

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Traktorverband

**Band:** 8 (1946)

**Heft:** 9

**Artikel:** Für schweizerische Verhältnisse gebauter Spezialtraktor

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1049039>

### **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:** 02.04.2025

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

# **Benzin und Dieseltreibstoff**

**JEAN OSTERWALDER & CIE**

ST. GALLEN  
TEL. 2 27 72



ZÜRICH  
TEL. 26 46 35

von manchem Markentraktor nicht mehr weit entfernen. Dieser sorgfältig umgebaute Autotraktor ist anders zu beurteilen, als der vorhin beschriebene, den neuen Verhältnissen äusserlich angepasste, auf Abbruch gekaufte Personenwagen. Solange er wesentlich billiger ist als der Markentraktor, dürfte die Einsparung beim Kauf den Mehrverbrauch an Brennstoff und an Reparaturen, sowie die kürzere Lebensdauer und gewisse Konstruktionsmängel ausgleichen. Solche Autotraktoren werden aber nie dasselbe leisten wie Maschinen, deren Motor, Getriebe, Uebersetzung, Räder usw. für den bestimmten Gebrauchszweck der Zugmaschine gebaut wurden. Sie werden immer nur befriedigen, weil man mit gewissen Nachteilen den Preisvorteil erzielt. Der Wunsch nach einem in Amortisation billigen und Kapitalbedarf niedrigen Traktor bleibt bestehen und ist berechtigt. Die z. Zt. im Vergleich zu unseren Schweizerfabrikaten sehr billig angebotenen leichten amerikanischen Traktoren und die aus den Heeresbeständen kommenden Jeeps geben eine Möglichkeit, mit wenig Geld zu einer Maschine mit geringen fixen Kosten zu kommen. Das geht aber zu Lasten des laufenden Aufwandes und der besonderen Eignung dieser Maschinen. Je kleiner die Preisspanne zwischen der zur Zeit auf dem Weltmarkt billigsten Maschine und der für unsere Verhältnisse besonders geeigneten Maschine, und je grösser die Nachteile in Fahr-, Zug- und Arbeitseigenschaften bei der ersteren sind, je weniger wird der Landwirt zur billigen, aber für ihn nicht so zweckmässigen Maschine greifen. Vielleicht haben wir in der Schweiz noch gar nicht erkannt, dass unsere Verhältnisse bestimmte, anders geartete Forderungen an die Traktoren stellen, und in welchen prinzipiellen Grundlagen der Traktor bei uns andere Eigenschaften haben sollte als unter wirtschaftlich andern Voraussetzungen. Es sei dabei festgestellt, dass ein

## **für schweizerische Verhältnisse gebauter Spezialtraktor**

immer teurer sein muss als der aus grossen Serien stammende Ausländer. Damit diese Preisspanne aber tragbarer wird, sollte man sich in der Schweiz auf ein oder zwei für unsere Verhältnisse passende Modelle einigen, damit man diese in grösseren Serien billiger und mit den Vorteilen der Normung ausgestattet bauen kann.

Der Techniker und Konstrukteur möge verzeihen, wenn nachfolgend ein Praktiker einige grundsätzliche Betrachtungen darüber anstellt, welche Eigenschaften ein schweizerischer Traktor haben soll. Dass wir dabei in unserer vielgestaltigen Schweiz nie für alle Voraussetzungen das Richtige treffen werden, sei vorausgeschickt.

Während des Krieges hat sich, beeinflusst durch die vielen Neuumbrüche des Anbauplanes, die Tendenz zu immer stärkeren Maschinen herausgebildet. Diese Entwicklung ist falsch. Wir brauchen keine oder nur wenig schwere, hingegen viel mehr leichte Maschinen. Die Zugkraft eines Traktors hängt nicht nur von der Motorstärke ab, sondern auch von seiner *A d h ä s i o n* am Boden. Diese kann durch vermehrtes Gewicht auf der Antriebsachse erhöht werden. Aus der in den Nummern 5 und 6/46 der «Traktor» erschienenen Arbeit von Herrn Ingenieur Höhener ersehen wir aber, dass die Zugkraft viel langsamer zunimmt als das Gewicht des Traktors und damit der Bodendruck der Räder, weil der schwerere Traktor neben dem Zug einen erhöhten *F a h r w i d e r s t a n d* zu überwinden hat. Je weicher und nasser der Boden, je ungünstiger die Fahrbahn, je weniger wirkt sich das erhöhte Gewicht auf der Fahrachse in einer Verbesserung der Leistung am Zughaken aus. Höhere Zugkraftleistungen sollen in der Landwirtschaft nicht in erster Linie mit stärkeren Motoren und durch gewichtsvermehrten Adhäsionsdruck

