

Eine Demonstration über den Vielzwecktraktor

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1954)**

Heft 10

PDF erstellt am: **01.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1048595>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Eine Demonstration über den Vielzwecktraktor

Unter der technischen Leitung des IMA und der administrativen Leitung des Schweizerischen Traktorverbandes wurde am 31. August 1954 auf dem Gut der landwirtschaftlichen Schule Strickhof-Zürich eine Instruktionsdemonstration über den Vielzwecktraktor durchgeführt.

Die Demonstration bezweckte, die Mitarbeiter des IMA und des Schweiz. Traktorverbandes über die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten der bereits vorhandenen Vielzwecktraktoren und über die Anforderungen, die man an diese stellt, zu orientieren. Der Vorführung lag auch die Absicht zugrunde, den Vielzwecktraktor zu popularisieren und freie Bahn für die bessere Ausnützung der Traktoren zu schaffen. Es sollen Wege aufgezeigt werden, wie die Traktoren für die meisten Arbeiten im Acker verwendet werden können, damit deren Betrieb wirtschaftlicher wird.

Der neue Präsident des IMA, Herr J. V o l l e n w e i d e r, Landwirt in Wangen bei Dübendorf, eröffnete die Veranstaltung. Er empfahl den Teilnehmern, die Gelegenheit zu benützen, einen regen Gedanken- und Erfahrungsaustausch zu pflegen. Nach dem Mittagessen richtete auch Herr E t i e n n e S c h w a a r, Landwirt in Areuse/NE, Zentralpräsident des Schweiz. Traktorverbandes, Begrüßungsworte an die Demonstrationsteilnehmer.

Herr Ing. agr. H e f t i vom IMA betonte einleitend, dass der Vielzwecktraktor, wie er vorgeführt werden wird, kein Traktor sein kann, der sich für jeden Betrieb und jeden Zweck eignet. So, wie er nach den Richtlinien des IMA gedacht ist, kommt er hauptsächlich für ebene und leicht geneigte Ackerbaubetriebe zwischen zirka 7 bis 12 ha in Frage. Auf diesen Betrieben besteht heute ein grosses Verlangen nach Motorisierung. Wenn aber solche Betriebe im Sinne einer wirklichen Rationalisierung motorisiert werden möchten, darf nicht halbe Arbeit geleistet werden. Es ist dann in der Regel eine möglichst vollständige Motorisierung anzustreben oder dann unter gelegentlicher Zuhilfenahme eines Lohntraktors den hinsichtlich Betriebsicherheit bewährten Pferdezug beizubehalten.

Vielzwecktraktoren können ferner auch als zweiter Traktor neben einem schweren Traktor auf grösseren Betrieben wertvolle Dienste leisten. Ein leichterer Vielzwecktraktor ist eine sehr gute Ergänzung zu einem schweren Traktor. Grössere Betriebe, die diese Kombination schon besitzen, möchten sie nicht mehr missen.

Die angemeldeten Traktoren und ihre technischen Daten:

Die auf der folgenden Tabelle 1 genannten Firmen haben ihre Traktoren an der Demonstration vorgeführt:

Tabelle 1 Vorführende Firmen:

Ateliers de constructions mécaniques, Vevey
Bucher-Guyer, Maschinenfabrik, Niederweningen
Fritz Bühler, Traktorenfabrik, Hinwil/ZH
F. Fankhauser-Eberhard, Biel
International Harvester Company, Zürich
Matra Landmaschinen & Traktoren AG., Zollikofen
E. Meili, Traktorenfabrik, Schaffhausen
Paul Reinhart & Cie., Winterthur
Service Company Ltd., Zürich
Steyr-Daimler-Puch AG., Zürich

Traktormarke und Typ:

Vevey 583
Bucher
Bühler «Spezial»
Allgaier-Suisse AP 22
Farmall DGD-4
Lanz-Bulldog D 1706
Meili DC 4
Hanomag R 19
Ferguson TE-F
Steyr 80 a

An diesen Traktoren wurden am Vortage der Demonstration von den Organen des IMA im Beisein der eingeladenen Maschinenkunde-Lehrer und Werkführer an landwirtschaftlichen Schulen verschiedene für einen Vielzwecktraktor wichtige technische Daten erhoben. Diese werden in Tabelle 2 wiedergegeben.

