

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 35 (1973)

**Heft:** 9

**Artikel:** Der technische Stand der Bergbauern-Aussenmechanisierung. 1. Teil,  
Motorkarren

**Autor:** Sieg, Roman

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1070305>

### 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:** 14.01.2026

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

## Der technische Stand der Bergbauern-Aussenmechanisierung

Ing. Roman Sieg, BVPA-Wieselburg, Oesterreich

(1. Teil)

### 1. Motorkarren

(Transporter und Selbstfahrladewagen)

Der Schweiz. Landmaschinen-Verband hält im Turnus von zwei Jahren seine Landmaschinenschau, die früher in Burgdorf stattgefunden hat, nun in den Hallen des Comptoir Suisse in Lausanne ab. Diesmal wurde der Termin zwischen dem 15. und 20. Februar 1973 gewählt. Der Verfasser dieser Zeilen befasst sich schon seit mehr als zwei Jahrzehnten mit der Bergbauertechnik und begab sich daher auch heuer wieder auf diese Ausstellung, um das Angebot an Motorkarren (Transporter und Selbstfahrladewagen), Heuerntemaschinen für den Steilhangbetrieb (Motormäher, handgeführte und lenkradgesteuerte Heuerntemaschinen) und Zusatzgeräten zu studieren.



Abb. 1: Ein auch in Oesterreich bestens anerkannter **Selbstfahrladewagen**, bei dem kleine Detailverbesserungen durchgeführt wurden.

Grundsätzlich kann gleich vorweggenommen werden, dass nun eine sehr gut erkennbare Ruhe in der Entwicklung, vor allem der Motorkarren, eingetreten ist. Außerdem sind keine echten Neuerscheinungen festzustellen, wenn man von einer Maschine, die

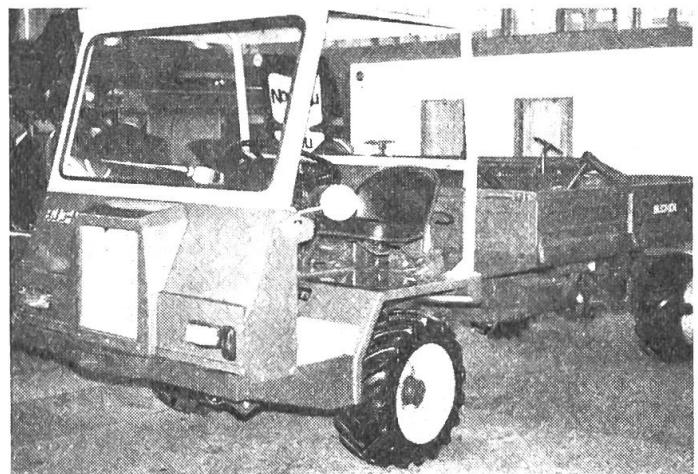


Abb. 2: Eine echte Neuerscheinung, ausgerüstet mit einem 36 PS Motor.

aber für den Hangeinsatz kaum Bedeutung haben wird, absieht.

An der Ausstellung waren diesmal 7 motorkarren-erzeugende Firmen mit insgesamt 14 Typen vertreten. Der Vergleich zu 1969: Damals stellten noch 10 Firmen aus und waren mit 22 Typen vertreten. Man sieht also auch hier, dass sich der Spreu vom Weizen getrennt hat. Weiters ist eine für uns als Mitarbeiter der österreichischen Bundesversuchs- u. Prüfungsanstalt erfreuliche Tatsache festzustellen, nämlich, dass keiner der von uns geprüften und negativ beurteilten Motorkarren mehr zu sehen war. Ein Zeichen dafür, dass diese überaus harte Prüfung nicht nur der Landwirtschaft, sondern letzten Endes auch der Industrie gedient hat.

Leider musste aber auch festgestellt werden, dass von dem begonnenen Trend, bewährte Maschinen gegenseitig auszutauschen, zumindest auf dem Motorkarrensektor, nichts mehr zu sehen war.

