



BEDIENUNGSANLEITUNG

Stand August 1970

ORIGINAL

SAXONIA

Heckanbau-Drillmaschine

Typ A 200—2,5 m

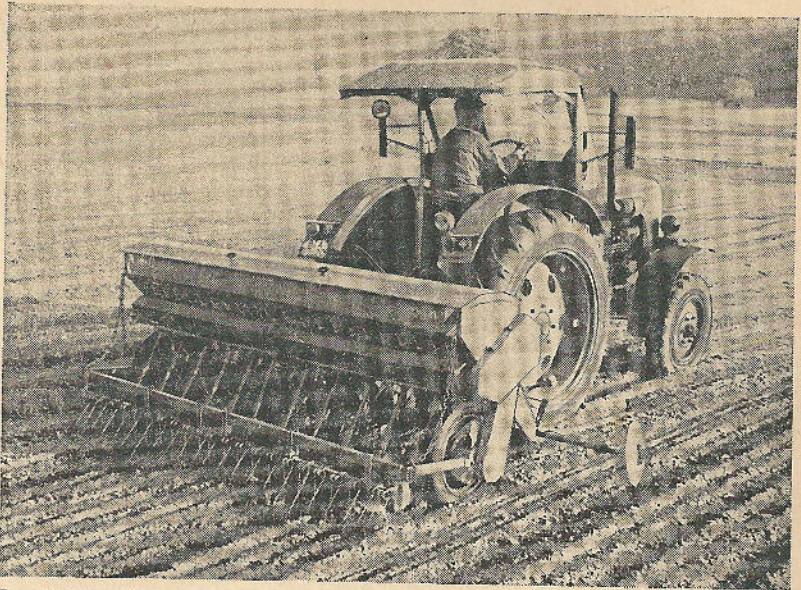
Typ A 201—3,0 m

VEB WEIMAR-KOMBINAT, Landmaschinen
Betrieb 5 · Landmaschinenbau
435 Bernburg
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

Fernschreiber: 48 327 slb dd

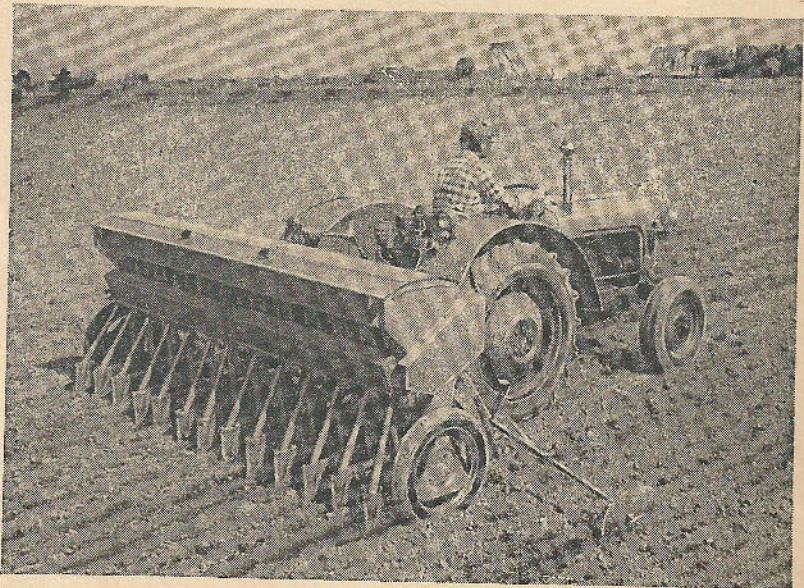
Telefon: 82 51

Anschrift: 435 Bernburg (Saale), Zimmerstraße 16.



Typ A 200 — 2,5 m mit Federzinkenegge

Abb. 1a



Typ A 201 — 3,0 m

Abb. 1b

Bedienungsanleitung für Heckenbaudrillmaschine
A 200—2,50 m, A 201—3,00 m

Umfaßt AMK 18, 22 und 29

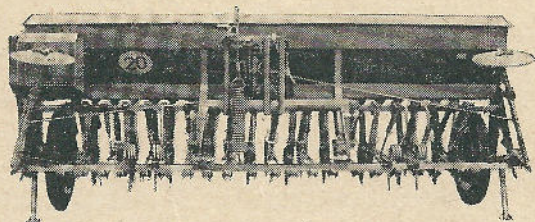


Abb. 1
A 200—2,50 m
Vorderansicht

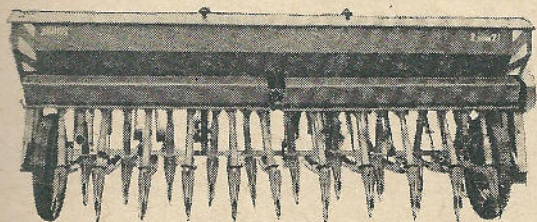


Abb. 2
A 200—2,50 m
Rückansicht

Original

SAXONIA

Heckenbau-Drillmaschine

Typ A 200—2,5 m

Typ A 201—3,0 m

Achtung!

Beim Einsatz der Drillmaschinen A 200 und A 201 in der DDR darf beim Transport im öffentlichen Straßenverkehr der Anteil der Gesamtmasse, der auf die gelenkte Achse entfällt, abweichend von der StVZO § 39 Absatz 1 20 % betragen (Ausnahmegenehmigung Nr. 14/67 des MDI)

Deshalb darf der Transport der Maschinen nur mit **leerem** Saatkasten erfolgen.

Folgende Schlepper dürfen zum Einsatz gelangen:

Traktorentyp!

1. RS 14, RT 135, RT 325
2. UTB U-650
3. IMT mit Zusatzmasse vorn
4. Belarus MTS 5
5. Belarus MTS 50
6. Belarus MTS 52
7. Zetor — Super (50)
8. Alle Schleppertypen in 1.4 Mp.-Klasse

In diesem Zusammenhang möchten wir auch darauf hinweisen, daß auf dem Transport bei schlechten Sichtverhältnissen oder Dunkelheit die Maschine entsprechend der StVZO § 18 Abs. 1 und 6, und StVZO § 78 Abs. 1 bis 3 mit einer Rückleuchte kenntlich zu machen ist.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Vorwort	5
2. Technische Daten	7
3. Beschreibung der Maschine	
3.1 Rahmen	8
3.2 Antrieb	8
3.3 Dosiergetriebe	9
3.4 Saatkasten und Sämechanismus	9
4. Bedienung der Maschine	
4.1 An- und Abbau der Maschine	10
4.2 Die Anbringung und Einstellung der Spurlockerer	11
4.3 Das Abdrehen und Einstellen der Aussaatmenge	11
4.4 Die Wahl der Säräder bei verschiedenen Kulturen	13
4.5 Die Sägehäuse und Absperrschieber	13
4.6 Die Einstellung der Reihentfernung	14
4.7 Das Einstellen der Saattiefe	15
4.8 Die Einstellung der Spurreißer	16
4.8.1 Die Bedienung der Spurreißer	17
4.9 Die Entleerung des Saatkastens	17
5. Wartung und Pflege	
5.1 Allgemeines	19
5.2 Schmierplan	19
5.3 Das Abstellen der Maschine	19
5.4 Das Justieren der Bodenklappen	19
5.5 Zubehörteile	20
5.6 Zusatzteile	20
6. Sicherheitshinweise	20
7. Verzeichnis der Abbildungen	23

1. Vorwort

Aufbauend auf einer 100jährigen Erfahrung im Drillmaschinenbau und Erprobung im In- und Ausland wurde die neue leichte SAXONIA-Dreipunkt-Heckanbau-Drillmaschine A 200 mit 2,5 m Arbeitsbreite nach den neuesten Erkenntnissen der Landtechnik entwickelt und in der Type A 201 mit 3 m Arbeitsbreite weiter entwickelt.

Da die technische Entwicklung keinen Stillstand erlaubt, weisen diese Maschinen erhebliche Vorteile gegenüber den bisherigen Dreipunkt-Drillmaschinen auf. Besonders hervorzuheben ist dabei der eingebaute Pendelausgleich sowie die geringe Masse der Maschine bei einer hohen Arbeitsgeschwindigkeit. Der zweckmäßige Aufbau gestattet es, die Maschine mit geringem Zeitaufwand an jeder Schlepperhydraulik anzubauen und sie somit in einen einsatzbereiten Zustand zu versetzen.

Die neuen SAXONIA-Heckanbau-Drillmaschinen bieten entscheidende Verbesserungen, die dem Landwirt Arbeitszeit, Personal und Betriebskosten sparen. Um einen optimalen wirtschaftlichen Nutzeffekt zu erreichen und um die Maschine in ständiger Einsatzbereitschaft zu halten, möchten wir Ihnen empfehlen, die Bedienung und Pflege sachgemäß durchzuführen. Ursache der meisten Funktionsstörungen ist Unkenntnis der richtigen Inbetriebnahme und Wartung. Eventuelle Ausfälle und mangelhafte Arbeit der Maschine können vermieden werden, wenn die in den vorliegenden Bedienungsanleitungen gegebenen Erläuterungen und Hinweise beachtet werden.

Sie, der Sie bereits unsere Erzeugnisse verwendet haben, werden feststellen, daß diese neue Maschine Ihre bisherigen Erfahrungen in der Qualität und Ausführung bestätigt.

