Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 3

Artikel: Schweizerische Motorpflugproben
Autor: Flury, W.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-34781

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: 13.12.2025

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

Schweizerische Motorpflugproben.

In allen Ländern werden zurzeit mit *Motorpflügen* verschiedenster Systeme Versuche gemacht. Um das Passende für unsere Verhältnisse zu finden, veranstaltete der schweizerische landwirtschaftliche Verein mit Unterstützung des Volkswirtschaftsdepartements dieses Frühjahr *Motorpflugproben* auf der bernischen Staatsdomäne Witzwil und auf dem Waffenplatz Bülach. In Witzwil waren zwei schweizerische, vier amerikanische und eine schwedische Maschine auf dem Platze. Von diesen konnten nur drei zur Arbeit gebracht werden. Sechs Wochen später zeitigte die Probe in Bülach bereits viel bessere Ergebnisse, die vorgeführten sieben Pflüge arbeiteten alle. Es mag dabei die Bodenart auch eine Rolle gespielt haben; in Witzwil musste sandige Ackererde gepflügt, in Bülach Wiesland umgebrochen werden.

Die *amerikanischen Pflüge* „Globe", „Mogul" und „Moline" sind bereits aus dem Entwicklungsstadium heraus. Traktor und Pflug sind von leichter, eleganter Bauart, die Bewegungen tunlichst automatisch. Ein einziger Mann bedient bequem Traktor und Pflug. Ob die Maschinen auch dauerhaft sind, wird die Zeit erweisen müssen. Für die amerikanischen Böden, die meistens wenig tief gepflügt werden, mag die Bauart genügen. Der schweizerische Maschinenbau ist hingegen an kräftigere Konstruktionen gewöhnt.

Bei den *schweizerischen* Motorpflügen merkt man noch das Entwicklungsstadium. Traktor und Pflug bilden noch keine fertig zusammengearbeitete Einheitsmaschine, was wohl seinen Grund darin hat, dass Pflug und Motor nicht von der gleichen Firma gebaut werden.

Beim „*Berna-Ott*"-Pflug ist der Traktor der *Motorwagenfabrik Berna in Olten* eine vom Pflug ganz unabhängige Maschine, die wie eine Pferdebespannung arbeitet. Er wurde vor dem Pflügen in der schweizerischen Armee zu Geschütz- und Munitionstransporten verwendet. Der angehängte kräftige Pflug der Firma *Gebr. Ott in Worb* arbeitet mit 3 bis 4 Scharen und kann mit dem starken Motor selbst die schwersten, bindigen oder mit Wurzelwerk durchsetzten Böden umlegen. Traktor und Pflug müssen durch je einen Mann bedient werden. Die Domäne Witzwil, der Kanton Zürich und der Kanton Tessin haben diese Maschine für grosse Bebauungsarbeiten angekauft. Für mittlere Güter ist sie wohl etwas kostspielig.

Die *Schweizer. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur* baut eine Einheitsmaschine, wobei der dreischarige Pflug (Bauart Gebr. Ott in Worb) allerdings auch losgeschraubt und durch eine andere Maschine ersetzt werden kann. Das Hochziehen der Scharen am Ende der Furche erfolgt automatisch. Die Lenkung des Pfluges ist, wie bei den amerikanischen Typen „Globe" und „Mogul", so vollendet, dass der Führer seinen Sitz verlassen und die ganze Maschine sich selbst überlassen kann. Der 18 *PS* Motor arbeitet mit billigem Rohöl und kann nebenbei für alle möglichen Arbeiten verwendet werden.

Die *Maschinenzentrale Bümpliz* baut einen kleinen Traktor „Stella", der einen gewöhnlichen Selbsthalter-Pflug zieht. Er wird sich vielleicht zu einer Maschine ausbilden lassen, die auch für kleine Güter erschwinglich ist. Vorläufig ist die Konstruktion noch in der Entwicklung und zu umständlich in der Bedienung.

Der *schwedische* Pflug „Avance" wurde durch die Firma Bucher-Manz in Niederweningen durch Anwendung Ott'scher Scharen dem schweizerischen Boden angepasst. Es ist eine kräftige, gut durchkonstruierte Maschine. Ihr Motor arbeitet mit Rohöl.

Zur allgemeinen Orientierung über die Leistungfähigkeit der verschiedenen Konstruktionen soll folgende Tabelle dienen.

Motorpflug-Versuche in Bülach in mittelschwerem bis schwerem Boden.