# SLM

## Landwirtschafts-Traktoren

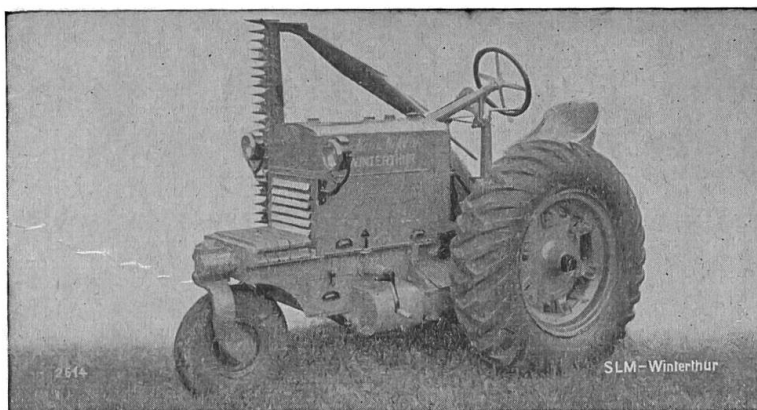
mit Petrolmotor 21 PS

äusserst sparsamer Brennstoffverbrauch

**Vorderradsteuerung**  
und unabhängige Differenziallenkung der Triebäder

**Getriebe**  
Normales Autogetriebe,  
3 Vorwärtsgänge  
1 Rückwärtsgang  
auf Wunsch kann vierter  
Gang eingebaut werden

**Pneudimensionen**  
Antriebräder: 11,25 - 24  
Vorderrad: 5,50 - 16

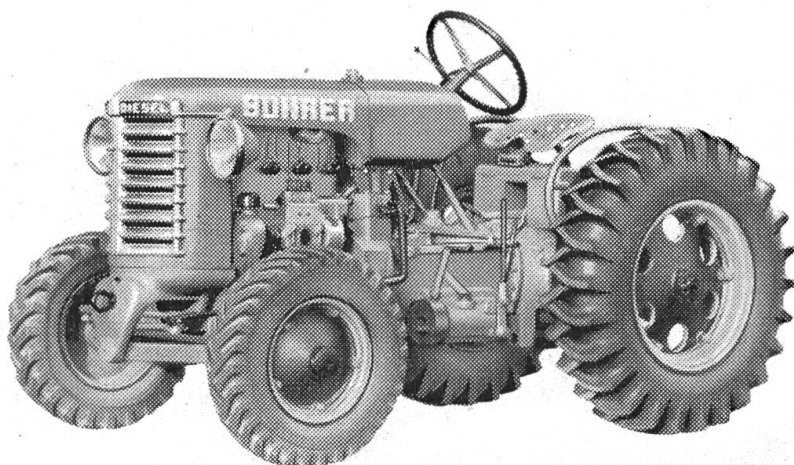


**Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur**

erreicht werden, sondern wir müssen die Fahreigenschaft des Traktors vor allem durch Radprofil, Raddurchmesser, Stollen, Raupen, richtige Gewichtsverteilung usw. verbessern. Der schwere Traktor braucht nicht nur des grösseren Fahrwiderstandes wegen, sondern auch seines Gewichtes wegen einen stärkeren Motor, der so einen immer grösseren Prozentsatz seiner Leistung zur Fortbewegung der toten Last abgibt, während die Nutzleistung verhältnismässig sinkt. Bei Lastwagen und Industriemaschinen, die die feste, ebene Strasse nicht verlassen, spielt der Fahrwiderstand nicht die Rolle, wie im landwirtschaftlichen Betriebe.

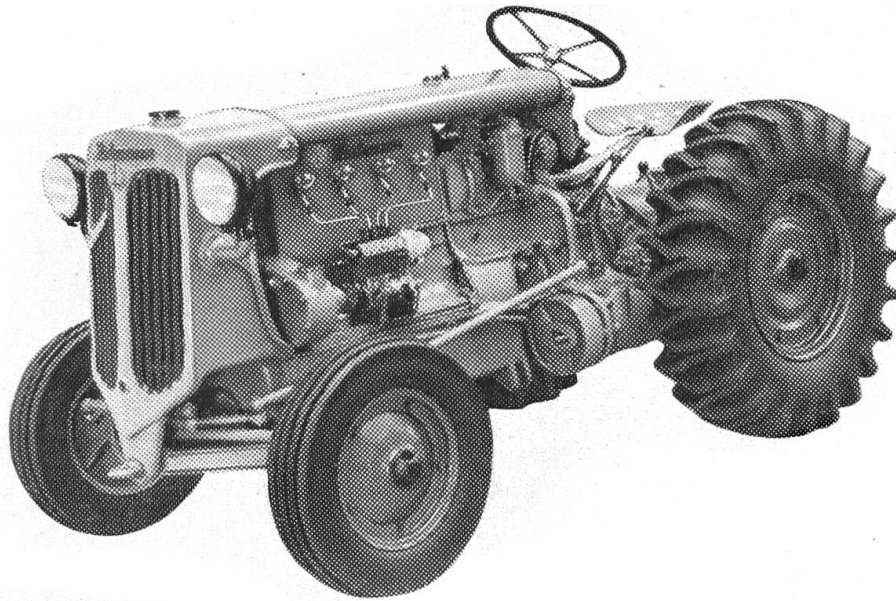
Trotzdem wir uns vor allzu schweren Traktoren hüten müssen, darf der in der Schweiz benützte Traktor **nicht zu leicht** sein. Im unebenen Gelände muss die häufig dem Transport dienende Maschine auf der glatten Strasse am Hang genügend Adhäsion haben, um die angebundene Last, sei es bergauf zu schleppen, sei es bergab zu bremsen. Zu leichte Traktoren werden deshalb am Berge versagen — sie werden auch beim Pflügen nicht befriedigen — während die zu schweren Maschinen auch mit starken Motoren im weichen Fahrwiderstand bietenden Boden mit dem Vorwärtsbringen des eigenen Gewichtes zu tun haben und kaum wesentlich grössere Leistungen am Zughaken erreichen werden als ihre leichteren Konkurrenten mit schwächeren, billigeren und weniger Kraftstoff verbrauchenden Motoren. Während sich im ebenen Terrain des Auslandes leichte Traktoren unter 1000 kg für Spezialaufgaben bewähren, hat man bei uns von Anfang an für Arbeiten, die nur schwache Maschinen erfordern, dem sog. «K a r r e n s c h l e p p e r» den Vorteil gegeben. Dies dürfte auch in Zukunft der richtige Weg sein. Je kupierter das Terrain ist, je sichtbarer wird die Ueberlegenheit des Karrenschleppers bei landwirtschaftlichen Arbeiten.