Sie, der Sie unser Erzeugnis zum ersten Mal verwenden, werden feststellen, daß Ihre Erwartungen, die Sie an eine Heckanbau-Drillmaschine stellen, bei weitem übertroffen werden.

Der Landmaschinenbau Bernburg
wünscht Ihnen viel Erfolg bei Ihrer
Arbeit mit der leichten
SAXONIA-Heckanbau-Drillmaschine

2. Technische Daten

	Typ A 200	Typ A 201
Arbeitsbreite	2,5 m (mit Außenhebelverbreiterung auf 3,25 m)	3,0 m
Reihenzahl	21, 23	25
Reihenabstand, mind.	119 mm, 108 mm	120 mm
Transportgeschwindigkeit	20 km/h	20 km/h
Arbeitsgeschwindigkeit	5 bis 20 km/h	5 bis 20 km/h
Saatkasteninhalt	330 l (= ca. 250 kg Weizen)	330 l (= ca. 250 kg Weizen)
Einschütthöhe	1150 mm	1150 mm
Säorgan	Doppelnasenrad mit Rippe (Plaste)	
Regulierung der Aussaatmenge	Dosiergetriebe mit 72 Stufen	
Art der Saatleitungen	Teleskop	Teleskop
Art der Drillhebel	Schleppscharhebel mit Federdruck	
Bodenfreiheit der Drillhebel	80 mm	80 mm
Durchgang der Drillhebel	300 mm	300 mm
Länge der Maschine	1300 mm	1300 mm
Breite der Maschine	2900 mm	3200 mm
Höhe der Maschine	1250 mm	1250 mm
Masse der Maschine	400 kg	450 kg
Erforderliche Schleppergröße	ab 20 PS	ab 20 PS
Bezeichnung der Luftbereifung	3,50 — 16	3,50 — 16
Reifenbreite	80 mm	80 mm
Reifendruck	2,6 at	2,6 at
Raddurchmesser	600 mm	600 mm
Anbau	symmetrisch	symmetrisch
Arbeitsleistung	bis 2 ha/h	bis 2,2 ha/h
Einsatzgrenze am Hang	20 ‰	20 ‰

3. Beschreibung der Maschine

Um Ihnen einen Einblick in die Arbeitsweise der Maschine zu geben und Verständnis für die Behandlung der Maschine zu gewährleisten, sollen zunächst die wichtigsten Funktionselemente beschrieben werden.

3.1 Rahmen

Der Rahmen der Maschine ist nach den neuesten Erkenntnissen der Landtechnik in Leichtbauweise hergestellt und ist in sich verwindungssteif ausgebildet. Er ist unterteilt in einen Vor- und Grundrahmen, wobei an dem Vorrahmen die Anlenkpunkte für die Schlepperhydraulik angebracht sind.

Die Verbindung zwischen Vor- und Grundrahmen ist so ausgebildet, daß der Grundrahmen und somit die gesamte Drillmaschine im Einsatz stets pendelnd aufgehängt ist.

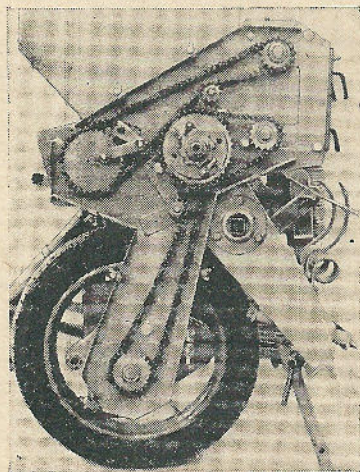
Die beiden rollengelagerten Laufräder sind luftbereift.

Rechts und links vom Rahmen sind die in Rohrkonstruktion ausgeführten Spurrißer schwenkbar gelagert angebracht.

Die Spurlockerer sind am Grundrahmen stabil befestigt und garantieren eine gute Spurauflockerung.

3.2 Antrieb

Aufbauend auf die Erfahrungen mit den bisherigen Drillmaschinen erfolgt der Antrieb der gesamten Säsysteme vom Laufrad aus, und zwar vom rechten Rad in Fahrrichtung gesehen. Entgegen dem bisherigen Zahnradsystem erfolgt der Antrieb über eine Rollenkette. Ein auf dem äußeren Achsstumpf des Antriebsrades sitzendes Zahnrad treibt über ein Zwischenrad das Dosiergetriebe an.



Vom Getriebe erfolgt ebenfalls über eine Rollenkette der direkte Antrieb der Säwelle. Das Zwischenrad ist als Freilaufsperrrad ausgebildet, so daß mit diesem Zwischenrad und mit Hilfe einer aufsteckbaren, aber lose mitgelieferten Kurbel, das Abdrehen der gewünschten Aussaatmenge erfolgt. Der Antrieb der pendelnden Rührwelle erfolgt durch ein Koppelgetriebe vom Kettenrad der Säwelle aus.

Abb. 3

Das Ausschalten des Antriebes geschieht durch Stellen der großen Stufe am Dosiergetriebe auf 0-Stellung (Abb. 4). Um die Kette im Dauereingriff zu halten, sind entsprechende Kettenspanner eingebaut.

3.3 Dosiergetriebe

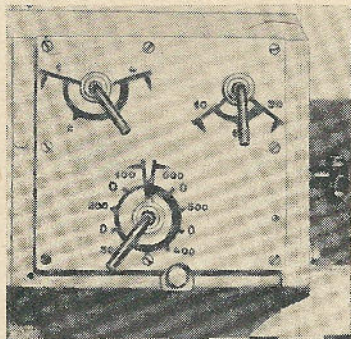
Völlig neu und erstmalig im SAXONIA-Drillmaschinenbau ist das als staubdicht gekapseltes Getriebe ausgebildete 72-Stufen-Dosiergetriebe. Die Bedienung ist leicht verständlich und unkompliziert. Das Getriebe ist sicher in der Funktion.

Das Dosiergetriebe ist infolge seiner sinnvollen Konstruktion in allen seinen Teilen leicht zerlegbar und besteht aus einem öldichten Leichtmetallgehäuse, auf dessen Vorderseite 3 Schalthebel herausragen.

Drei dazugehörige Schaltmarkierungen mit den Stufen

I	=	100	—	600
II	=	10	—	30
III	=	1	—	4

Abb. 4



kennzeichnen die möglichen Schaltstellungen.

Die Einstellung der gewünschten Aussaatmenge erfolgt grob mit Hilfe der mitgelieferten Saattabelle und exakt durch Abdrehen (siehe Punkt 4.3).

Durch die Verwendung von gefrästen Zahnrädern und Sinterlagern konnte der Reibungswiderstand gegenüber dem bisher verwendeten System wesentlich gesenkt und somit der Verschleiß des gesamten Getriebes auf ein Minimum reduziert werden.

3.4 Saatkasten und Sämechanismus mit Drillhebel

Der neue vergrößerte und mit einem zurückschiebbaren Deckel verschließbare Saatkasten hat ein Fassungsvermögen von 330 Liter und eine Einschütthöhe von 1150 mm. Durch Schließen der Absperrschieber können die nicht benötigten Öffnungen im Saatkasten geschlossen werden.

Die zur Saatgutbewegung im Saatkasten dienende Rührwelle ist pendelnd angebracht. Die immer wieder in Erscheinung tretende Gefahr einer Finger- bzw. Handverletzung bei rotierenden Rührwellen ist hierdurch beseitigt. Auch verhindert die pendelnde Rührwelle die Bildung von Hohlräumen und sorgt für einen ständigen Saatgutnachlauf. Wir empfehlen Ihnen jedoch, den Transport nicht mit gefülltem Saatkasten vorzunehmen, da auch eine pendelnde Rührwelle nicht in der Lage ist, übermäßig festgesetztes Saatgut zu lösen.

Das verwendete Säsystem ist das seit vielen Jahren in unserem Betrieb millionenfach bewährte SAXONIA Doppelnasenrad mit Mittelrippe, wobei die Säräder aus Plaste gefertigt sind. Für Sonderkulturen werden von uns Spezialräder geliefert (Abb. 11).

Die federnd aufgehängten Plaste-Bodenklappen im Sägehäuse dienen nicht der Aussaatregulierung, sondern haben die Aufgabe, durch Regulierung des Samendurchganges entsprechend der Korngröße der Samen, mit Hilfe des Klappenstellhebels einen kontinuierlichen Körnerfluß und ein Saatgutpolster zu gewährleisten. Die Aussaatmengenregulierung erfolgt durch das Dosiergetriebe durch die mit verschiedenen Geschwindigkeiten einstellbare Säwelle. Der Antrieb des Sämechanismus sowie das zum Einstellen der Aussaatmenge dienende Dosiergetriebe wird in einem anderen Abschnitt näher beschrieben.

Die zentral und individuell einstellbaren Federdruckdrillhebel mit den 3teiligen Teleskopsaatleitungen übernehmen die Führung des Saatgutes vom Sägehäuse bis in das Saatbett, wo es in gleichmäßiger Tiefe und konstantem Reihenabstand abgelegt wird.

