

BETRIEBSANLEITUNG

ZUR HANDHABUNG UND
ZUM UNTERHALT DER

MOTORPFLÜGE SIMAR

Type 56 und 57 - 8 CV.,
70 - 10 CV.



**SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE
DE MACHINES AGRICOLES ROTATIVES**

SIMAR

Acacias - GENÈVE

35, rue de Lancy, 35

Telephon : 4.23.30 - 4.23.39

Telegramm-Adresse : SIMAR - GENF

Postcheck-Konto I. 1861

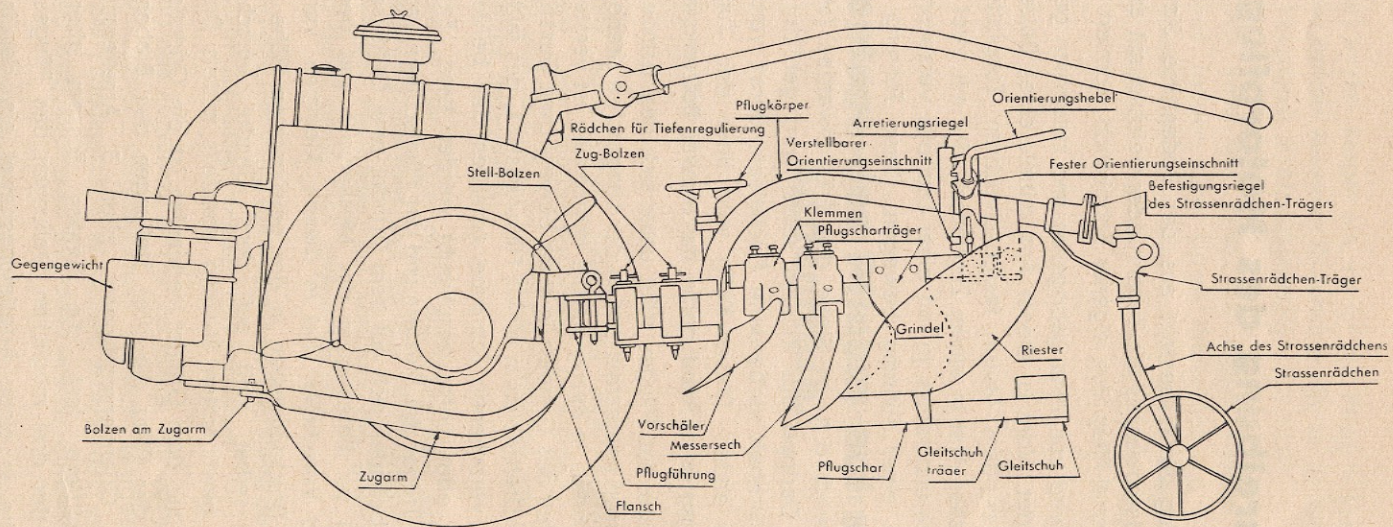


Fig. 1

Beschreibung des Motorpfluges.

Der Motorpflug Simar besteht aus der Bodenfräse Simar, auf der an Stelle des Frässchwanzes ein Zugarm oder Deichsel mit angehängtem, patentiertem Spezial-Pflug von eigener Fabrikation montiert ist.

Der Zugarm wird von zwei gebogenen und zusammen geschweissten Flacheisen gebildet. Vorn ist dieser Arm mittels eines Bolzens an einer dreieckigen unter dem Motor festgeschraubten Zugplatte befestigt. Hinten endet dieser Arm in einem Zugflansch, der mit zwei senkrechten Löchern und links und rechts je mit einer Laufrolle versehen ist, welche letztere sich in einer Führung bewegen. Diese Führung trägt einen Flansch, welcher auf dem Flansch des Getriebegehäuses der Maschine festgeschraubt wird, d. h. an Stelle des Frässchwanzes (siehe Figuren 1 und 8). Das Gerippe des Pfluges selbst wird gebildet durch zwei gebogene, mit Streben verbundene Flacheisen, deren vorderer Teil in einer Art Käfig endet. Dieser Käfig wird über den Zugflansch des Führungsarmes gestossen, und daran durch zwei Bolzen starr befestigt.

