». Das braucht nicht unbedingt der Fall zu sein. Ein oder zwei Zahnräder und ein oder zwei Kugellager mehr erhöhen den Preis nicht so sehr, wie eine kluge Anordnung der Verzahnungen für die vielen Gänge den Preis je Gang herabzusetzen imstand ist.

So sind die Getriebekästen mit 3, 5 oder 8 Gängen in der Fabrikation die billigsten. Getriebekästen mit sechs oder sieben Gängen sind teurer, als solche mit 8 Gängen.

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass zur Leistungssteigerung nicht eine Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit notwendig ist, dass vielmehr die Verteilung der Gänge in manchen Fällen eine bessere sein dürfte.**

Die Redaktion.

## Über das Messen von Geländesteigungen

Das genaue Einschätzen von Geländesteigungen in Prozenten erfordert im Freien viel Uebung. Es kann vorkommen, dass sich auch geübte Personen bei Steilhängen stark täuschen. In der Regel werden die Steigungen eher zu hoch eingeschätzt.

Bei Maschinenberatungsfragen über das Zugvermögen von Traktoren (2-Achs- und 1-Achstraktoren) oder die Verwendungsgrenzen von Mähdressen, Motormähern, Vielfachgeräten und andere mehr muss der Maschinenberater über die Steigungsverhältnisse eines Betriebes orientiert sein. Eine zuverlässige Antwort kann nur erteilt werden, wenn genaue Angaben über die Steigung in Prozenten vorliegen.

Es ist allgemein üblich, dass man die Geländesteigungen in Prozent angibt. Oft erhält man Angaben in Graden; diese sind aber meistens falsch, weil man

**Autobenzin, rein und verblebt**  
**White Spirit, Traktorenpetrol, Dieselgasöel**  
**Traktoren-Motoren-Oel „SOLOL“**  
Premium-Typ für Benzin-/Petrol-Motoren  
HD-Hochleistungs-Typ für Dieselmotoren  
**Sämtliche Maschinenoele und -Fette**



**Sylvester Schaffhauser AG**

MINERAL-OELE

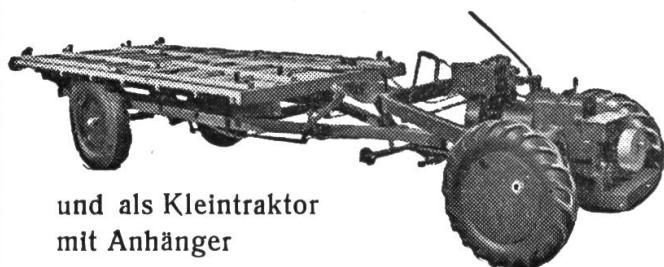
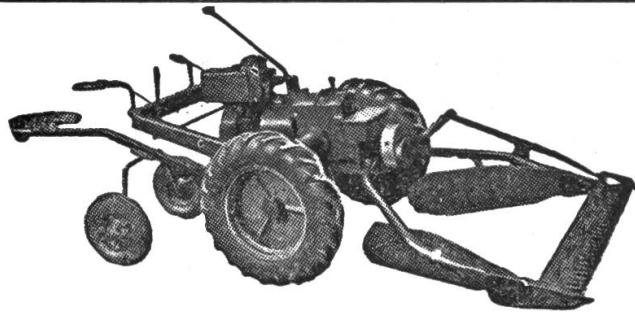
TEL. (071) 85333

GOSSAU (ST. G.)

Der

# Seheer

Motormäher bewährt



und als Kleintraktor  
mit Anhänger

als Motormäher

der grosse

## Erfolg

Er bietet mit seinem Differentialgetriebe und mit seiner zweckmässigen Konstruktion wesentliche Vorteile

