

Zeitschrift:	Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisierte Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique
Herausgeber:	Schweizerischer Traktorverband
Band:	14 (1952)
Heft:	10
Artikel:	Landbaumaschine oder Kraftzentrale
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1048648

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>

mals viel Aufsehen erregten. Aber Meyenburg erkannte schon da die biologischen Grenzen der Rationalisierung.

Um diese Zeit begannen seine ersten Arbeiten an der Bodenfräse, wobei es ihm nicht darum zu tun war, irgendeine neue Bodenbearbeitungsmaschine zu konstruieren; ihm ging es vielmehr um die Schaffung der technischen Voraussetzungen für eine biologisch richtige Bodenbearbeitung. Ihn hat der Boden und die Kunde vom Boden nicht wieder losgelassen. Schon vor dem ersten Weltkrieg war er mit seiner ersten Fräsenkonstruktion in Amerika. Dann arbeitete er daran zusammen mit Grunder in Binningen bei Basel und später mit Prof. Holldack auf dem Gieshof von Siemens-Schuckert. Die ersten grundlegenden Patente der auswechselbaren, federnden Fräskralle stammen aus dem Jahre 1909.

In mehr als 350 Veröffentlichungen warb er für den Gedanken einer naturgemäßen Bodenbearbeitung. In Vorträgen in Amiens, Paris, Kiel, Basel, Lüttich und Berlin legte er seine Pläne für die Schaffung eines «Europäischen Kuratoriums für Technik in der Landwirtschaft» vor.

Das Zentralproblem der Bodenfruchtbarkeit, die Lockerung des Bodens, schien ihm durch den Pflug, der vom Tier oder vom Schlepper gezogen wird, keineswegs endgültig und befriedigend gelöst. Direkt vom Motor oder vom Laufrad angetriebene Boden-Arbeitswerkzeuge schienen ihm viel besser geeignet und der Erhaltung und Mehrung der Bodenfruchtbarkeit viel angemessener zu sein.

Konrad von Meyenburg war besessen von seinen Ideen einer naturgemäßen Bodenbearbeitung und setzte sein universelles Wissen ein, um der Landwirtschaft zu dienen. Wir verlieren in ihm einen Anreger und Kritiker von hohen Qualitäten und werden ihn stets in ehrenvoller Erinnerung behalten.»

Ehre seinem Andenken !

Die Redaktion.

Landbaumaschine oder Kraftzentrale

Es geht kein halbes Jahr vorbei, ohne dass eine neue Landmaschine auf den Markt geworfen wird, die ihren eigenen Motor besitzt und deren Aufbau so ersonnen ist, dass er schon in seiner Konzeption möglichst verschiedene landwirtschaftliche Arbeiten verrichten kann. Durch sinnreich einzubauende Ergänzungsteile und Geräte werden die Maschinen für möglichst zahlreiche weitere Arbeiten geeignet gemacht.

Diese Maschinen werden nachher als ideale Ausrüstung für die Mechanisierung der Kleinbetriebe empfohlen. Es ist glaubhaft, dass die Erfinder und Konstrukteure solcher Maschinen mit einer Entwicklung rechnen, die für die vielen Kleinbetriebe sehr segensreich sein könnte. Sie hoffen auf die Ablieferung riesiger Serien, die den Preis der einzelnen Maschine stark verbilligen

würden. Es besteht aber wenig oder keine Aussicht, dass es zu diesen grossen Bauserien kommt, und zwar eben deshalb, weil gleichzeitig oder wenig später wieder andere neue Konstruktionen auf den Markt kommen, die ähnliche Vorteile besitzen oder gar noch mehr Vorzüge. Es lässt sich nicht vermeiden, dass immer viele verschiedene Typen nebeneinander angeboten werden und damit der Weg zu einer billigen, vielseitig verwendbaren Landmaschine dieser Art vermauert wird.