Dieses Gerippe des Pfluges trägt unter sich den Grindel, aus einem kräftigen Flacheisen hergestellt und in der Längsachse drehbar. Auch die Neigung des Grindels in Bezug auf die Horizontale ist verstellbar, da der hintere Drehzapfen des Grindels in einer beweglichen Gussführung endet, und der vordere Drehzapfen in einem Führungsstück, das mittels einer mit einem Rädchen versehenen Schraube zwischen den beiden Eisen des Gerippes höher oder tiefer geschraubt werden kann. Fest mit dem Grindel sind die Träger der Riestern und der Pflugscharen verbunden. Vor diesen Trägern befinden sich auf dem Grindel zwei Gehäuse aus Weichguss (Klemmen) zur Befestigung der Messersech und der Vorschäler. Messersech und Vorschäler sind in diesen Klemmen verstellbar und werden mittels Druckschrauben in der gewünschten Höhe festgehalten. Die Klemmen selbst sind auf dem Grindel verschiebbar, und werden in der gewünschten Stellung ebenfalls mittels Druckschrauben gesichert. Fest mit dem Grindel verbunden ist ein Orientierungsbogen, dank welchem der Pflug die drei Stellungen des Brabant einnehmen kann. Dieser Orientierungsbogen trägt 3 Arretierungseinschnitte, wovon der mittlere fest, die beiden äussern aber regulierbar sind. In jeder der drei möglichen Stellungen des Pfluges klinkt einer dieser Einschnitte in einen Arretierungsriegel ein, der in fester Verbindung mit dem Gerippe des Pfluges ist. Greift der mittlere Einschnitt

(unregulierbar) in den Riegel ein, so ist der Pflug in Ruhestellung, greift aber einer der beiden äusseren Einschnitte ein, so ist entweder die linke oder rechte Pflugschar in Arbeitsstellung.

Auf Wunsch kann der Pflug mit einem kleinen Führungs- oder Strassenrädchen (gegen eine kleine Preiserhöhung) geliefert werden. Der Träger dieses Rädchens wird mittels eines Riegels am Ende des Pflugerippes befestigt. Während der Arbeit wird Träger und Rädchen entfernt.

Montage des Pfluges auf einer Bodenfräse.

Das Anbringen des Pfluges auf einer Bodenfräse geht wie folgt vor sich :

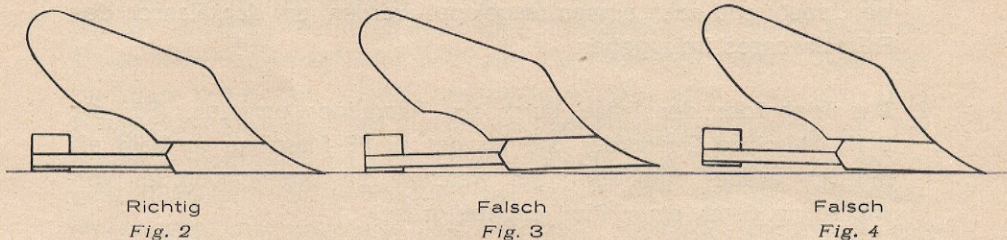
1. Frässhwanz abmontieren, indem die zwei Schrauben, die den Frässhwanz am Getriebegehäuse befestigen, genügend losgeschraubt und nach aussen umgekippt werden, um den Flansch des Frässhwanzes freizugeben.
2. Die Triebräder der Fräse durch die Pflugräder ersetzen. (Für die 8 PS.-Maschine Eisenräder und für die 10 PS.-Maschine so bald als möglich wieder Pneuräder, auf welchen die Drehrichtung im Vorwärtsgang durch einen Pfeil angezeigt ist.)
3. Befestigung des Flansches der Pflugführung an Stelle des Frässhwanzes und die zwei Schrauben wieder fest anziehen.
4. Befestigung des Zugarmes an der Zugplatte, die vorher in den hierzu unter dem Motor vorgesehenen Löchern festgeschraubt wurde. Nachher die Führungsrollen einsetzen, wobei das untere Flacheisen der Führung weggeschraubt und dann wieder befestigt wird.
5. Den Käfig des Pflugerippes auf das Ende des Zugarmes einstossen und mittels der zwei Bolzen darauf befestigen.

