

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: 3

Artikel: Traktor und Bodenbearbeitung

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1048809>

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.](#)

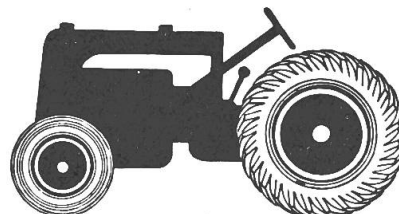
Download PDF: 06.05.2025

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**

Traktor und Bodenbearbeitung

Bekanntlich besteht ein Ausschuss der Pflanzenbaukommission des Schweiz. Landwirtschaftlichen Vereins, der sich das Studium der Bodenbearbeitung vorgenommen hat. Ueber dessen Arbeiten hat kürzlich in einem Kolloquium Hr. Ing. agr. Buess referiert. Der Vortragende konnte zunächst schon der bearbeiteten ausländischen Literatur entnehmen, dass der alte Satz: «Man muss den Zucker in die Rüben hacken», nicht in allen Fällen zutrifft. Das gilt im übrigen nicht nur für das Hacken der Zuckerrüben, sondern für die Bodenbearbeitung im allgemeinen. Es ist längst bekannt, dass vor allem die leichten Böden «tot gearbeitet» werden können und nachher für die Vegetation sehr ungünstige Verhältnisse aufweisen. Die Untersuchungen lehren, dass überall die Bodenbearbeitung mit Vernunft betrieben werden soll. Der Boden ist eine lebende Materie, die nicht schematisch, sondern individuell behandelt werden muss. Interessant war es, zu vernehmen, dass die Verwendung des Vorschälers im allgemeinen Mehrertrag bringt. Der Verfasser dieser Zeilen hat persönlich die Ansicht, dass unsere schweren Böden in den niederschlagreichen Gebieten eine intensive Bodenbearbeitung ertragen, ohne dass dadurch Schaden entsteht. Es fragt sich viel mehr, ob an der bisherigen Bearbeitung etwas eingespart werden kann, ohne dass Mindererträge eintreten. Es gibt sicher viele Fälle, in denen sogar eine Intensivierung der Bearbeitung notwendig ist. Das Viele, das Hr. Buess aus der Literatur zusammengetragen hat, sowie seine persönlichen Untersuchungen, lassen darauf schliessen, dass die Grössen, die bisher zur Beurteilung des physikalischen Zustandes des Bodens gemessen wurden, die Luft- und die Wasserkapazität wohl wichtige Faktoren sind, aber über die sehr wichtige Zirkulation zwischen der Atmosphäre und der im Boden eingeschlossenen Luft

keine zuverlässigen Auskünfte geben. Herr Buess hat sich deshalb ein besonderes Instrument geschaffen, dass über die Durchlüftung des Bodens Aufschluss geben soll. Er presst unter gewissen Bedingungen Luft in den Boden und misst den Widerstand, den der Boden dieser entgegensetzt.

Der Ausschuss für Bodenbearbeitung hat vorerst das Problem der Untergrundlockerung in Angriff genommen, weil das zur Zeit wieder einmal Mode ist und die Gemüter der Landwirte und anderer Leute bewegt. Mehrjährige Anbauversuche haben ergeben, dass die Untergrundlockerung wenigstens unmittelbar keine wesentliche Mehrerträge ergibt. Vorerst arbeiteten freilich die verwendeten Untergrundlockerer nicht befriedigend. Es sind aber auch mit dem viel tiefer schürfenden «Bodenmeissel» keine bessern Resultate erzielt worden. Dieses Gerät lockert, oder besser gesagt, «sprengt» den Boden bis auf etwa 50 cm Tiefe.

Die Messungen des Hrn. Buess haben ergeben, dass bei unsern Böden die sogenannten «Furchensohlen», jene verdichtete Schicht, die man mit der Untergrundlockerung beseitigen will, relativ selten vorkommt. Man könnte fast sagen, dass die Furchensohle eine legendäre Erscheinung darstellt. Die Messungen ergaben, dass die Stauwiderstände im Untergrund relativ niedrig sind, dass ungünstige Verhältnisse vor allem an der Oberfläche durch Krustenbildung entstehen. Diese soll nachher durch oberflächliches Hacken zerstört werden. Weiter sind Flächen mit hohem Stauwiderstand, d. h. mit luftabschliessender Wirkung, die Traktorspuren. Es wurde festgestellt, dass der Stauwiderstand in der Furchensohle hinter dem Traktorrads das Vielfache beträgt wie davor. Die Verhältnisse liegen beim Pferdegespann wesentlich günstiger, trotzdem das Gewicht nicht geringer ist als das des Traktors.