Bei extremen Bodenverhältnissen können die federbelasteten Schleppscharhebel gegen Doppelscheibenscharhebel ausgetauscht werden. Der minimale Reihenabstand beträgt dann 15 cm. Hierbei ist zu beachten, daß nur bei abgesetzten Scheibenscharhebeln die gewünschte Saatgutmenge abgedreht und der Saatkasten entleert werden kann.

4. Bedienung der Maschine

4.1 An- und Abbau der Maschine

Beim Anbau der Maschine wird diese und der Schlepper auf eine möglichst ebene Fläche gestellt. Die zwischen den unteren Dreipunktlenkern befestigte Ackerschiene wird entfernt und die Schlepperhydraulik in Schwimmstellung gebracht. Es ist daher erforderlich, daß die unteren Lenkerpunkte auf 100—200 mm Erdabstand eingestellt werden.

Nach Abbau der Hilfsdeichsel werden die in ihrer Lage verstellbaren Lenker der Schlepper-Dreipunktaufhängung der Stellung der Maschine angepaßt und an den dafür vorgesehenen Anschlußpunkten mit der Drillmaschine verbunden.

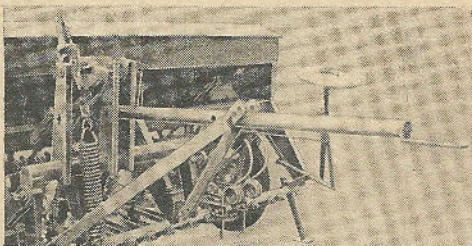


Abb. 5

Der obere Lenker der Dreipunktaufhängung des Schleppers wird so eingestellt, daß die Saatkastenvorderwand senkrecht zum Erdboden steht.

Durch ein leichtes Anheben der Hydraulik wird die Stütze vom Erdboden frei und kann hochgezogen werden.

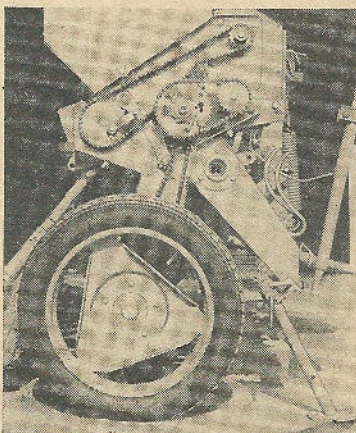


Abb. 6

Die Vorrahmenverriegelung wird gelöst und danach durch die Federstecker wieder gesichert (Abb. 17). Nach Beendigung der Arbeit und beim Straßentransport muß der Vorrahmen wieder verriegelt und gesichert werden.

Beim Abbau der Maschine wird zuerst die Stütze vor dem Absenken der Drillmaschine heruntergelassen und danach werden die Anschlußpunkte zwischen Maschine und Schlepper gelöst.

Bevor die Maschine von Hand transportiert werden kann, ist es unbedingt erforderlich, die Hilfsdeichsel am Vorrahmen anzubauen, weil damit die Maschine gegen Überschlagen besser gehalten werden kann.

4.2 Die Anbringung und Einstellung der Spurlockerer

Die mitgelieferten Spurlockerer müssen vor Inbetriebnahme der Maschine erst angebaut werden. Die Spurlockerer werden von unten in die Führungstaschen am Hebelträger gesteckt und entsprechend der gewünschten Tiefe mit der Stell-schraube festgeklemmt.

Nach beendiger Drillararbeit müssen die Spurlockerer vor dem Absetzen der Maschine unten aus den Führungstaschen herausgezogen und von oben eingesteckt werden, damit die abgestellte Maschine mit ihrem Gewicht nicht auf den Spurlockerern ruht.

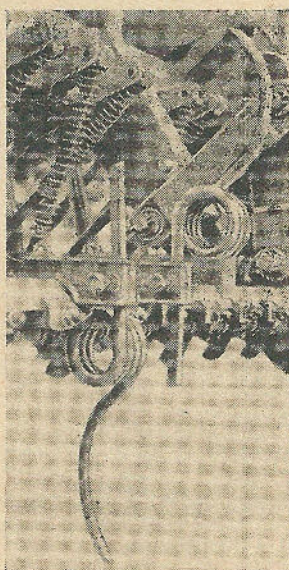


Abb. 7

4.3 Abdrehen und Einstellen der Aussaatmenge

Die Festlegung der gewünschten Aussaatmenge erfolgt durch entsprechende Einstellung des leicht schaltbaren Dosiergetriebes. Das Dosiergetriebe selbst dient der Regulierung der Umdrehungszahl der Säuwele und bestimmt damit die Aussaatmenge. Die Einstellung des Getriebes soll mit folgenden Hinweisen näher erläutert werden.

Zunächst werden die Bodonklappen mit Hilfe des Klappenstellhebels (Abb. 12) und die Absperrschieber je nach Samenart, wie in der Saattabelle angegeben, eingestellt.

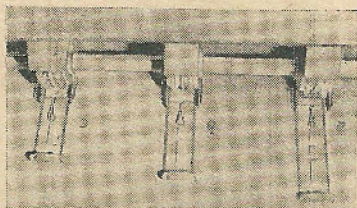
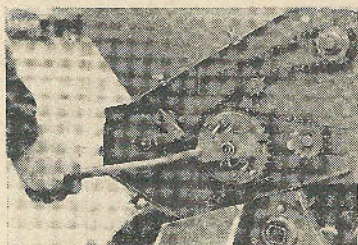


Abb. 8

Dabei ist die gleiche Reihenzahl zu verwenden, mit der auf dem Feld gedrillt werden soll. Die Entleerungsmulde wird durch Anheben der seitlichen Sicherungshebel entriegelt und nach unten geklappt, wodurch dieselbe unter die Sä-

gehäuse kommt und das Saatgut bei Abdrehen in die Entleerungsmulde fällt (Abb. 18).

Entsprechend der Saattabelle stellt man dann das Dosiergetriebe ein. Bei der Einstellung des Getriebes ist erst die Stufe 100—600, dann 10—30 und zuletzt 1—4 zu schalten. Durch Drehen des am Getriebe befindlichen Handrades wird der Schaltvorgang erleichtert (Abb. 4).



Die mitgelieferte Abdrehkurbel wird nach Abnehmen der Verkleidung auf dem als Freilaufsperrad ausgebildeten Zwischenrad an der rechten Seite (Antriebsseite) der Maschine aufgesteckt und dient der Ermittlung der richtigen Einstellung des Dosiergetriebes.

Abb. 9

Diese muß den geforderten Aussaatmengen entsprechen. Es genügt im allgemeinen, die Aussaatmengen für 1/100 ha festzustellen. Im Saatkasten sind die Umdrehungen für 1/100 ha für die Abdrehkurbel zu finden. Sie betragen z. B. bei der A 200—2,5 m 42 Abdrehkurbelumdrehungen pro 1/100 ha und 35 Abdrehkurbelumdrehungen bei der A 201—3,0 m.

Nach teilweiser Füllung des Saatkastens mit dem entsprechenden Saatgut führt man die notwendigen Umdrehungen mit der Abdrehkurbel aus.

Die abgedrehte Saatgutmenge wird gewogen. Die erhaltene Menge mit 100 multipliziert, ergibt die Aussaatmenge pro Hektar bei der eingestellten Stellung des Dosiergetriebes.



Diese Menge wird auf der äußeren großen Scheibe der Einheitssaattabelle aufgesucht. Unter dieser Menge stellt man jetzt die beim Abdrehen benutzte Stellung des Dosiergetriebes ein, welche auf der kleinen Scheibe eingetragen ist.

Die gewünschte Aussaatmenge sucht man auf der äußeren Scheibe auf. Darunter steht dann die erforderliche Stellung des Dosiergetriebes. Unterscheidet sich die gewünschte Dosiergetriebebestellung erheblich von der abgedrehten, ist ein nochmaliges Abdrehen zur Kontrolle zu empfehlen.

Abb. 10

4.4 Die Wahl der Säräder bei verschiedenen Kulturen

Wie bereits in der Beschreibung erwähnt, arbeitet die A 200 bzw. A 201 mit dem bewährten SAXONIA-Doppelnasenrad mit Mittelrippe (a). Dieses Doppelnasenrad oder auch Normal särad genannt, findet Verwendung für alle Getreidearten und andere Samen entsprechender Größe. Es können damit aber auch Fein- und Grobsämereien bei entsprechender Einstellung der Bodenklappe gesät werden.

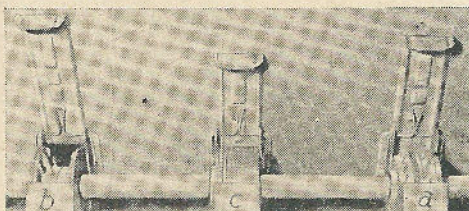


Abb. 11

Zur Verbesserung der Aussaatqualität der Fein- und Grobsämereien stehen auch Spezialsäräder zur Verfügung:

das Grobsärad (b)

für die Aussaat von Bohnen, Lupinen, Mais und Erbsen (s. auch Saattabelle) und

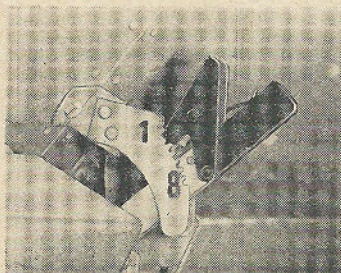
das Feinsärad
mit Einlage (c)

zur Aussaat von Mohn, Klee, Zwiebeln und anderen Feinsämereien.