Einstellung der verschiedenen Organe des Motorpfluges.

Die Einstellung des SIMAR-Motorpfluges entspricht so ziemlich der Einstellung eines gewöhnlichen, gezogenen brabant-Pfluges. Da der Pflug aber fest mit der Maschine verbunden und in der senkrechten Ebene starr ist, so ergibt sich daraus einige Unterschiede in der Einstellung, besonders in Bezug auf die Furchenbreite. Deshalb wird allen Benützern von SIMAR-Motorpflügen empfohlen, nachstehende Anleitung aufmerksam durchzulesen, auch wenn sie die Handhabung des gezogenen brabant-Pfluges genau kennen. In diesem letztern Fall werden einige der nachstehenden Angaben unnütz sein, aber nicht alle.

1. Einstellung der Arbeitstiefe.

Es genügt hierbei, das Rädchen der Tiefeneinstellung (Fig. 1) zu drehen, bis die Spitze der Pflugschar und der Gleitschuh hinten am Pflug auf der gleichen horizontalen Linie sind, in der gewünschten Tiefe, wie auf Fig. 2 angezeigt. Wenn die Spitze der Pflugschar höher ist als der Gleitschuh (wie Fig. 3) so muss der Maschinenführer ständig auf die Lenkstange drücken. Er muss hingegen die Maschine ständig hochheben und tragen, wenn die Spitze der Pflugschar tiefer liegt als der Gleitschuh, (siehe Fig. 4). Einzig in der Stellung der Fig. 2 kann der Pflug ohne Anstrengung geführt werden.



2. Einstellung der Vorschäler.

Der Vorschäler ist die kleine Pflugschar, die sich vor dem Messersech befindet. Seine Aufgabe besteht darin, die oberste Schicht des Bodens abzuheben und in die Furche zu wenden. Er soll indessen nicht die oberste Schicht der ganzen Breite der zu ziehenden Furche abheben, sondern nur den innern Teil, d. h. auf der Seite des noch nicht gepflügten Bodens. Der Vorschäler wird auf verunkrautetem oder mit Gras oder Mist bedecktem Land verwendet. Wenn das zu pflügende Land ganz sauber oder ohne Mist ist, tut man besser, den Vorschäler so zu

heben, dass er den Boden nicht berührt, oder man nimmt ihn sogar ganz weg. Ein unnötig arbeitender Vorschäler braucht nur unnütz einen Teil der Kraft der Maschine. Die richtige Arbeitsstellung des Vorschälers ist auf Fig. 5 angegeben (Arbeitstiefe des Vorschälers 2 bis 3 cm.).

3. Einstellung des Messersechtes.

Das Messersech ist das Stahlmesser, das den vom Pflug zu wendenden Bodenstreifen senkrecht abschneidet. Die Spitze unten an diesem Messer soll etwa 2 cm. über der Spitze der Pflugschar sein, nie aber ganz auf die Pflugschar heruntergelassen werden. Auch soll der Schnitt dieses Messers etwa 1 cm. ausserhalb der Spitze der Pflugschar liegen, und zwar der Furchenwand zu, sodass die Fläche des Pflugscharträgers nicht an der Furchenwand streicht. Fig. 6 gibt genau diese Stellung des Messersechtes an.