Es besteht deshalb kein Grund, in der Verfolgung des Ziels nachzulassen, das die landwirtschaftlichen Organisationen auf dem Landmaschinengebiet während langer Zeit in immer neuer Ueberprüfung der Aussichten und Möglichkeiten herausgeschält haben. Sie kamen zur Ueberzeugung, dass die Mechanisierung der Kleinbetriebe mit tragbaren Mitteln nur möglich ist, wenn man sich nicht von Jahr zu Jahr auf neue Universalmaschinen vertrösten lässt, die nie in so grosser Zahl gekauft werden, dass sie billig sein und der allgemeinen Mechanisierung der Kleinbetriebe dienen können. Vielmehr müssen für die Mechanisierung die folgenden Richtlinien gelten:

1. Die Mechanisierung der Kleinbetriebe muss auf einem einfachen **ausreichend leistungsfähigen Traktor als Kraftzentrale** des Betriebes aufbauen. Solange der Pflug seine primäre Rolle als Bodenlockerungsgerät nicht ausgespielt hat, muss dieser Traktor genügend leistungsfähig sein und genügend Gewicht besitzen, um eine richtige Pflugfurche ziehen zu können. Heute erfordert diese Bedingung je nach Bodenverhältnissen und Oberflächen gestaltung Maschinen von 1200 bis 1800 kg Gewicht und 12 bis 20 PS Leistung. Die niedrigen Zahlen gelten für leichte Böden und ebenes Gelände, die höheren für schwere Böden und hügelige Betriebe. Dabei rechnen wir mit PS nach der Prüfregel von Nebraska, das heisst, auf dem Bremsstand soll der Traktor an der Riemscheibe oder an der Zapfwelle 7/6, am Zughaken 8/6 der angegebenen Leistung dauernd abgeben können.

2. **Der Normaltraktor soll auch für die Hackarbeiten brauchbar sein.** Dafür sind die genannten Gewichte eher zu hoch. Die entstehende Boden pressung ist schädlich. Unangenehm sind bei den Hackarbeiten die breiten für ein gutes Zugvermögen notwendigen Luftreifen. Es ist für die Pflege arbeiten auch ein hoher freier Durchgang unter den Achsen notwendig, während am Hang ein niedrig gebauter Traktor günstiger ist: er fällt weniger leicht um. Es besteht die Möglichkeit, zwei Sätze Räder zu verwenden. Schwere Räder mit breiten Reifen und normalem Durchmesser für das Pflügen und schwere Zugarbeiten, leichte, grössere Räder aber mit schmalen Reifen für die Hackarbeiten. Viele Arbeiten können ohne Nachteil mit dem einen oder andern Radsatz ausgeführt werden. Die Norm macht in bezug auf die Lösung dieses Problems keine verbindlichen Vorschriften und bestimmt einzig die zu bevorzugenden Felgendurchmesser. Der freie Durchgang wird durch die Vorschrift über die Lage der Zapfwelle eingeschränkt.

3. Im arrondierten Kleinbetrieb können heute auch **Einachstraktoren als Kraftzentrale** dienen. Diese arbeiten langsamer als der Vierradtraktor und

Mit einem Vevey ...

Im Laufe von 5 Jahren habe ich auf
unserem Heimwesen von 48 ha mit mei-
nem VEVEY 560 - Traktor 7500 Std.
schwerer Arbeit ausgeführt. Während
dieser ganzen Zeit war die Maschine
nie defekt und benötigt erst heute
eine leichte Kontrolle.

J. J. Teuscher, Dorigny

... fährst Du gut !



Senden Sie mir einen Prospekt VEVEY 560, 45 PS Diesel - VEVEY 580, 24 PS Diesel Petrol (Nichtpassendes streichen)

Name: Adresse:

Ausschneiden und einsenden an Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S. A., Vevey

COMPTOIR SUISSE, LAUSANNE - OLMA, ST. GALLEN

sind für Transporte teilweise weniger gut geeignet. Es ist nicht leicht festzustellen, unter welchen Verhältnissen diese Maschinen auf die Dauer befriedigen. In manchen Betrieben wird sich früher oder später das Bedürfnis oder zum mindesten der Wunsch einstellen, auf den Vierradtraktor überzugehen.

