

Zeitschrift:	Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisierte Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique
Herausgeber:	Schweizerischer Traktorverband
Band:	9 (1947)
Heft:	9
Artikel:	Erster Instruktionskurs für Kursleiter : (im Hard, vom 14.-19. Juli 1947)
Autor:	Rüttimann, Xaver
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1048848

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](#)

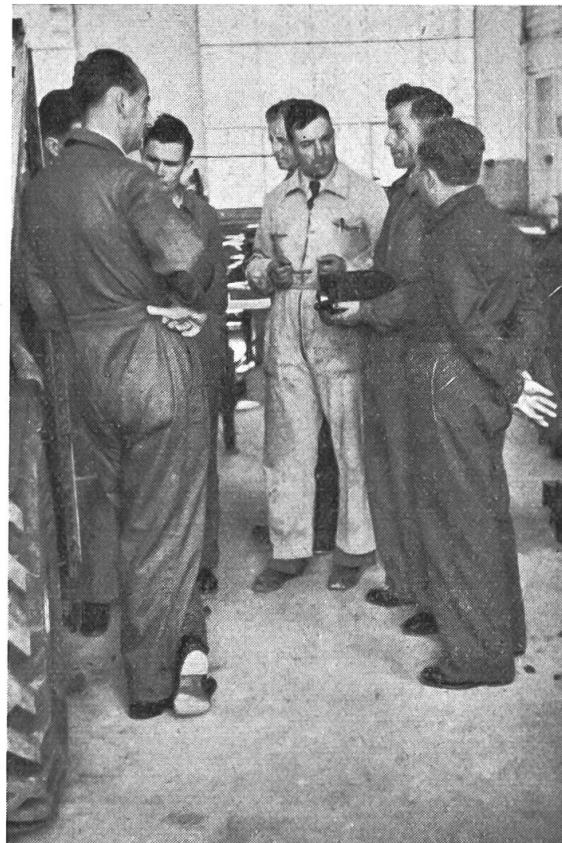
Download PDF: 16.02.2026

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

Erster Instruktionskurs für Kursleiter

(Im Hard, vom 14.—19. Juli 1947)

Hauptlehrer Huber folgt aufmerksam den Ausführungen der angehenden Instruktoren.



Eröffnung:

Kakao in Halbliterfassen, Brot, Käse, die Anwesenheit von Oberst Ineichen, straffe Organisation, pünktliches Beginnen, fast zog es die Absätze zusammen und den Mittelfinger an die Hosennaht. Noch weiter. Wie in der R. S. den Brotsack (Hauptausrüstung) fasssen wir hier eine vorzüglich zusammengestellte Sammelmappe, eine gute Ausrüstung für die zukünftige Aufgabe. Statt dem Gewehr wurde uns ein gut gespitzter infanteriefarbener Bleistift in die Hand gedrückt. Bald war der Zug von 17 Mann ausgerüstet und marschbereit. Unser Zugführer, Herr Piller, Sekretär des STV, meldete uns dem Oberkommando, Herrn Oberst Ineichen.

Herr Ineichen hiess uns an der Fachschule Hard willkommen, dankte Herrn Piller für die vorzügliche Vorbereitung und der Fachschule Hard für das Entgegenkommen. Er wies auf den Zweck des Kurses hin, der darin besteht, fachlich gut ausgebildete Kursleiter zu erhalten, die in den zugeteilten Gebieten Instruktionskurse durchführen und den Traktorenbesitzern und denen, die einen Traktor anschaffen möchten, mit Rat beistehen. Sie sollen auch den Betriebsberatern an den Landw.-Schulen als technische Berater an die Hand gehen. Bis heute war der Traktorenkäufer fast ausschliesslich auf die Angaben des Kataloges angewiesen. Mehr oder weniger sachliche Urteile über diesen oder jenen Traktor erhielt er vielleicht vom Nachbar oder am Wirtstisch. Es geht beim Kauf um grosse Summen eventuell um die Existenz. Sachliche Aufklärung kann aber nur jener geben, der die Traktorentypen und den Betrieb kennt und die Zusammenarbeit: Traktor-Betrieb, sich vorstellen kann. Hier Rat zu erteilen ist — es sei gesagt — keine leichte Aufgabe.

