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

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 12 (1950)

Heft: 10

Artikel: Die Instruktionsdemonstration über das Traktorpflügen

Autor: Schönenberger, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048791

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: 21.07.2025

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

Die Instruktionsdemonstration über das Traktorpflügen

von A. Schönenberger, Landwirtschaftslehrer, Arenenberg TG.

Am 18. Juli hatte der STV auf dem Gut Sentenhof bei Muri eine zentrale Instruktionsdemonstration über das Traktorpflügen angesagt. Eingeladen waren die Sektionsvorstände und die Kursleiter.

Zweck der Demonstration.

Die Demonstration sollte den Teilnehmern Beispiel und Anregung sein, wie später regionale Demonstrationen über das Traktorpflügen veranstaltet werden könnten. Es wird nämlich den Traktorbesitzern immer wieder vorgeworfen, dass sie die Bodenbearbeitung unsorgfältig und flüchtig besorgen. Zum Teil sind diese Vorwürfe sicher berechtigt und es ist notwendig, gute und sorgfältige Arbeitsmethoden zu verallgemeinern.

Der Präsident des STV und des IMA, Herr F. Ineichen, begrüsste um 9 Uhr morgens die über 60 Teilnehmer.

In einem grundsätzlichen Referat erläuterte Herr Althaus, Pflugschmied aus Ersigen (Bern), **Bau und Einstellung des Selbsthalterpfluges.** Aus seinen Worten, aus denen nicht nur seine hohen Fähigkeiten im Pflugbau, sondern auch seine praktische Erfahrung im Acker hinter dem Pflug zur Geltung kam, wollen wir die wichtigsten Punkte festhalten:

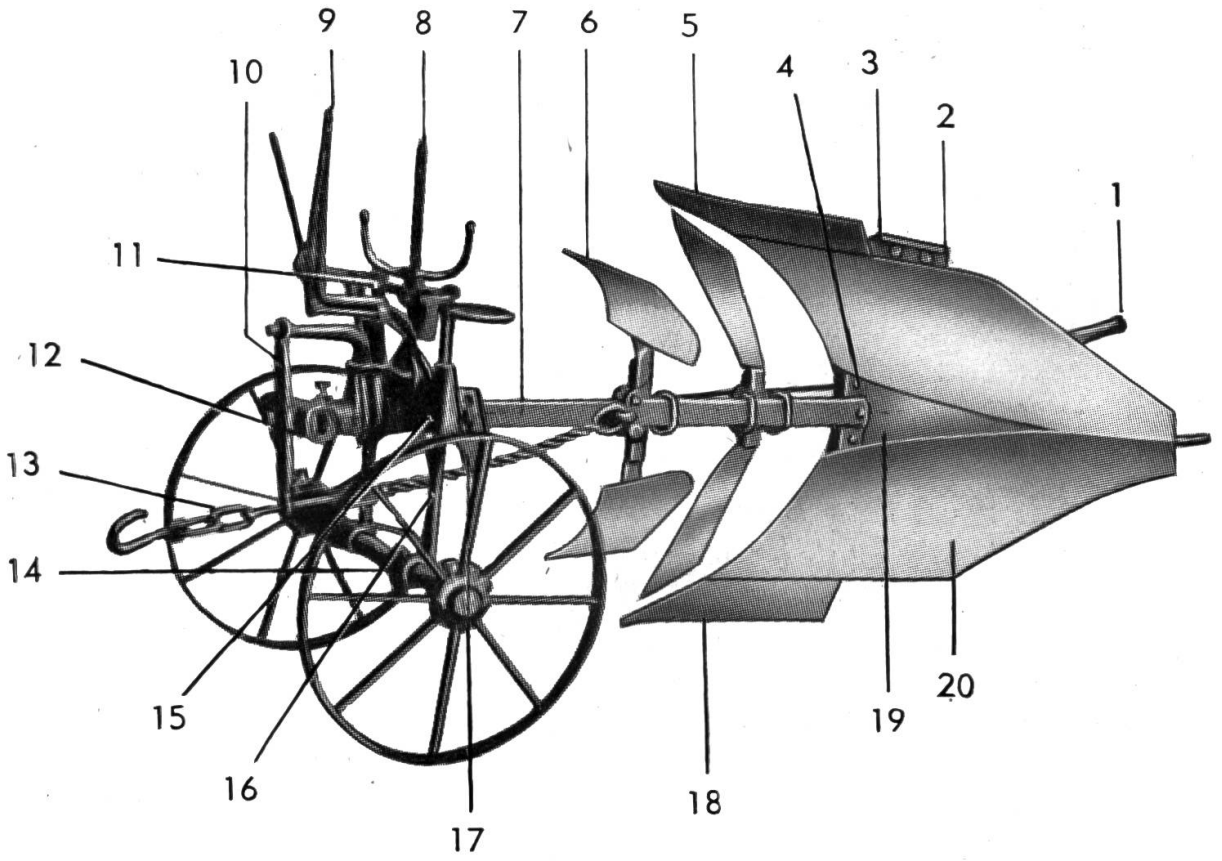
In der Schweiz hat der Selbsthalter-Brabant-Pflug eine ausserordentlich starke Verbreitung gefunden, denn etwa 90 % der Pflüge weisen diese Form auf. Die restlichen 10 % verteilen sich auf Bergpflüge, Stelzwechselpflüge, Schälpflüge, usw.