Tabelle 2

Traktor-marke	Anzahl Gänge	Gewicht in kg		Diff. sperre	Boden-freiheit in cm	Raddim. in Zoll (hinten)	Spur-weiten in cm	Motortyp Bremsleistung** Kühlung	Minim. Spurbreis in m	Kriechgang	
		o. Z.G.*	m. Z.G.*							Vollgas km/Std.	Min.-gas km/Std.
Vevey 583	10	1620	1) ¹⁾	ja	42,5	8-36	1,20-1,80 (0,10-0,10)	3 Zyl. D 27 Pr Wasser	6,0	1,5	0,332
Bucher	5	1350	1430	ja	44	7-30	1,30/1,37 1,44	2 Zyl. D 24 Pr Luft	5,35	1,87	0,625
Bührer Spezial	5	1310	—	ja	47	8-32	1,30/1,39 1,48	4 Zyl. B 25 Pr Wasser	6,10	1,44 ²⁾	0,32 ²⁾
Allgaier AP 22	5	1130	1380	ja	48	8-32	1,30/1,40 1,50/1,65	2 Zyl. D 22 Pr Luft	6,0	1,43	0,441
Farmall DGD 4	5	1390	1585	ja	40	10-28	1,25-1,89 8 Stufen	4 Zyl. D 30 M. Wasser	7,2	3,33	0,987
Lanz D 1706	6	1500	1570	nein	31	7-36	1,24-1,57 stufenlos	1 Zyl. D 17 M Wasser	7,1	3,6	1,32
Meili DC 4	5	1395	1450	ja	38	9-32	1,20-1,60	4 Zyl. D 25 M Wasser	4,8	1,25	0,283
Hanomag R 19	5	1450	1520	ja	36	8-32	1,29/1,41 1,53	2 Zyl. D 19 M Wasser	6,4	0,79	0,258
Ferguson TE-F	7	1320	1405	nein	32,5	8-32	1,22-1,92 8 Stufen	4 Zyl. D 25 Pr Wasser	6,1	1,73	0,416
Steyr 80 a	4	1350	1600	ja	40	8-36	1,25-1,75 10 Stufen	1 Zyl. D 15 l Wasser	6,1	1,59	0,310

* o. Z.G. = ohne Zusatzgewichte.

** M = nach Marburger-Test.

1) nach Wunsch

m. Z.G. = mit Zusatzgewichte.

l = nach IMA-Test.

2) wurde nachträglich gemessen.

D = Diesel.

B = Benzin.

Pr = nach Prospekt.

Der Tabelle 2 sind folgende Bemerkungen beizufügen:

Gewicht: Das Gewicht der Vielzwecktraktoren soll zwischen 1200 bis 1300 kg liegen. Durch Zusatzgewichte soll es um 200 bis 300 kg erhöht

werden können. Da das Gewicht der Vielzwecktraktoren auf alle Fälle nicht zu hoch gewählt werden darf — die angegebenen Gewichte sind als Richtlinien aufzufassen —, sind folgende Einrichtungen zur Verbesserung des Zugvermögens notwendig:

- 1) Die bereits erwähnten Zusatzgewichte.
- 2) Die Differentialsperre.
- 3) Grosser Raddurchmesser.
- 4) Gitterräder.

Differentialsperre: Siehe unter Bemerkung «Gewicht».

Raddimension: Pneudurchmesser: Siehe Bemerkung unter «Gewicht». Die Pneubreite muss sich nach den auszuführenden Arbeiten richten. Für das Hacken von Getreide kommen nur 7-Zoll-Pneus in Frage; für die übrigen Hackarbeiten nicht breitere als 8-Zoll-Pneus, weil sonst die Pflanzen beim Durchfahren der Kulturen in stark fortgeschrittenem Wachstumsstadium zu arg beschädigt würden.

Spurweiten: Die Reihenabstände sind in der Schweiz von Gegend zu Gegend sehr verschieden. In niederschlagsreichen Gegenden werden weitere, in trockenen Gegenden engere Abstände vorgezogen. In feuchten Gegenden eignet sich die Spurweite von 145 cm, in trockenen Gebieten von 135 cm oder eventuell 125 cm. — Es ist deshalb richtig, wenn die Spurweite den Bedürfnissen des einzelnen Betriebes angepasst werden kann. Natürlich wird eine Umstellung nicht vor jeder Arbeit vorgenommen werden, sondern die Spur wird vor Beginn einer Anbausaison ein für allemal festgelegt und eingestellt.

Motor: Wenn Vielzweckmotoren nicht schwer und unter angemessenen Kosten erhältlich sein sollen, muss man sich mit einer gewissen Motorleistung bescheiden können. Motorleistungen von 15 bis 20 Brems-PS sind in Betrieben, die sich für den Vielzwecktraktor eignen, in der Regel ausreichend. Alle Traktoren ausser der Marke Bühler — auch diese Firma sieht den Einbau eines Dieselmotors vor — wiesen 1 bis 4-Zylinder-Dieselmotoren auf. Bucher und Allgaier — auf Wunsch auch Meili — bauen luftgekühlte Ein- bis Zweizylinder-Dieselmotoren ein.

Minimaler Spurkreis: Für schweizerische Verhältnisse ist eine Ganzranksteuerung mit einem minimalen Spurkreis von zirka 5 m, bei längeren Traktoren von höchstens 6 m erwünscht.

Kriechgang: Auf minimalem Gas gefahren, soll eine Geschwindigkeit von 0,6 km pro Stunde erzielt werden können. Weniger rasche Kriechgänge sind natürlich zu befürworten, denn sie sind wertvoll.