Orientierung über STV und IMA:

Die Ausführungen des Herrn Ineichen lassen sich kurz wie folgt zusammenfassen: Der Schweiz. Traktorverband, gegründet vor gut 20 Jahren, hat zugunsten der Traktorenbesitzer viel erreicht. Er hat sie vertreten vor den Behörden, hat «gebremst» bei der Geburt des MFG (Motorfahrzeuggesetzes) 1932 und der ATO (Autotransportordnung), hat schon viele Traktorenbesitzer vor Gericht geschützt und hat auch die Kontrolle der Betriebsstoffe bei der EMPA (Eidg. Materialprüfungsanstalt) organisiert.

Das Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik hat für den Traktor ein grosses Interesse. Auf einem Betrieb ist es doch möglich, einen Traktor gut oder schlecht einzusetzen, seine Kraft ganz oder nur halb auszunützen. Entweder sind die Maschinen entsprechend dem Traktor oder der Traktor entsprechend den Maschinen zu wählen, denn beide zusammen müssen eine Einheit bilden. Die Prüfung der Traktoren durch das IMA soll dahin wirken, dass beim Bau den technischen Bedürfnissen und der finanziellen Tragbarkeit der Landwirtschaft wie auch der Unfallverhütung gebührend Rechnung getragen wird.

Technisches:

Der Traktormotor: Nach den Eröffnungsworten vertraute uns der Präsident den Herren Fachlehrern der Schule Hard an. Es ergriff Herr Huber das Wort. Rasch wie ein Zwei-tackter, aber doch ruhig und sicher wie ein Vier-tackter, führte er uns ins Reich der Explosionsmotoren ein. Der Blick wurde uns geweitet, wir sehen nun auch in den Motor. In der Hitze der Instruktion vergass er nicht die wichtige Aufgabe der Kühlung, sowohl Luft- wie Wasserkühlung. Dass man schmieren muss, ist weltbekannt, aber mit der richtigen und sachgemässen Schmierung sind leider viele zu wenig vertraut. Was immer wertvoll war, er sagte nicht nur, wie es sein soll, sondern wo meistens der Grund zu Störungen liegen kann.



Vorführung eines
Traktors

Um die Neutralität zu wahren, widmeten wir uns sowohl dem Benzin-, Petrol- als auch dem Dieselmotor. Sogar des Glühkopfmotors erinnerten wir uns mit Ehrerbietung. Der betriebssichere Benzinmotor verliert heute sicher zu Unrecht seine Achtung. Heute scheint der Diesel Hans oben zu sein. Aber auch er hat seine Tücken. Er ist ein hochgezüchteter Motor, dem wohl das robuste Knochengerüst und der Körperbau geblieben ist, dem aber eine zarte Einspritzpumpe als Erbstück mit auf den Weg gegeben wurde. Er ist ein guter Futterverwerter und darum bald wirtschaftlich. Gewöhnlich verlangt er auch noch eine teure Anlasseranlage. Der Petrolmotor verlangt stets zuerst den leicht verdaulichen Dessert — Benzin —, bis er warm gelaufen ist, um darauf mit Petrol zufrieden zu sein. Nicht zu vergessen ist, dass leider die meisten Petrolmotoren als Benzinmotoren geboren wurden.

Betriebsstoffe: Wie man Tiere nicht mit x-beliebigem Futter füttern kann, so gibt es für jeden Motorentyp einen besten Betriebsstoff. Der eine Motor benötigt für den Betrieb ein dünn-der andere ein dickflüssiges Schmieröl. Auch die Wirkung und Bedeutung der Einfahr-, der teuren Oberschmier- und Zusatzölen, die z. T. mehr dem Verdienst als dem Ersatz dienen, lernten wir kennen. Die Herstellung und Bedeutung der einzelnen Treibstoffe haben wir auch erfahren.