Die Raupe erreicht beim selben Gewicht und bei geringerem Bodendruck eine höhere Zugkraft am Haken. Vor allem sinkt aber die Adhäsion in un-



Cliché der Firma

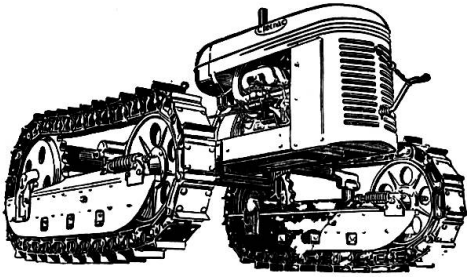
Bührer Diesel BD 3, 15/40 PS, zu sehen am Comptoir Suisse, Halle 5, Stand 596.  
Bührer Diesel BD 3, 17/40 CV, exposé au Comptoir Suisse, Halle 5, Stand 596.



Hürlimann Diesel D 100. Zu sehen am Comptoir Suisse, Halle 5, Stand Nr. 587.  
Hürlimann Diesel D 100. Exposé au Comptoir Suisse, Halle 5, Stand no 587.

günstigeren Verhältnissen nicht so rasch und stark wie beim Radtraktor. In der Schweiz wäre deshalb dem Raupentraktor vor dem Radtraktor der Vorzug zu geben, wenn zwei Nachteile nicht wären: der Raupentraktor ist teurer in der Anschaffung und im Verschleiss, und er ist nicht strassengängig. Schon der Radtraktor hat in der Schweiz erst eine grössere Verbreitung gefunden, als die Gummibereifung ihn strassengängig machte. Während der Landwirtschaftstraktor im Ausland tagelang auf den grossen Bearbeitungsflächen tätig ist, ohne die Strassen zu berühren (dort ist die Verwendung von Eisenrädern noch häufig), erfordert die täglich vielseitige Arbeit in unseren schweizerischen Landwirtschaftsbetrieben einen Traktor, der sogar ohne Radwechsel vom Eingrasen zum Bahnhoftransport und zum Pflügen, Binderziehen oder zu Hundert andern Arbeiten umgestellt werden kann. Das ist mit **Niederdruckpneus** am besten zu erreichen. Schon der Vollgummi- und Hochdruckpneu haben sich viel weniger bewährt, weil sie sich dem Boden nicht so anpassen können. Deshalb kann leider das nur mit Hochdruckpneus verwendbare Doppelrad in der Landwirtschaft nicht aufkommen. Die Niederdruckbereifung gestattet einen geringeren Raddurchmesser mit tieferem Schwerpunkt und eine breitere Auflage mit geringerem spezifischem Bodendruck des Traktors. Die im Ausland verwendeten Spezialtraktoren sind hochgebaut, um in den Kulturen fahren zu können. Der hohe Schwerpunkt wird im kupierten Gelände ein Nachteil sein.

Der Raupentraktor hat sich bisher gerade auf dem schweren Boden des Flachlandes bewährt. Wir finden ihn vor allem im Kanton Genf und in



Cliché der Firma

Raupenschlepper Cletrac HG-42, zu sehen am Comptoir Suisse, Halle 5, Stand Nr. 593.

Tracteur à chenilles Cletrac HG-42, exposé au Comptoir Suisse, Halle 5, Stand no 593.

einzelnen Gemeinden des Kantons Schaffhausen. Dabei ist es keinesfalls der schwere Raupentraktor, der sich durchsetzt, sondern der kleine. Im Gebirge, das bisher auf Traktoren verzichtet, da dort relativ wenig Zugkraft benötigt wird, könnte sich in Zukunft ein leichter Raupentraktor durchsetzen, weil er mit seiner grösseren Geländegängigkeit und als besserer Bergsteiger jede Radleistung übertrifft.