Die Demonstration auf dem Felde.

Die Vorführung der Vielzwecktraktoren auf dem Felde stand unter der trefflichen Leitung von Geschäftsführer J. Hefti vom IMA. Das schöne Wetter der letzten Augusttage trug dazu bei, dass das Programm reibungslos abgewickelt werden konnte. Die landwirtschaftliche Schule Strickhof

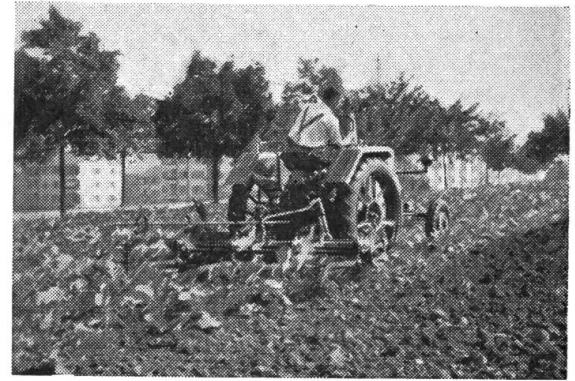
- 1 Am Morgen des 31. August 1954 standen die Vorführungstraktoren in Reih und Glied im Demonstrationsfeld auf dem Strickhof bereit, und dahinter stand eine erwartungsvolle Menge.



1

Pflanzenpflege

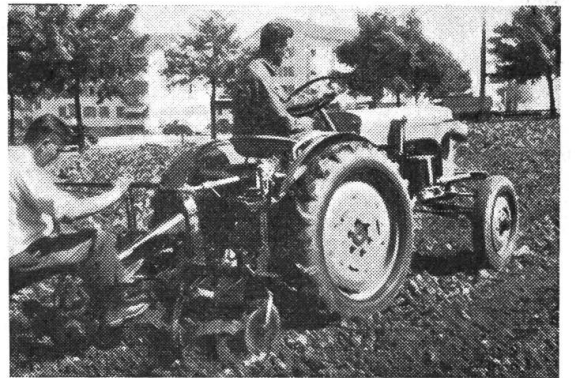
- 2 Einmannbedienung des Hackgerätes. Traktor Lanz mit Wespe-Vielfachgerät beim Hacken von Markstammkohl.
- 3 Zweimannbedienung des Hackgerätes. Traktor Ferguson mit Vielfachgerät Rau beim Hacken von Markstammkohl.
- 4 Zweimannbedienung beim Furchenziehen. Traktor Bühler mit Aebi-Vielfachgerät.
- 5 Zweimannbedienung beim Zudecken von Pflanzlöchern. Traktor Meili mit Vielfachgerät Rau.
- 6 Zweimannbedienung beim Zudecken von Pflanzlöchern. Traktor Farmall mit Vielfachgerät Schmotzer. Vielfachgeräte weisen an Häufel- und Zudeckscheiben grösseren Materialverschleiss auf als an einfachen Häufelkörpern mit auswechselbaren, arbeitenden Teilen. Letztere sind deshalb im Traktorzug vorzuziehen.



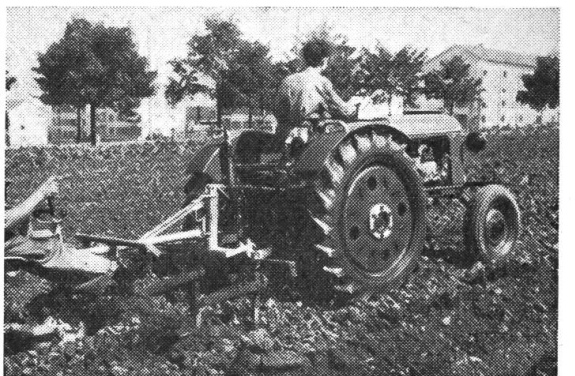
2



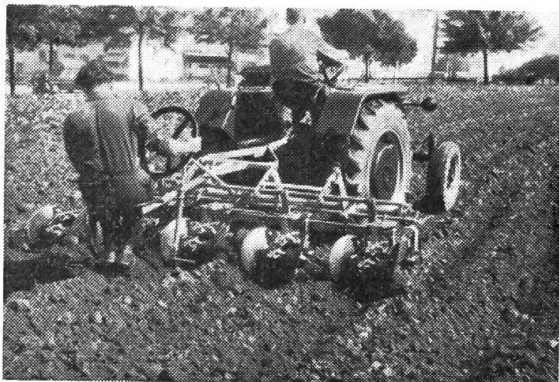
3



4



5



6

hatte einen Acker zur Verfügung gestellt, der im unteren Teil mit Markstammkohl bepflanzt und in der Mitte für diese Pflanzung vorbereitet war. Im oberen Teil war der Acker noch nicht gepflügt. Auf einer neben dem Demonstrationsfeld liegenden Wiese war ausreichend Platz vorhanden, um die Traktoren und deren Zusatzgeräte zu parkieren. Ausserdem war oberhalb dem Vorführungsfeld ein Demonstrationsplatz vorhanden, auf dem jeweils die Traktoren mit den dazugehörigen Anbaugeräten vor jedem Arbeitsgang besammelt wurden. Der Demonstrationsleiter hatte dort Gelegenheit, Traktoren, Anbauvorrichtungen und Geräte zu besprechen. Die Zuschauer wurden durch eine Absperrung auf Distanz gehalten, so dass jeder einen guten Ueberblick behielt.