Demonstrationen: Der Fachlehrer, wie wir, wären nicht zufrieden gewesen mit dem zwar sehr anschaulichen Unterricht, denn Tabellen und zerschnittene Motoren und Bestandteile

standen stets auf dem Demonstrationstisch. Noch wichtiger war die Arbeit an den Motoren und Traktoren in der Werkstatt. Jeden Tag standen einige Maschinen — Benzin-, Petrol-, Diesel-Traktoren — zu unserer Verfügung. Wie ein Traktor entsteht, sahen wir auch an einem Nachmittag in der Traktorenfabrik Hürlimann in Wil. Wir lernten so den Aufbau, die Vorteile und Nachteile der einzelnen Traktoren kennen, denn unter den «Schülern» befanden sich Landwirte, Werkmeister, Mechaniker, Landwirtschaftslehrer, Vertreter und zwischenhinein auch Konstrukteure.

Fachlehrer Morf hat rasch den «Kontakt» mit den Teilnehmern gefunden und versteht es, sie zu «fesseln».



Licht-, Zünd- und Anlasseranlage: Für diesen Unterricht trafen wir einen Fachlehrer, vergleichbar mit einer Batterie, die trotz des kleinen, ruhigen Aussehens gewaltige, unsichtbare Energie enthält. Sie ist stets bereit, Funken sprühen zu lassen und mit voller Wucht den Anlasser in Gang zu setzen. In Kontakt mit Herrn Morf erhielten wir unter grosser Spannung die Kenntnisse über die ganze Lichtanlage. Auch hier mussten wir erfahren, dass dicke Leitungen vorteilhafter sind denn lange. Morf konstruierte mit Leichtigkeit Störungen, wie sie in der Praxis vorkommen, und wir mühten uns mit deren Behebung ab. Einmal war zu viel isoliert, ein andermal zu wenig. Auch die Pflege der Batterien und das Mitgefühl für diesen brachte er uns bei. Am Ampèremeter zeigte uns Herr Morf, dass der Anlasser mehr als 150 Ampères aufnimmt.

Gesetzeskenntnisse:

MFG, MFV und Verkehrsausbildung: Der Traktorfahrer von heute muss nicht nur fahren und kleinere Störungen selber beheben können, er muss dazu noch Gesetze und Vorschriften kennen. Herr Ing. A. B es m e r unterwies uns über MFG und MFV (Motorfahrzeugverordnung) und weitere Verkehrsfragen. Er tat dies in sehr origineller und fasslicher Art. Die an und für sich trockene Materie wusste er zu beleben mit Beispielen aus der bitteren Wirklichkeit von Unfällen. Gerade bei Landwirten mangelt eine genügende Kenntnis der Verkehrsvorschriften und der Verkehrsdisziplin. Zu spät sieht er oft ein, dass er sich diese vor dem Unfall hätte aneignen sollen. Der Traktorbesitzer muss auch in den Betriebsvorschriften bewandert sein. Ist das Fahrzeug für den Strassenverkehr zulässig, genügt die Ausrüstung, sind die Bremsen

gut? Für den Landwirtschaftstraktor bestehen noch viele Privilegien. Zeigen wir uns dafür erkenntlich. Halten wir uns an die Vorschriften, dass wir die Privilegien beibehalten können.

Versicherungswesen: Herr Sax gibt uns Aufklärung über die Versicherungsmöglichkeiten, die der Traktorfahrer kennen soll.