Durch Öffnen der geteilten Säwellenlagerhalter läßt sich die Säwelle herausnehmen, die Normal säräder abziehen und die Spezialräder aufstecken. Die pendelnde Rührwelle, die für ständigen Saatgutnachlauf sorgt und die Bildung von Hohlräumen verhindert, bedarf keiner besonderen Einstellung. Sie ist durch ein Koppelgetriebe mit der Säwelle verbunden und somit deren Umdrehung jeweils angepaßt.

4.5 Die Sägehäuse und Absperschieber

Die im neuen verkürzten Sägehäuse federnd aufgehängten Plaste-Bodenklappen haben die Aufgabe, den Samendurchgang entsprechend der Korngröße des Samens mit Hilfe des Klappenstellhebels zu regulieren und einen kontinuierlichen Körnerfluß sowie ein ausreichendes Saatgutpolster zu gewährleisten.



Der Samendurchgang soll so klein wie möglich eingestellt werden, ohne daß dabei Saatgutbeschädigungen auftreten. Bei Getreide wird man z. B. immer die Stellung 1 benutzen, wogegen man bei Mais und Erbsen mit der Bodenklappenstellung 5 arbeiten muß.

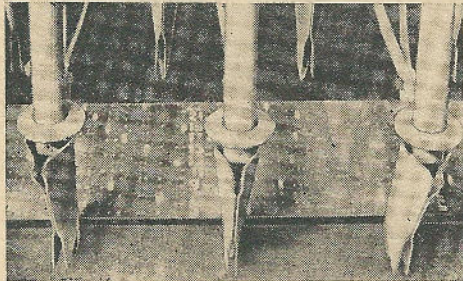
Abb. 12

Nähere Spezifizierung finden Sie in der Saattabelle. Entsprechend der Bodenkappenstellung werden auch die Absperschieber eingestellt (Abb. 8 mit a, b und c) d. h., bei großen und groben Samenarten ein großer Durchlauf, bei Feinsämereien ein kleiner Durchlauf an den Absperschiebern.

Grobsämereien:	untere Raste (a) großer Durchgang
Getreide:	mittlere Raste (b) mittlerer Durchgang
Feinsämereien:	obere Raste (c) kleiner Durchgang

4.6 Die Einstellung der Reihenentfernung

Zur Einstellung der gewünschten Reihenbreite dient das mitgelieferte Stellbrett. Die der Anzahl der Drillhebel entsprechenden Reihenentfernungen sind auf dem Stellbrett markiert.



Auf einem möglichst ebenen Boden wird das Stellbrett so zwischen den beiden Rädern der Drillmaschine gelegt, daß die abgesetzten Drillhebel mit ihren Spitzen davor bzw. dahinter ruhen.

Abb. 13

Nach Lösen der Hakenschraube am Scharnier und der Druckkurbel lassen sich die Drillhebel leicht verschieben und ausrichten. Bei engen Reihenweiten ist zur Verbesserung des Durchganges darauf zu achten, daß wechselweise ein langer und ein kurzer Hebel nebeneinander angebracht werden.

Bei sehr großen Reihenabständen und außen an den Rädern sind auf jeden Fall nur lange Hebel einzusetzen. Bei der A 201 mit außen laufenden Rädern sind die beiden äußeren Hebel verstellbar ausgebildet.



Abb. 14

Bei geringer Reihenzahl ist der Abstand von den Hebelschienen zum Scharkörper zu vergrößern. Er soll betragen:

bei 25 Reihen	200 mm
bei 23 Reihen	215 mm
bei 21 Reihen	235 mm
bei 19 Reihen	260 mm

Dabei sitzt der an sich zweite kurze Hebel außen und der verstellbare Hebel faßt hinten um den kurzen Hebel herum. Ab 17 Reihen kann der verstellbare Hebel entfallen und der gekröpfte zweite lange Hebel wird nach ganz außen gesetzt. Dabei muß zunächst das große Kröpfstück verwendet werden; d. h. der Scharkörper wird auf die andere Seite gesetzt und der linke Hebel mit dem rechten vertauscht, oder aber die Kröpfteile werden mit umgedreht. Bei der A 200 mit innen laufenden Rädern sind keine Sonderhebel erforderlich.

Bei einer geringeren als der maximalen Reihenzahl wird die entsprechende Anzahl der Saatöffnungen durch die Absperrschieber geschlossen, nachdem die nicht benötigten Drillhebel und Saatileitungen abgebaut worden sind. Sollte bei der Anbringung der äußeren Teleskopsaatileitungen der Oberkasten am Sägehäuseauslauf anliegen, ist es zweckmäßig, mittels einer Flachzange den Oberkasten der Saatileitung etwas nach außen zu biegen, damit bei der Bewegung der Mulde die Saatileitung nicht unter dem Sägehäuse hängen bleibt.

4.7 Das Einstellen der Saattiefe

Die Einstellung der Saattiefe erfolgt durch Veränderung des Federdruckes. Zur Einstellung des erforderlichen Druckes der Drillhebel auf Bodenart und Saattiefe sind an den Federdruckstangen 5 Absteckstufen vorhanden. Die Veränderung kann außerdem zentral durch Umlegen des Handhebels erfolgen.

Die Aushebestange wird vom Werk auf die erforderliche Länge eingestellt und sollte nach Möglichkeit nicht verändert werden. Macht es sich trotzdem erforderlich, so ist die Einstellung so vorzunehmen, daß bei Anheben der Hydraulik die unteren Lenker des Vorrahmens am Zapfen anliegen, die Laufräder noch den Boden berühren und die Drillhebspitzen ca. 8 cm vom Erdboden entfernt sind.

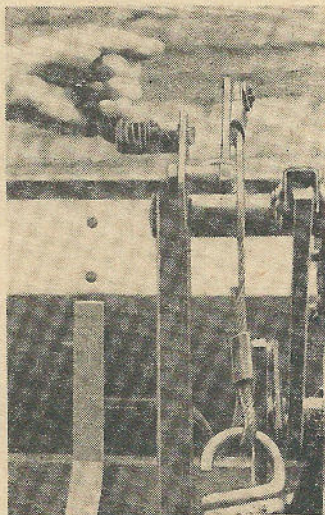
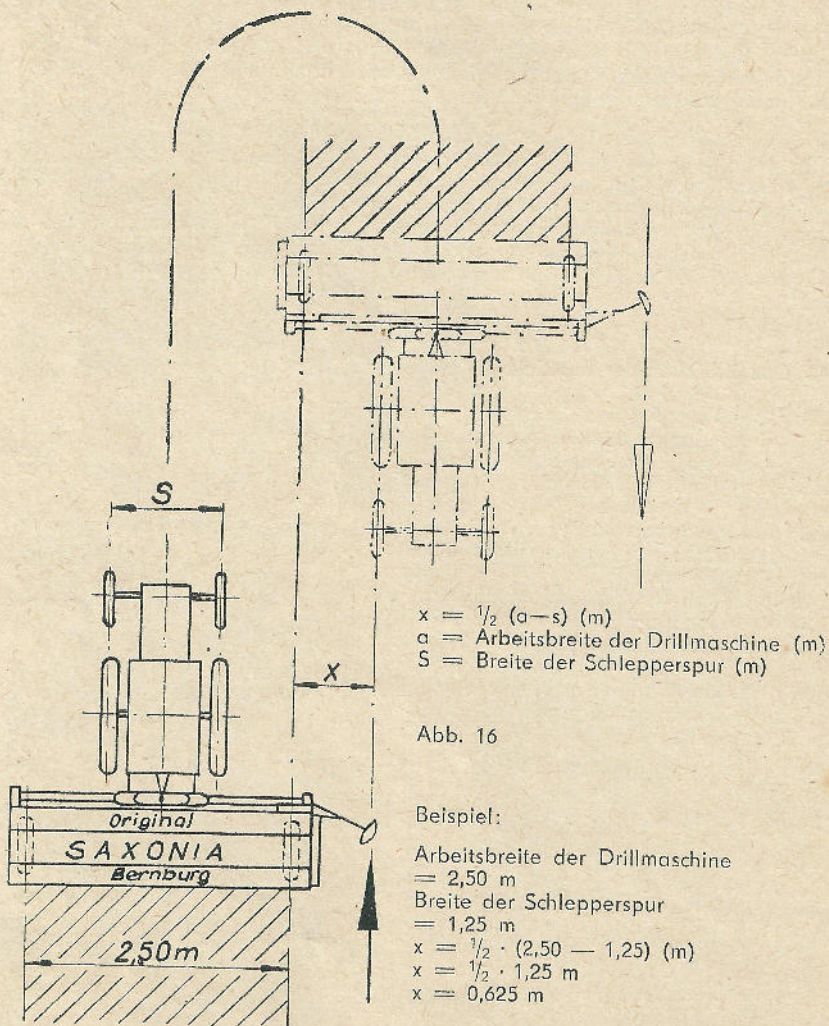


Abb. 15

4.8 Die Einstellung der Spurreißer

Die während des Transportes und Abstellens der Maschine arretierten Spurreißer werden gelöst und ausgelegt. Dabei muß die Maschine am Schlepper angebaut sein und sich in Arbeitsstellung befinden. Dann werden die Stangen in die dafür vorgesehenen Ösen eingehängt.