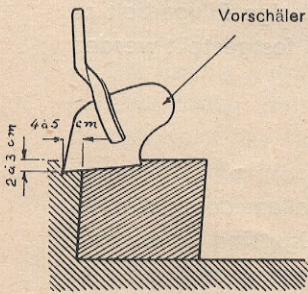


Fig. 5

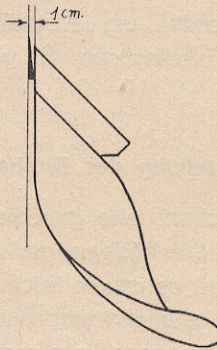


Fig. 6

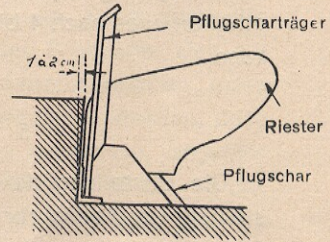


Fig. 7

4. Einstellung der Pflugschar und der Riester.

Die Pflugschar schneidet den Erdstreifen wagrecht ab. Der Schnitt ist schräg, und durch die geneigte Stellung der Pflugschar wird die Erde gehoben.

Die Riester oder Streichbrett ist das geschweifte, sehr harte und polierte Stahlblech, das die Pflugschar verlängert. Die Riester hebt die abgeschnittene Erde weiter hoch, dreht sie um und leert sie seitlich aus. So wird die Erde ganz gewendet, und die Erdteile, die sich oben befanden, sind nun unten und umgekehrt. Die Pflugschar und die Riester des Simar-Pfluges machen etwas mehr als eine Vierteldrehung, um nach links oder rechts zu pflügen, währenddem die Riester eines gezogenen Brabant-Pfluges eine halbe Drehung zu machen haben. Die genauen Stellungen dieser Vierteldrehung werden durch den Orientierungsbogen bestimmt und betätigt durch dessen Hebel, den man auf Fig. 1, und besser noch auf Fig. 8 am hintern Teil des Pfluges sieht.

Die beiden äusseren Arretierungseinschnitte auf dem Orientierungsbogen sind beweglich und können durch eine Mutter in der gewünschten Stellung gesichert werden. Durch das Einklinken des einen dieser äusseren Einschnitte in den in der Mitte gelegenen, und fest mit dem Pfluggerippe verbundenen Arretierungsriegel kommt der Träger, auf dem Pflugschar und Riester befestigt sind, in eine mehr oder weniger senkrechte Stellung. Es ist dabei wichtig, dass dieser Träger zur Arbeit wenigstens senkrechte Stellung hat, oder besser noch unten etwas gegen die Furchenwand geneigt ist, sodass die Furchenwand mit dem Furchenboden einen leicht spitzen Winkel bildet, also etwas kleiner als ein rechter Winkel. Die Neigung der Furchenwand soll aber unten nicht mehr als 1 bis 2 cm. von der Senkrechten abweichen, wie deutlich in Fig. 7 angegeben. Ein so eingestellter Träger ermöglicht bestes Wenden der Erde.

Die beiden Arretierungseinschnitte am Orientierungsbogen müssen sehr sorgfältig reguliert werden, um ja eine regelmässige Pflugarbeit zu erhalten, was nach 4 bis 5 Furchen sehr gut von Auge festgestellt werden kann.

5. Einstellung der Furchenbreite.

Die Einstellung der Furchenbreite geschieht vor allem durch die Einstellung der Radspurbreite. Die Räder aller SIMAR-Pflüge sind für mehrere Spurbreiten vorgesehen, und es ist ein leichtes, die passende Spurbreite zu wählen. Die genauere Einstellung wird durch die zwei Bolzen gemacht, die durch die Führung des Zugarmes, links und rechts desselben, gestossen werden, und so die seitliche Beweglichkeit des ganzen Pfluges beschränken.

Es ist wichtig, dass sich der Pflug leicht schräg zur vorhergehenden Furche vorwärtsbewegt. Das Rad in der Furche soll immer ein gewisses Bestreben haben, gegen die Furchenwand anzufahren, ohne dass dieses Bestreben indessen zu stark ist, und das Rad aus der Furche heraustritt. Um diese Schrägstellung des Pfluges zu erhalten, ist dem Zugarm des Pfluges eine seitliche Beweglichkeit gegeben worden, durch eine Führung des Zugarmes, der an dieser Stelle mit zwei Rollen versehen ist. Zwei Anstoss-Bolzen begrenzen diese Beweglichkeit nach links und rechts. Bei jeder neuen Furche **muss der Pflug gegen den entsprechenden Bolzen gestossen werden**, um die in Fig. 8. angeführte Stellung zu erhalten (oder die gegenteilig symmetrische Stellung, wenn nach links ausgeleert wird). Wenn der Pflug nun richtig reguliert ist, behält er in der Furche seine Stellung bei und der Maschinenführer kann die Handgriffe der Maschine loslassen und nebenher gehen und sich damit begnügen, die Maschine