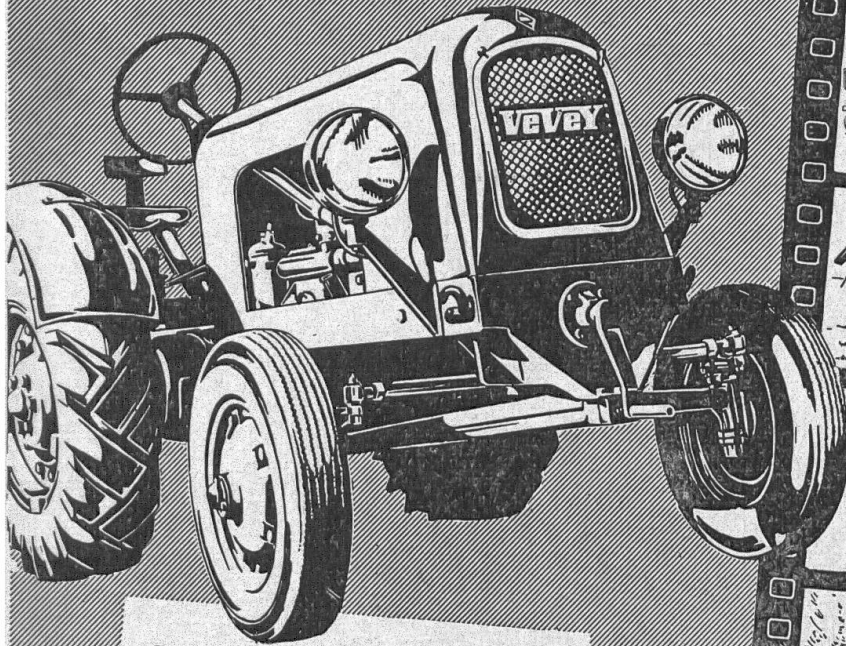
Das Gewicht des Traktors wirkt beim Fahren auf der Raupe gleichmässig verteilt auf eine längere, den Boden berührende Lauffläche. Beim Radtraktor ist dagegen die Verteilung des Gewichtes auf die beiden Achsen wichtig. Zwei Drittel desselben sollen auf den Hinterrädern liegen. Die vorderen Steuerräder brauchen nur soviel Belastung, um die Adhäsion für die Steuerwirkung zu erzielen. Erst beim Vierradantrieb hilft auch das auf den Vorderrädern liegende Gewicht mit, Adhäsion und Zugkraft zu verbessern. Nun darf das Gewicht des landwirtschaftlichen Traktors nicht zu stark auf der Hinterachse ruhen: denn wir verlegen beim Anhängen von Lasten den Schwerpunkt umso stärker nach hinten, je mehr wir anhängen und je höher wir die Last über dem Drehpunkt der Hinterachse anbringen. Bei Leerfahrten ist der Traktor noch gut ausbalanciert, beim Zuge bäumt er sich vorne auf und verlegt sein Gewicht nach hinten. Wählen wir nun den Vierradantrieb, so nützen wir den Adhäsionsdruck des Fahrzeuges an allen vier Rädern aus. Wir können die Fahrzeuglast auf Vorder- und Hinterachse verteilen, was wiederum zum ge-

---

*Um den Traktor praktischer zu gestalten, muss zwischen dem Motor und dem Werkzeug ein einheitliches «Geschirr» gefunden werden, eine Zug- und Befestigungsvorrichtung, die für alle Traktoren dieselbe ist. Er muss sich dafür ein Beispiel am Pferd, am Maultier, am Ochsen nehmen. Diese Tiere zeigen in der Tat die Eigenart, alle die gleiche ungefähre Länge, die gleiche Breite und die gleiche Höhe aufzuweisen. Mutter Natur hat in weiser Voraussicht diese Tiere sozusagen normalisiert, so dass das eine das andere ersetzen kann ... So sind denn auch die Wagen und die landwirtschaftlichen Maschinen nach den Dimensionen dieser Tiere gebaut, aber die Austauschbarkeit bleibt bestehen.*