4. Der Traktor oder die Kraftzentrale, wie wir sagten, kann als solche keine landwirtschaftlichen Arbeiten besorgen. Sie muss mit den **notwendigen Geräten** ausgerüstet werden, ehe sie arbeiten kann. Sie braucht zum mindesten einen Zughaken, auch wenn sie nur zum Ziehen benutzt werden soll. Mit dem Ziehen ist es aber heute nicht mehr getan. Der Bauer kann den ganzen Nutzen der Mechanisierung nur geniessen, wenn die Kraftzentrale auch imstande ist, Zapfwellen- und Aufbaugeräte zu betreiben. Aus diesem Grunde müssen die Normaltraktoren für den Kleinbetrieb so gebaut sein, dass die Anhänge-, Zapfwellen- und Aufbaugeräte mit möglichst geringer Änderung mit allen Traktormärkten verwendet werden können. Die vorgeschlagenen Normen für den Traktor des Kleinbetriebes sind auf diesen Punkt ausgerichtet.

5. Diese Normen sollen nicht nur das Auswechseln des Traktors verbilligen und tragbar gestalten. Sie sind vor allem dazu berufen, die **genossenschaftliche oder gemeinsame Verwendung der Traktoren und Geräte** zu ermöglichen. Nicht jeder Traktorbesitzer kann sich sämtliche Geräte beschaffen, die zur rätionellen Bewirtschaftung seines Gutes notwendig sind. Manche Maschinen werden weniger oft gebraucht und können einer grösseren Anzahl von Betrieben dienen, z. B. eine Aufbauseilwinde oder eine Zapfwellenspritze. So wird es wichtig, dass jeder Traktorbesitzer im Dorf mit seinem Traktor diese Geräte betreiben kann. Es führt diese Lösung aber auch dazu, dass zur Ausführung der Arbeiten in Kleinbetrieben, die selbst keinen Traktor besitzen, Schlepper und dazu gehörende Geräte leicht freigemacht werden können. So wird die fristgerechte Ausführung der Arbeiten auch für die Kleinbetriebe sichergestellt.

6. Voraussetzung für die Mechanisierung der Kleinbetriebe mit tragbaren Kosten ist weiter, dass nicht nur die Traktoren, sondern **auch die Geräte austauschbar sind**. Diese müssen in grossen Serien gebaut werden können, so dass niedrige Herstellungskosten erreichbar sind. Es sollte nicht mehr vorkommen, dass der Fabrikant eines Aufbau- oder Zapfwellengerätes für jede Traktormarke und womöglich für jeden Typ einer Traktormarke eine besondere Konstruktion entwickeln oder zum mindesten sein Gerät dem einzelnen Traktor anpassen muss. Heute ist es nämlich so. Deshalb kosten die Aufbaugeräte trotz des niedrigern Gewichtes und trotz der konstruktiven Einfachheit in der Regel mehr als die entsprechenden Geräte für Bodenantrieb mit eigenem Fahrgestell. Wir müssen die Verbindung zwischen Traktor einerseits und Anbau- und Zapfwellengerät anderseits normalisieren, damit die gleiche Konstruktion mit allen verkauften Traktoren ohne jede Ände-

Jederzeit bereit für die Landarbeit...



PNEUS pour TRACTEURS
TRAKTOREN-REIFEN

DUNLOP

rung möglich ist. Das gleiche Gerät soll auf allen genormten Traktortypen gleich welcher Marke ohne Änderung eingesetzt werden können. So ermöglichen wir auch, die Geräte in grossen Serien und billig zu fabrizieren.

