

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

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 9 (1947)

Heft: 7

Artikel: Normen

Autor: Boudry, C.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1048833>

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](#)

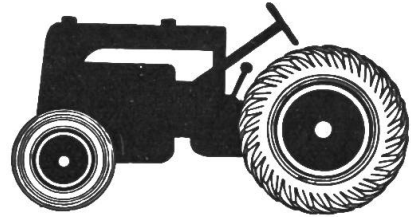
Download PDF: 17.02.2026

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

DER

LE TRACTEUR

TRAKTOR



Offizielles Organ des Schweizerischen Traktorverbandes

Organe officiel de l'Association suisse de Propriétaires de Tracteurs

Schweiz. Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen**Organe suisse pour le matériel de culture mécanique**

Normen

von Ch. Boudry, Maschinen-Ing. E.T.H., Morges.

Es gibt zwei von Haus aus recht verschiedene Arten der Normalisierung. Die erste geht den Fabrikanten, den Industriellen an und hat zum Zweck, dafür zu sorgen, dass der Fabrikant bestimmte Bestandteile einbaufertig und auswechselbar auf dem Markt vorfindet. So sind die Schrauben, die Schraubenmutter, Zahnräder, die Keilnuten, die Keile, usw. normalisiert. Im Mittelalter war die Zeit für Zürich, Bern und Genf verschieden. Heute ist sie durch eine Vereinbarung zwischen den verschiedenen Ländern «normalisiert» worden. So sind auch andere Masseinheiten vereinheitlicht worden. Das Hektar ist für den ganzen Erdbereich eine einheitliche Grösse, während die Jucharte, der Morgen, die Rute, der Fuss und der Zoll von Land zu Land verschieden sind und sogar von Gegend zu Gegend ihre Grösse wechseln.

Das, was aber den Landwirt viel mehr interessiert, ist etwas ganz anderes, nämlich die **Normalisierung der Zusammenpassung von Geräten und Maschinen**. Diese Art der Normalisierung will erreichen, dass zwei Geräte verschiedener Herkunft ohne weiteres zusammen verwendet werden können. So können wir z. B. jedes beliebige Pferd vor jeden beliebigen Pflug spannen. Selbst die Beschirrungen passen weitgehend für jedes Pferd. Dies war vor allem von jeher deshalb möglich, weil der liebe Gott die Zugtiere sozusagen normalisiert hat. Ob es sich um einen Rappen oder einen Schimmel handelt, oder schliesslich um einen Ochsen oder um ein Maultier, jedes Zugtier hat ungefähr die gleiche Grösse, steht auf vier Beinen, hat vorne Kopf und Hals und hinten Schweif oder Schwanz. Das hat es ermöglicht, die Maschinen und Geräte für die tierische Bespannung weitgehend austauschbar zu gestalten.

Ganz anders sieht es leider bei unsern Traktoren aus und bei den Geräten, die mit diesen Zugmaschinen betrieben werden sollen. Wir müssen aber so weit kommen, dass durch eine Verabredung zwischen den Fabrikanten und den Landwirten der verschiedenen Länder dafür gesorgt wird, dass alle in den verschiedenen Ländern gebauten Geräte und Maschinen für den Traktorbetrieb ohne jede Abänderung und ohne jeden Umbau mit jedem in diesen Ländern gebauten Traktor verwendet werden kann.

Doch lassen wir für dieses Mal dieses wichtige Problem beiseite, um von einer andern, ähnlichen Normalisierung zu sprechen, die sich ohne eine internationale Vereinbarung, rein aus dem gesunden Menschenverstand heraus, ergeben hat.

*

Vor einem halben Jahrhundert war zur Führung eines Automobils ein speziell für dieses Fahrzeug ausgebildeter Chauffeur notwendig. Nur dieser konnte mit dem komplizierten Bedienungsapparat dieser ersten Motorwagen fertig werden. Im Laufe der Jahre wurde durch das Spiel des freien Wettbewerbes alles vereinfacht, so dass heute jederman Führer seines Wagens sein kann, die Frauenwelt nicht ausgeschlossen.

Die Konstrukteure haben erkennen müssen, dass der Verkauf der Wagen stark erleichtert wird, wenn diese so gebaut sind, dass sozusagen jeder Fahrer ohne Schwierigkeiten jede beliebige Marke führen kann. Deshalb gibt es keinen Wagen, dessen Steuerrad man nach rechts drehen muss, wenn man nach links abschwanken will. Aus dem gleichen Grund befindet sich heute bei jedem Wagen das Kupplungspedal vor dem linken Fuss und das Bremspedal vor dem rechten. Diese Anordnung hat sich derart eingelebt, dass heute ein Wagen, der sich nicht an diese Regel hält, so gut wie unverkäuflich ist.