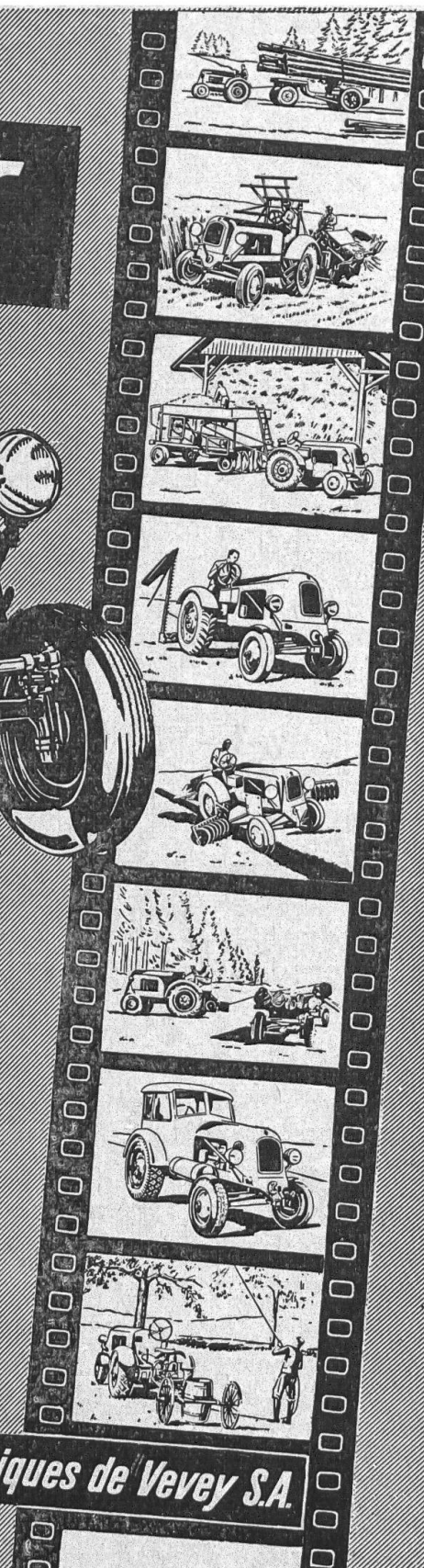
*(C. Boudry)*

# VEVEY

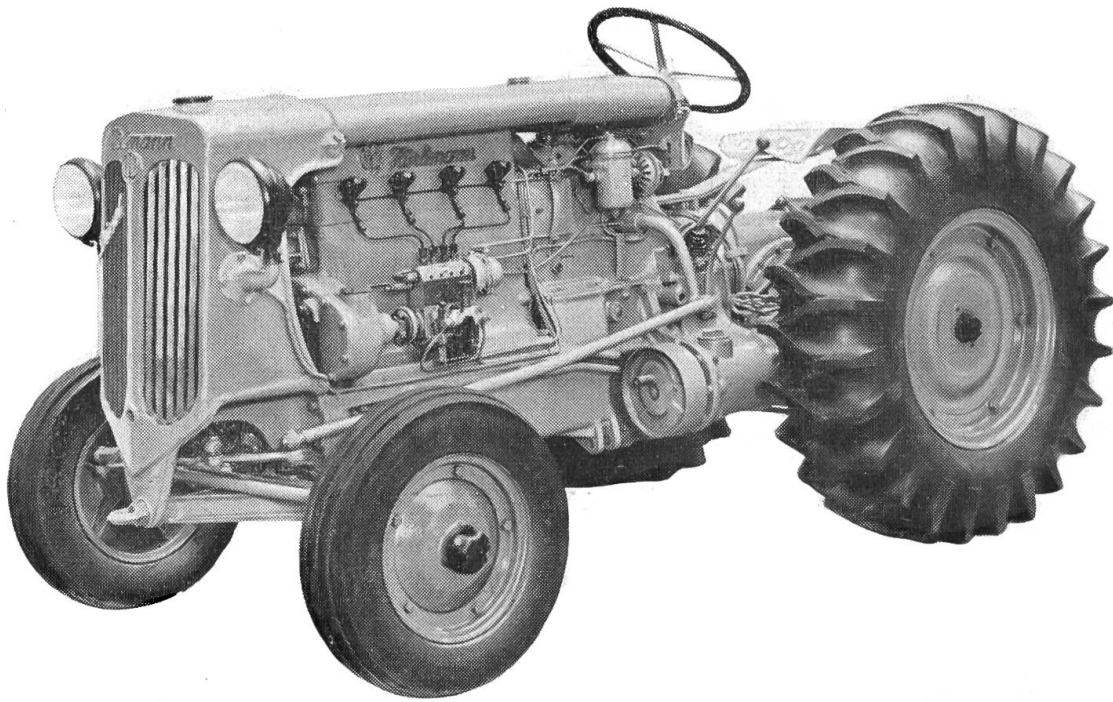


Der  
**VEVEY-DIESEL  
TRAKTOR,**  
ein Spitzenprodukt,  
bleibt für Landwirt-  
schaft und Industrie  
die Maschine des  
Kenners.

*Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.*



Comptoir Suisse, Lausanne — Halle V, Stand Nr. 590



Cliché der Firma

Hürlimann Diesel D 200. Zu sehen am Comptoir Suisse, Halle 5, Stand Nr. 587.  
Hürlimann Diesel D 200. Exposé au Comptoir Suisse, Halle 5, Stand no 587.

ringeren Fahrwiderstand führt. Bisher hat sich der Vierradantrieb stärker bei Personen- und Lastwagen bewährt als bei Zugmaschinen. Ob die Vorteile des Vierradantriebes bei letzteren anders auf die Fahreigenschaft wirken, muss die Zukunft weisen.