In den Vereinigten Staaten und Kanada bauen die Riesenunternehmen, wie IHC, Allis Chalmer usw., sämtliche Geräte für ihre Traktoren und kümmern sich in keiner Weise darum, ob diese auch auf andere Fabrikate passen. Meist können sie sogar nur für einzelne Traktortypen der eigenen Marke verwendet werden. Es scheint sogar, dass die Grossunternehmer nach Möglichkeit den Landwirt dauernd an das eigene Fabrikat zu fesseln und ihm den Übergang zu Maschinen der Konkurrenz zu erschweren suchen. Das führt dazu, dass selbst bei den Riesenunternehmen die Aufbau- und Zapfwellengeräte nur in bescheidenen Serien gebaut werden können, und mit den Geräten für Bodenantrieb verglichen recht teuer sind. Die Normung der Verbindung zwischen Traktor und Gerät will diese vor allem für die Mechanisierung des Kleinbetriebes hinderlichen Schwierigkeiten überbrücken.

7. Der Kleinbetrieb kann nur einen beschränkten Einsatz von Maschinenkapital tragen. Deshalb können wir uns nicht darauf beschränken, die Traktoren und Geräte, wie beschrieben, möglichst vielen Betrieben zur Verfügung zu stellen. Wir müssen damit rechnen, dass der Schweizer Bauer darnach strebt, die verwendeten Maschinen nach Möglichkeit zu Eigentum zu besitzen. Jeder will wenigstens einen Traktor, einen Mähbalken und verschiedenes anderes sein eigen nennen. Diesem Bestreben können wir dadurch entgegentreten, dass vielseitig verwendbare Geräte bevorzugt werden. Diese erleichtern die Mechanisierung mit bescheidenen Mitteln. Das Vielfachgerät ist dafür ein lehrreiches Beispiel. Es hat eine ganze Anzahl Geräte überflüssig gemacht, den Hackpflug, den Häufelpflug, usw. Dazu ermöglicht es die sorgfältigere Ausführung der Arbeiten und die Einführung von Pflegearbeiten, die früher gar nicht durchgeführt werden konnten, wie z. B. das Getreidehacken. Der für die Kartoffel- und Zuckerrübenernte kombinierte Zapfwellengraber ist ein anderes Beispiel, das den Vorteil der Vielseitigkeit mit der besseren Qualität der geleisteten Arbeit verbindet. Der Mähhäcksler, der das Gras auf dem Feld grün, angewelkt oder dürr aufnimmt, aber auch das Stroh hinter dem Mähdrescher birgt und zu Hause nachher mit seinem Gebläse wieder die Häcksel in die Scheune befördert, dürfte in absehbarer Zeit verwirklicht werden, eine ganze Anzahl Maschinen ersetzen und zudem neue Arbeitserleichterungen bringen.

8. Der Traktor für den Kleinbetrieb darf nicht zuviel kosten. Das ist nur möglich, wenn sich die Käufer in ihren Ansprüchen bescheiden. Es darf nicht jeder etwas anderes verlangen. Das bedeutet keineswegs den Verzicht auf eine vielseitige und leistungsfähige Maschine. Es handelt sich vielmehr darum, mit einem minimalen Kostenaufwand möglichst viel herauszuholen. Dieses Problem ist nur zu lösen, wenn sich die landwirtschaftlichen Organisationen der Sache annehmen und durch ihre Sachverständigen die Grenzen zwischen Notwendigem, unbedingt Erforderlichen einerseits und Entbehr-

Shell-Motorenreibstoffe und Shell-Schmieröle verleihen Ihrem Traktor Kraft und Ausdauer

Langjährige Erfahrungen, die «Shell» in allen Erdteilen sammeln konnte, haben zur Entwicklung von Brennstoffen und Ölen geführt, die den Betriebsbedingungen der Landwirtschafts-Traktoren genau entsprechen. Ihre Verwendung bürgt dem Landwirt für wirtschaftlichen und sparsamen Betrieb.