Der Durchbruch zum **Universaltransporter** dürfte nun endgültig erreicht worden sein, da nur mehr **3 Selbstfahrladewagen** zu sehen waren. Das soll natürlich nicht heißen, dass der ausgesprochene Selbstfahrladewagen nicht seine Berechtigung hätte, doch sind

die dafür geeigneten Betriebe nur in wesentlich geringerer Zahl als für Universaltransporter vorhanden. Weiters kommt der Selbstfahrladewagen für den Kommunaleinsatz nicht in Frage. Der Trend zu stärkeren Motoren hat in den letzten zwei Jahren angehalten und dürfte sich nun um 40 PS eingependelt haben. Es ist in der nächsten Zeit nicht damit zu rechnen, dass die Motorleistung für die ausgesprochenen Steilhangmaschinen weiter angehoben wird und zwar aus zweierlei Gründen:

1. Die derzeit bestehenden Motorkarren sind auf Grund von Konstruktion und Ausführung nicht in der Lage, grössere Motorleistungen zu verkraften. Dies geht sogar soweit, dass bei Verwendung von Motoren **gleicher Leistung** das erreichbare Drehmoment beachtet werden muss. Dies kann nämlich beachtlich schwanken, wie zwei in Transportern viel verwendete Motoren gleicher Leistung und gleichen Fabrikats zeigen. In einem Falle wird ein Drehmoment von 10 mkp und beim anderen Motor von 16 mkp! angegeben. Dass hier daher eine erhebliche Mehrbelastung, vor allem der Kraftübertragungsorgane eintritt, wird sicher jedem einleuchten.
2. Die Hangtauglichkeit, vor allem was die Ueberwindung von Steigungen betrifft, hängt im wesentlichen vom Gesamtgewicht der Maschine ab. Werden nun Motoren mit höheren Leistungen verwendet, wird eine Verstärkung an dem Fahrzeug

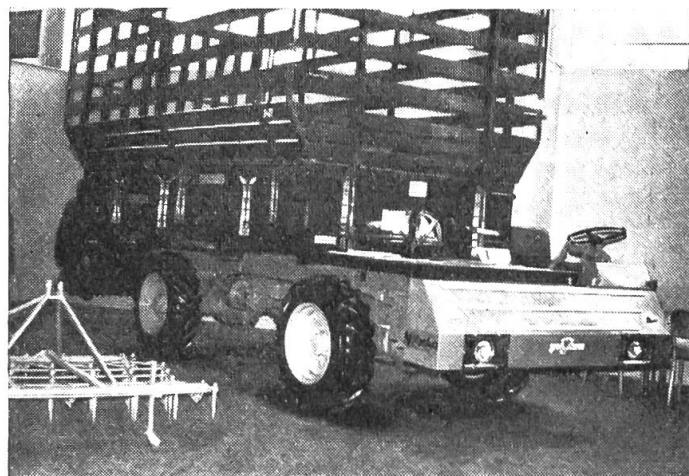


Abb. 3: Auch diese Maschine ist eine Neuerscheinung, kommt aber für Steilhanglagen infolge der grossen Ausmasse kaum in Betracht. Es gibt sie mit Allradantrieb und auch mit Hinterachsantrieb allein.

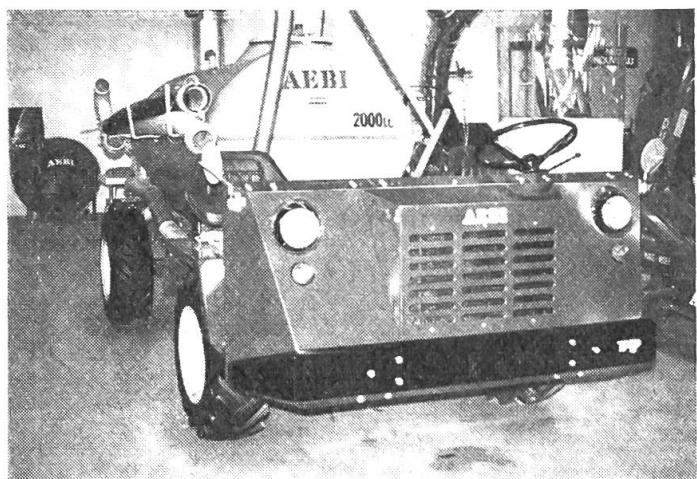


Abb. 4: Sehr gut haben sich Güllefässer in Verbindung mit den Transportern bewährt.