Herr Hefti betonte einleitend, dass die Demonstration nicht den Zweck haben könne, herauszufinden, welches der Geräte am besten oder am schnellsten arbeite. Dafür wäre die Zeit viel zu knapp. Selbst bei längerem Einsatz wäre ein Urteil verfrüht, denn die Geräte müssen auf verschiedenen Böden und auch am Hang beobachtet werden. Aus diesem Grunde musste sich Herr Hefti bei der Beurteilung von Traktoren und Geräten an jene halten, die vom IMA zur Zeit in Prüfung stehen, d. h. wo bereits umfangreiches Erfahrungsmaterial vorliegt.

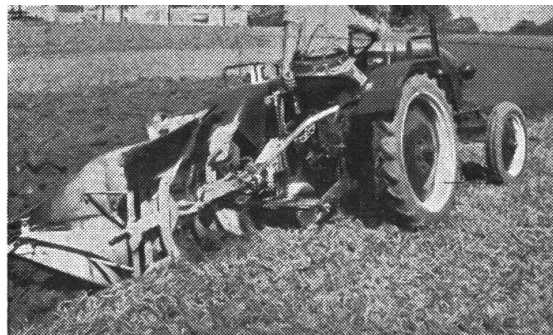
Mit dieser Demonstration möchte das IMA aufzeigen, was für Mechanisierungsmöglichkeiten es für die verschiedenen Feldarbeiten gibt und wie diese mit einem Vielzwecktraktor bewältigt werden können. Nachstehend folgen wir nun der thematisch aufgebauten Vorführung.

Die Aufhängevorrichtung am Traktorhinterende.

Nach der Auffassung des IMA ist die hydraulische Hebevorrichtung ein unentbehrlicher Bestandteil des Vielzwecktraktors. Unter diesem Gesichtspunkt kommt der Ausgestaltung und Normalisierung des Traktorhinterendes grosse Bedeutung zu, denken wir nur, dass die Möglichkeit bestehen sollte, Anbaugeräte unter verschiedenen Traktormarken auszuwechseln. Das IMA hat festgestellt, dass die Vierpunktaufhängung wegen ihrer Starrheit die Pflanzenpflege mit Anbauvielfachgeräten beim Befahren der Schichtenlinie nur bis zu etwa 8% Steigung zulässt. Mit der Dreipunktaufhängung kann aber wegen ihrer seitlichen Verschiebbarkeit mit dem gleichen Gerät und unter gleichen Umständen auf Hängen bis zu 15% Steigung noch gut gearbeitet werden. Für schweizerische Verhältnisse ist deshalb die Dreipunktaufhängung nach der DIN-Norm 9674 am Platz. — Die Hydraulik soll so gebaut sein, dass die an der Dreipunktaufhängung befestigten Geräte auch bei ausgekuppeltem Getriebe gehoben und gesenkt werden können. Der Einzug der Geräte soll durch eine Gewindespindel am mittleren Arm der Aufhängevorrichtung leicht und rasch verstellbar sein. Die Aufhängevorrichtung mit Ackerschiene soll seitlich beweglich wie auch fixierbar sein. Ob mit der Hydraulik auch ein Druck nach unten ausgeübt werden soll, wurde noch offen gelassen.

Pflügen

7. Traktor Bucher mit Ottopflug. Am Pflugkopf befindet sich ein Stützrad für den gleichmässigen Tiefgang des Pfluges.



7

8. Traktor Allgaier mit Eberhardt-Pflug. Der Pflug wird einscharig verwendet. Zum Schälen kann er zweischarig gemacht werden. Die beiden am Grendel sich befindenden Stützräder sind gut zu sehen.



8

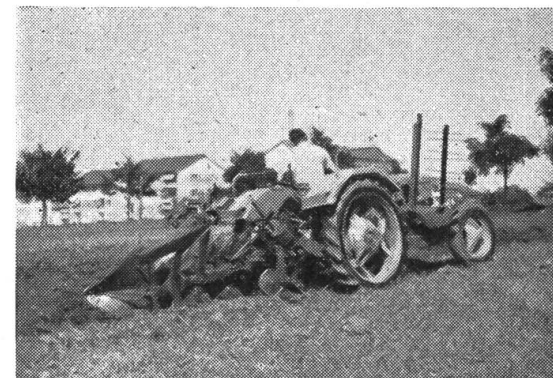
9. Traktor Steyr mit Herold II-Winkelpflug. Der Pflug muss nur um 60° gewendet werden.



