

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 19 (1957)
Heft: 1

Artikel: Der selbstfahrende Wagen
Autor: Frizzoni, G.C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1069763>

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: 22.07.2025

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

Der selbstfahrende Wagen

von G. C. Frizzoni, Landwirt, Thusis.

Vorwort der Redaktion: Es freut uns, unseren Lesern mit dem folgenden Artikel zeigen zu können, wie initiativ und praktisch der Präsident der Techn. Kommission des Schweiz. Traktorverbandes Probleme anpackt. Wir empfinden aber auch Freude darüber, dass wiederum eines seiner Projekte von Erfolg gekrönt war. Nüchtern wie wir Schweizer sind, wissen wir nicht einmal, dass der Ruf von Hrn. Frizzoni im Ausland grösser ist als in der Schweiz. So wies er beispielsweise im Jahre 1954 eine sehr schmeichelhafte und gut bezahlte Berufung als Fachlehrer für das Landmaschinenwesen an eine amerikanische Universität ab. Die wenigsten wissen auch, dass Hr. Frizzoni Landwirt und Ingenieur ist. Wir wissen, dass Hr. Frizzoni in seiner Bescheidenheit dieses «aus der Schule plaudern» nicht passt. Wir erachten es aber als unsere Pflicht, seine Kenntnisse und praktischen Erfahrungen einmal unseren Lesern zur Kenntnis zu bringen.

Es scheint eine alte, bekannte Tatsache zu sein, dass besonders im Sektor Landmaschinen und Landmaschinenzubehör die vom Ausland kommenden Konstruktionen mit Vorliebe den Maschinen schweizerischen Ursprungs, speziell den einheimischen Neukonstruktionen vorgezogen werden. Dies ist zum Teil begreiflich, denn bekanntlich ist niemand im eigenen Lande Prophet. Neuentwicklungen müssen zuerst im Ausland konstruiert und ausprobiert werden, um nachträglich in der Schweiz verkauft werden zu können. Die sehr leistungsfähige schweizerische Landmaschinenindustrie produziert nicht gerne etwas Neues. Sie ist Neukonzeptionen gegenüber — dem Nationalcharakter entsprechend — immer etwas skeptisch. Man kann ihr deswegen keinen Vorwurf machen.

Bei der uns heute interessierenden Maschine geht es um den sog. selbstfahrenden Wagen. Der Schreiber erhielt vor ungefähr 8 Jahren vom Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik (IMA) in Brugg, den Auftrag, eine Art «Schneck» (ein besonders im Kanton Bern üblicher länglicher, zweirädriger Heuwagen, dessen Vorderteil auf Schlittenkufen ruht) zu konstruieren, der im Seilzug verwendbar sein sollte. Je länger ich mich mit diesem Problem befasste, umso mehr kam ich zur Auffassung, dass die Mechanisierung, im Vergleich zum Flachland, in den Berggebieten noch sehr weit zurücksteht. Speziell dem Transport oder dem Schwertransport wurde bis anhin gar nicht Rechnung getragen. Einen Bergbetrieb, gleich wie einen Flachlandbetrieb zu mechanisieren, ist heutzutage, von der finanziellen Belastung abgesehen, nahezu ausgeschlossen. Der Transport bedeutet immer noch das grösste Problem, das bis heute mit kleinen Ausnahmen noch nicht gelöst ist. Sobald das Pferd in einem Bergbetrieb nur gelegentlich ausgenützt werden kann, sollte es nahezu durch die Mechanisierung ersetzt werden können. Die Möglichkeiten hiezu sind jedoch zurzeit noch nicht gegeben. Mehr als im Flachland ist in Berggebieten die Bodenhaftung eines Fahrzeuges massgebend. Dies muss in der Ausführung und Konstruktion einer Maschine berücksichtigt werden. So kann z. B. ein Traktor, der für den Bergbetrieb leicht und wendig sein muss, bei Zugarbeiten nicht zum Einsatz gelangen, wenn er nicht mit einer Zapfwelle ausgerüstet ist, denn sein Eigengewicht macht in



