

Betriebsanleitung
Sätabelle

***Aufbau-Drillmaschinen
Multidrill eco A / eco-line A***



Sicherheitshinweise lesen und beachten!



Für Ihre eigene Sicherheit

Diese Anlage zur Betriebsanleitung enthält allgemeine Verhaltensregeln zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes - und sicherheitstechnische Hinweise, die Sie zu Ihrer Sicherheit unbedingt beachten sollten!

Die Aufzählung ist sehr umfangreich, manche Hinweise betreffen nicht ausschließlich das gelieferte Gerät. Die Zusammenfassung der Hinweise erinnert Sie aber an oft unbewußt außer acht gelassene Sicherheitsregeln beim alltäglichen Maschinen- und Geräteeinsatz.

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Das Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2. Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise und Unfallverhütungs-Vorschriften

- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- Beachten Sie die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
- Am Gerät angebrachte Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
- Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
- Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren! (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten!
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist verboten!
- Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
- Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweils richtige Stellung bringen! (Standesicherheit!)
- Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
- Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!

- Auslösesseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
- Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
- An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Bei schnellgefahrenen Geräten mit bodengetriebenen Werkzeugen Gefahr nach Ausheben durch nachlaufende Schwungmasse! Erst herantreten, wenn sie ganz stillstehen!
- Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- Eingeklappte Rahmen und Aushubeinrichtungen in Transportstellung sichern!
- Packer-Fangarme vor dem Straßentransport einschwenken und arretieren!
- Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!

2.1 Angebaute Geräte

- Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
- Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!

2.2 Angehängte Geräte

- Geräte gegen Wegrollen sichern!
- Max. zulässige Stützlast der Anhängerkupplung, Zugpendel oder Hitch beachten!
- Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

2.3 Zapfwellenbetrieb (nur bei zapfwellengetriebenen Geräten>

- Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
- Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz - auch geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
- Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
- An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

- Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
- Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!
- Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
- Bei Verwendung der Wegzapfwelle beachten, daß die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!
- Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
- Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
- Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
- Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
- Achtung, nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden! Unbedingt Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
- Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!
- Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!
- Eventuell auftretende Schäden sofort beseitigen. Nie mit schadhaftem Gerät arbeiten!

2.4 Hydraulikanlage

- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!

- Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
- Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden!
Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion (z.B. Heben/Senken) - **Unfallgefahr!**
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!
Infektionsgefahr!
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

2.5 Bremsen und Reifen

- Vor jeder Fahrt Funktion der Bremsen prüfen!
- Die Bremssysteme sind regelmäßig einer gründlichen Prüfung zu unterziehen!
- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden! Nur vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden und nach Vorschrift erneuern!
- Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, daß das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!
- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!
- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden!
- Luftdruck regelmäßig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

2.6 Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
- Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
- Bei Gasspeichern nur Stickstoff zum Auffüllen verwenden - Explosionsgefahr!
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Deshalb zur eigenen Sicherheit **Originalersatzteile verwenden!**

2.7 Zusätzliche Hinweise: Mechanische Drillmaschinen

- Während der Abdreprobe auf Gefahrstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile achten!
- Trittplächen nur beim Befüllen nutzen. Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!
- Beim Straßentransport die Spurscheiben der Vorauflaufmarkierung schützen bzw. abnehmen!
- Beim Befüllen des Saatkastens Hinweise des Geräteherstellers beachten!
- Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!
- Keine Teile in den Saatkasten legen - auch beim Rangieren rotiert die Rührwelle!
- Zulässige Füllmenge beachten!



Betriebsanleitung

No. 169-6-98 D

Aufbau-Drillmaschinen Multidrill eco A / eco-line A

Vor Inbetriebnahme der Drillmaschine sollten Sie diese Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise ("Für Ihre Sicherheit") sorgfältig lesen – und beachten; auch die Anleitung eines Kombinations-Bodenbearbeitungsgerätes.

Die Bedienungsperson muß durch Unterweisung für den Einsatz, die Wartung und über Sicherheitsanforderungen qualifiziert und über die Gefahren unterrichtet sein. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Beachten Sie die „Warnzeichen“!

Hinweise in dieser Anleitung mit diesem Zeichen und Warnbildzeichen am Gerät warnen vor Gefahr! (Erklärungen der Warnbildzeichen siehe Anhang "Pictogrammsymbole".)



Verlust der Garantie

Die Drillmaschine ist ausschließlich für den üblichen landwirtschaftlichen Einsatz gebaut. Ein anderer Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und für hieraus resultierende Schäden wird nicht gehaftet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen.

Bei Verwendung von Fremdzubehör und/oder Fremdteilen (Verschleiß- und Ersatzteile), die nicht vom RABEWERK freigegeben wurden, erlischt jegliche Garantie.

