

sauberen Anteil Roggenkorn anstreben. Jedoch darf bei diesen Arbeitsgängen niemals ein Mutterkorn verlorangehen.

Das bis jetzt gewonnene Gemenge Mutterkorn/Roggen weist nach den uns bisher bekannten Reinigungsprinzipien keine Merkmale auf, nach denen eine restlose Trennung voneinander möglich wäre. Es wird daher eine neue Methode angewendet, und zwar das Sortieren mittels spezifisch schwererer Flüssigkeit als Wasser.

Das Verfahren beruht auf der einfachen Tatsache, daß Körper, die spezifisch schwerer sind als eine Flüssigkeit, in ihr sinken und die leichter sind, also auf ihr schwimmen. Da das spezifische Gewicht von Wasser durch eine Salzlösung innerhalb gewisser Grenzen beliebig geändert werden kann, ist es möglich, die Grenze für das Ausscheiden der zu sortierenden Körner vorher genau zu bestimmen. Die Trennung wird um so genauer, je weniger sich die Körner in der Größe voneinander unterscheiden. Deshalb lassen wir die bisher gewonnenen Partien getrennt.

Wir schütten das Gemenge Mutterkorn/Roggen in eine Flüssigkeit, deren spezifisches Gewicht durch eine Salzlösung erhöht wurde. Um die für die Sortierung gewünschte Konzentration zu erhalten, füllt man vorher einen Glaszylinder mit Salzlösung und schüttet eine Probe Mutterkorn/Roggen hinein. Jetzt verdünnt man diese Salzlösung so lange mit Wasser, bis sich der gewünschte Trennungsvorgang im Glaszylinder zeigt. Die Roggenkörner sinken nach unten, das Mutterkorn schwimmt an der

Oberfläche. Nach Bestimmung der erzielten Konzentration Salzlösung wird für den praktischen Arbeitsvorgang die größere Menge Salzlösung hergestellt.

Für diesen Sortiervorgang empfiehlt sich eine besondere Vorrichtung.

Aus dem Einschüttbehälter mit regulierbarem Zulauf läuft das Gemenge Mutterkorn/Roggen auf den Wasserspiegel der Salzlösung. Das Roggenkorn sinkt nach unten und fällt in die gelochten Becher des schräg angeordneten Becherwerkes, das die Roggenkörner sofort nach ihrem Sinken heraushebt. Dadurch nimmt das Roggenkorn wenig Feuchtigkeit auf und kann ohne eine Rücktrocknung größeren Partien trockenen Roggens beigefügt werden. Das Mutterkorn dagegen schwimmt infolge seines spezifisch niedrigeren Gewichtes an der Oberfläche und wird mit einer Schleppvorrichtung abgeschöpft und herausgeleitet. Das gewonnene Mutterkorn ist völlig frei von Fremdteilen.

Die gesamte Reinigungsmethode ist die Grundlage für die mechanische Gewinnung von Wildmutterkorn zur Herstellung der Secalepräparate. Die Erfassung könnte organisatorisch der Vereinigung Volkseigener Erfassungsbetriebe übertragen werden, deren Außenstellen das Vorkommen von Besatz an Wildmutterkorn zu melden wäre. Die Außenstellen führen lediglich die Vorreinigung durch und führen den Roggen mit Mutterkorn einem hierfür eingerichteten Spezialbetrieb zur restlosen Trennung zu.

A 1103

Ist die Weiterentwicklung von Bodenfräsen, Motorhackfräsen und deren Zusatzgeräte notwendig?

Von Ing. E. PYDDE, Leipzig

DK 631.319

„Pflug oder Fräse“, oder keines von beiden Geräten, das sind die Fragen, die immer wieder in den Mittelpunkt aller Erörterungen über die Bodenbearbeitung kommen. Im Rahmen dieser Diskussion unterstreicht nun anschließend ein bekannter Fräsenspezialist die Bedeutung der Bodenfräse für die Gartenkultur, ein besonders aktueller Beitrag für die jetzt beginnende Gartenbau-Ausstellung Markkleeberg.

Wir stellen auch diesen Artikel zur Aussprache.