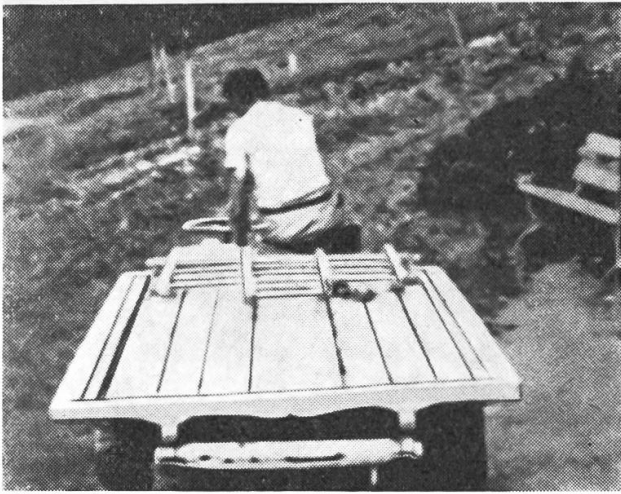
Army Mule — der Kamerad des Infanteristen

Das neueste amerikanische Armeefahrzeug für die Infanterie stellt eine rollende Plattform auf einem geländegängigen Chassis dar und dient dem Waffen- und Gepäcktransport in vorderster Linie. Die Mindestgeschwindigkeit ist so gering, dass der Wagen auch zu Fuss begleitet und gelenkt werden kann. Unser Bild zeigt das Army Mule auf einer 72-%igen Steigung mit 450 kg Nutzlast. Das Fahrzeug wird in grossen Serien von der Willys Motor Co., der Herstellerfirma des Jeep gebaut.

(Cliché: «Automobil-Revue», Bern)

steilem und unwegsamem Gelände schwere Zugarbeit geradezu illusorisch. Je schwerer aber die Zugmaschine ist, desto stärker muss der Motor sein. Das ist der Hauptgrund, warum schwere Maschinen in Bergbetrieben nicht eingesetzt werden können, denn, abgesehen von ihrer geringen Wendigkeit und Geländegängigkeit, sind sie für den einzelnen Bergbauern auch finanziell nicht tragbar. Die Idee, die treibenden Räder zusätzlich zu belasten, war die spontane Reaktion auf gemachte Erfahrungen.

So entstand mit der Zeit der Prototyp des sog. selbstfahrenden Wagens. Auf dem normalen, tiefen Rahmen eines Wagens mit einer treibenden Hinterachse wurde eine Brücke montiert und darunter oder vorne seitlich ein leichter 5—7 PS starker Motor eingebaut. Der ganze Antrieb geschieht über eine Kardanwelle, die vorne eine Zapfwelle aufweist und zum allfälligen Antrieb einer Seilwinde dienen kann. Die Lenkung des Fahrzeuges geschieht über ein Lenkrad. Das Fahrzeug verfügt zudem über die nötige Ausrüstung an Bremsen und Sicherheitsvorrichtungen. Diese Idee wurde von der amerikanischen Tankkonstruktions-Corporation übernommen und nach drei Jahren verwirklicht. Kürzlich begegnete man der Abbildung eines derartigen Fahrzeuges in der «Automobil Revue». Nachstehend soll noch kurz erörtert werden, wie ein solches Fahrzeug in der Landwirtschaft, speziell in der Berglandwirtschaft eingesetzt werden kann. Ich weise erneut darauf hin, dass nach der ursprünglichen Idee das ganze Fahrzeug mit einer Art Seilwinde ausgerüstet ist, so dass es sich an ganz steilen Hängen und in unbefahrbarem Gelände mit der Seilwinde selber aufziehen kann. In weiterer Entwicklung kann man sich dieses Gerät auch als Geräteträger vorstellen, um am Seilhang im Ackerbau Verwendung zu finden. Wenn man nämlich die Brücke entfernt, können Geräte zwischen die Vorder- und Hinterräder angebaut werden, und das ganze bildet so ein selbstfahrend-



Der Prototyp des Army Mule auf dem Gutsbetrieb Schauenstein.