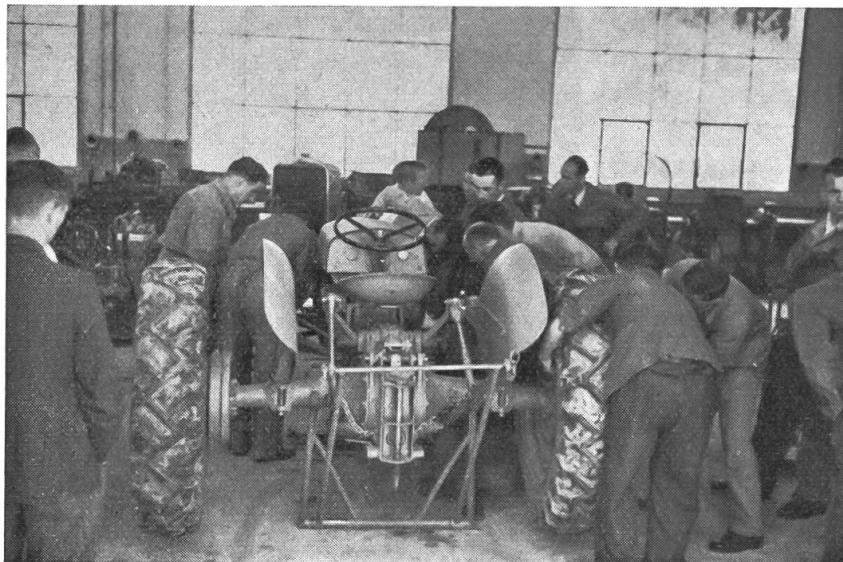
Unfallversicherung: «Steht es im Vertrag, dass ich auch beim Traktorfahren gegen Unfall versichert bin?» Umfang der Versicherung ist wichtig.

Haftpflichtversicherung: Sie ist ein notwendiger Schutz; wenn landwirtschaftliche Fuhren für den eigenen Betrieb ausgeführt werden, haftet der Fahrer nur, wenn er am Unfall schuld ist (Verschuldenshaftung). Wenn er aber für andere Transporte ausführt auch dann, wenn er nur beim Unfall beteiligt ist (Kausalhaftung). Kaskoversicherung: Heute kann man auch den Traktor gegen «Unfall» versichern. Die Kasko-Versicherung ist vor allem für den am Platz, dem der teure Traktor die Existenz bedeutet.

Allgemein darf gesagt werden, dass der Abschluss einer Versicherung leicht, aber der Abschluss einer passenden und nicht übersetzten Versicherung eine Vertrauenssache ist.

ATO (Autotransportordnung): Darüber orientiert Herr Piller, Sekretär. Sie ordnet neben dem allgemeinen Sachen- und Personen-Transport auch den Transport mit Landwirtschaftstraktoren. Die ATO unterscheidet Arbeiten z.B. Mähen, Pflügen, Heimfahren der Ernte, Holzschieben, die für den eigenen und andere Betriebe ohne Bewilligung ausgeführt werden können und Transporte z.B. Holz vom Lagerplatz in die Sägerei führen, Zuckerrüben auf den Bahnhof bringen, die ohne Bewilligung nur für den eigenen Betrieb gestattet sind. Die grüne Transportkarte gestattet ihm dies für 200 Stunden im Jahr, doch maximal 30 Stunden im Monat, gegen Entgelt für Dritte. Transporte für landw. Genossenschaften gelten als gewerbsmässige Transporte und fallen nicht unter den Bereich der «grünen» Transportkarte.

Kaufverträge, Reparaturen: Viele Landwirte sind schon auf Kaufverträge hereingefallen. Kaufverträge für neue Traktoren sind vorgedruckt, haben aber eine beschriebene Hinterseite, die bei Nichtbeachtung auch gilt. Man streicht davon am besten, was nicht passt oder verfänglich ist und wenn es die ganze Hinterseite ist. Dafür schreibt man «gemäss den Bestimmungen des Schweiz. Obligationenrechtes». Gut ist, wenn der zum Traktor oder sonst einer Maschine gehörige Prospekt vom Käufer und Verkäufer unterschrieben wird und der Kaufvertrag die Ergänzung erhält: «Maschine gemäss den Angaben des beigelegten unterschriebenen Prospektes». Nach Erhalt ist der Traktor zu prüfen, z.B. beim Pflügen. Eine allfällige Mängelrüge muss innerhalb der abgemachten Zeit mit eingeschriebenem Brief erhoben werden. Wenn bei Occasionsmaschinen der Kaufvertrag lautet, «Wie besichtigt», dann ist eine Mängelrüge ausgeschlossen. Bei Kauf von Occasionstraktoren lohn sich eine Fachexpertise. Bei grösseren Reparaturen und Revisionen soll man immer einen Kostenvoranschlag machen lassen, der beidseitig unterschrieben wird. Nach diesen Ausführungen behandelt Herr Piller auch noch das