Die **Teile des Pfluges** sind vielen Landwirten zu wenig bekannt. Auch sollten die Bezeichnungen vereinheitlicht werden (siehe Abb. 1). Oft wird die linke und die rechte Riester miteinander verwechselt! Die linke Riester wirft die Erde nach links, die rechte Riester nach rechts (von der Person aus gesehen, die dem Pflug folgt).

Der Pflug soll für drei verschiedene Arbeiten geeignet sein:

1. **Schälpflügen.** Furche 5-6 cm tief, 8 cm ist fast schon zu tief. Das Verhältnis Furchenbreite : Furchentiefe spielt beim Schälen keine Rolle. Die Furche wird um 180 ° gedreht.
2. **Saatpflügen.** 18—20 cm tief.
3. **Tiefpflügen.** 20—25 cm tief.

Beim Saat- und Tiefpflügen gilt das Verhältnis Furchentiefe zu Furchenbreite, das 1 : 1,4 betragen soll. Wird die Furche beispielsweise 20 cm tief gezogen, dann sollte die Furchenbreite 28 cm betragen. Bei diesem Verhältnis wird der Erdbalken ungefähr um 135° gedreht und es entsteht das grösstmögliche Bodenvolumen.



(Cliché: Fa. Bucher-Guyer, Niederweningen)

Abb. 1: Vorschlag für die einheitliche Bezeichnung der Pflugteile, wie sie aus der Diskussion an der Kursleitertagung und bei anderer Gelegenheit hervorgegangen ist.

1 = Wendehebel	8 = Geschirrschraube	15 = Pflugsattel
2 = Hinterstud	9 = Abkehrhebel	16 = Geschirrsäule
3 = Sohle	10 = Kreuzkopf u. Tragschlaufe	17 = Ohr
4 = Vorderstud	11 = Querträger	18 = Wegesse
5 = Sech	12 = Steckschraube	19 = Zwischenblech
6 = Vorschäler	13 = Zugkette	20 = Die Riester
7 = Grendel	14 = Ausziehbare Achse	21 = Scharmeissel

Die Furchentiefe wird am besten an der Furche selbst gemessen, die Furchenbreite entspricht dem Abstand zwischen Radreifen des in der Furche laufenden Rades und der Scharspitze (innere Kanten).

Der **Stellung der arbeitenden Teile des Pfluges** wird oft zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die Spitze des Seches soll 3—4 Finger hinter der Scharspitze (Scharmeissel) stehen. Ausserdem soll das Sech 2—3 mm über die landseitige Kante des Schars hinausragen. Die Sohle, resp. ihre Laufflächen, sollen gegen den Untergrund und gegen die Landseite gegenüber dem Scharmeissel etwas zurückliegen (Abb. 2 und 3).

Die Schrägstellung des Vorschälers soll von der Spitze bis zur hinteren Ecke etwa 3 cm betragen, d. h. der Vorschäler soll mit der Spitze tiefer greifen als hinten

Noch schlimmer als mit der Einstellung steht es mit der **Pflege der Pflugteile.** Neue oder beim Schmied nachgespitzte Schneiden an Sech, Schar und Vorschäler sind 3—4 cm gehärtet. Oefters kann man die Beobachtung machen, dass der Pflug noch weiter benützt wird, auch wenn der gehärtete Teil abgenützt ist. Derart abgenützte Teile sind einem sehr raschen Verschleiss unterworfen, und das Schlimmste ist: die stumpfen Schneiden erhöhen den Zugkraftbedarf ganz beträchtlich und gewährleisten keine schöne Pflugarbeit. Die Schneidewerkzeuge des Pfluges müssen viel öfters nachgeschmiedet und wieder gehärtet werden! In Deutschland gibt es Ackerbauern, die nach eintägigem Gebrauch den Pflug wieder nachschärfen lassen.