Der gleiche Prototyp beladen mit Heu.



Der Unterbau des gleichen Fahrzeuges im Einsatz als Geräteträger beim Kartoffelhäufeln am Hang.

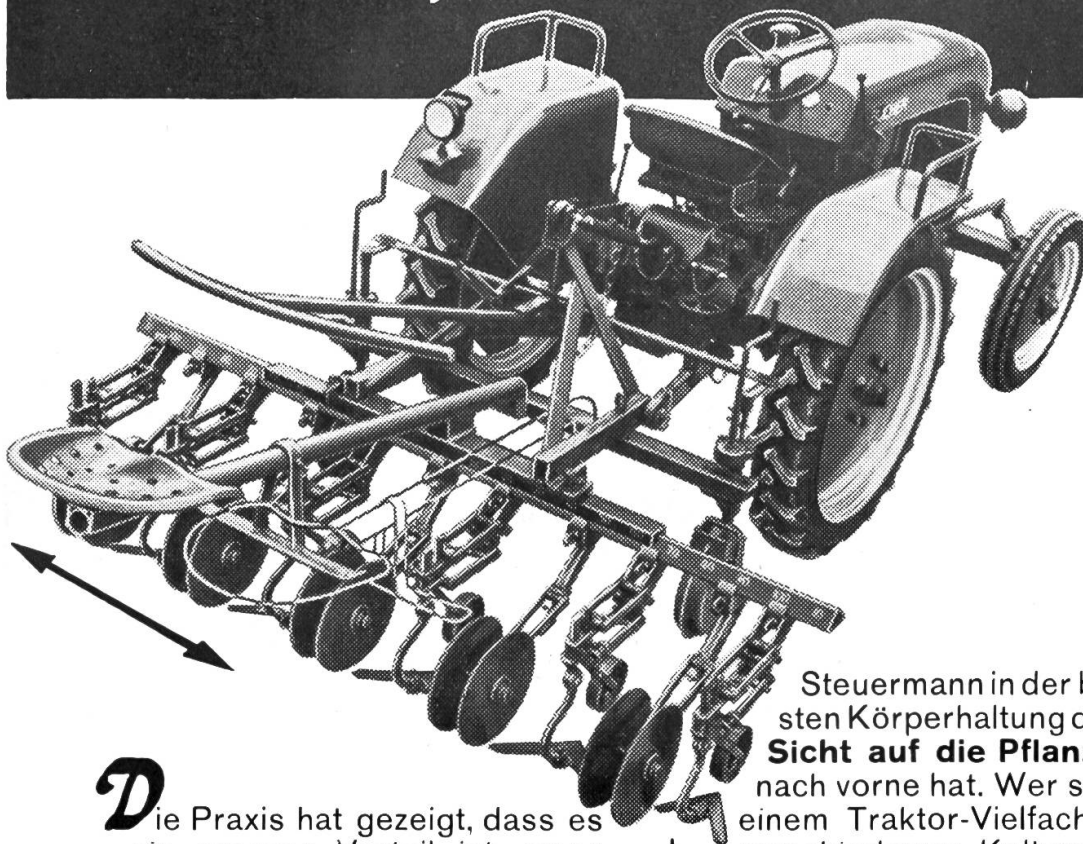


.... beim Pflügen am Hang.

des Gerät oder einen sich selbst aufziehenden Pflug am Seil. Ein derartiger, selbstfahrender Wagen dürfte den Bedürfnissen unserer Berglandwirtschaft am besten entsprechen, weil es für die Bedienung nur 1 Mann benötigt.

