

Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 16 (1954)

Heft: 7

Artikel: Der Bergtraktor im Entstehen?

Autor: Tedder, O.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1048583>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Der Bergtraktor im Entstehen ?

von O. Tedder, Cambridge/England

Vorwort der Redaktion:

Die Idee des Bergtraktors ist nicht neu. Auch bei uns in der Schweiz sind Maschinen unter der Bezeichnung Alpin- oder Gebirgs-Traktor auf dem Markt anzutreffen. Der nachstehend beschriebene Traktor — bei dem es sich übrigens um eine Spezialmaschine handelt — mutet vorläufig zum mindesten noch etwas fremdländisch an. Wir veröffentlichen den Artikel daher mehr als Beschreibung eines Kuriosums. Vielleicht sind die Abbildungen geeignet, Ideen zu vermitteln.

Als Laien auf dem Gebiet der Konstruktion scheint uns, dass ein Traktor nach Abb. 1 rechts (Gelenkparallelogramm) stark dem Abrutschen unterworfen ist. Das wird jeder Skifahrer bestätigen, der sich nicht getraut, seinen Körper vom Hang weg zu verlagern, damit die Beine eine möglichst rechtwinklige Stellung zur (schiefen) Unterlage einnehmen. Vielleicht werden wir gelegentlich eines Besseren belehrt.

Nur die Berghänge mit einer Neigung bis zu $8-12^{\circ}$ ($17-26\%$) können gegenwärtig mit einem Radtraktor bearbeitet werden. Das ist schlecht genug für die allgemeine Landwirtschaft, kann aber für einige berggebundene Kulturen (z. B. Weinbau) leicht verhängnisvoll werden.

Die Sorge um das Schicksal der kaukasischen Teepflanzungen veranlasste die Behörden der Georgischen Sowjetrepublik ihre besondere Aufmerksamkeit der Entwicklung des Bergtraktors, der auf den Hängen mit einer Neigung bis 30° (66%) noch sicher arbeiten kann, zu widmen.

Traktor am Berghange

Ein Traktor büsst auf der geneigten Ebene seine Stabilität in dem Masse ein, als sich die Projektion seines Schwerpunktes den Talrädern nähert (Abb. 1, links). Er kippt in dem Augenblick um, in dem diese Projektion die Spur der Talräder überschreitet.

Es geht ferner aus dem Bilde hervor, dass seine Räder ungleichmässig belastet sind. Das schafft u. a. ein Drehmoment, das den Traktor ständig talwärts zu drehen sucht. Das wiederum bildet eine zusätzliche Belastung für den Fahrer, dessen Lage sowieso nicht beneidenswert ist, da er ja seine gefährliche Arbeit in schief sitzender Stellung verrichtet.

Das alles hat eine grössere Ermüdung des Lenkers und eine verminderte Leistung der Maschine bei erhöhtem Verschleiss und Treibstoffverbrauch zur Folge. Erhöhte Kosten der geringeren Leistung sind das Gesamtergebnis.

Eine Abhilfe würde der Traktor nach Abb. 1, rechts, schaffen. Ein Gelenkparallelogramm, das in den Gesamtaufbau der Maschine eingeführt ist, würde hier dafür Sorge tragen, dass die Projektion des Schwerpunktes immer schön in der Mitte zwischen den Stützpunkten der Räder bleibt. Keine Aenderung in der relativen Belastung der Räder mit allen ihren unliebsamen Folgen für den Fahrer und die Maschine findet statt, wenn der Traktor von der Ebene auf den Berghang übergeht. Die Maschinen, die nach diesem Prinzip gebaut werden, weisen sogar eine erhöhte Gleitsicherheit auf.

Praktische Anwendungen des Gelenkvierecks

Das Prinzip des Gelenkvierecks in dem Aufbauschema eines Traktors hat in einer Reihe der in Georgien gebauten Maschinen Anwendung gefunden. Meist handelt es sich um die für die Teepflanzungen bestimmten selbst-fahrenden Spezialmaschinen, es sind aber darunter auch drei Maschinen, die als Geräteträger für die allgemeine Verwendung bestimmt sind. Es handelt sich um drei- und vierrädrige Maschinen mit Ein-, Zwei- und Vierradantrieb (Abb. 2).

Die Maschinen sollen die ihnen gestellten Aufgaben gut erfüllt haben und wenn sie auch die universelle Verwendbarkeit eines Traktors noch nicht erreichen, berechtigen sie doch die Annahme, dass in der nahen Zukunft ein universaler Berg- und Taltraktor das wirtschaftlich gefährdete Hügelland in seinen Schutz nehmen wird.

Abb. 1

Links: die Stabilität des Traktors normaler Bauart nimmt in dem Masse ab, als die Projektion des Schwerpunktes sich den Talrädern nähert.
Rechts: bei einem Bergtraktor ändern sich die Stabilität und die Radbelastungen nicht, selbst dann nicht, wenn sich die Neigung des Bergabhanges ändert.

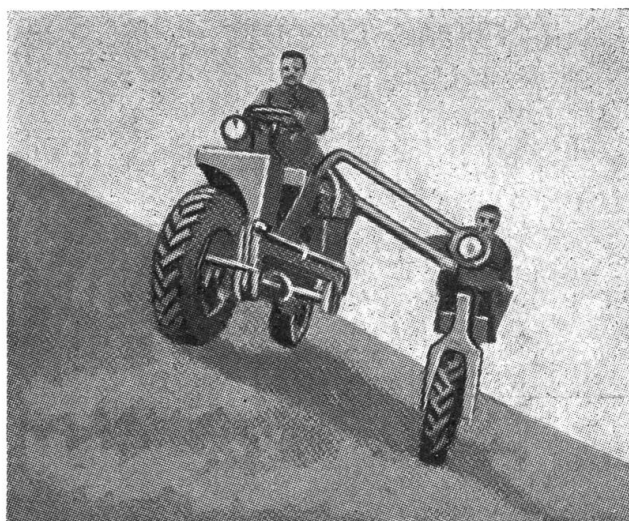
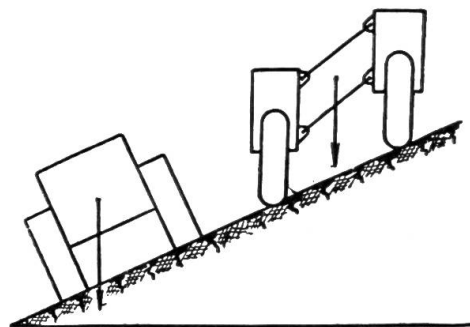


Abb. 2

Ein berggängiger Geräteträger bei der Arbeit am Berghang. Selbst an Hängen bis 25° (52 %) arbeitet die Maschine vollkommen sicher.

An unsere geschätzten Inserenten!

Um eine prompte Erscheinungsweise vom DER TRAKTOR und LE TRACTEUR einhalten zu können, bitten wir Sie höflich, folgendes beachten zu wollen:

Inseratenschluß **DER TRAKTOR** jeweils am 15. des Vormonats;
 LE TRACTEUR jeweils am 1. des Monats;

Für Ihre Kenntnisnahme danken wir Ihnen sehr. Die Inseratenverwaltung.