notwendig werden. Die Folge davon ist eine Gewichtserhöhung und daher eine Verminderung der Steigungsfähigkeit. Wie weit diese nun Einbusse erleidet, hängt in erster Linie von der **Scherfestigkeit** des Rasens ab.

Mit Befriedigung konnte weiters festgestellt werden, dass der vor zwei Jahren noch anhaltende Trend an Motorkarren Heuerntegeräte anzubauen nun gestoppt wurde. Man dürfte endlich die Problematik, die eine derartige Anordnung mit sich bringt, eingesehen haben.

Im besonderen geht es hier um drei Faktoren:

1. Eine Universalmaschine soll nur **artverwandte** Arbeiten durchzuführen haben. Der Transporter ist, wie der Name schon sagt, in erster Linie für den **Transport** jeglicher Güter (Grünfutter, Heu, Stallmist, Jauche usw.) bestimmt und nicht zum Antrieb von Geräten, die mit wesentlich weniger Aufwand (Eigengewicht?) betrieben werden können.
2. Zur Zeit der Arbeitsspitzen, wie sie sich gerade beim Heuen und Silieren ergeben, kommt man mit nur **einer** Antriebsmaschine entweder überhaupt nicht oder zumindest nicht leicht aus.
3. Die **technische** Durchführung der Anbringung und des Betriebes derartiger Geräte ist nicht problemlos. Auch ist die **Arbeitstechnik am Hang** damit schwierig.

Um die Absatzzahlen zu erhöhen versucht man mit immer grösserem Einsatz den Transporter auch für den **Kommunalsektor** durch Vorstellung von entspre-

chenden Zusatzgeräten interessant zu machen. Es sei aber in diesem Zusammenhang darauf verwiesen, dass Schneefräsen nur in Verbindung mit Kriechgängen (um 0,5 km/h) verwendbar sind. Ausserdem muss der Fahrzeugrahmen ausreichend stark sein, um diese in der Regel schweren Geräte ohne Schäden daran aufnehmen zu können. Ausser am Kommunalsektor will man auch in die **Weinberge** eindringen, z. T. sogar durch Verwendung eines eigenen Hinterwagens. Man muss sich überhaupt wundern, dass die Transporter nicht mehr den Weinbauern näher gebracht werden. Vor allem wenn eine Hochkultur (Moser-Kultur) mit Reihenweiten von 2,0 bis 3,5 m vorhanden ist, müsste der Transporter, z. B. als Stallmiststreuer, doch sehr gut verwendbar sein. Ausserdem gibt es besonders im Weinbaubetrieb sehr viele Transportarbeiten und z. T. auch steile Wege zu befahren.

Man konnte weiter beobachten, dass eine Weiterentwicklung und Vereinfachung im Umbau von den verschiedenen Zusatzgeräten stattgefunden hat. Trotzdem müsste man diesen Sektor weiter im Auge behalten, da die derzeitigen Lösungen noch nicht optimal sind. Besonders nach längerem Gebrauch sind die diversen Schnellverschlüsse oft nur mehr bedingt brauchbar. (Warum verwendet man nicht mehr Keilverbindungen?)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit im grossen und ganzen nur mehr Motorkarren am Markt sind, die sich in der Praxis und bei