Die Anpassung an die Schlepperspur erfolgt, indem die Schraube an der Klemmschelle gelöst und die Achse der Spurreißerscheibe im Auslegerohr verschoben wird. Der richtige Abstand x der Spurreißerscheibe von Mitte Fahrrad errechnet sich aus der Arbeitsbreite der Drillmaschine und der Breite der Schlepperspur.



4.8.1 Die Bedienung der Spurreißer

Die Bedienung der Spurreißer erfolgt durch einen am Vorrahmen befestigten Stellhebel vom Schleppersitz aus.

Das Umschalten des Stellhebels ist nur bei vollkommen ausgehobener Maschine möglich. Der jeweils nicht eingesetzte Spurreißer wird durch einen Anschlag am Schaltsegment des Stellhebels festgehalten. Die richtige Einstellung der Schaltstangen bzw. Spurreißer wird durch die Umstecklöcher am Spurreißerarm ermöglicht.

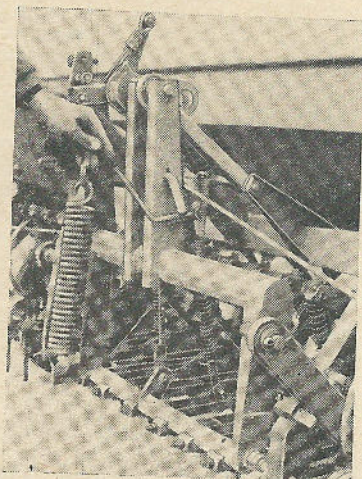


Abb. 17

4.9 Die Entleerung des Saatkastens

Nach Beendigung der Drillkampagne, aber auch bei einem jeweiligen Wechsel der Saatgutart, ist eine Saatkastenentleerung unbedingt erforderlich. Zur Entleerung des Saatkastens wird die Mulde mit den beiden Sicherungshebeln aus den Rastungen des Koppelbleches gehoben und nach unten gedrückt. Dabei werden die Saatleitungen nach vorn geschoben und geben den Auslauf der Sägehäuse frei, so daß sich die Entleerungsmulde unter den Auslauf legen kann. Durch Herunterklappen des Klappenstellhebels geben dann die Bodenklappen den Auslauf des Saatkastes frei. Ist der Restinhalt im Saatkasten größer als die Mulde aufnehmen kann, so kann der Auslauf durch Hochheben des Klappenstellhebels unterbrochen werden. Zum Entleeren der Mulde kann diese nach Lösen der Flügelmutter aus ihrer Halterung gehoben werden.

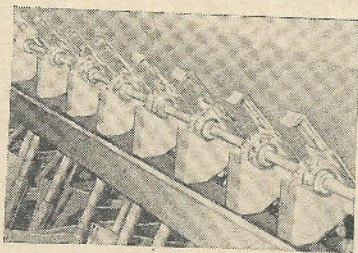


Abb. 18

Nach der Entleerung des Saatkastens ist die Mulde mit den Sicherungshebeln wieder hochzuklappen und einzurasten, wobei die Saatleitungen sich wieder unter die Sägehäuse schieben. Während der Drillarbeit dient die Entleerungsmulde als Windschutz und schützt die Säorgane vor Beschädigungen und Witterungseinflüssen.

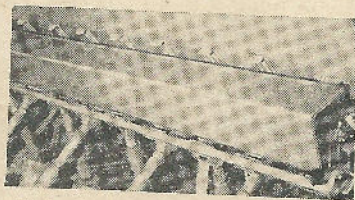
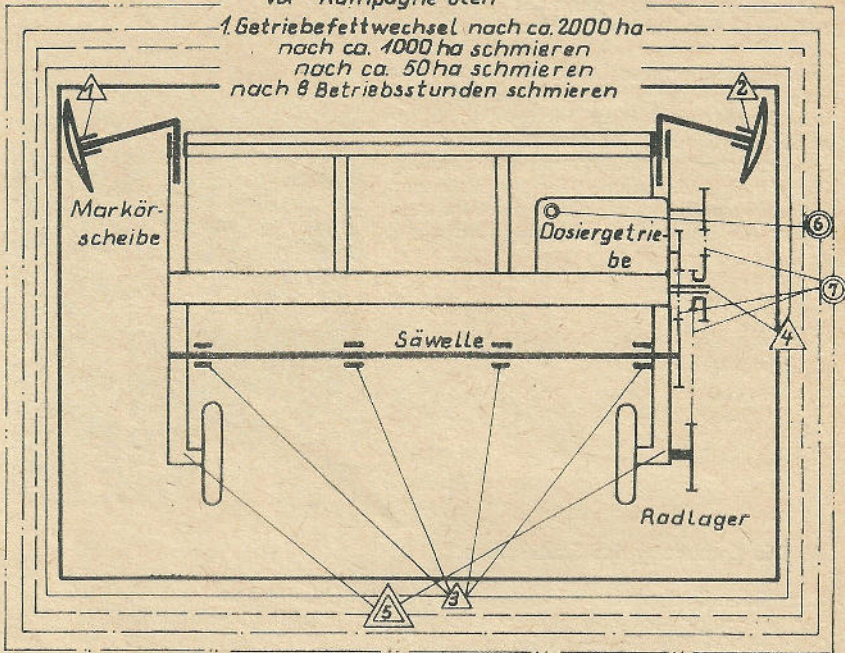


Abb. 19

Schmierplan

vor Kampagne ölen

1. Getriebefettwechsel nach ca. 2000 ha
nach ca. 1000 ha schmieren
nach ca. 50 ha schmieren
nach 8 Betriebsstunden schmieren



Nr	Schmierstoffübersicht		Viskosität cSt	Kennzeichen	Schmiervorschrift	
	Bezeichnung	Kurzzeichen			Schmierhäufigkeit	Bemerkung
1 u. 2 3 u. 4	Wälzlagerfett	MR 3 TGL 17748	—	△	nach 8 Betriebsstunden nach ca. 50 ha	
5	Wälzlagerfett	-k3 TGL 14819	—	△	nach ca. 1000 ha oder alle 5 Jahre	
7	Schmieröl	R 49 TGL 11871	49	○	vor Kampagne	Öl auftropfen
6	Spezialgetriebefett	F8/P70 BGR	—	○	nach ca. 2000 ha oder alle 8 Jahre	0,8 kg

Die beweglichen Gelenke und Verbindungen sollten je nach Bedarf durch Schmieröl funktionstüchtig gehalten werden.

5. Wartung und Pflege

5.1 Allgemeines

Um ein einwandfreies Arbeiten und eine ständige Einsatzbereitschaft der Drillmaschinen zu gewährleisten, ist sie ordnungsgemäß zu pflegen. Neben der regelmäßigen Schmierung der im nachfolgenden Schmierplan angegebenen und an der Maschine gelb kenntlich gemachten Fett- und Ölschmierstellen sind folgende Punkte besonders zu beachten:

- a) Die wartungsfreien Lager (Sinterlager) sind nach jeder Kampagne auf evtl. Verschleiß zu prüfen.
- b) Ständige Kontrolle des Luftdruckes in den Laufrädern.
- c) Die Drillmaschine ist kein Transportfahrzeug; Saatgut, Eggen usw. sind auf gesonderten Fahrzeugen zu transportieren.
Die Füllung des Saatkastens wird erst auf dem Acker vorgenommen.
- d) Alle Schrauben sind besonders im Anfang zu kontrollieren, und wenn sie sich gelockert haben, wieder anzuziehen.

5.2 Schmierplan (Siehe Seite 18)

5.3 Das Abstellen der Maschine

Nach jeder Arbeitsperiode ist die Maschine von Saatgutresten und Schmutz gründlich zu reinigen. Abgenutzte oder beschädigte Teile müssen gegen funktions sichere Originalersatzteile ausgetauscht oder repariert werden. Schadhafte Farbanstriche sind zu erneuern. Die Maschine nach Möglichkeit aufbocken, um die Räder zu entlasten.

5.4 Das Justieren der Bodenklappen

Für eine gute Aussaatqualität ist die richtige Stellung der Bodenklappen zum Särad von ausschlaggebender Bedeutung. Es ist daher ratsam, wenigstens einmal im Jahr vor Beginn der Aussaat die Bodenklappen zu justieren. Das geschieht wie folgt:

Bei Bodenklappenstellung I (siehe Abb. 12) wird die Justierlehre 1 an einer

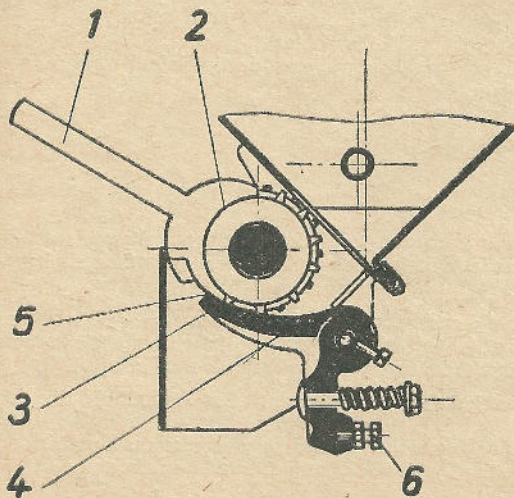


Abb. 21

der äußeren glatten Flächen der Säräder 2 angelegt und nach unten bewegt. Dabei muß die Fläche 3 auf der Bodenklappe 4 schleifen und der Ansatz 5 leicht spürbar überspringen. Ist dies nicht der Fall, so muß die Bodenklappe durch Verstellen der Schraube 6 einreguliert werden.