Auch hat man dort eine genormte Schar (DIN) entwickelt. Diese Schar ist billig, besitzt eine grosse Materialreserve und ist deshalb lange haltbar. Da unsere Bauern diese Schar nicht rechtzeitig nachschmieden liessen, nutzten sie die Vorteile der Normschar nicht aus, es machten sich vielmehr Nachteile bemerkbar, da die abgenutzte Schar dank der Materialreserve dicker ist als die bei uns üblichen. In diesem Zustand leistet die Schar natürlich schlecht. Dieses krasse Beispiel zeigt uns deutlich, dass in der Schweiz der Pflege der Pflugschneiden viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Um abgenützte Seche wieder brauchbar zu machen hat Althaus eine spezielle Anschweissspitze entwickelt. Auch bei der Schar und bei den Vorschälern muss mit der Zeit eine neue Spitze angeschweisst werden. Die Sohle gehört ebenfalls zu den arbeitenden Teilen und muss gut sein. Abgelaufene Sohlen sind zu ersetzen, am besten mit Resistasohlen aus legiertem Stahlguss.

Die Riester besteht aus Panzerstahl. Ist sie der Witterung ausgesetzt, so setzt sich Rost fest, der sich einfrisst und kleine Rostgruben hinterlässt. Diese beschleunigen die Abnützung ganz wesentlich. Nach jedem Gebrauch soll deshalb der Pflug gewaschen und eingeölt werden. Die eingekapselte Nabe ist im Winter aufzuschrauben, zu reinigen und frisch mit Fett zu füllen.

Nach Herrn Althaus sprach Herr F. Ineichen über **Berg- oder Talwärtswerfen der Furche,** und zeigte das Vorgehen auf dem Betrieb Sentenhof. Alle Aecker werden abwechslungsweise talwärts oder bergwärts gepflügt. Somit fällt das Führen der untersten Furche an den oberen Rand weg, was auf dem grossen Betrieb Sentenhof eine beträchtliche Hand- und Zugarbeitsersparnis ergibt. Es werden Aecker mit bis zu 25 % Neigung aufwärts gepflügt.

Auf Aeckern, die in der Längsrichtung einen Rücken aufweisen, stellte man auf der Kante des Rückens immer Mindererträge fest, bis man dazu überging, auf der Kante zwei Furchen gegeneinander zu pflügen, d. h. es wird die Furche von beiden Seiten gegen den Rücken geworfen.

Nach diesen Ausführungen begann die **Demonstration über das Traktorpflügen und Wenden mit Selbsthalter-Pflügen** mit talwärts- und bergwärtswerfen der Furche. Zuerst wurde mit dem gewöhnlichen Selbsthalter-

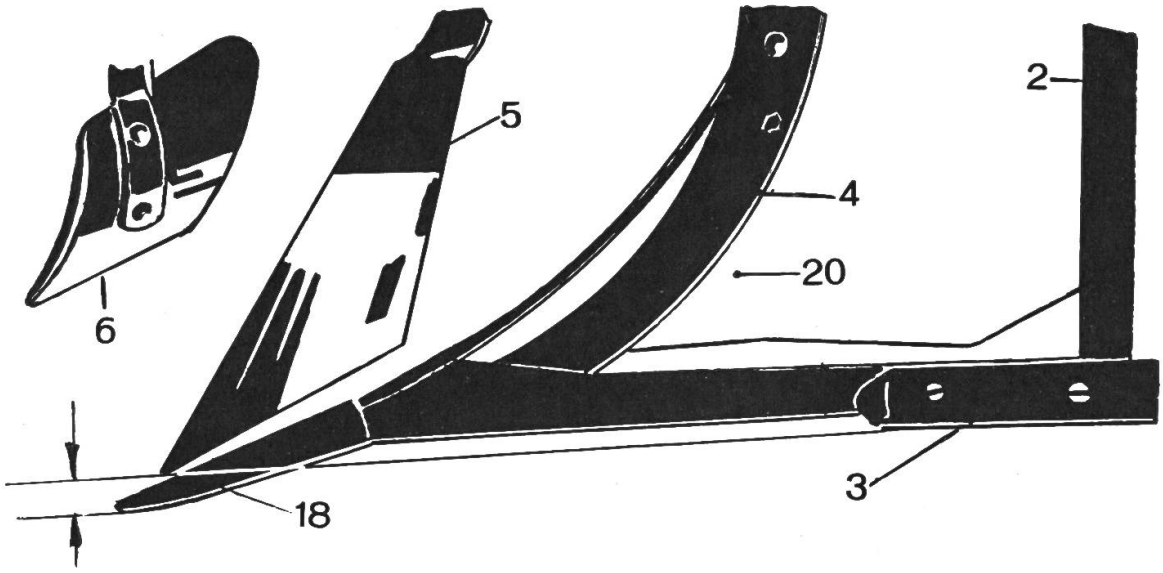


Abb. 2: Die Scharspitze (Scharmeissel) soll gegenüber der Sohle 1—2 cm Einzug haben.