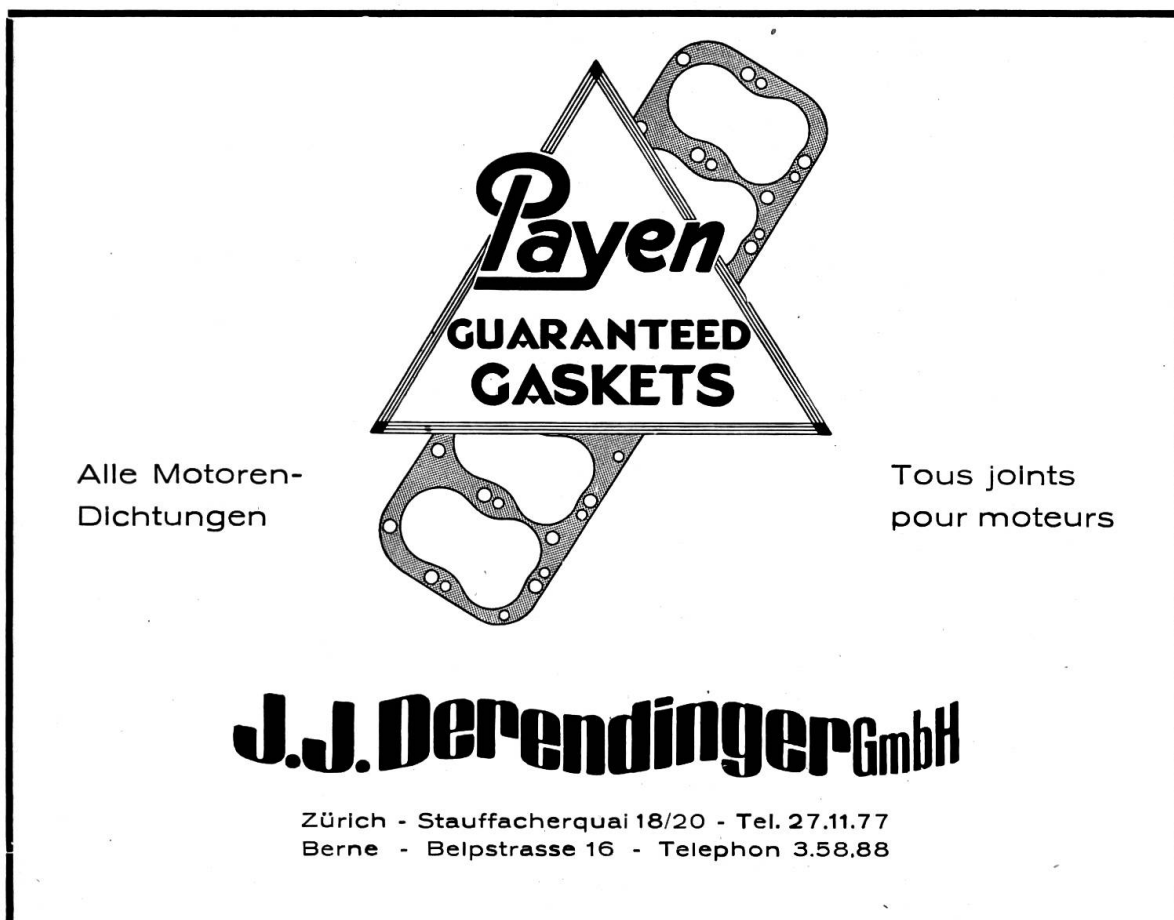
Der Traktor soll nicht einseitig als Zugmaschine dienen. Er soll auch Maschinen ziehen, die Arbeit leisten oder er soll gar reine Kraftquelle für Arbeitsmaschinen sein. Die bei den von Tieren gezogenen Maschinen übliche Kraftübertragung über das Bodenrad ist beim Maschinenzug unwirtschaftlich. Die Verwendung von **Zapfwellen** schont nicht nur die ziehende und gezogene Maschine, sondern sie verringert den Bedarf an Adhäsion, Bodendruck und an Traktorgewicht. Unsere sogen. «Karrenschepper» (Motormäher, Bodenfräsen) leisten gerade wegen des direkten Antriebes der Werkzeuge, nicht über die Räder, so viel im Verhältnis zu ihrem Gewicht. Die Zapfwelle wird immer mehr benötigt. Sie soll einmal für stationäre Antriebe eine Riemenscheibe bedienen, ein andermal eine Arbeit vor dem Fahrersitz des Traktors oder jene hinter dem Sitz an der gezogenen Maschine antreiben. Drei Aufgaben, die möglichst von einer Zapfwelle geleistet werden sollten. Diese muss wiederum für verschiedene Arbeiten verschiedene Gänge haben und unabhängig von der Fahrt angelassen und gekuppelt werden können. Um zu befriedigen, muss diese Zapfwelle in der Drehrichtung, Tourenzahl und Lage am Hinterende des Traktors zu den verschiedensten Anhängegeräten passen. Hier ist Normalisierung dringend notwendig, sonst kann ein Traktor nur diese Art



Binder, der andere jene Art Kartoffelgraber oder Mähbalken und der dritte nur die Graszettelmaschine und Bodenfräse antreiben.