Werkstattarbeit

Zollregime: Er erwähnt die Zollordnung betreffend die Treibstoffe für landwirtschaftliche Traktoren. Für Petrol und White Spirit müssen Fr. 3.— auf 100 kg und für Dieselöl der volle Zoll bezahlt werden. Auf Dieselöl werden auf Verlangen Fr. 10.— pro 100 kg rückvergütet. Auf Benzin wird leider keine Zollermässigung gewährt.

Normalisierung der Landwirtschaftstraktoren:

Herr Masch.-Ing. Ch. Boudry führte uns mit einer ausserordentlich guten Darstellung in dieses wichtige aber auch schwierige Gebiet ein. Er unterscheidet zwei wesentliche Arten von Normalisierungen:

Industrielle Normalisierung: z.B. Gleiche Schrauben und gleiche Gewinde.

Normalisierung der Zusammenarbeit der verschiedenen Maschinen: Uns beschäftigte die zweite Art. Der Traktor bestimmt die Maschine. Die Schweiz zählt 15 000 Traktoren und 5060 Modelle. Somit muss die Normalisierung am Traktor beginnen. Der Traktor soll so gebaut sein, dass irgend ein Gerät oder irgend eine Maschine ohne Änderung angebaut werden kann. Dies ist zugleich der Weg zu billigen Maschinen, denn die Anbaumaschinen können leichter und einfacher ausgeführt werden, daher bei serienmässiger Herstellung billiger.

Was soll normalisiert werden?

1. Die Anbauvorrichtung am Traktor und das Uebergangsstück.
2. Die Zapfwelle in der Dimension und Lage (Höhe, Mitte Räder)
3. Die Aufhängevorrichtung für den Pflug, Hackgeräte usw.
4. Die Lenkvorrichtung.
5. Die Spurweite beim Traktor 144 cm.
6. Die Radbefestigungen und Pneudurchmesser, dass die Räder ausgewechselt werden können (Reserveräder).

Die Batterie mit der guten Leistung



Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

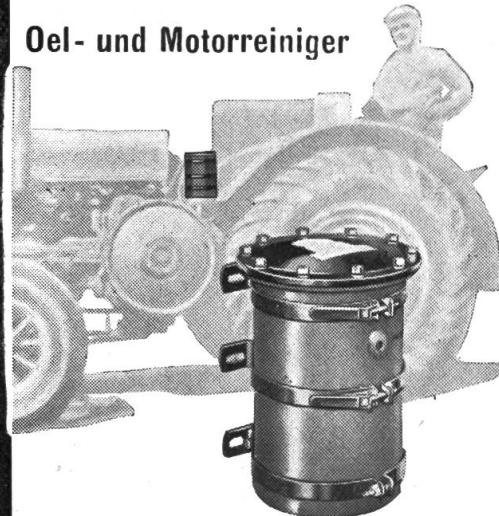
Zürich-Oerlikon

Lausanne

Genève

FRAM

Oel- und Motorreiniger



FRAM reinigt das Öl, welches seinerseits den Motor reinigt! Werkzeuge, Maschinen und Zubehör, für Auto und für die Metallbearbeitung im allgemeinen. Farbspritz-Apparate. Kompressoren-Ausschankapparate. Fournituren für Industrie, Gewerbe, Auto- u. Garagenbetrieb. Bezugsquellen Nachweis d.:

SERVATECHNIK

Zürich-Utoquai 25 Tel. 24 47 70. - St. Gallen Oberer Graben 22, Tel. 2 52 91
Bern Basel Lausanne Winterthur

Wie kommt man zum Ziel?