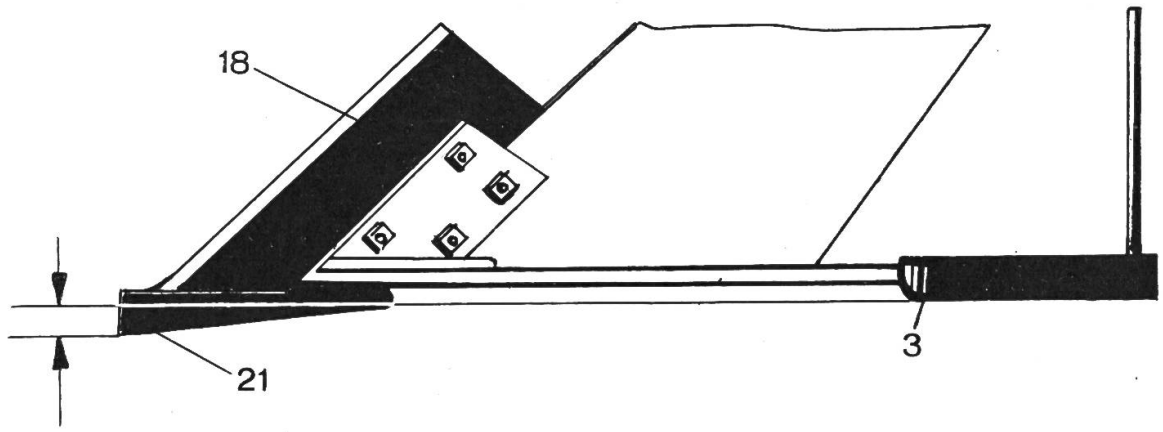


Abb. 3: Die Scharspitze (Scharmeissel) soll von der Sohle aus gemessen 1—2 cm Einzug gegen die Landseite aufweisen.

Legende zu Abb. 2 und 3 (siehe auch Abb. 1):

2 = Hinterstud	5 = Sech	20 = Die Riester
3 = Sohle	6 = Vorschäler	21 = Scharmeissel
4 = Vorderstud	18 = Wegesse	

Brabant-Pflug gearbeitet. Herr Althaus führte aus, dass beim Bergwärtspflügen von der in der Regel senkrechten Stellung des Pfluges zum Acker eine Ausnahme gemacht werden müsse. Der Pflug müsse sich über die senkrechte Stellung hinaus etwas mehr gegen den Hang neigen. Damit wird erreicht, dass die Schollen weniger in die Furche zurückfallen. Für das Bergwärtspflügen soll die Spur etwas breiter sein. Die Zuglinie soll so gelegt werden, dass sie möglichst direkt vom Zugpunkt (Anhängevorrichtung am Traktor) zum Schwerpunkt des arbeitenden Pfluges verläuft. Dieser Schwerpunkt liegt unten vorn in der Riester. Um diese Zuglinie zu erhalten soll tief angehängt und die Tragschere ebenfalls tief eingestellt werden.

Herr Ineichen jun. vertrat die Ansicht, dass es besser sei, wenn der Pflug etwas vom Hang wegschaue, weil sonst der Druck der Furche auf

den Pflug zu gross werde. Die Einstellung nach Althaus dürfte in zähem Boden angepasst sein, die nach Ineichen jun. in lockerem Boden (Red.).

Das Aufwärtspflügen mit dem gewöhnlichen Selbsthalterpflug gelang nach einigen Änderungen in der Einstellung zufriedenstellend (siehe Abb. 4).

Herr Ineichen erklärte das Anhängen des Pfluges. Beim Pflügen auf ebenem Boden soll die Zugkette derart am Traktor befestigt werden, dass nicht gesteckt werden muss. Meist muss man am Traktor neben der Mitte, auf der Seite gegen die Furche, anhängen.

Beim Bergwärtspflügen hat man beim Pflug und beim Traktor bergseits anzuhängen.

Das Abwärtspflügen bereitet weniger Schwierigkeiten. Am Traktor soll man den Pflug tief genug anhängen können. Eventuell ist die Achse des Pfluges etwas auszuziehen. Nachteilig ist beim Abwärtspflügen die starke Schrägstellung des Traktors (Abb. 5 und 6). Könnte der Traktor mit allen vier Rädern auf der ungepflügten Seite fahren, würden wir die Verknetung der Furchensohle durch die Traktorreifen vermeiden. Bei dieser Anordnung treten so starke seitlich wirkende Kräfte auf, dass die Pflugarbeit meist sehr schwierig wird.

Die Vorschäler sind oft zu wenig solid und werden abmontiert. Es sollte jedoch niemand ohne Vorschäler pflügen. Nach deutschen Untersuchungen zeigen sich beim Weglassen der Vorschäler erhebliche Mindererträge.