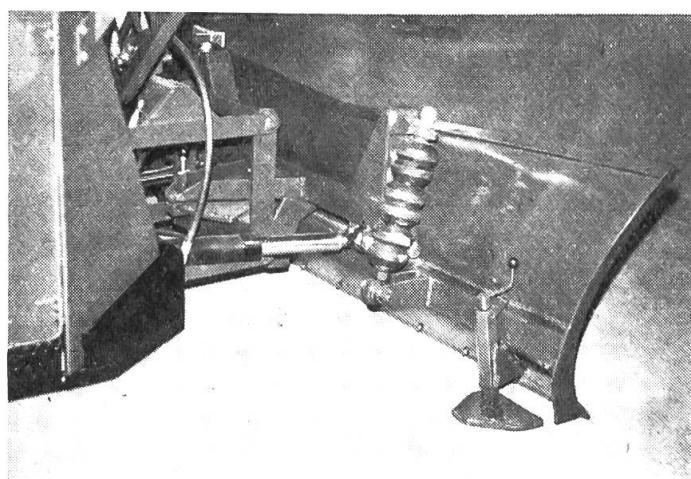


Abb. 5: Ein hydraulisch verschwenkbares Schneeräumschild frontseitig an einen Transporter angebracht.

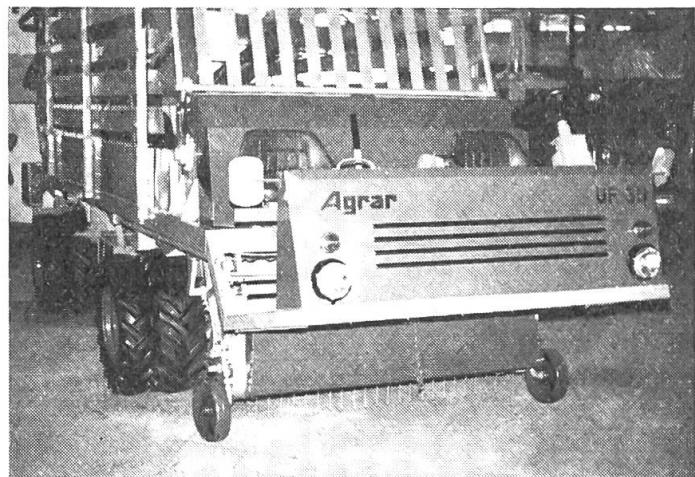


Abb. 6: Allradlenkung, Doppelbereifung an beiden Achsen und Frontaufnahme zeichnen diesen Selbstfahrladewagen aus.

Prüfungen durch staatliche Institute bereits bewährt haben. Dies gilt besonders für die **Universaltransporter** (Heckaufnahme). Ausgesprochene **Selbstfahrladewagen** sollen wirklich nur dort angeschafft werden, wo die nötigen **Voraussetzungen** gegeben sind:

1. Wo während der Grünfutterperiode **täglich Futter** in grösserer Menge eingebracht werden muss,
2. wo kein **Stallmist** sondern nur eine Schwemmentmischung vorhanden ist und
3. wo ein **Spezialfahrzeug zum Laden** aller möglichen Futterarten und Stroh gewünscht wird.

Anmerkung der Redaktion: im 2. Teil wird von den Motormähern, Mahdenformern, Eingrasvorrichtungen die Rede sein.

## «Schweizer LANDTECHNIK»

Administration: Sekretariat des Schweizerischen Verbandes für Landtechnik-SVLT, Altenburgerstrasse 25, 5200 Brugg/AG, Tel. 056 / 41 20 22, Postcheck 80 - 32808 Zürich — Postadresse «Schweizer Landtechnik», Postfach 210, 5200 Brugg/AG.

Inseratenregie: Hofmann-Annoncen, Postfach 17, 8162 Steinmaur/ZH — Tel. (01) 94 19 22 - 23.

Erscheint jährlich 15 Mal. Abonnementspreis Fr. 16.—. Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift gratis zugestellt. Abdruck verboten.

Druck: Schill & Cie. AG, 6000 Luzern.

Die Nr. 11/73 erscheint am 5. September 1973

**Schluss der Inseratenannahme ist am 15. Aug. 1973**  
Hofmann-Annoncen, Postfach 17, 8162 Steinmaur ZH  
Telefon (01) 94 19 22 - 23