9

Pflügen und Eggen in einem Arbeitsgang

10. Traktor Vevey mit Henriodpflug. Der Pflug besitzt ebenfalls Stützräder. Hinter dem rechten Hinterrad ist ein Spurlockerer angebracht, er ist in Ruhestellung. Die seitliche Spatenegge ist hydraulisch hochgezogen.



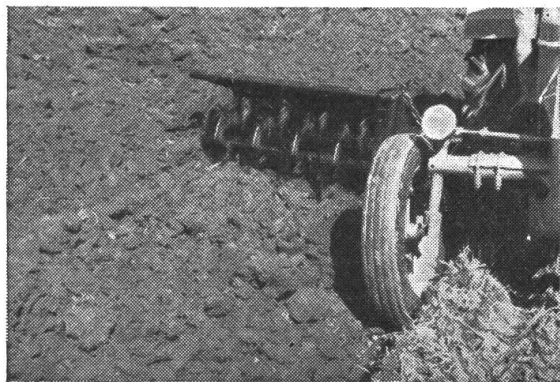
10

11. Traktor Vevey beim Pflügen. Dem Hinterrad folgt ein Furchenlockerer.



11

12. Die seitliche Motoregge des Traktors Vevey. Sie kann hydraulisch gehoben und gesenkt werden. Mit der Hydraulik kann auch ein mehr oder weniger grosser Druck auf die Egge ausgeübt werden. — Man beachte auch die Vorderradkonstruktion mit viel Bodenfreiheit, verstellbarer Spurweite und mit den Rädern drehenden Scheinwerfern.



12

Die Pflanzenpflege mit Anbauvielfachgeräten.

Die Verwendung der bisher bekannten Gespannvielfachgeräte am Traktor ist als Notbehelf zu betrachten. Zweireihige Geräte sind ungünstig, da zu viele Radspuren entstehen. Ausserdem sind ihre Leistungen im Vergleich zur Zugkraft als gering zu betrachten. Für unsere Verhältnisse wäre das viereihige Gerät ideal, seine Anschaffungskosten sind allerdings etwas hoch. Es ist daher denkbar, dass einige kleinere und mittlere Betriebe dieses Gerät gemeinsam anschaffen und die Gerätegarnituren unter einander austauschen. Noch besser ist es, wenn das Anbauvielfachgerät auf einem grösseren Betrieb käuflich erworben und kleineren, weniger bemittelten Landwirten gegen Miete zur Verfügung gestellt wird. Eine mittlere Stellung nimmt das dreireihige Gerät ein, es könnte besonders bei vorherrschendem Kartoffelbau empfehlenswert sein.

Die Vielfachgeräte sollen vom Traktor unabhängig laufen; Stützräder für die Steuerung des Vielfachgerätes sind deshalb unumgänglich. Beim Hacken von jungen Kulturen, wie Runkeln, Zuckerrüben, Rüebli, Randen usw., ist nämlich ein zweiter Mann für die Steuerung des Gerätes beizuziehen. Weniger empfindliche Kulturen können im Einmannbetrieb gehackt werden. Die Stützräder bewähren sich auch am Hang sehr gut, da mit ihnen der Abtritt des Traktors und des Gerätes entgegengesteuert werden kann.

Man unterscheidet Geräte mit auswechselbarem Hackrahmen und solche mit auswechselbaren Gerätegruppen. Letztere haben einen besonders guten Eindruck hinterlassen. Die einzeln abgefederten Schare passen sich dem Gelände gut an und unterliegen geringem Verschleiss.

Die Hackscharen, Häufelkörper oder Arnszinken an Kultivatoren sollen einzeln in der Tiefe verstellbar sein, damit sie jeweils hinter der Traktorspur 3-4 cm tiefer gestellt werden können und die Spur gründlich auflockern.

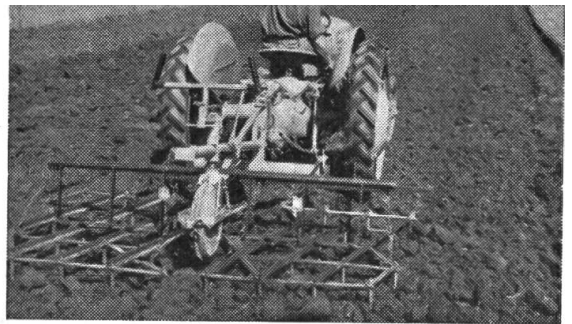
Bei den Häufelkörpern arbeiten bei Traktorgeschwindigkeit auch weniger gute Formen anständig. Auf komplizierte Häufelkörper oder gar auf Scheiben kann deshalb verzichtet werden. Wichtig ist, dass bei dem mit der Traktorarbeit verbundenen raschen Verschleiss die abgenutzten Teile rasch und billig ersetzt werden können.