Die Redaktion

Als am 17. September 1950 in der „Deutschen Gärtnerpost“ Nr. 38 der Artikel „Technisches aus Markkleeberg“ erschien, erhofften sich sowohl der Gartenbau, als auch die beteiligten Techniker, daß es in den kommenden Jahren auf dem Gebiete der Mechanisierung im Gartenbau doch etwas vorangehen würde.

Was ist aber bis 1953 als Erfolg zu verzeichnen? Eine dem Bedarf bei weitem nicht genügende Zahl von Motorhackfräsen ist erst Ende 1952 vom IFA-Werk FRAMO über die Handelsorgane an die Verbraucher geliefert worden. Die Ausrüstung der gelieferten Maschinen ist vollkommen unzureichend, da nicht einmal eine ordnungsgemäße Luftfilteranlage in Form eines Ölbadfilters geliefert werden konnte. Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei großer Staubeinwirkung der Motor oftmals schon nach 20 Betriebsstunden betriebsunfähig wird. Wird hier nicht Volkseigentum geschädigt?

Obwohl es an Verbesserungsvorschlägen nicht gefehlt hat, sind diese, ebenso wie die früheren bezüglich des Fräsenbaues (siehe „Deutsche Gärtnerpost“ Nr. 17 vom 24. April 1953, S. 5) in den Wind geschlagen worden. Hackfräsen werden bisher weiter nur in der Grundausrüstung geliefert. Durch das Fehlen der Zusatzgeräte, wie Hack- und Häufelausrüstung, ist ein rationeller Einsatz nicht möglich.

Auch für die Bodenfräse sind außer dem Drehpflug keine Zusatzgeräte lieferbar.

Die 6-PS-IFA-Fräsen, Typ 20 und 22, im Prinzip die seit 1936 in Hainichen/Sa. gebaute Lubo-Fräse, sind die einzigen in der Deutschen Demokratischen Republik hergestellten Fräsen (Bild 1—3). Sie sind in der Lage, brauchbare Arbeit zu leisten. Jedoch sind die seit 1949 bekannten Schwächen des Motors, insbesondere aber des Luftfilters, Vergasers und der Zündung

immer noch nicht beseitigt. Es erhebt sich nun die Frage, ob eine weitere Herstellung derartiger Maschinen noch verantwortet werden kann. Für kommende Entwicklungen sollte zur Lehre dienen, daß ein Motor nicht nur auf dem Prüfstand seine Leistungsprüfung besteht, sondern auch im praktischen Einsatz die volle Leistung bringen muß. Praxis, Forschungsinstitute und Gerätekonstruktoren müssen deshalb bereits in der Entwicklung kollektive Arbeit leisten.

Im Zuge der Reorganisation der volkseigenen Industrie im Jahre 1951 war es nicht immer möglich, kleine Spezialbetriebe bestehen zu lassen. Bei Zusammenlegung mit Großbetrieben anderer Branchen ist naturgemäß eine Kleinproduktion nur als Lückenbüßer bzw. als Kapazitätsauslastung bisher recht

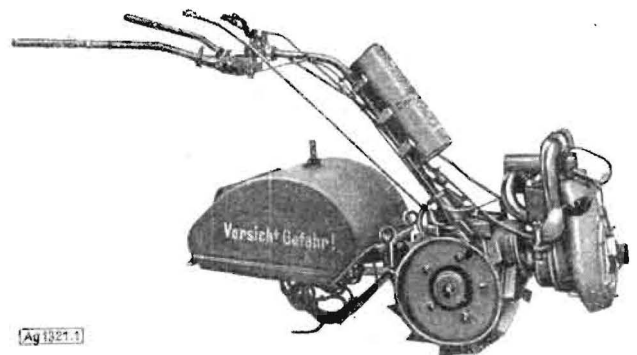


Bild 1. IFA-Fräse, Typ 20

stiefmütterlich behandelt worden. So ist es erklärlich, warum seit etwa drei Jahren kaum ein Fortschritt in der Mechanisierung im Gartenbau zu verzeichnen ist. Die künftige Mechanisierung der LPG mit gartenbaulichem Charakter bzw. der Gemüsekombinate wird ohne Fräsen, Hackfräsen und deren Zusatzgeräte nicht mehr auskommen. Allerdings werden die in der Deutschen Demokratischen Republik bisher hergestellten 6-PS-Bodenfräsen, Typ 20 und 22, mit der Arbeitsbreite von 50 cm nicht ausreichen. Es ist auf Fachtagungen immer wieder die Forderung nach einer stärkeren 8- bis 10-PS-Fräse gestellt worden, die etwa 90 cm breit und etwa 30 cm tief arbeitet. Warum erhalten wir sie nicht?