Der Fabrikant kann dies nicht, weil es ihm zu teuer käme und er den Traktor nicht mehr verkaufen könnte. Der Weg geht über die Schule. Der Landwirt muss aufgeklärt werden, dass er es verlangt. In der Schweiz leitete bis heute der Fabrikant die Landmaschinenfabrikation.

Räder- und Gewichtsverteilung an Landtraktoren:

Referent Herr Ing. Boudry: Der Traktor kann als Hebel angesehen werden. Der Drehpunkt ist jedoch nicht die Hinterachse, wie oft behauptet wird, sondern beim Berührungs punkt der Hinterräder mit dem Boden. Je weniger hoch der Zughaken angebracht ist, desto besser wird das Gewicht des Traktors ausgenutzt oder desto leichter kann der Traktor sein. Beim Traktorpflügen wird ja bekanntlich der Kraftbedarf so hoch, weil der Boden vorher gepresst wird. Das Gewicht ist als Feind Nr. 1 zu betrachten. Folge daraus: Der Traktor muss leichter werden, er muss hinten schwer und vorn leicht sein aber der Zugpunkt muss tief liegen.

Schlussakt:

Rasch gingen die Tage vorbei. Die Freizeit war der Kameradschaft und der Gemütlichkeit gewidmet. Am Freitagnachmittag, ca. 5 Uhr, ging der überaus lehrreiche Instruktionskurs zu Ende. Der Kurs war vielseitig, aber bildete ein wohlgefügtes Ganzes. Herr Piller dankte den Herren Fachlehrern für den interessanten Unterricht und den Teilnehmern für die intensive Mitarbeit. Allen, die zum guten Gelingen des Kurses in irgend einer Weise das Ihrige beigefragt haben, dankt er. Er dankt auch denjenigen, die das Interesse am Kurs durch einen kurzen Besuch bekundet haben, so den HH. Sektionspräsidenten M. Fritschi, O. Keller, F. Laufer und den Sektionsgeschäftsführern A. Frauenknecht, A. Gubler und H. Wegmann.

Aus den Reihen der Kursteilnehmer wurde Herrn Piller, dem Organisator, ebenfalls der wärmste Dank ausgesprochen. Denn nun sind wir reicher um einen Besitz, der nicht verdorbt, den wir jedoch gern den Traktorenbesitzern in Kursen mitteilen werden. Der Ausweis, den jeder miterhielt, verbürgt nicht nur über theoretisches Wissen des Inhabers, sondern auch über praktisches Können.

Teilnehmer:

Bosserf Hans, Werkf. Landw.-Schule Wädenswil; Büchi Max, IMA, Brugg; Christen Ernst, Werkf. «Schwand» Münsingen; Frizzoni G. C., Gut Schauenstein b.Thun; Ganz A., Landw.-Lehrer, Brugg; Gasse, Ernst, Garage, Frauenfeld; Gasser W., Garage, Gächlingen; Kümin Josef, Werkf. Land. Schule Pfäffikon; Kunz Jak., Mech. Werkstätte, Neerach; Leibundgut Hans jun., Neuscheuerhof, St. Urban; Neck Georg, Garage, Schleitheim; Rüttimann Xaver, Landw.-Lehrer, Willisau; Sommer Hans, Oberschlatt bei Räterschen; Sury Rud., Werkf. Land.-Schule Wallierhof; Wepfer Konrad IMA, Brugg; Zogg Jakob, Werkf. Landw.-Schule Flawil.

Rüttimann Xaver, ing. agr., Willisau.

Orion-Kühler

Der schweizerische
Qualitäts-Kühler



ORION WERKE ZÜRICH

Telephon (051) 25.26.00