Shell Traktoren-Petrol



Shell White Spirit

- Klopffeste Brennstoffe für Vergasermotoren

Shell Benzin



«Diesoline»

- Hochwertiger Dieseltreibstoff von größter Zündwilligkeit

Shell X-100 Motor Oil

- Das Öl von höchster Schmierkraft

Shell Rotella Öl

- Das Spezialschmiermittel für Dieselmotoren

SHELL (Switzerland) Zürich und Verkaufsbureaux



lichem anderseits festlegen. Unterziehen sich nachher die Bauern diesem Entschluss und verlangen sie nicht immer wieder anderes, so werden die Maschinen relativ billig hergestellt und in einer viel grösseren Zahl von Betrieben Eingang finden können. Es ist begreiflich, dass auch der Kleinbetrieb heute nicht auf die Zapfwelle oder den Kraftheber verzichten will. Diese müssen in der Norm vorgesehen werden.

Dagegen scheint es möglich, ohne zwei oder drei verschiedene Zapfwellen an der Maschine auszukommen. Es gibt in der Welt Zehntausende von Bauern, ja sogar Hunderttausende, die mit einem hinter dem Traktor liegenden Aufbaumäher zufrieden sind. Warum soll sich deshalb der Kleinbetrieb mit der einen Zapfwelle hinten nicht zufrieden geben, nachdem das eine wesentliche Verbilligung des Traktors bedeutet? Diese Verbilligung wirkt sich aber nur halb aus, wenn jeder dritte Käufer auf der Lieferung der seitlichen Zapfwelle beharrt. Wir können den Vorteil der billigen Maschine nur erringen, wenn wir uns auf ein gemeinsames Programm einigen.

9. Heute ist in den Traktoren das Fünfgang-Getriebe üblich. Je schwächer der Motor ist, desto wichtiger ist es, **zahlreiche Gänge zur Verfügung** zu haben. Für den Kleinbetrieb, der die Leistung seines Motors nur selten voll ausnützt, ist es von Wichtigkeit, ja nicht mehr PS zu kaufen als für die schwerste Arbeit notwendig ist (Pflugfurche). Es kommt dazu, dass ein gutgebautes Achtgang-Getriebe weniger kostet als ein Fünfgang-Getriebe. Dabei ist vorausgesetzt, dass in den untersten Gängen nicht ein höheres Drehmoment als im ersten Gang des Fünfgang-Getriebes verlangt wird. Dieses Achtgang-Getriebe wird nachher eher allen Bedürfnissen gerecht, als das Fünfgang-Getriebe. Warum sollen wir die acht Gänge nicht allgemein verlangen, wenn sie doch weniger kosten und keine Verteuerung der Maschine nach sich ziehen.

10. Von den Verfechtern der Landmaschinen wird die Möglichkeit, die Arbeitsgeräte nicht nur hinten sondern auch seitlich und vorn anbringen zu können, als enormer Vorteil gerühmt. Man darf aber nicht übersehen, dass vorn **auf den Traktor aufgebaute Geräte am Hang vermutlich die Steuerung der Maschine erschweren**. Das ist scheinbar der Grund dafür, dass wir an den Vierradtraktoren nur vereinzelt vorn angebrachte Geräte treffen. Mit dem Einbezug von Anschlussflächen, die vorn und seitlich den Aufbau von Geräten ermöglichen, würden wir den Traktorfabrikanten in der Entwicklungsfreiheit viel mehr einschränken, als das wünschenswert ist. Deshalb ist es wohl vernünftig, **sich für einmal auf die Normung hinten zu beschränken**.

Im Interesse der Niedrighaltung der Produktionskosten müssen wir uns für eine Lösung entscheiden und diese für längere Zeit gelten lassen. Inzwischen werden in bescheidener Anzahl die teuren neuen Erfindungen eingesetzt und Erfahrungen gesammelt werden. Dann mag im Laufe der Jahre der Zeitpunkt heranrücken, da vom Vielen Vereinzeltes für die Normung reif geworden ist. Das Pröbeln muss den Fabrikanten und einzelnen finanz-

OLMA
ST.GALLEN



9.-19. OKT.