Da im volkseigenen Obst- und Gartenbau sowie in den Gemüsekombinaten – auch bei Großflächenbearbeitung – intensive Kulturbearbeitung, vor allem das Hackfräsen, mit genau arbeitenden und wendigen Maschinen notwendig ist, wobei die Sorge um den Menschen nicht außer acht gelassen werden darf, wird die Entwicklung von geeigneten Einachsschleppern gefordert, deren Bedienungsmann vom Sitz aus die Maschine

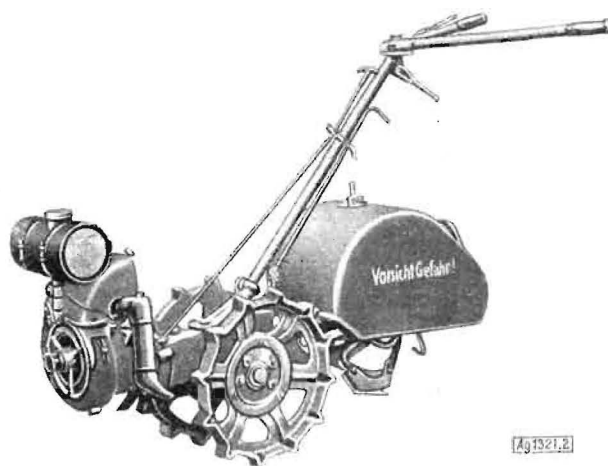


Bild 2. IFA-Fräse, Typ 22

führt. Die Maschine muß neben Anbringung eiserner Zugräder auch die Möglichkeit der Benutzung von Kraftwagenrädern haben. Durch minutenschnelles Auswechseln, z. B. des Fräschwanzes gegen einen Transportanhänger, ist ein derartiger Einachsschlepper sehr gut für den innerbetrieblichen Komposterde- oder Pflanzentransport geeignet. Ebenso muß die Maschine mit Pflug-, Häufel- und Hackausrüstung versehen sein.

Für die Schädlingsbekämpfung kann ein zapfwellengetriebener Kompressor die Zerstäubung der mitgeführten Schädlingsbekämpfungsmittel bewerkstelligen. Auch das maschinelle Pflanzen muß bei der Neuentwicklung berücksichtigt werden, damit eine Geschwindigkeit von 0,8 km/h eingehalten werden kann, um die Bedienung einer angehängten Pflanzmaschine durchführen zu können.

Wenn die weitere Forderung, einen Frontmähbalken anzubringen, erfüllbar sein soll, so muß beim Entwurf von Motor und Getriebe auch dieser Umstand berücksichtigt werden. Die Wahl der höchsten Fahrgeschwindigkeit bei Gummibereifung dürfte mit 12 km/h für den innerbetrieblichen Transport ausreichen.

Auf der letzten Leipziger Messe war bereits eine Einzelanfertigung eines derartigen Einachsschleppers von *Manhard*, Wutha, ausgestellt. Es wäre angebracht, durch Untersuchung und evtl. Weiterentwicklung des Gerätes die Forderungen der Gemüsekombinate und des gesamten Gartenbaues zu erfüllen.

Um nach modernen Arbeitsmethoden die Bodenbearbeitung in großen Gewächshäusern durchführen zu können, darf die Entwicklung der mit Elektromotor angetriebenen Bodenfräse nicht zurückgestellt werden. Auch hierfür liegen bereits Entwürfe vor. Die Anwendung elektrisch angetriebener Bodenfräsen ist in einzelnen Fällen erfolgreich erprobt. Als Minimum technischer Voll-