zu überwachen, falls ein grosser Stein oder eine Wurzel dieselbe aus der Bahn herausbringen sollte. Selbstverständlich ergreift der Maschinenführer die Handgriffe wieder am Ende der Furche zum Wenden der Maschine.

Arbeit mit dem Motorpflug Simar.

Nach der Montage des Pfluges auf der Bodenfräse und dem Anbringen des Gegengewichtes vorn am Motor ist der Motorpflug arbeitsbereit, und es kann eine provisorische Einstellung der verschiedenen Organe des Pfluges vorgenommen werden, um die erste Furche zu öffnen. Einzig die Erfahrung wird es dem Maschinenführer ermöglichen, den Pflug schon vor der Arbeit einigermassen richtig einzustellen.

Um eine erste Furche zu öffnen auf einem ebenen Feld oder Acker, der weder eine alte Furche am Rande noch eine von Hand gemachte Furche besitzt, wird man feststellen, dass die beiden Pflugräder sich auf gleicher Höhe befinden. Der Einschnitt am Orientierungsbogen muss deshalb ganz ans äusserste Ende dieses Bogens gestossen werden, dass der Träger der Pflugschar, die die erste Furche zu ziehen hat, ungefähr senkrecht ist. Die erste Furche ist immer am schwersten zu öffnen, da die Erde auf drei Seiten durch den Pflug geschnitten werden muss, und es ist deshalb gut, dieselbe nicht zu tief zu machen, d. h. etwa 10 bis 15 cm. je nach der Schwere des Bodens. Die Geschwindigkeit der Maschine soll aber aufs äusserste getrieben werden, dass der Pflug die Erde so weit wie möglich von der Furche weg ausleert, und die Erde der folgenden Furche sich um so besser an die erste Furche anlehnt. Die erste Furche soll in ganz gerader Linie gezogen werden. Um die Führung des Motorpfluges in gerader Linie zu erleichtern, wenn noch keine Furche da ist, wird das seitliche Spiel des Pfluges durch die beiden Bolzen möglichst aufgehoben, indem man die beiden Bolzen in die innersten Löcher der Führung einstösst. Am Ende der Furche angekommen, den Motor durch Gashebel auf Leerlauf stellen, dann Pflug aus der Furche herausheben und Maschine wenden. Für das Wenden des Motorpfluges Anleitung über das Wenden der Bodenfräsen 56, 57 oder 70 befolgen. Eigentlich müsste beim Wenden der Pflug in der Ruhe-Stellung sein, d. h. der mittlere Einschnitt des Orientierungsbogens am Arretierungsriegel eingeklinkt. Der Pflug kann aber zum Wenden in Arbeitsstellung belassen werden, da die Maschinen dank dem Gegengewicht sehr gut im Gleichgewicht sind. Nach dem Wenden das eine Rad in die ebengezogene Furche einsetzen, Pflug mittels Hebel am Orientierungsbogen

in richtige Arbeitsstellung bringen, Pflug nach aussen stossen, d. h. auf die Seite des ungepflügten Bodens, bis er den Anstoss-Bolzen berührt (siehe Fig. 8). Nun Gas geben und für eine neue Furche einkuppeln, wobei anfangs stark auf die Lenkstange gedrückt wird, dass die Pflugschar schnell ganz in den Boden eingreift.

Mit den Typen 56, 57 und 70 werden alle Pflugarbeiten im schnellen Gang ausgeführt, mit ungefähr 1 Meter Vorschub per Sekunde. Es ist hierbei nicht einmal nötig, Vollgass zu geben, was natürlich auch eine Ersparnis an Brennstoff ausmacht.