Hr. Buess hat weiter untersucht, auf welche Teile sich die gemessene Bodenverdichtung erstreckt und festgestellt, dass der Luftabschluss weitgehend beseitigt ist, wenn man in der Traktorspur eine 3 cm tiefe Schicht Erde abhebt.

Im weitern kam im Kolloquium, wie kürzlich anderswo, die Meinung zum Ausdruck, dass die Sorgfalt der Bodenbearbeitung unter dem Traktoreinsatz gelitten hat. Ein Grossbauer soll kürzlich erklärt haben: «Solange ich Pferde und die dazu notwendigen Arbeitskräfte aufbringe, setzt kein Traktor seine Räder auf meinen Acker!»

Es wäre falsch, alle diese Einwände gegen den Traktor als blosses Geschwätz einseitiger «Rösseler» abzutun. Klar ist, dass diese Leute wohl sehen, was mit dem Traktor im allgemeinen gemacht wird, aber nicht das, was ein guter Fahrer damit leisten kann. Es ist sowieso der Fehler der Jungen, dass sie mit der Arbeit eben so rasch fertig sein wollen, wie mit ihrem Urteil. Auf den Traktor sitzt meist die Jugend, die für die sorgfältige Bestellung des Ackers zu wenig Verständnis aufbringt. Sie zieht vor, durch Schaden klug zu werden, statt durch Belehrung. Die Alten, die Väter, schreiben das Nicht-Befriedigen der Arbeit des Traktors weniger dem Fahrer als der Maschine zu. Sie tun dadurch dem Traktor Unrecht. Die grosse Leistungsfähigkeit des Schleppers macht die Zeit frei, die zu einer durchaus sorgfältigen Arbeit notwendig ist. Es ist ohne weiteres möglich, die

Bodenbearbeitung sorgfältiger und gründlicher auszuführen, als das mit dem Pferdezug möglich ist. Die Zeit reicht auch immer aus, um feuchte und besonders schwere Bodenstellen sorgfältig nachzubearbeiten, so dass trotz der ungünstigen Verhältnisse eine befriedigende Bodendurchlüftung möglich und ein angemessener Ertrag gesichert wird.

Die den Maschinen wohl gewogene Jugend muss diesen Dingen die allergrösste Beachtung schenken, damit die Motorisierung nicht in Verruf kommt und durch berechnete Kritik an der geleisteten Arbeit gehemmt wird.

Aufsehen muss die Feststellung des Hrn. Buess erregen, dass der Traktor eine luftundurchlässige Spur hinterlässt. Dieser Mangel kann und muss behoben werden. Es müssen eben Spurlockerer verwendet werden. Es ist das nichts Neues, doch sind die bisher am Markt befindlichen Bauarten, soweit sie uns bekannt sind, ungeeignet. Die fest am Traktor angebrachten Spurlockerer haben den schweren Nachteil, dass sie sich am Hang auf der Talseite in den Boden einfressen und nachher den Traktor immobilisieren. Wir kommen deshalb kaum darum herum, die Lockerer mit Tiefanabearbeitung zu versehen. Diese muss vom Traktor unabhängig, durch einen Gleitbügel oder durch ein Rad bearbeitet werden, wie wir das von der Hackmaschine kennen. Die Untersuchungen des Herrn Buess haben klargestellt, dass die Spurlockerer nur oberflächlich zu lockern brauchen, also einen nur geringen Tiefgang aufweisen müssen. Das wird erlauben, leicht und mit bescheidenen Kosten zu bauen. Es wird sich auch die durch diese Lockerer aufgenommene Maschinenleistung in bescheidenen Grenzen halten.

Wir wissen, dass wir mit unsern Vorschlägen über die Konstruktion der Spurlockerer die Grenze des Erlaubten bereits überschritten haben. Die Fabrikanten verlangen, dass die Landwirtschaft nur die Arbeit nennen darf, die das zu schaffende Gerät verrichten soll. Das Suchen soll nachher ausschliesslich Sache der Fabrik sein. Es haben unsere Vorschläge denn auch nur die Meinung, dass die Fehler, die den früheren Konstruktionen anhafteten und meist zur Abmontierung führten, nicht wiederholt werden sollen. Es ist dem Landwirt nicht gedient, wenn alte Konstruktionen ohne Änderung neuerdings angepriesen werden.

J.

Orion-Kühler

Der schweizerische
Qualitäts-Kühler



ORION WERKE ZÜRICH

Telephon (051) 25.26.00