Der Traktor soll auf dem Vorhaupt wenden und nicht in das frischgepflügte Feld fahren. Das richtige Wenden zeigt Abb. 7. Da beim Einsetzen des Pfluges der erste Meter nicht auf die normale Tiefe gepflügt wird, soll mit je 1—2 Furchen die Vorhauptbreite bezeichnet werden und es sind beim Querflügen die Furchenenden nochmals zu bearbeiten.

Abb. 4: Das Bergwärtspflügen mit dem Selbsthalterpflug.

Abb. 5:
Beim Aufwärtspflügen steht der Traktor fast waagrecht.

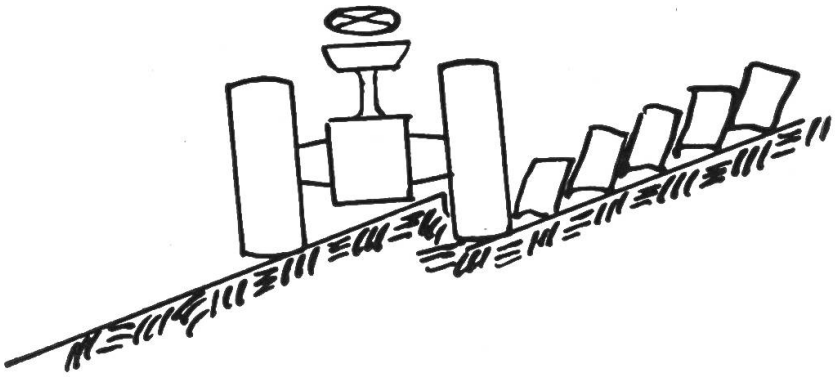
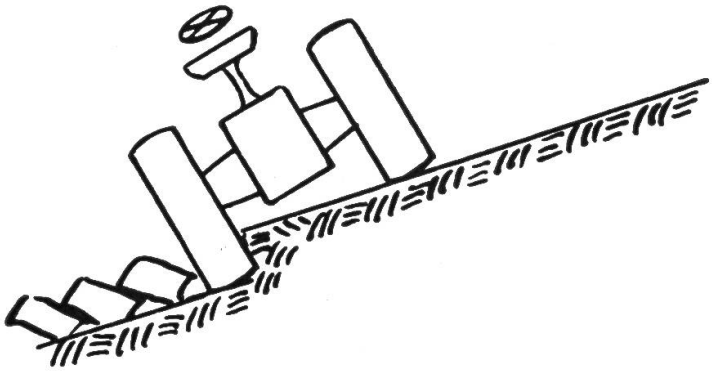


Abb. 6:
Beim Abwärtspflügen wirkt sich die starke Schrägstellung ungünstig aus.



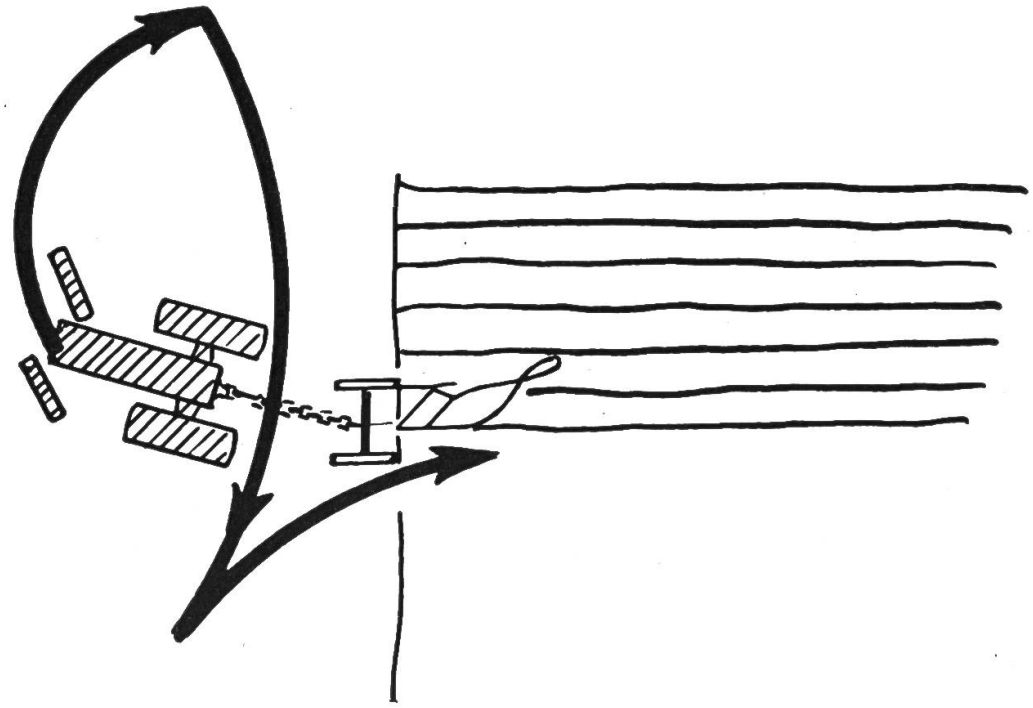


Abb. 7: Das Wenden des Traktors. Der Bogen (a) soll immer nach abwärts ausgeführt werden. Demzufolge muss, je nach der Richtung des Gefälles, zuerst nach links oder nach rechts abgedreht werden.