Wenn die erste Furche in einem flachen Feld auf 10 bis 12 cm. geöffnet worden ist, so soll die zweite Furche etwa 15 bis 18 cm. haben, und die dritte etwa 18 bis 22 cm. und endlich die vierte auf die normale Tiefe von 25 cm. gehen. Theoretisch sollte die Stellung des Trägers der Pflugschar nach jeder der ersten vier Furchen neu eingestellt werden. In der Tat genügen aber eine oder zwei Einstellungen für diese vier ersten Furchen. Man hat übrigens in der Praxis meist Äcker, die am Rand bereits eine alte Furche besitzen, und man kann so schon die erste Furche fast auf die gewünschte Tiefe öffnen, mit einem fast von Anfang an richtig eingestellten Pflug. Die Handhabung der SIMAR-Motorpflüge ist übrigens so leicht, dass der Maschinenführer schon nach wenigen Arbeitsstunden mit seiner Maschine so vertraut ist, dass er aus ihr die Höchstleistung herausholen kann.

Als Unterhalt genügt es, die Vorschäler, Messersech und vor allem Pflugschar und Riester nach der Arbeit einzufetten, so dass sich darauf auch nicht eine Spur von Rost festsetzen kann.

Von Zeit zu Zeit die Radnaben der Typen 56, 57 und 70 mit Petroleum abwaschen und dann schmieren.

Auf keinen Fall vergessen, dass der Träger der Pflugschar und der Riester in Arbeitsstellung senkrecht oder eher noch etwas gegen die Furchenwand zu stehen soll (Fig. 7), was die Vorbedingung eines einwandfreien Umwendens der Erde ist.

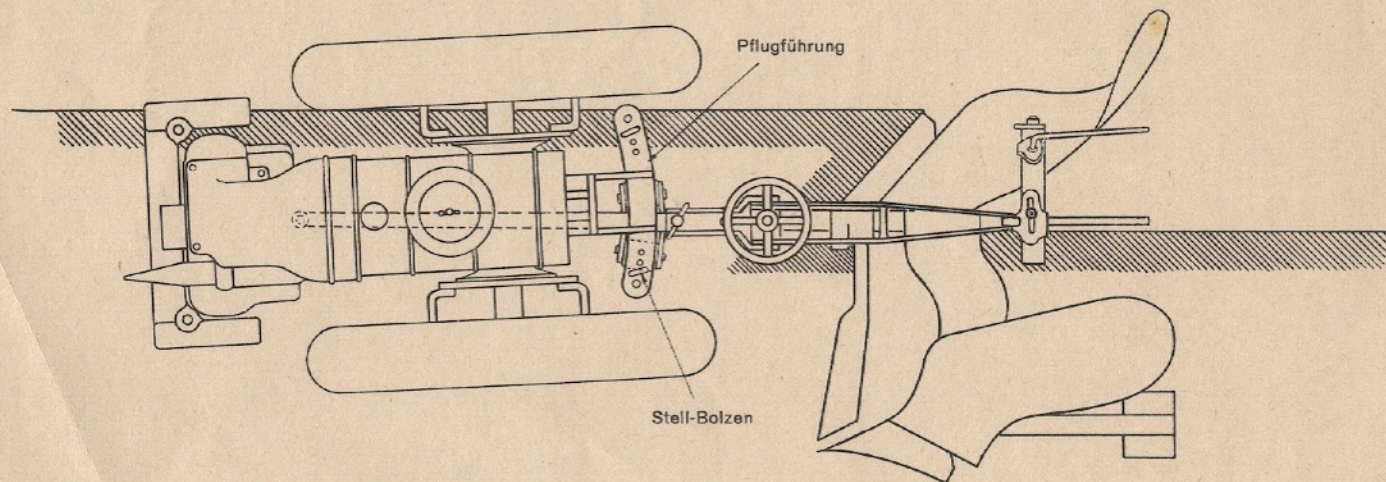


Fig. 8