BAHNBILLETTE EINFACH FÜR RETOUR

starken Betrieben überlassen werden. Die grosse Masse aber muss ihre Bestrebungen und Begehren auf billige Produktionskosten hin ausrichten und sich in die Marschroute der landwirtschaftlichen Organisationen einordnen.

12. **Der Landwirt**, der an den Kauf eines Traktors denkt oder auch nur damit liebäugelt oder schliesslich sich einzig mit dem Verkäufer in eine Diskussion einlässt, **der lehne immer wieder Maschinen ab, die nicht den empfohlenen Richtlinien für den Traktor des Kleinbetriebes entsprechen**. Der «Traktor» wird von Zeit zu Zeit die beschlossenen Normen wieder aufzählen, so dass der Bauer weiss, was er von den Verkäufern verlangen muss. Der «Traktor» wird auch bei der Beschreibung einzelner Traktortypen angeben, wie weit die Normen erfüllt sind und was noch fehlt.

Einzelne notwendige Normen sind freilich noch nicht festgesetzt und die Maschinenfabrikanten sind eingeladen worden, passende Lösungen zu suchen. Es betrifft das vor allem die Anhängevorrichtung und den Kraftheber. In diesen Punkten sind die Fabrikanten zur Zeit im Rahmen erlassener Richtlinien frei. J

Neuigkeiten an der OLMA

In der Regel ist es so, dass von den Landmaschinenfirmen die am Comptoir ausgestellten Neuerungen auch an der OLMA in St. Gallen zur Schau gestellt werden. Bei einem Gang durch das Comptoir sind einige Neukonstruktionen aufgefallen, die wohl auch für viele Olma-Besucher von Interesse sein dürften:

Bei den **Bodenbearbeitungsgeräten** sind einige Neukonstruktionen bei den Traktorplügen und Anbaueggen zu verzeichnen. Als Anbaupflug ist am Stand der **Firma Allamand** ein robuster, mit automatischer Ausklinkvorrichtung ausgerüsteter Wechselpflug aufgefallen. Dicht daneben war auch ein ebenso kräftig gebauter Selbsthalter-Einmannpflug zu sehen, der mittelst hydraulischem Kraftheber hochgezogen werden kann.

Ausser der bereits bekannten Egge **Sonnaillon** war eine selbsttrotzende Egge am Stande der **Firma Reinhart, Winterthur**, zu beobachten. Eine neue Form von Motoregge, die sogenannte «Hako» wird an einem Meili-Traktor gezeigt. Die Spaten sind winkelförmig angeordnet, so dass sich die Egge sozusagen von selbst in die Tiefe arbeitet.

Bei den Neuerungen für die **Pflanzenpflege und Schädlingsbekämpfung** sind folgende zwei erwähnenswerte Hilfsmittel zum ersten Mal an einer Ausstellung gezeigt worden:

Die Anbauhackgeräte zum **Rapid S**, in Form von zwei Pferdehacken von Althaus.

Der neuartige Spritzbarren zum Nebelblaser «Swiss-Atom» der Firma **Berthoud**. Es sind hier keine Düsen mehr vorhanden. Die Spritzmittel werden mit neuartigen Organen unter viel geringerem Wasserverbrauch auf die Pflanzen gebracht.

Unter den **Erntemaschinen und -Geräten** sind folgende Neuerungen aufgefallen:

Grunder zeigt am Einachstraktor erstmals einen Mähbalken mit Mittelantrieb.

H. R. Wyss hat einen Anbaumähapparat für Zweiachstraktoren mit einer interessanten Vorrichtung, «automatischer Haken» genannt, ausgerüstet. Diese gestattet den Mähapparat einfach und rasch an den Traktor anzubringen oder zu demontieren.

Die Firma **Agrar** zeigt eine interessante Kombination von Graszeittmaschine und Mähapparat. Die Kombination ist mit einem Aufbaumotor ausgerüstet.