Am Nachmittag fand die **Demonstration über das Traktorpflügen und -Wenden mit Anbau-Pflügen** statt.

Zuerst sprach Herr F. Ineichen über die Konstruktion der Anbaupflüge. Er führte aus, dass seit Einführung der hydraulischen Hebevorrichtung schöne Fortschritte erzielt worden sind. Der erste Ferguson-Anbaupflug befriedigte nicht, da er keinen gleichmässigen Tiefgang hatte. Wurde nämlich die aufzuwendende Zugkraft grösser, hat die Hydraulik den Pflug etwas angehoben und dadurch den Traktor entlastet. Herr Ineichen verglich diese Einrichtung mit der bekannten Taktik beim Pflügen mit Kühen. Um die Tiere zu schonen, wird der Tiefgang des Pfluges stellenweise vermindert.

Gleichmässigen Tiefgang erreicht man mit Pflügen, die die Traktorhinterachse oder eventuell sogar einen Punkt vor dieser Achse als Zugpunkt verwenden oder sobald Rädchen zwischen Pflug und Traktor für gleichmässigen Tiefgang sorgen. In dieser Hinsicht sind kurze Pflüge langen Pflügen vorzuziehen.

Die Firma Vogel in Kölliken hat nun als Neukonstruktion (siehe Abb. 8—11) einen Anbaupflug gezeigt, der allen Wünschen gerecht wird und einige bisherige Unzukömmlichkeiten nicht mehr aufweist. Herr Ineichen legte grosses Gewicht auf die Sicherheitsausklinkvorrichtung der Pflüge und prägte den Satz: «Alle Pflüge, auch die stärksten, können verzogen werden.» Die Firma Vogel hat an ihrem neuen Pflug nun einen einfachen originellen Sicherheitsausklinker angebracht (siehe Abb. 9). Bleibt der Pflug hängen, klinkt er aus, bleibt aber mit dem Traktor verbunden (Abb. 10). Durch kurzes Rückwärtsfahren kann man den Pflug wieder automatisch einklinken und die Fahrt fortsetzen. Vom Sitz aus kann der Zugpunkt und damit die Furchenbreite mit einer Kurbel verstellt werden (siehe Abb. 11), allerdings nur bei Stillstand des Traktors. Durch zwei neu angebrachte Backen wird vermieden, dass der Pflug beim Ausheben und Wenden

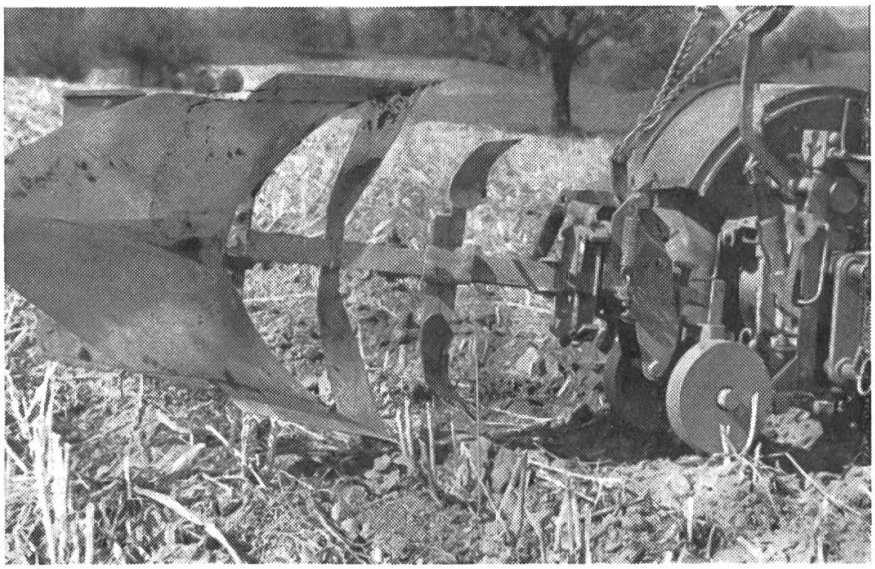


Abb. 8:
Der neue Vogel-Pflug.

Abb. 9:
Die neue Sicherheitsausklinkvorrichtung (b).