5.5 Zubehör

Folgende Teile werden zur Maschine mitgeliefert:

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1 Abdrehkurbel | 1 Bedienungsanleitung |
| 1 Stellbrett | 1 Ersatzteilliste |
| 1 Einheitssaattabelle | 1 Justierlehre |
| 1 Saattabelle | 1 Abnahmeprotokoll |
| 1 AMK 12 ¹⁾ | 1 Garantieschein ¹⁾ |

¹⁾ nur für Inland

5.6 Zusatzteile

Auf Wunsch werden die nachstehend aufgeführten Einrichtungen gegen Berechnung mitgeliefert:

5.61 bei Ausführung mit federdruckbelasteten Schlepperscharhebeln

- | | |
|--|---------------------------------------|
| Abb. 22 Hilfsdeichsel | Abb. 28 Doppelscheibenschar, kurz |
| Abb. 23 Federzinkenegge | Abb. 29 Doppelscheibenschar, lang |
| und 24 (Anbau nur ohne Laufsteg möglich) | Abb. 30 Laufsteg für A 200—2,5 m |
| Abb. 25 Fein- und Grobsäräder | Abb. 30a Laufsteg für A 201—3,0 m |
| Abb. 26 Hektarzähler | Abb. 31 Einsatzkasten |
| Abb. 27 Rübendruckrolle | Abb. 32 Spurlockerer |
| Abb. 27a Druckrolle für Doppelscheibenschar, auch als Tiefenbegrenzung | Abb. 33 Außendrilleinrichtung, links |
| | Abb. 34 Außendrilleinrichtung, rechts |
| | Abb. 33 und 34 nur für A 200 |

5.62 bei Ausführung mit Doppelscheibenschar

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Hilfsdeichsel | Laufsteg |
| Federzinkenegge | Einsatzkasten |
| (Anbau nur ohne Laufsteg möglich) | Spurlockerer |
| Fein- und Grobsäräder | Hektarzähler |
| Abb. 35 Schlepperscharhebel, kurz | Druckrolle, auch als Tiefenbegrenzung |
| Abb. 36 Schlepperscharhebel, lang | |

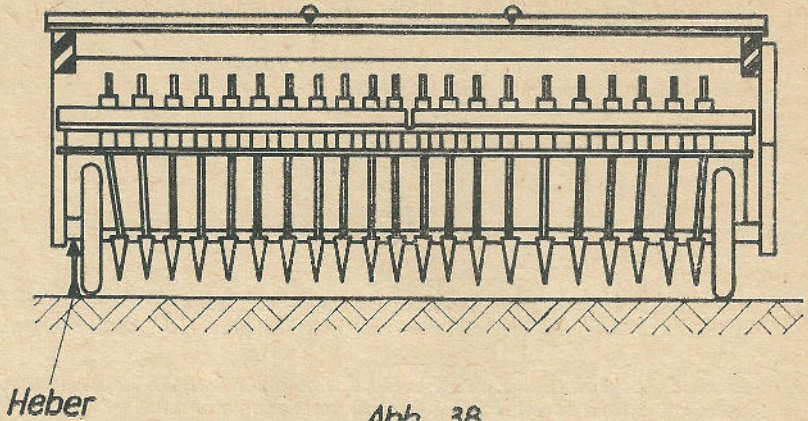
(Abbildung siehe Seite 24—29)

6. Sicherheitshinweise

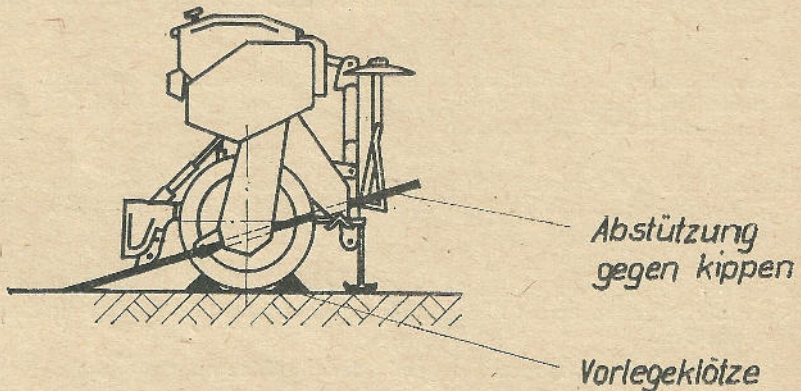
Im Interesse der Verhütung von Personen- und Sachschaden halten wir es für unsere Pflicht, Sie auf folgende Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsbestimmungen hinzuweisen:

- 6.1 Lassen Sie durch fachkundiges Personal die Maschine, auch bei der Montage bzw. Demontage, bedienen. Allen Beteiligten ist vor Inbetriebnahme die vorliegende Bedienungsanleitung in allen Teilen zu erläutern.
- 6.2 Kindern unter 14 Jahren ist das Arbeiten und der Aufenthalt an den Maschinen verboten.
Eine Ausnahme bildet die Durchführung des polytechnischen Unterrichtes, wenn die Schüler unter **ständiger** Aufsicht einer vom Betrieb eingesetzten **qualifizierten** Person sind.

- 6.3 Das Auf- und Absteigen während der Fahrt ist grundsätzlich verboten.
- 6.4 Der Aufenthalt auf dem Gerät während der Arbeit (ohne Laufsteg) und beim Straßentransport ist nicht statthaft.
- 6.5 Die an der Maschine angebrachten Arbeitsschutzhinweise sind zu beachten und bei farblicher Überholung des Gerätes ebenfalls zu erneuern.
- 6.6 Das Nachfüllen des Saatgutes darf nur bei Stillstand der Maschine erfolgen.
- 6.7 Bei Arbeiten während der Dunkelheit muß ausreichende Beleuchtung vorhanden sein, die die Beschäftigten bei ihrer Tätigkeit nicht beeinträchtigt.
- 6.8 Während des Transportes ist die Geschwindigkeit von 20 km/h nicht zu überschreiten, ein scharfes Anfahren soll vermieden werden.
- 6.9 Es ist verboten, während des Einsatzes der Maschine Gegenstände der verschiedensten Art in den Saatkasten abzulegen. Ferner ist verboten, bei der Bedienung der Maschine Ringe usw. zu tragen.
- 6.10 Beim Transport des Gerätes auf öffentlichen Straßen ist bei Dunkelheit oder schlechter Sicht die Breite nach den Verkehrsbestimmungen kenntlich zu machen.
- 6.11 Gewährleisten Sie einen einwandfreien Sitz der Maschine an der Dreipunktaufhängung, d. h. an der Hydraulik des Schleppers. Dabei sind die Haltebolzen stets zu versplinten.
- 6.12 Lösen Sie die vorderen Stützen erst nach Anbau der Maschine an die Schlepperhydraulik. Die Stützen sind dann in der jeweils unteren Bohrung zu arretieren.
- 6.13 Fahren Sie nicht die Maschine an den Schlepper, sondern den Schlepper an die Maschine heran. Anderenfalls ist ein Knicken der Stützen nicht zu vermeiden.
Verformte Stützen bringen Kippgefahr der Maschine nach vorn!
- 6.14 Vermeiden Sie beim Abbau der Maschine vom Schlepper ein Kippen. Lösen Sie die vorderen Stützen und lassen Sie diese in die obere Bohrung arretieren.
Bei nicht ausgezogenen und arretierten Stützen besteht Kippgefahr nach vorn!
- 6.15 Laufradwechsel bei demontierter Maschine
 - a) Wegrollen des anderen Laufrades durch Vorlegen von Holzklötzen verhindern.



b) Abstützen der Maschine gegen seitliches Kippen.



c) Erst dann Wagenheber unter die Achse des zu reparierenden Lauf-
rades setzen.
Demontage bzw. Montage des Rades nur bei leerem Saatkasten vor-
nehmen!

6.16 Verhüten Sie Unfälle dadurch, daß kein Aufenthalt von Personen zwischen den Hydraulikarmen des Schleppers sowie auf dem Laufsteg bei ausgehobener Maschine und beim Transport erfolgt.