Bei der Vorführung hatten die Traktorführer mit ihren Maschinen folgende Arbeiten auszuführen:

- 1) Hacken einer Markstammkohl-Kultur in fortgeschrittenem Wachstumsstadium (Reihenabstand 65 cm).
- 2) Umstellung von Hack- auf Häufelausrüstung.
- 3) Häufeln einer Markstammkohl-Kultur in fortgeschrittenem Wachstumsstadium (Reihenabstand 65 cm).
- 4) Umstellung auf die Pflanzlochausrüstung.
- 5) Pflanzlöcher in krummer Linie.
- 6) Umstellen vom Pflanzlöcher auf Zudecken.
- 7) Zudecken der krummen Furche.

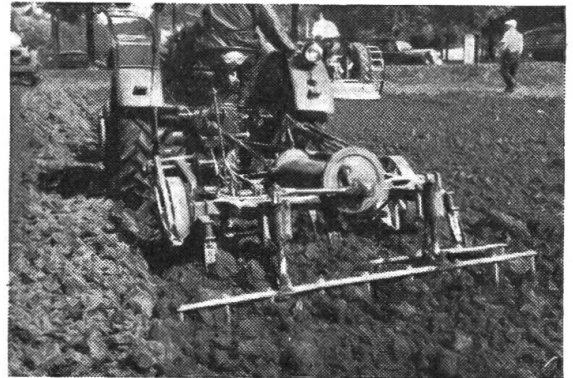
Eggen und Kultivieren als besonderer Arbeitsgang

13 Traktor Ferguson mit am Gerätebalken des Vielfachgerätes Rau aufgehängter Ackeregge. Die Egge kann hydraulisch gehoben und gesenkt werden.



13

14 Traktor Hanomag mit Plümecke-Gerät. Dieses besteht aus einem Kultivator und zwei dahinterlaufenden, sich hin und her bewegenden Eggenarmen. Die Eggenarme werden von der Zapfwelle aus über eine Gelenkwelle und einen Exzenter angetrieben. — Dieses Gerät imponiert, weil es zuerst mit Hilfe des Kultivators den Boden gründlich durcharbeitet und erst nachher eggt.



14

15 Traktor Bucher mit hinten arbeitender, zapfwellengetriebener Spatenegge. Wertvoll ist, dass die Egge die Traktorspur sofort verarbeitet.



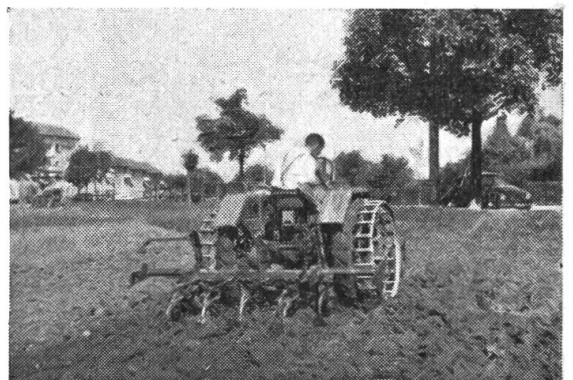
15

16 Traktor Steyr 80a mit Giterrädern und zapfwellengetriebener, hinten angebauter Hako-Egge beim Bearbeiten eines Stoppelfeldes.



16

17 Traktor Lanz mit Giterrädern beim Kultivieren. Bei dieser schweren Arbeit sind Giterräder sehr wertvoll, denn sie erhöhen die Zugkraft des Traktors durch Verbesserung der Adhäsion um 30—40 % und helfen mit, den Boden zu zerkleinern.



17

18 Traktor Meili mit Giterrädern und Pflanzgerät Rau.



18

Die zur Vorführung gebrachten Fabrikate sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

Tabelle 3	Traktor	Vielfachgerät
	Bucher	Bucher
	Bührer	Aebi
	Meili	Rau
	Vevey	Vevey
	Allgaier	Stoll
	Farmall	Schmotzer
	Ferguson	Rau
	Hanomag	—
	Lanz	Wespe
	Steyr	Aebi

Nach anderwärts ausgeführten Messungen des IMA können mit vierreiligen Geräten bis 80 Aren pro Stunde beim Pflanzlochen und Zudecken und bis 100 Aren pro Stunde beim Hacken oder Häufeln bearbeitet werden.

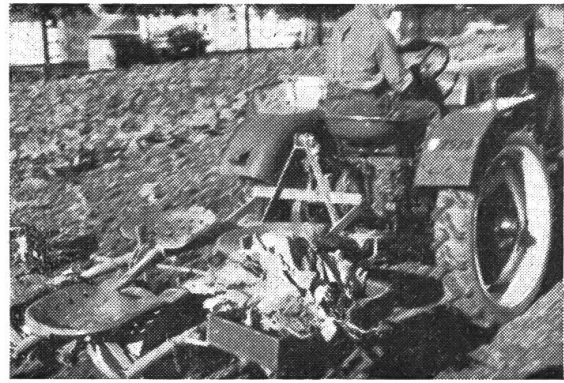
Pflügen und Eggen.