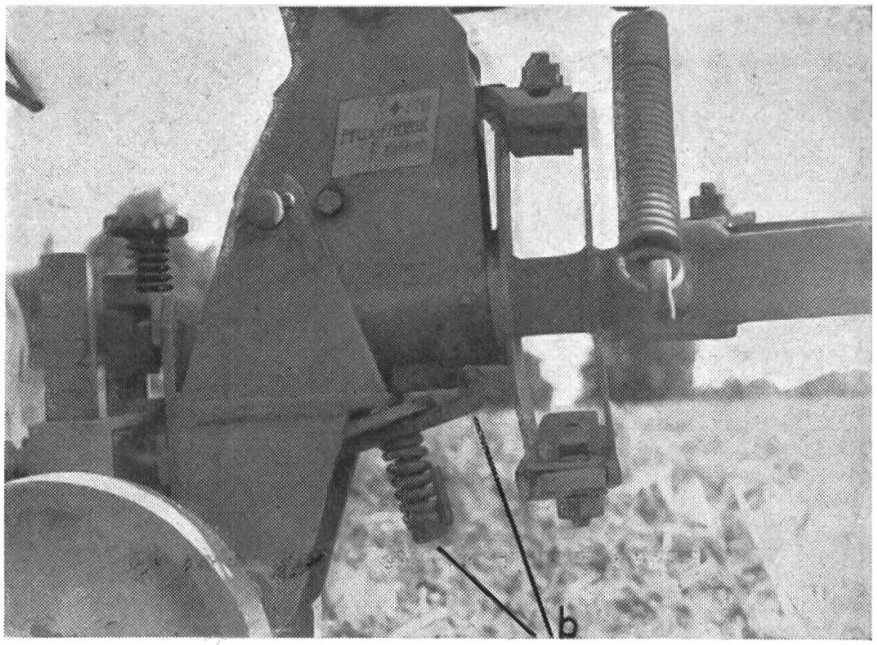


Abb. 10:
Die Sicherheitsausklinkvorrichtung hat ausgeklinkt. Durch Rückwärtsfahren klinkt die Vorrichtung automatisch wieder ein und die Fahrt kann fortgesetzt werden.

am Hang zu grosse seitliche Ausschläge macht. Die Rädchen (Abb. 8 und 11), die den Tiefgang regulieren, können nicht mehr kippen.

Im weitern wurde der bewährte Henriod-Pflug gezeigt, der am Vevey-Diesel angebaut wird. Er leistete ebenfalls gute Arbeit und ist verblüffend rasch montierbar und demontierbar (Abb. 12).

Herr Amsler, Traktorhalter aus Schinznach, zeigte einen Zweischarpflug Vogel an der Arbeit. Er ist begeistert über die Leistungsfähigkeit und die gute Arbeit dieses Pfluges. Er pflügt damit 25 a pro Stunde mit einem Drittel weniger Treibstoff als bei Verwendung eines Einscharpfluges. Der Pflug weist eine Handkurbel zur jederzeitigen Regulierung des Tiefganges auf (siehe Abb. 13).

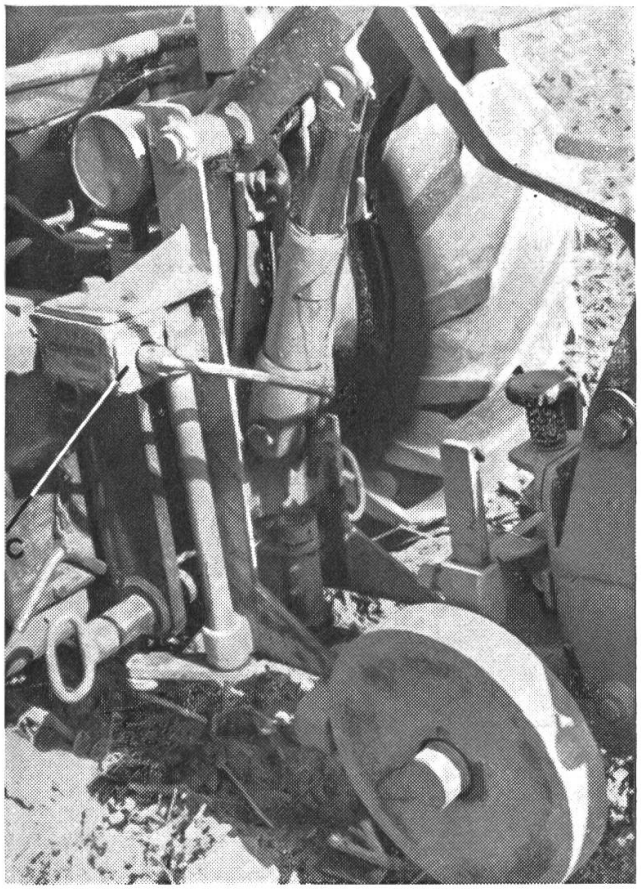


Abb. 11:
Blick auf die hydraulische Hebevorrichtung und Handkurbel (c) zur Veränderung des Zugpunktes und damit der Furchenbreite.