Schauen wir uns das Gerät einmal als Transportmittel an. Um Kosten zu ersparen, soll es möglich sein, einen auf dem Betrieb vorhandenen Motor, z. B. denjenigen eines Motormähers, mit wenigen Griffen und ohne Werkzeug vom Motormäher abzumontieren und auf dieses Fahrzeug aufzumontieren, so dass die Anschaffung für die Mehrzahl der Betriebe erschwinglich sein sollte. Man kann die Idee des selbstfahrenden Wagens auch weiterentwickeln und sich beispielsweise ein selbstfahrendes Schubgerät resp. Einrad vorstellen. Auch ein solches Gerät wäre in der Lage, der Bergbevölkerung grosse und nützliche Dienste zu erweisen. Man könnte sich vorstellen, dass zum Antrieb ein leichter Motor, z. B. der Motor eines Rollers verwendet werden könnte, dessen Antriebsrad ebenfalls als Rad zu einem solchen Schubgerät passt. Die einzig notwendige Abänderung würde in einer Getriebereduktion im Getriebe bestehen. Welche Lasten mit einem derartigen Schubgerät mit Leichtigkeit befördert werden können, kann sich ein jeder selber vorstellen. (Die Photos zu den Abbildungen 2-5 wurden in freundlicher Weise von Hrn. A. Liechti, Landquart, zur Verfügung gestellt.)

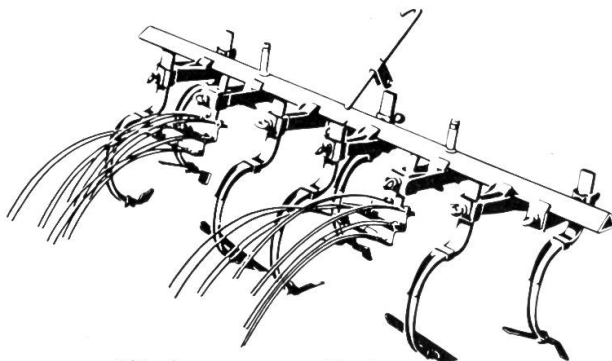
Wichtige Vorteile am **BUCHER** Traktor-Vielfachgerät



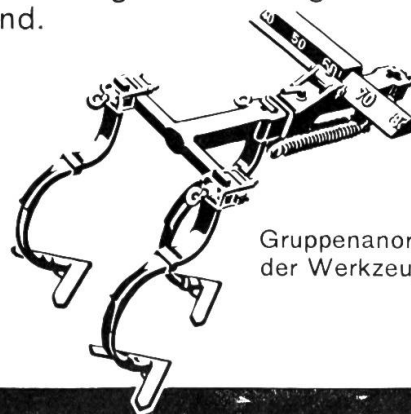
Die Praxis hat gezeigt, dass es ein grosser Vorteil ist, wenn das Traktor-Vielfachgerät durch **2 Rollen** kurz hinter den Traktorrädern abgestützt ist. Das gewährleistet die wichtige gleichmässige Arbeitstiefe der Werkzeuge auf der ganzen Breite. Der Sitz der Exaktsteuerung ist beim **BUCHER** Vielfachgerät seitlich so verstellbar, dass der

Steuermann in der bequemsten Körperhaltung die **beste Sicht auf die Pflanzen** und nach vorne hat. Wer schon mit einem Traktor-Vielfachgerät in verschiedenen Kulturen gearbeitet hat, wird diesen Vorteil sehr zu schätzen wissen.

Die Werkzeuge können entweder als ganze Garnituren oder gruppenweise oder einzeln ausgewechselt werden und zwar rasch und einfach, weil die Tragrollen **unabhängig** von der Werkzeugschneide angeordnet sind.



Werkzeuge zum Hacken der Kartoffeln und gleichzeitigem Abkämmen der Dämme.



Gruppenanordnung der Werkzeuge

„BG 1532

BUCHER-GUYER
Niederweningen Zürich