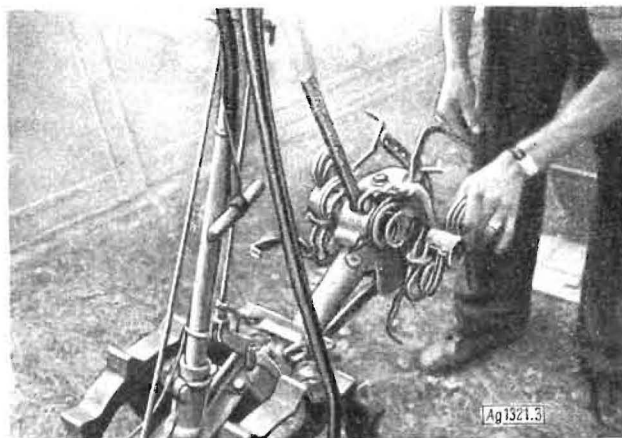


Bild 3. Die Arbeitswerkzeuge

kommenheit ist auch bei dieser Fräse eine weich einsetzende Lamellenkupplung sowie der Einbau eines polumschaltbaren 5 bis 6 kW starken Motors und auch die Ausrüstung mit einem Rückwärtsgang zu verlangen. Das Zuleitungskabel kann, wie bereits beim Elektropflug ausgeführt, durch eine Rutschkupplung angetriebene Kabeltrommel aufgenommen und auch wieder ausgelegt werden. Bei einer Kabellänge von etwa 50 m kann schon die zu bearbeitende Beetlänge etwa 100 m betragen. In Gewächshäusern von 50 m Länge genügt daher schon die Anbringung einer Steckdose. Bei günstiger Lage der Stromversorgung ist die Anwendung der Elektrofräse im Freiland durchaus möglich.

Dem Motorenbau muß die Aufgabe gestellt werden, einen luftgekühlten Dieselmotor für dieses Gerät zu entwickeln, wobei eine Berücksichtigung der Einbaumöglichkeit eines derartigen Motoraggregates auch für andere Geräte, z. B. dem bekannten IFA-Maulwurf, Rechnung getragen wird. Ein stationärer Motor dieser Art ist in der Land- und Forstwirtschaft auch zum Antrieb von Sägen, Pumpen, Seilwinden und als Stromaggregate-Antrieb zu verwenden.

Der Einsatz von Einachsschleppern ist überall dort notwendig, wo aus ökonomischen und räumlichen Gründen der Normalschlepper, z. B. in Obst- und Gemüsekulturen und Baumschulen, nicht eingesetzt werden kann.

A 1321

Dispatcher in den MTS der Sowjetunion

Unser Titelbild zeigt die Dispatcher der MTS Medwedowsk im Kuban. Mit 105 Raupenschleppern vom Typ MTS-NATJ, DT 54, C-80, 56 Kombi werden von dieser Station 96% aller Feldarbeiten auf 35000 ha Land von drei Kolchosen erledigt. Durch eine Elektrostation und ein besonderes Radionetz ist die MTS mit allen Brigaden verbunden. Dadurch kann sie die Arbeitsbrigaden durch das Radio lenken. Der Leiter der Funkstelle übt somit die Funktion eines Dispatchers aus, indem er regelmäßig Informationen über den Stand der Arbeiten und den Zustand der Maschinen einholt und auf einer Karte vermerkt. Auf der Karte sind die Felder und die Brigaden verzeichnet, wobei die einzelnen Aggregate auf der Karte je nach ihrem augenblicklichen Arbeitsplatz beweglich eingesteckt sind. Der Dispatcher hat somit die Möglichkeit, bei Reparaturbedürftigkeit der Maschine oder sonstigen arbeitshemmenden Ereignissen sofort einzugreifen und durch die bereitstehenden Reparaturbrigaden den Arbeitsbrigaden schnellste Hilfe zuteil werden zu lassen.

So wie sich in unserer volkseigenen Industrie in immer stärkerem Maße das Dispatchersystem durchsetzt, dessen Bedeutung durch einen entsprechenden Ministerratsbeschluss unterstrichen worden ist, muß auch für unsere Landwirtschaft die geeignete Möglichkeit gefunden werden, ein Dispatchersystem einzurichten. Es ist die Aufgabe der Staatlichen Plankommission und des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, die wirtschaftlichen und technischen Voraussetzungen (Funkeinrichtungen und dgl.) für die Einführung des Dispatchersystems bei den MTS zu schaffen. Die Fachausschüsse der KdT sollten bei der Lösung dieser Aufgabe beratend mitwirken.

AK 1350 H-r.