Die landwirtschaftlichen Traktoren hingegen sind in bezug auf diesen wichtigen Punkt noch nicht «normalisiert». Wenn sie alle die gleiche Anordnung der Pedale hätten, würde ihre Verwendung erleichtert und ihre Verbreitung gefördert. Zur Zeit finden wir drei Gruppen von Traktoren:

1. Die Allzweck-Maschine. Diese ist vor allem in den Ländern verbreitet, wo der Traktor auch die Transporte des Landwirtes besorgen muss.

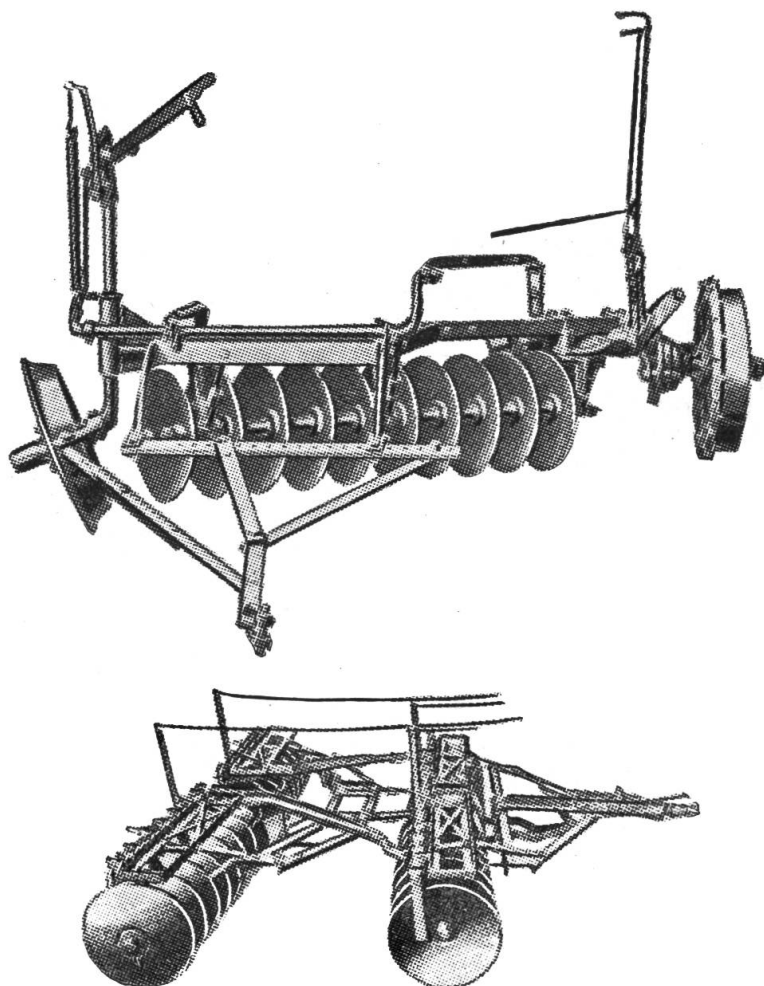
Das trifft unter anderm für die Schweiz zu. Da kann der Bewirtschafter eines kleinen und mittleren Landwirtschaftsbetriebes nicht einen Traktor zum Pflügen kaufen, einen weitem für die Hackarbeiten und schliesslich noch einen Last- oder Lieferwagen für die Transporte. Eine einzige Maschine muss alle Arbeiten besorgen können und der Bauer, der sowohl Fahrer des Traktors als auch des Personen- oder Lieferwagens ist, soll nicht mit zwei verschiedenen Anordnungen der Pedale arbeiten müssen. Aus diesem Grunde haben die schweizerischen Traktormarken Bühner, Grunder, Motrac und Vevey alle die Pedalanordnung des Automobils übernommen.

2. Die für grosse Anbauflächen spezialisierten Traktoren, in den Ländern, wo der Grossbetrieb verbreitet ist.

Mc CORMICK



UND DEERING



Traktor-Scheibenschälflug

Das bestgeeignete Gerät zum Schälen (Struchen) der Stoppelfelder.
Es eignet sich auch für weitere Ackerarbeiten.
3 verschiedene Grössen mit 4, 6 und 7 Scheiben.
Tiefenregulierung. — Automatische Auslösung.