Verlangen Sie unsern ausführlichen Prospekt



## ERNST SCHEER AG. HERISAU

Gegründet 1855

Telefon (071) 519 92



**Accumulatoren-Fabrik Oerlikon**  
**Zürich-Oerlikon**

(051) 46 84 20

Lausanne  
(021) 26 26 61

Genève  
(022) 499 42

## REPARATUREN

von

Auto-Elektrischen-Apparaten

## SCINTILLA

sowie alle übrigen Systeme

Accumulatoren-Depot

Gleichrichter

zum Laden von Auto- und Traktoren-  
Batterien

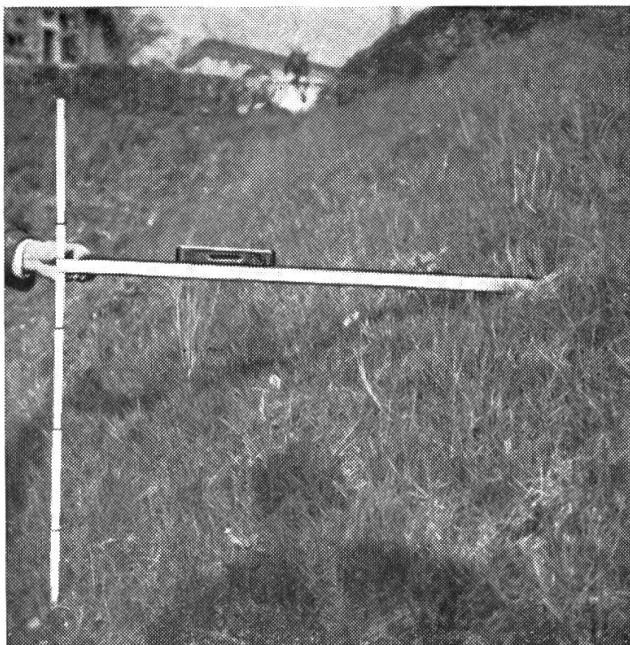
Spez. Reparaturwerkstätte

**FERRIER, GUDEL & Co**  
OBERGRUND 42 LUZERN TELEPHON 22211

von der irrtümlichen Annahme ausgeht, dass 100 Prozent einem Neigungswinkel von 90 Grad entsprechen.

Die Steigung in Prozent gibt die Höhendifferenz auf 100 Meter Grundlinie an. 100 Prozent Steigung heisst beispielsweise, dass ein Hang auf 100 Meter Grundlinie einen Höhenunterschied von 100 Meter aufweist. Das entspricht der Diagonale des Quadrates oder einem Neigungswinkel von 45 Grad.

Nach einer Zeichnung will es scheinen, dass bei diesem Neigungswinkel eine mässige Steigung vorliegt. Das ist eine Täuschung. Wer sich in einen solchen Hang begibt, wird feststellen, dass das Steigen ordentlich erschwert ist und dass beispielsweise die Verwendungsgrenze für den Motormäher längstens überschritten ist. (Sie liegt je nach Bodenverhältnissen zwischen 50 bis 70 Prozent.)



Das Messen der Steigung kann bekanntlich mit einem Sitometer und einer Hilfsperson oder einer Messlatte erfolgen. Da dem Bauer das genannte Instrument nicht ohne weiteres zur Verfügung steht, muss er sich einer andern — möglichst einfachen — Methode behelfen: Man nimmt eine 1 Meter lange Latte und setzt sie mit Hilfe einer Wasserwaage horizontal an den Hang an. Wenn die Horizontale gefunden ist, wird mit dem Meter der Höhenunterschied vom Hang bis zur Unterkante der Latte gemessen. Die Höhendifferenz in Zentimeter entspricht dann der

Steigung in Prozent. (Siehe Abbildung.) Bei der Feststellung von Maximalsteigungen ist es zu empfehlen, mehrere Messungen vorzunehmen und Bodenstellungen zu wählen, welche gleichförmige Steigungen aufweisen, sonst wird der Messfehler zu gross.

He (IMA)

## Werkstätte für Motorrevisionen

**Ausschleifen von Zylindern**

**Einbau neuer Kolben**

**Neulagerung von Motoren**

**Schleifen von Kurbelwellen**

**Planschleifen von Zylinder-**

**blöcken und Zylinderköpfen**

Zu überraschend günstigen Preisen und innert kürzester Frist. Diese Arbeiten werden von Fachleuten mit langjähriger Erfahrung sehr sorgfältig ausgeführt.

**Austauschmotoren / Teilzahlung**

Verlangen Sie Offerten! 6 Monate Garantie!

**Paul Bachmann, dipl. Automechaniker, Schützenmatt-Garage  
Lenzburg Tel. (064) 8 19 66**