In der Tabelle 4 sind die an der Vorführung beteiligten Fabrikate zusammengestellt.

Tabelle 4

Traktor	Pflug	Seitliche Egge	Hintere Egge
Bucher	Ott	—	Bucher
Bührer	—	—	Hako
Meili	Ott R 141	Meili	—
Vevey	Henriod	Vevey	Rotavator
Allgaier	Eberhardt	Gehrig, Laupen	—
Farmall	Ott R 5	—	Hako
Ferguson	Buchmühlen	—	Rau und Rotavator
Hanomag	Baltensperger	—	Plümecke
Lanz	Baltensperger	—	Kultivator Wespe
Steyr	Herold II (Vogel & Noot)	—	Hako

Neben den bekannten und bewährten schweizerischen Pflügen von Ott, Henriod und Baltensperger waren auch ausländische Fabrikate vertreten. Die beiden deutschen Pflüge Eberhardt und Buchmühlen sind Zweischarpflüge, die beim tiefen Pflügen einscharig verwendet wurden. Beim Schälpflügen werden sie zweischarig gebraucht. Der österreichische Herold II-Pflug von Vogel & Noot ist ein Winkelpflug. Die links- und rechtswendenden Pflugkörper sind um 60° abgewinkelt.



- 19 (links) Traktor Bühler mit Gitterrädern. Mit den Akkord-Pflanzgeräten wird Markstammkohl gepflanzt.
- 20 (rechts) Traktor Bucher mit Pflanzgerät Löwe. Pro Pflanzreihe sind 2 Sitze angebracht, damit rascher Setzlinge eingelegt werden können. Es kann deshalb auch bei Traktoren ohne Kriechgang verwendet werden.

Der Ottopflug am Buchertraktor und der Henriod- und Eberhardtpflug weisen Stützräder auf, um einen möglichst gleichmässigen Tiefgang des Pfluges zu erreichen. Vevey verwendet hinter dem in der Furche laufenden Rad einen kräftig gebauten Furchenlockerer.

Bei der Vorführung der Eggen hatten die Fabrikanten die Wahl, entweder im gleichen Arbeitsgang zu eggen und zu pflügen oder zuerst zu pflügen und dann mit einer hinten angebauten Egge zu eggen. Nach der Tabelle 4 waren die Vielzwecktraktoren mehrheitlich mit hinten angebauten Eggen ausgerüstet. Herr Hefti vertritt die Ansicht, dass bei Vielzwecktraktoren dieser Lösung mehr Bedeutung zukommt. Will man, dass der Vielzwecktraktor nicht zu teuer kommt, darf man die Motorleistung nicht über 15—20 PS hinaus steigern; bei dieser Leistung ist aber das Pflügen und Eggen in einem Arbeitsgang eine zu hohe Forderung. Möchte man beide Arbeiten im gleichen Arbeitsgang machen, so sind schwere, leistungsfähigere Traktoren von 25 PS und mehr am Platze. Diese Zugmaschinen gehören aber nicht mehr in die Gruppe der Vielzwecktraktoren, die für Kleinbetriebe angestrebt werden. Es dürfte manchem Traktorkäufer schwer fallen, auf die Koppelung von Anbaupflug und -egge zu verzichten. Andererseits muss aber auch beachtet werden, dass heute eine Reihe sehr guter Motoreggen für den Betrieb hinten am Traktor auf dem Markte sind. Deren Arbeitsbreite muss sich nach der Leistung des Traktors und den Bodenverhältnissen richten. Es empfiehlt sich auch hier, dem Traktormotor und dem Geldbeutel nicht zuviel zuzumuten, obgleich hinten angebrachte Eggen, die die Breite der ganzen Traktorspur bearbeiten, verlockend sind. Bei schmalen, nicht beide Traktorspuren überdeckenden Motoreggen muss mit der Eggarbeit in der Mitte des Feldes begonnen und ringsherum gefahren werden, so dass die zurückbleibende Spur aufgelockert wird.

Das deutsche Fabrikat Plümecke (vertreten durch Herrn Fried, Koblenz AG) besteht aus einem Kultivator und einer daran angebauten zapfwellen-

getriebenen Rüttelegge mit zwei hin und her arbeitenden Eggenarmen. — Mit Hilfe des Geräteträgers Rau wurde eine zweiteilige Ackeregge gezogen und am Furchenende jeweils hydraulisch angehoben.

Bei den seitlich angebauten Motoreggen erweisen sich Messer, die am Ende etwas abgekröpft sind, besonders gut. Die Egge erhält dadurch einen guten Tiefgang. Beim Traktor Vevey kann die seitliche Motoregge mit der Hydraulik in den Boden gedrückt werden.