Traktor-Scheibenegge

Für die richtige Bearbeitung des Ackerbodens überaus wertvoll. Kann
auch als Schälflug verwendet werden.
24 und 28 Scheiben. — Tiefenregulierung.

Mc Cormick- und Deering-Landmaschinen haben sich immer bewährt!

International Harvester Company Aktiengesellschaft, Zürich

100, Hohlstrasse

Tel. (051) 23 57 40

In diesen Verhältnissen führt ein zu diesem Zweck angestellter Fahrer einzig den Traktor bei den Ackerarbeiten. Er wird nicht zu Strassentransporten herangezogen. Aus diesem Grund besteht in diesen Ländern der Hang, auch die Bedienungsorgane zu spezialisieren. Kürzlich haben wir z. B. einen Traktor gesehen, der nicht mit einem Steuerrad für die Hände, sondern mit den Füßen gesteuert wird. Trifft der rechte Fuss auf sein Steuerpedal, wendet die Maschine nach rechts und umgekehrt. Die Kupplung wird mit der rechten Hand bedient, der Gangwechsel mit der linken. Im allgemeinen werden diese Spezialtraktoren in Reihenkulturen verwendet. Es sind zwei Bremspedale vorhanden. Das Pedal rechts bremst nur das rechte Rad, das links nur das linke Rad. Diese Anordnung ist wohl für den Betrieb in den Reihenkulturen sehr zweckmässig, nicht aber in der Schweiz, wo die Maschine auch Strassentransporte besorgen soll und der Fahrer des Traktors auch Motorwagen führt.

3. Es gibt Zwischenlösungen:

Es gibt Fabrikanten, die je nach dem Maschinenmodell die Pedale verschieden anordnen, ohne dass für die Abweichung vom Normalen immer ein überzeugender Grund genannt werden kann. So wird der Traktor «Hürlimann D 400» mit der normalen Pedalanordnung geliefert, mit Kupplung links und Bremse rechts. Das gleiche gilt für das Modell D 200, wenn es als Industrietraktor verwendet wird oder wenn der Landwirt diese Anordnung verlangt. Dagegen besitzt das Modell D 100 nur ein einziges Pedal. Dieses befindet sich rechts und dient vorerst zum Auskuppeln; wird es weiter durchgedrückt, so dient es als Betätigungsvorrichtung für die Bremse.

Es gibt auch in Amerika Fabrikanten, die ältere Modelle weiter bauen und daneben ein neues entwickelt haben. So kommt es, dass die Pedale bei gleichzeitig gebauten Traktoren verschieden angeordnet sind.

*

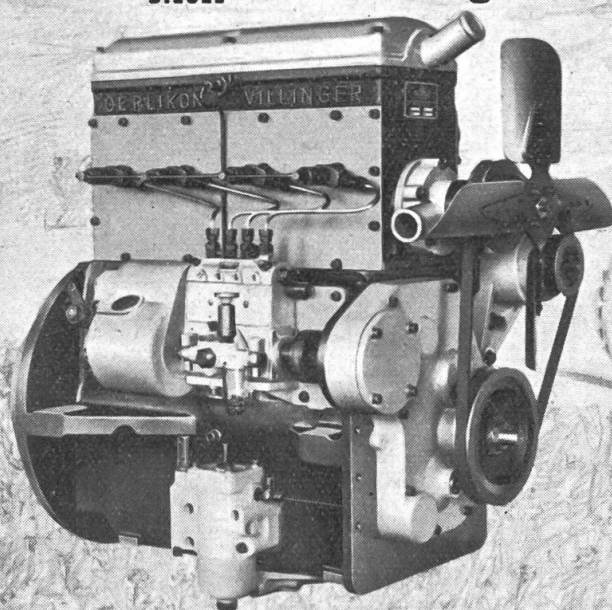
Angesichts der beschriebenen Verhältnisse haben verschiedene landwirtschaftliche Organisationen unter anderem das Problem der Bedienungsorgane am Traktor studiert, nämlich der Schweiz. Bauernverband, die Schweiz. Stiftung «Trieur», der Schweiz. Traktorverband, Abordnungen der Abteilung für Landwirtschaft im E.V.D., der eidg. Justiz- und Polizeiabteilung und des Ausschusses der kant. Motorfahrzeugexperten.