7. Verzeichnis der Abbildungen

Abb.	Titel	gehört zu Abschnitt
Abb. 1	Vorderansicht A 200—2,5 m	Deckblatt
Abb. 1a	A 200 beim Feldeinsatz mit Federzinkenegge	Deckblatt
Abb. 1b	A 201 beim Feldeinsatz	Deckblatt
Abb. 2	Rückansicht A 200—2,5 m	Deckblatt
Abb. 3	Antrieb bei abgenommenem Schutzblech	3.2 Antrieb
Abb. 4	Dosiergetriebe, Vorderansicht	3.3 Dosiergetriebe
Abb. 5	Hilfsdeichsel, montiert	4.1 An- u. Abbau der Maschine
Abb. 6	Stütze der Maschine	4.1 An- u. Abbau der Maschine
Abb. 7	Spurlockerer	4.2 Die Anbringung und Einstellung der Spurlockerer
Abb. 8	Einstellung der Absperrschieber	4.3 Abdrehen und Einstellung der Aussaatmenge
Abb. 9	Angesetzte Abdrehkurbel	4.3 Abdrehen und Einstellung der Aussaatmenge
Abb. 10	Einheitssaattabelle	4.3 Abdrehen und Einstellung der Aussaatmenge
Abb. 11	Säräder	4.4 Wahl der Säräder
Abb. 12	Klappenstellhebel	4.5 Die Sägehäuser und Absperrschieber
Abb. 13	Stellbrett und abgesetzte Drillhebel	4.6 Die Einstellung der Reihen-entfernung
Abb. 14	Verstellbare Drillhebel	4.6 Die Einstellung der Reihen-entfernung
Abb. 15	Handhebeleinstellung	4.7 Einstellung der Saattiefe
Abb. 16	Spurreißereinstellung	4.8 Die Einstellung der Spurreißer
Abb. 17	Spurreißerwechselhebel	4.8.1 Die Bedienung der Spurreißer
Abb. 18	Mulde, abgeklappt	4.9 Die Entleerung des Saatkastens
Abb. 19	Mulde, hochgeklappt	4.9 Die Entleerung des Saatkastens
Abb. 20	Schmierplan	5.2 Schmierplan
Abb. 21	Justierlehre	5.4 Das Justieren der Bodenklappen
Abb. 22—36	Zusatzteile	5.6 Zusatzteile
Abb. 38	Raddemontage	6.15 Laufradwechsel
Abb. 39	Raddemontage	6.15 Laufradwechsel

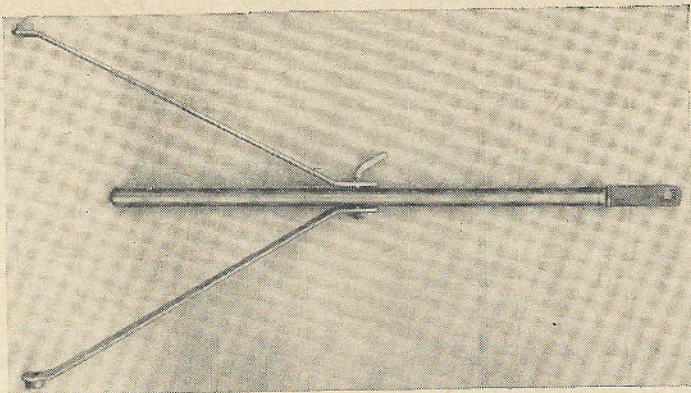


Abb. 22 Hilfsdeichsel

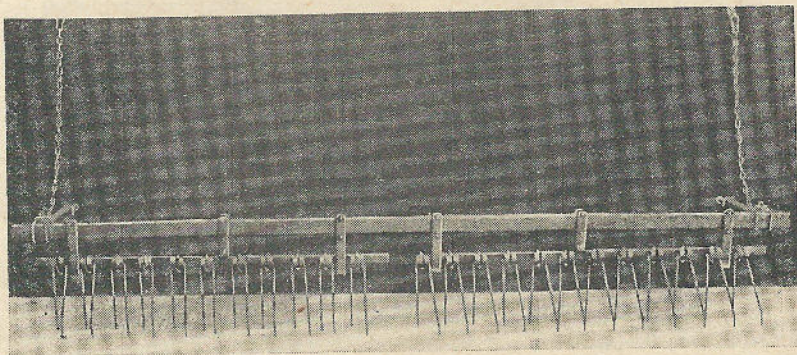


Abb. 23 Federzinkenegge für A 200—2,5 m

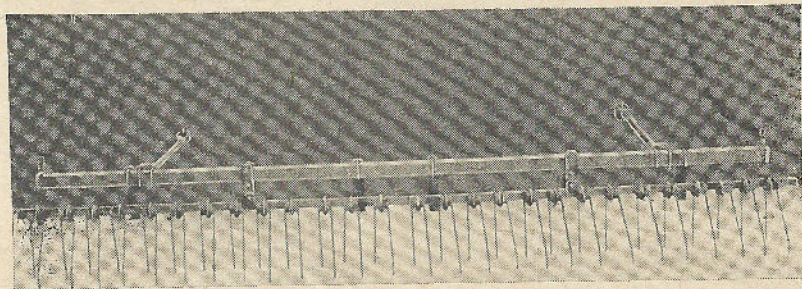


Abb. 24 Federzinkenegge für A 200—2,5 m mit
Außendrilleinrichtung und für A 201—3,0 m