Abb. 12:
Henriod-Pflug am Vevey-Diesel.

Nach einer **kurzen Demonstration verschiedener Anbaueggen und Kultivatoren** und einer Besichtigung des Betriebes Sentenhof fand die sehr lehrreiche und flott verlaufene Veranstaltung ihren Abschluss.

Es ist zu hoffen, dass sich die einzelnen Sektionen in regional verteilten Demonstrationen bemühen werden, das Gesehene und Gelernte Allgemeingut der Traktorbesitzer und Traktorführer werden zu lassen. Bei der zunehmenden Motorisierung der Pflugarbeit ist es von eminenter Bedeutung, dass auf einwandfreie Bedienung des Pfluges und auf die Exaktheit der Ausführung der Pflugarbeit grösstes Gewicht gelegt wird.

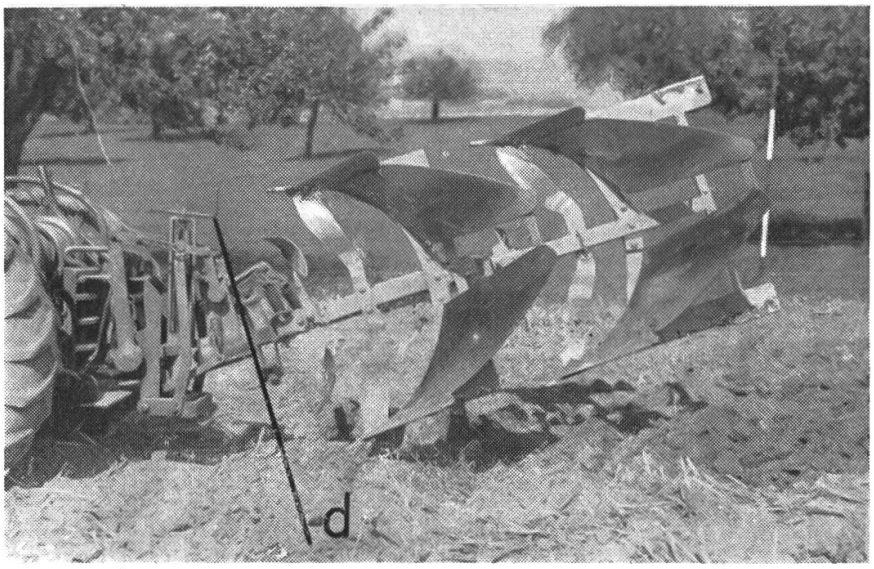


Abb. 13: Vogel-Zweischarpflug mit Handkurbel (d) zur jederzeitigen Regulierung des Tiefganges.

Tragt Sorge dem grössten Gut des Bauern, dem Boden!

«Ritter am Steuer»

So lautet eine ständige Rubrik des Mitteilungsblattes des Touring-Clubs der Schweiz (TCS). Diese wohlangebrachte Rubrik kämpft unermüdlich gegen die Rücksichtslosigkeit des Motorfahrzeugfahrers gegenüber den andern Strassenbenützern, für gegenseitige Hilfe der Automobilisten unter sich und für Hilfsbereitschaft des Automobilisten den übrigen Strassenbenützern gegenüber. Diese Rubrik des TCS gefällt uns und wir wünschen, sie möchte auch durch die Traktorbesitzer gelegentlich gelesen werden.

Unter dem Titel «Ritter am Steuer» gehört auch einmal eine Unsitte gegeisselt, die sich in den Zeitschriften der Motorfahrzeugbesitzer von Zeit zu Zeit breit macht. Nämlich die immerwiederkehrende Darstellung: «In X-dorf hat der Führer eines landw. Traktors eine Verkehrsvorschrift übertreten und einen Unfall verursacht. Das kommt davon, dass die Führer landwirtschaftlicher Traktoren keine Führerprüfung ablegen.» Das tut in der AR (Automobilrevue) vom 3.8.1950 wiederum HRM im Zusammenhang mit dem Bericht über den Unfall in Hallau, wo ein Traktor Personen transportierte und umkippte. Dabei wurden vier Personen schwer und weitere leicht verletzt. Selbstverständlich bedauern wir diesen Unfall, bedauern die Ungeschicklichkeit des Fahrers und die Tatsache, dass gesetzliche Vorschriften übertreten worden sind. HRM beanstandet in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass Landtraktoren zwei Anhänger mitführen dürfen, dass die Traktorführer keine Führerprüfung zu bestehen haben, und dass Jugendliche landw. Traktoren