Dasselbe gilt für die Anhängervorrichtung. Jeder Pflug, jeder Wagen und jede Maschine muss zum Anhängen eine passende Einrichtung haben. Kommt ein anderer Traktor, so befriedigt die Höhe des Anhängens oder sonst etwas nicht. Die vielen Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, sind ein Hemmschuh für die Mechanisierung. Das sollte die landwirtschaftliche Maschinenindustrie zur Standardisierung veranlassen. Das schwierige Gelände der Schweiz setzt **gute Bremsen** voraus. Käufer von ausländischen Traktoren tun gut, auf dieses zu achten. Auch die schon erwähnte **Differenzialsperre** und die **Einzelradabbremse** ist in der Schweiz wichtiger als in andern Ländern. Das Kehren auf den kleineren Grundstücken, Strassenkurven usw. macht diese zu einem wichtigen Hilfsmittel.

Der Motor, der in einer landwirtschaftlichen Zugmaschine arbeitet, muss andere Eigenschaften haben, als derjenige an Personen- oder Lastwagen. Schon rein gefühlsmässig begreifen wir, dass ein Rennwagen mit 200 km Geschwindigkeit einen hochtourigeren Motor braucht, als der Personenwagen, der 80 km macht, und dass der Motor unseres Traktors bei Fahrgeschwindigkeiten, die unter 20 km liegen, noch niedrigerer in der Tourenzahl sein muss, um die an den Rädern erforderliche Umdrehungszahl ohne zu starke Unter- setzung des Getriebes zu erhalten. Der **niedrigtourige Motor** hat wesentliche



Alle Motoren-  
Dichtungen

Tous joints  
pour moteurs

**J.J. Derendinger GmbH**

Zürich - Stauffacherquai 18/20 - Tel. 27.11.77  
Berne - Belpstrasse 16 - Telephon 3.58.88

Vorteile. Um auf dieselbe Leistung zu kommen, muss er natürlich in der einzelnen Umdrehung mehr Kraft entfalten. Er hat relativ grossen Zylinderinhalt und braucht eine grosse Schwungmasse, um das Drehmoment auch bei wenigen Umdrehungen zu halten. Aber gerade wegen der grösseren Schwungmasse und wegen der damit verbundenen stabileren Bauart, ist er robuster, und leidet weniger unter den Stössen und Beanspruchungen, denen eine Maschine bei landwirtschaftlichen Arbeiten ausgesetzt ist. Beim Personenauto und beim Lastwagen dient ja das vom Motor bewegte Gewicht, also die Nutzlast, einmal in der Fahrt als Schwungmasse, beim Traktor, also bei der Zugmaschine, wirkt sich die Arbeitslast plötzlich auf den auf vollen Touren laufenden Motor ruckartig aus. Alle am Zughaken sichtbaren Stösse und Schläge, und es ist nur ein kleiner Teil der Leistungsschwankungen sichtbar, übertragen sich auf den Motor, die Kolben, Pleuel und Lager. So ist die Beanspruchung des in einer Zugmaschine eingebauten Motors nie so elastisch wie bei einem das Arbeitsgewicht selbst tragenden Fahrzeug. Der niedertourige Motor ist einfacher in der Bauart und deshalb weniger anspruchsvoll und weniger empfindlich auf genaue Einstellung. Während beim Personenauto der Motor meist im direkten Gang arbeitet, brauchen wir beim Traktor die langsamen Gänge sehr häufig. Viele Arbeiten müssen in Schrittgeschwindigkeit ausgeführt werden. Bei besonders grossem Kraftaufwand wollen wir noch langsamer fahren. Auch hier ist der niedertourige Motor im Vorteil. In Deutschland wurde ein besonders niedertouriger Glühkopfmotor gebaut, der sich in der Landwirtschaft und auch bei Industriearbeiten allgemein durchsetzte und befriedigte. Wir hören von Frankreich, dass dort ein besonders billiger Traktor gebaut werden soll; auch dort soll ein niedertouriger Motor in einer nur langsam fahrenden Maschine Vorteile im Preis, Zugkraft, Brennstoffverbrauch und in der Robustheit der Maschine bringen. Verzichten auch wir in der Schweiz auf grössere Geschwindigkeit, um einen billigeren, robusteren, weniger Brennstoff verbrauchenden Motor und Traktor zu erhalten. Die dichte Bevölkerung der Schweiz und das dichte Bahnnetz machen lange Transportfahrten des Landwirtes überflüssig, es sei denn, er wolle den Traktor neben der Landwirtschaft zu Nebenverdiensten be-



Cliché der Firma

1-schariger Einmann-Stahlpflug  
„Vogel“, zu sehen am Comptoir Suisse,  
Halle 5, Stand Nr. 568.

Charrue „Vogel“, automatique et  
reversible, à 1, 2 ou 3 socs, exposée au  
Comptoir Suisse, Halle 5, Stand no 568.

# MUTUELLE

VAUDOISE ACCIDENTS

Assurance Mutuelle Vaudoise  
Lausanne

CONTRAT DE FAVEUR POUR LES ASSURANCES

**RESPONSABILITE CIVILE ET**  
**CASCO** POUR VOTRE TRACTEUR

Conseils et renseignements au Comptoir Suisse Halle 1 - Stand 131

nutzen. Bei rein landwirtschaftlichen Tätigkeiten kommen wir mit Geschwindigkeiten aus, die unter 20 km liegen, und wir werden uns mit der Zeit auf diese beschränken müssen, wenn wir die Privilegien der landwirtschaftlichen Traktoren, wie Steuerermässigung und Verzicht auf Fahrprüfung, beibehalten wollen.