Beim Kultivieren mussten Gitterräder verwendet werden. Auf Grund von Zugkraftmessungen können mit Gitterrädern um 30—40% höhere Zugkräfte erreicht werden als ohne Gitterräder. Mit Gitterrädern kann also die Adhäsion wesentlich verbessert und dementsprechend mehr Zugkraft abgegeben werden. Es besaßen noch nicht alle Traktormarken Gitterräder. Wo noch keine vorhanden sind, soll wenigstens die Möglichkeit bestehen, dass man solche an den Rädern leicht anbringen kann. Meili verwendet Gittersegmente, die durch Verschieben nach aussen oder innen leicht in oder ausser Betrieb gesetzt werden können.

Die Spurlockerung

Die Spurlockerer waren beim Ziehen einer Sämaschine, Saatfein-egge oder Walze zu demonstrieren. Die vorgeführten Fabrikate sind auf Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5	Traktor	Spurlockerer	Setzapparat
	Bucher	Degenhart	Löwe
	Bührer	—	Akkord
	Meili	Meili	Rau
	Vevey	Vevey	Rau
	Allgaier	Stoll	Akkord
	Farmall	—	—
	Ferguson	—	Rau
	Hanomag	Krone	Akkord
	Lanz	Degenhart	Akkord
	Steyr	Scharen vom Vielfachgerät Aebi	—

Bei den Spurlockerern haben sich Ausführungen mit Parallelogrammführung und 2—3 kräftigen Zinken gut bewährt. Die Aushebevorrichtung kann für jeden Spurlockerer einzeln vorgesehen sein oder beide zusammen können mit dem gleichen Hebel bedient werden.

Setzarbeiten

Gegen den Schluss der Demonstration musste noch mit den Setzapparaten im Kriechgang gearbeitet werden. Die Fabrikate der Setzapparate gehen aus Tabelle 5 hervor. Während beim Akkord- und Rau-Gerät 1 Mann pro Reihe Setzlinge einlegt, sind es beim Löwe-Gerät deren 2. Der Traktor kann deshalb bei letzterem schneller fahren, so dass unter Umständen auch ohne Kriechgang auszukommen ist. Die Setzgeräte sollten

zwecks günstiger Gestaltung der Anschaffungskosten am Rahmen des Traktorvielfachgerätes befestigt werden können. Nach den Erfahrungen des IMA ist das Walzen vor dem Pflanzensetzen günstig, besonders am Hang. Auf gewalztem Acker konnte noch auf Hängen mit 15 % Neigung einwandfrei gearbeitet werden. In der Stunde können mit einem 4-reihigen Gerät 10—12 000 Markstammkohlsetzlinge gesetzt werden.

Am Schluss der Demonstration ergriff der Präsident der Vereinigung zürcherischer Traktorenbesitzer, Herr F. Laufer, das Wort. Er dankte allen, die zum Gelingen der erfolgreich verlaufenen Demonstration beigetragen haben, so Herrn Dir. Peter und Herrn Werkführer Schmid vom Strickhof, den Fabrikanten und ihrem Hilfspersonal und besonders den Leitern der Vorführungen, Herren Ing. agr. Hefti und Masch.-Ing. Signer vom IMA.

Die Demonstration wird bestimmt dazu beitragen, die Erkenntnis zu verbreiten, dass leichtere, mit zweckmässigen Anbaugeräten ausgerüstete Traktoren für unsere ebenen bis leicht geneigten Ackerbaubetriebe von ca. 7—12 ha für die rationelle Lösung der so schwierigen und kostspieligen Zugkraftfrage geeignet sind. Unter zweckmässigem Einsatz solcher Arbeitsmaschinen wird es gelingen, den Acker in vermehrter Masse dem motorischen Zug zu erschliessen. A. S.

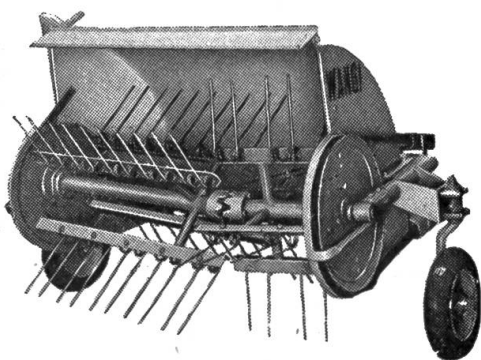
Die Photos zu den Abbildungen wurden uns in zuvorkommender Weise von folgenden Herren zur Verfügung gestellt:

H. Strub, ing.agr., Winterthur: 2, 3, 8, 10, 15.

A. Schönenberger, ing.agr., Arenenberg: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20.

OLMA

Halle 5, Stand 511



Wir zeigen Ihnen unsere

Traktor-Anbaugeräte

Graszettmaschine

zum Aufsatteln, mit Keilriemenantrieb.

Ferner **neu:**

Zapfwellen-Heuwender

mit Keilriemenantrieb.

Arbeitsbreite 2 m.

Maschinenfabrik Wängi AG., Wängi TG