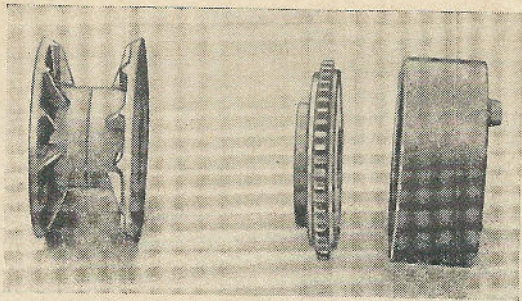


Abb. 25 Grobsärad und Feinsärad mit Einlage

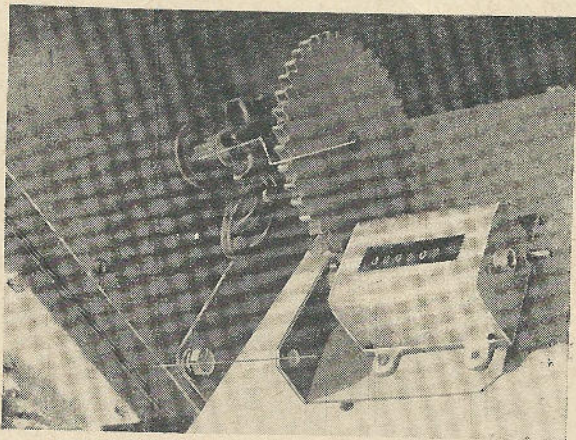


Abb. 26. Hektarzähler

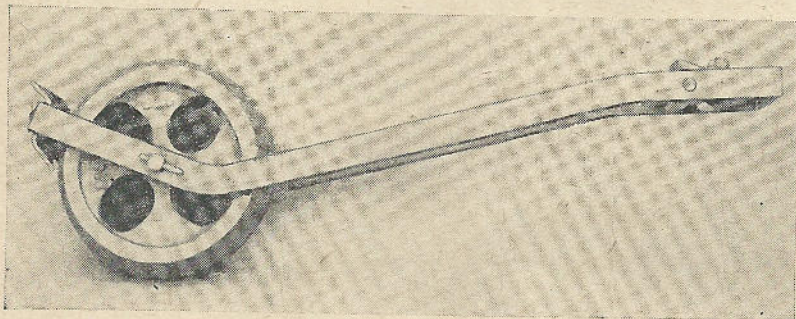


Abb. 27 Rübendruckrolle

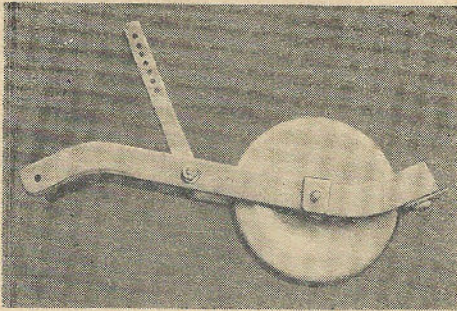


Abb. 27a Druckrolle für Doppelscheibenschar

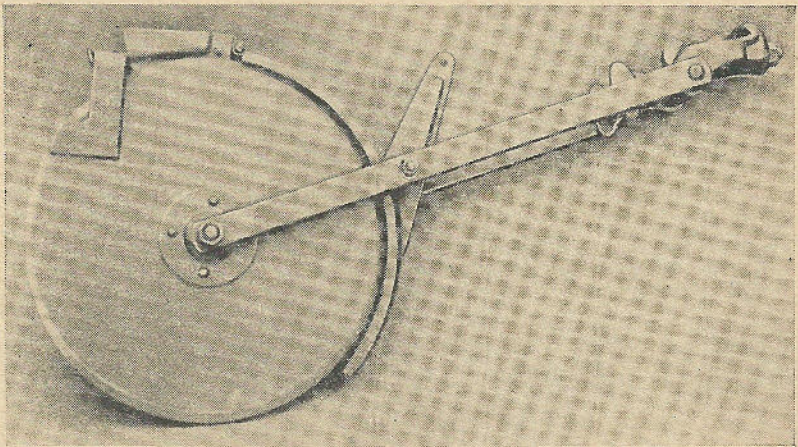


Abb. 28 Doppelscheibenschar, kurz

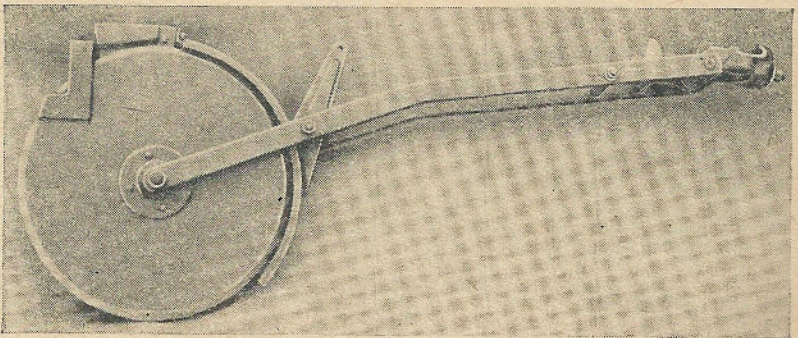


Abb. 29 Doppelscheibenschar, lang

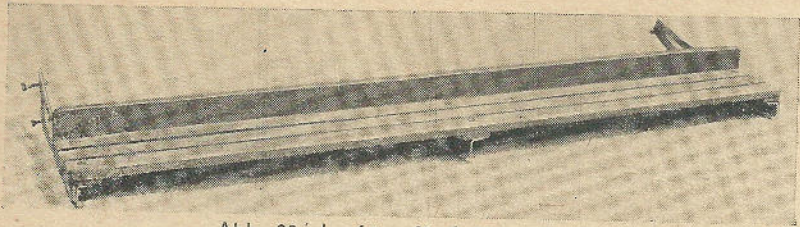


Abb. 30 Laufsteg für A 200—2,5 m

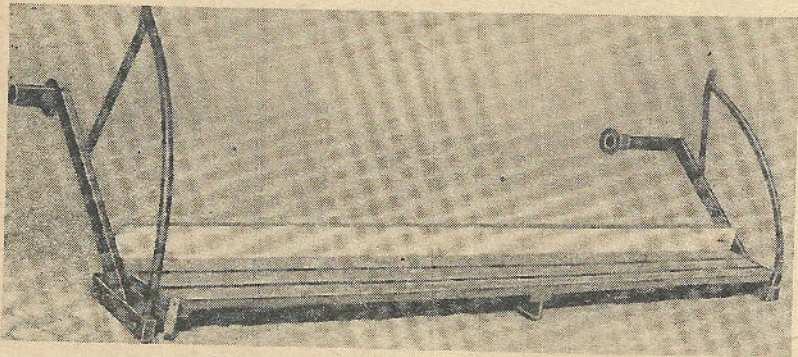


Abb. 30a Laufsteg für A 201—3,0 m

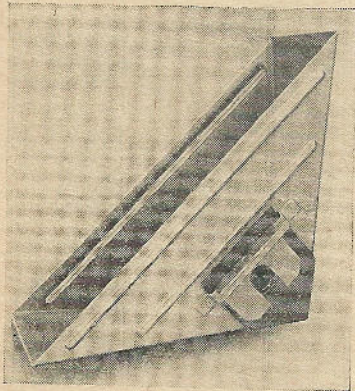


Abb. 31 Einsatzkasten

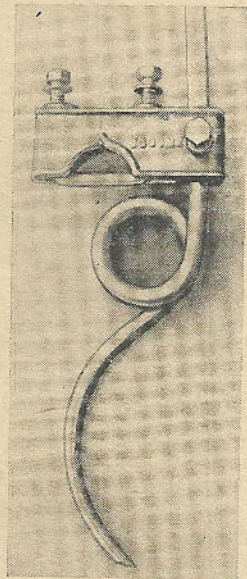


Abb. 32 Spurlockerer

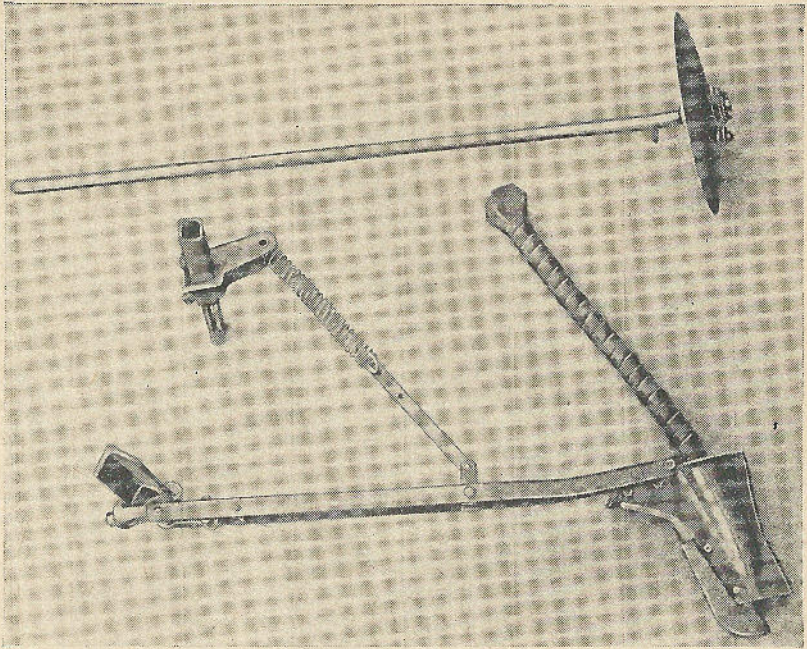


Abb. 33 Außendrilleinrichtung, links

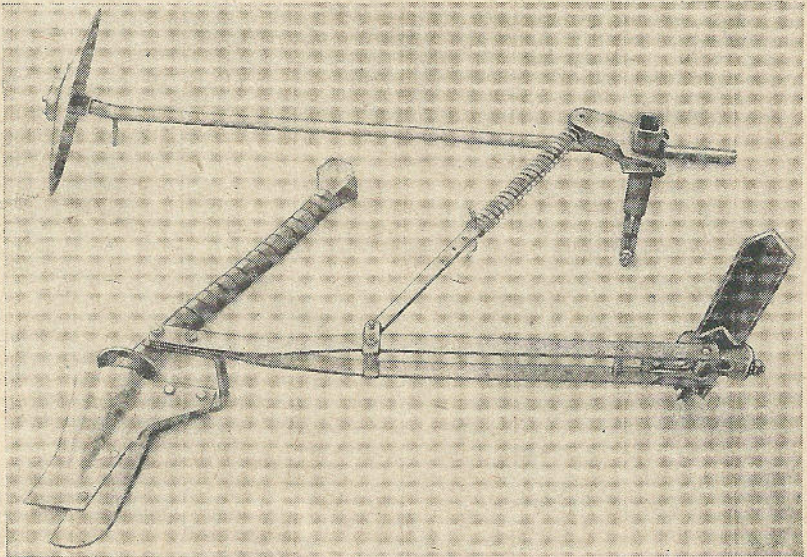


Abb. 34 Außendrilleinrichtung, rechts

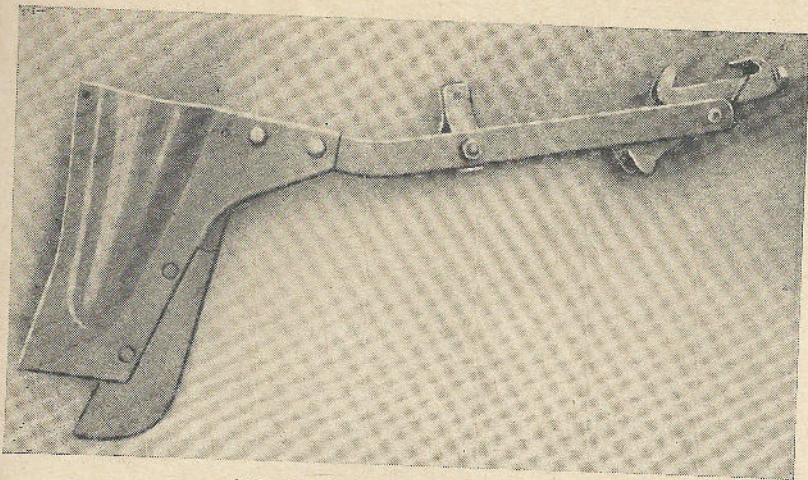


Abb. 35 Schleppscharhebel, kurz

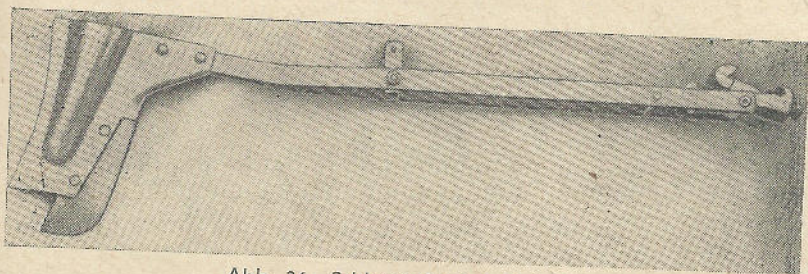
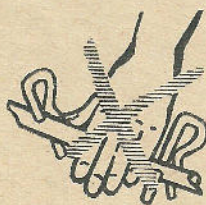


Abb. 36 Schleppscharhebel, lang



a



b



c

Erklärung der Bildsymbole

- Bild a) Nicht in den Saatkasten fassen
- Bild b) Kein Werkzeug in den Saatkasten legen
- Bild c) Keine Säcke und Tücher in den Saatkasten legen.

Säräder aus Kunststoff können unter Umständen von Ratten und Mäusen angefressen werden, wenn sie hinter den Rädern Nahrung wittern.

Es ist darauf zu achten, daß der Saatkasten nach dem Säen restlos entleert wird.