Wenn man einen Automotor in einen Traktor einbaut, so benützt man die überhöhte Tourenzahl durch Untersetzung zur höheren Kraftentfaltung, ohne dass der auf Geschwindigkeit gebaute Motor diesen anders gearteteten Ansprüchen entspricht. Der Personenwagen brauchte ein gutes Anzugsmoment. Er musste vom Start aus rasch auf hohe Touren und auf hohe Leistungen kommen. Der Traktor braucht nicht so rasch aus dem ersten Gang in den direkten geschaltet zu werden. Das ist für uns ein zu teurer Luxus. Dagegen braucht der Traktor mehr Gänge als der Personenwagen, und er braucht **mehrere langsame Gänge**, die häufig und längere Zeit benützt werden. Beim

---

*Die Maschine ist ein Hilfsmittel, ein Werkzeug, das auch dem Bauer helfen soll, seine Arbeitsleistung und damit Ertrag und Lohn zu steigern.*

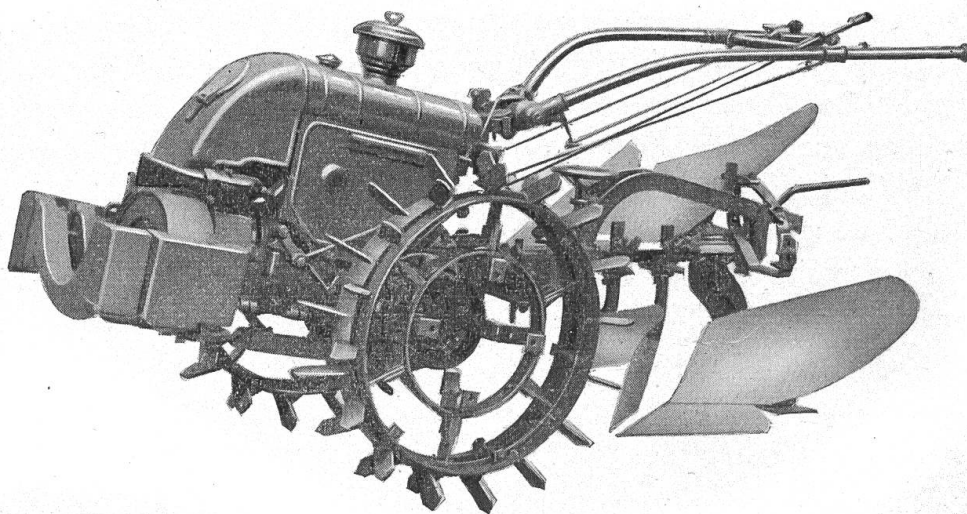
*(E. Rauch)*

Personenauto dienen die langsamen Gänge hauptsächlich dazu, den Wagen in Gang zu bringen. Beim Traktor ist das anders. Wenn der Motor eines Personenwagens auf der normalen Drehzahl läuft, so macht das Auto im ersten Gang 5 km, im 2. Gang 10 km, im 3. Gang 30 km und im direkten Gang 60 km Geschwindigkeit. Bei einem schweizerischen Markentraktor sind die entsprechenden Geschwindigkeiten 3 km, 4,6 km, 7 km, 11 km, 20 km, und der Rückwärtsgang arbeitet mit 5,4 km Geschwindigkeit. Zum Fräsen sollte dieser Traktor noch einen Gang haben, der 1,5—2,5 km Geschwindigkeit entsprechen würde. Schon dieser Vergleich zeigt, dass Tourenzahl des Motors und Getriebeaufbau des Schaltkastens beim Traktor für die landwirtschaftlichen Zwecke anders gebaut sein muss als beim Personen- und Lastwagen. Auch die **Kühlung** muss bei der langsamen Fahrt und der stärkeren Kraftentfaltung eine intensivere sein. Deshalb ist auf Ventilatorantrieb und Kühlwasserpumpe zu achten. Die **Schmierung** muss einfach, zuverlässig und auch dann noch wirksam sein, wenn der Motor längere Zeit in einer nicht ganz horizontalen Lage arbeitet. Wir müssen die in der Landwirtschaft arbeitenden Motoren besser gegen Staub und Schmutz abschliessen als Strassenfahrzeuge. Häufig, insbesondere dort, wo der sandige Boden am Metall reibt, sind zusätzliche Luftfilter nötig (Wallis).

(Fortsetzung folgt.)

E. R., Schweiz. Vereinigung für Innenkolonisation.

**Nachsatz der Redaktion:** In einigen wenigen Punkten kann man mit dem Verfasser dieses Artikels geteilter Meinung sein. Wir werden uns evtl. erlauben, darauf zurückzukommen.



Cliché  
der Firma

SIMAR-Motorpflug 56 A, zu sehen am Comptoir Suisse, Halle 5, Stand Nr. 526.  
Motocharrue SIMAR 56 A exposée au Comptoir Suisse, Halle 5, Stand no 526.