In der Sitzung vom 6. März 1946 haben die HH. Plumez, von der Justiz- und Polizeiabteilung, und Wiesmann, vom Ausschuss der kantonalen Motorfahrzeugexperten, der folgenden Ansicht zugestimmt: das eidg. Motorfahrzeuggesetz vom Jahre 1932 enthält keine ins einzelne gehende Vorschriften über die Konstruktion der Motorfahrzeuge, deshalb kann den Maschinenbauern nicht eine bestimmte Anordnung der Pedale vorgeschrieben werden. Die Konstrukteure müssen sich **aus gesundem Menschenverstand heraus** den Bedürfnissen des Landes anpassen. Es ist übrigens wahrscheinlich, dass sich die ausländischen Traktoren mit der Zeit in dem Masse anpassen, wie sich diese Maschinen verbreiten und in den kleinen Betrieben Eingang finden. Aus diesem Grunde ha-



VJ-4

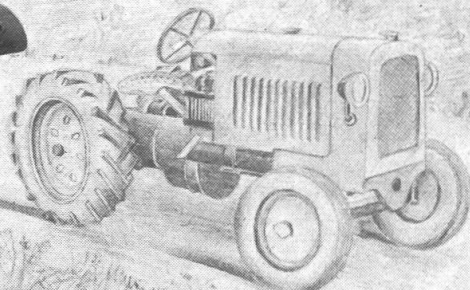
Der wirtschaftliche und zuverlässige Motor für Traktoren



Type A3a 3 Zylinder 11/30 PS

Type A4a 4 Zylinder 14,5/40 PS

Type A6a 6 Zylinder 22/60 PS



WERKZEUGMASCHINENFABRIK OERLIKON BÜHRLE & CO.
ABTEILUNG MOTORENBAU ZÜRICH-OERLIKON TELEFON (051) 46 84 04

Der einzigartige zuverlässige Wetterschutz aus bestem Oeltuch

Sam aus USA

absolut wasser- und staubdicht (olivfarbig).

Beschränktes Quantum — sofort bestellen!

Zweiteilig: lange Jacke und Ueberhose, doppeltes Brustteil, Spezialverschlüsse, für jede Grösse passend.

Ideal für jedermann, der dem Wetter ausgesetzt ist.

Sam hat sich glänzend bewährt zum Spritzen der Reben und Bäume (Sam verträgt Kupfervitriol und ist in hohem Grade gegen die meisten Säuren unempfindlich), zur Arbeit in Wald und Feld, zum Velo- und Motorradfahren, Fischen und Jagen, sowie für jede andere Beschäftigung bei Wind und Wetter; komplett zweiteilig nur **Fr. 26.—**.

Sam-Wettermantel, gefarnt, 100 % Wasserdichtigkeit, zum Spezialpreis von Fr. 21.—.

Sam-Oeltuchstiefel, wasserdicht, über den Schuhen zu tragen, mit erstklassiger Gummisohle, Fr. 9.80.

(Wiederverkäufer erhalten Spezialrabatt.) — Direkter Nachfrageversand durch den Alleinvertrieb der Sam-Fabrikate:

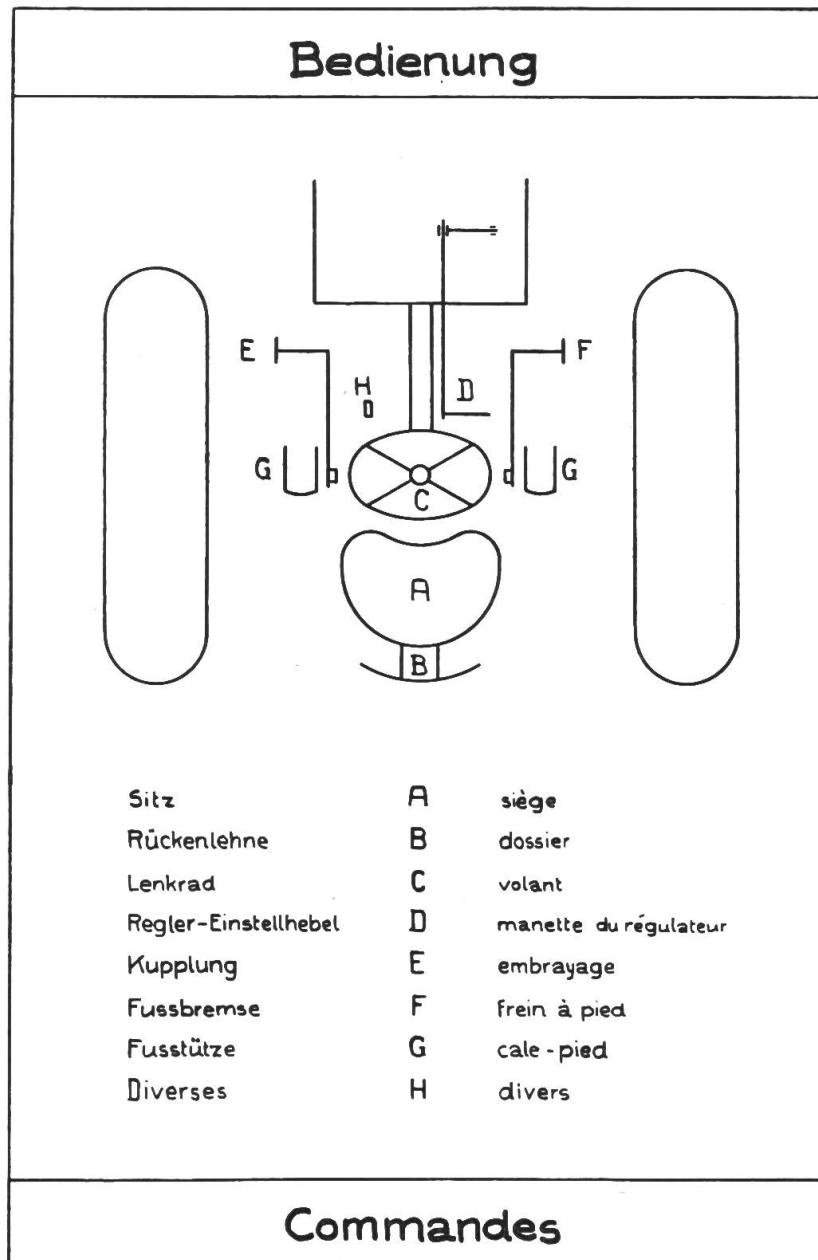
WALTER ROTACH - LUZERN

Textilen en gros

Telephon (041) 2 72 08



ben sich die oben genannten Vereinigungen auf die folgenden Forderungen geeinigt:



- A. **Der Sitz** muss sich soweit hinten befinden, dass der Traktorführer mit den Händen die Bedienungshebel des Bodenbearbeitungsgerätes oder einer andern gekuppelten Maschine erreichen kann. Es muss sich deshalb
- B. **Die Rückenlehne** des Führersitzes 35 bis 40 cm hinter dem Zapfwellenende befinden.
- C. **Das Steuerrad** soll sich in der Längs-Mittellinie des Traktors befinden.
- D. **Der Handgriff** für die Einstellung des Regulators muss leicht erreichbar sein und sich in der Nähe des Steuerrades befinden.
- E. **Das Kupplungspedal** gehört vor den linken Fuss.
- F. **Das Pedal zum Bremsen** (im Strassenverkehr) soll sich vor dem rechten Fuss befinden.

Die Einzelrad-Bremsen werden zweckmässigerweise durch ein aussen links befindliches Pedal für das linke Rad und durch ein aussen rechts befindliches für das rechte Rad bedient.

- G. **Für jeden Fuss soll eine Stütze** vorhanden sein. Es ist nicht zulässig, dass der Fahrer irgend einen unsichern Stützpunkt für seine Füsse suchen muss, wie z. B. die Hinterachs-Trompete. Wenn der Fahrer nicht sicher sitzt, hat er Schwierigkeiten, die Pedale rasch und richtig zu bedienen.
- H. **Die verschiedenen Bedienungshebel**, z. B. für die Differentialsperre, die hydraulische Hebevorrichtung, den Gangwechsel, die Zapfwelle usw., müssen für die Hand des Traktorführers leicht erreichbar sein.

Verschiedene Fabrikanten, mehrere Importeure ausländischer Fabrikate, sowie Garagisten, die Autotraktoren aus Automobilbestandteilen bauen, haben eingesehen, dass die Vereinheitlichung der Bedienungsvorschriften den Absatz der Traktoren fördert. Andere freilich haben diese Zusammenhänge noch nicht erkannt oder wollen sie nicht erkennen. An diese richten wir die Warnung: «Wartet nicht bis es zu spät ist, eure Kunden mit Maschinen zu bedienen, die man jedermann in die Hand geben darf und die leicht zu bedienen sind. Denkt daran, dass ein Traktor im Mittel zehn Jahre aushält, dass eine Maschine, die Ihr heute liefert auch in zehn noch Jahren brauchbar sein muss.» Es ist richtig, dass die Anordnung der Bedienungshebel nur eine Einzelfrage darstellt; man muss aber mit Einzelheiten den Anfang machen. Uebersetzung: Ineichen.

Die Auto-Lite Zündkerze

ist besser für Ihren Motor



Generalvertretung für die Schweiz

Rich. Filsinger, Ingenieur & Cie.

AARAU Tel. (064) 2 30 70