Traktor-Typ	Moline	Mogul	Stella	Avance	Globe	Berna-Ott	Lokomotivfabrik
Leistung des Motors *PS*	12	20	6	18	18	40	18
Brennstoff	Benzin	Petrol	Benzin	Rohöl	Benzin	Benzin	Rohöl
Gewicht des Traktors *kg*	1300	2500	980	4100	2200	4500	2600
„ „ Pfluges *kg*	400	400			400	950	600
Heutiger Preis der Maschine . . . in Fr.	13 000	15 000	6000	20 000	17 000	26 500	?
Mittl. Furchentiefe in *cm*	20	21	17	21	21	22	22
Zeitbedarf pro *ha* in *h*	8,1	4,6	25,5	4,1	4,4	2,5	—

Die Lokomotivfabrik Winterthur hatte bei Vornahme des Probepflügens ihre eigenen Versuche noch nicht beendigt und führte ihren Pflug ausser Wettbewerb vor.[1])

Es sind zurzeit noch verschiedene andere schweizerische Maschinenfabriken mit Neukonstruktionen von Motorpflügen beschäftigt, sodass von spätern Proben noch mehr Aufklärung zu erwarten ist. *W. Flury*, Ingenieur, Burgdorf.

Schweizer. Verein von Dampfkesselbesitzern.

Dem soeben erschienenen 49. Jahresbericht über das Geschäftjahr 1917, bezw. dem Bericht des Oberingenieurs *E. Höhn* entnehmen wir übungsgemäss die folgenden, ein allgemeines Interesse beanspruchenden Angaben:

Die Gesamtzahl der Ende 1917 der Kontrolle des Vereins unterstellten Dampfkessel belief sich auf 5480 gegenüber 5481 am 31. Dezember 1916. Diese Zahl umfasst 5352 (im Vorjahr 5325) Kessel der 2951 (2923) Vereinsmitglieder und 128 (156) behördlich überwiesene Kessel. Daneben wurden noch 722 (696) den Mitgliedern gehörende und 3 (3) polizeilich zugewiesene Dampfgefässe untersucht. Die Zunahme an Vereinskesseln um 27 Stück rührt von 317 Neuanmeldungen her, die namentlich Käsereien, Molkereien, und Anlagen der chemischen und Leder-Industrie betreffen, und denen nur 290 Abmeldungen gegenüberstehen, die hauptsächlich auf Sekundär- und Bergbahnen, Baulokomotiven und Tiefbauunternehmungen entfallen.

Die 5480 untersuchten Dampfkessel haben eine Gesamtheizfläche von 217 333 m^2 (gegenüber 214 912 m^2 im Vorjahr für 5481 Kessel). Von diesen Kesseln sind 426 (434) oder 7,77 % (7,93 %) mit äusserer, 5054 (5047) oder 92,23 % (92,07 %) mit innerer Feuerung. Als durchschnittliches Alter eines Kessels wurden 19,2 (18,7) Jahre, als höchstes 66 Jahre ermittelt. Dem Ursprunge nach sind 75,10 (74,05) % der Kessel schweizerisches Fabrikat; von den übrigen stammen 18,81 (18,93) % aus Deutschland, 2,99 % aus Frankreich und 2,68 % aus England. Bezüglich der Grösse der Kessel ergibt sich für 5307 (5304) Landkessel eine mittlere Heizfläche von 38,3 m^2 (37,9 m^2), für 173 (177) Schiffkessel eine solche von 80,6 m^2 (79,2 m^2).

Nach ihrer Zweckbestimmung verteilen sich die im Berichtjahre der Kontrolle unterstellten 5480 Kessel wie folgt:

Es dienen für	Anzahl Kessel	% der Gesamtzahl	% der Gesamt-Heizfläche
Textil-Industrie	1093	19,9	24,3
Leder-, Kautschuk-, Stroh-, Filz-, Rosshaar-, Horn- und Borsten-Bearbeitung	152	2,8	2,1
Nahrungs- und Genussmittel-Industrie . . .	1383	25,2	12,5
Chemische Industrien	418	7,6	9,5
Papier-Industrie und graphisches Gewerbe .	178	3,2	4,9
Holz-Industrie	297	5,4	4,2
Metall-Industrie	356	6,5	8,3
Baumaterialien-, Ton-, Geschirr- und Glaswaren-Industrie	91	1,7	1,7
Verschiedene Industrien	84	1,6	2,0
Verkehrsanstalten	359	6,6	9,0
Andere Betriebe	1069	19,5	21,5
Zusammen	5480	100,0	100,0

Die grösste Zunahme gegenüber dem Vorjahre ist mit 24 Kesseln und 1220 m^2 Heizfläche in der chemischen Industrie zu verzeichnen, die grösste Abnahme, mit 31 Kesseln und 646 m^2 Heizfläche, bei Verkehrsanstalten.

Durch die Beamten des Vereins wurden insgesamt 11 496 *Revisionen* ausgeführt, gegenüber 13 103 im Vorjahr; davon waren 5530 (6308) äusserliche und 5960 (6795) innerliche Untersuchungen. Irgendwelche Explosionen oder Unglücksfälle waren auch diesmal nicht zu verzeichnen.

Mit der üblichen *Instruktion des Heizer-Personals* der Vereinsmitglieder oder als Ersatz für kranke oder abwesende Heizer waren die zwei Instruktionsheizer des Vereins bei 66 Firmen während

[1]) Näheres über alle diese Proben enthält der auf Seite 27 dieser Nummer unter Literatur aufgeführte Bericht.