Eigenmächtige Reparaturen bzw. Veränderungen an dem Gerät sowie unterlassene Überwachung beim Einsatz (... auf Aussaatmenge und daß alle Schare säen!) schließen eine Haftung für daraus resultierende Schäden aus.

Eventuelle Beanstandungen bei Anlieferung (Transportschaden, Vollständigkeit) sind schriftlich sofort zu melden.

Garantieansprüche sowie einzuhaltende Garantiebedingungen bzw. Haftungsausschluß gemäß unseren Lieferbedingungen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verwendungs- und Garantiehinweise	1
Geräte-Kurzbeschreibung	3
Warnbildzeichen	3
Technische Daten	4
Ausrüstungen	4
Sicherheitshinweise	5
Verladehinweise	6
Aufbau der Drillmaschine	6
Abbau / Abstellen	7
Transportstellung	7
Saatkasten: Befüllen/Entleeren	8
Multisäsystem: Unter- / Oberaussaat	9
Einstellen der Aussaatmenge	10
Zweibereichs-Ölbadgetriebe (Oberaussaat) ..	10
Absperrschieber / Bodenklappe	11
Feinsaat-Reduziereinsätze	11
Abdeckungen	12
Rührwelle	12
Spornrad	13
Ladesteg	13
Abdrehen (Säuscheibe)	14
Spuranreißer	15
Schardruckverstellung	17
Hydraulische Saatsmengenverstellung	17
Striegelarten	18
Scharwechselsystem	19
Schlepp-, Breitsaat-, Einscheibenschare	19
Tiefenbegrenzer für Schleppschare	19
"Multi <i>tronic</i> "	20
Säwellen- / Restmengenüberwachung	22
Fahrgassenmarkierung	24
Hektarzähler (mechan.)	24
Fahrgassen-Beispiele	25
Einsatz-Hinweise	26
Wartung	27
Allgemeine Transporthinweise	29
Sätabelle	
Hinweise: "Für Ihre Sicherheit"	
Erklärung Pictogrammsymbole	

Bildhinweis: (13/1) bedeutet Fig.13, Position 1.

Geräte-Kurzbeschreibung

“Multidrill eco A / eco-line A” sind mechanische Aufbau-Drillmaschinen, die sich auf der Packerwalze des Kombinationsgerätes abstützen, so daß im Einsatz z.B. eine RABE Kreiselegge über Steine nach oben ausweichen kann.

Den Auf- und Abbau erleichtern einfache Kuppelhilfen; abgebaut steht die Maschine auf vier abnehmbaren Stützen.

“Multidrill eco A” ist wahlweise mit Schlepp- oder Einscheibenscharen ausgerüstet,

“Multidrill eco-line A” hat Scharwechselsystem – hier sind Schlepp-, Breitsaat- und Einscheibenschare werkzeuglos schnell wechselbar.

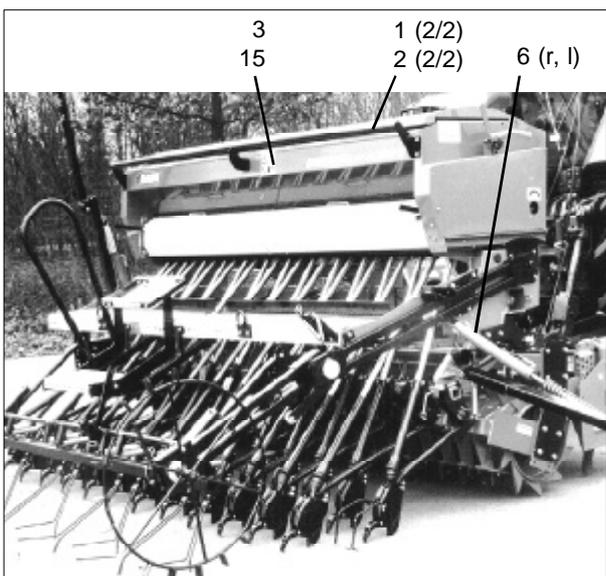
Der Antrieb erfolgt vom Spornrad – a.W. bei “3 u. 4 m” beidseitig – über ein stufenlos verstellbares Zweibereichs-Ölbadgetriebe, welches die Säwellendrehzahl ca. halbieren kann und bei Einrichtung für “Oberaussaat” außerdem die Säwellendrehrichtung umkehrt.

Bei der “3 u. 4 m” ist die Säwelle links halbseitig abschaltbar.

Das Besondere der “Multidrill” ist, daß sie mit ihren Multisärädern normal in “Unteraussaat” ausbringt und bei Einrichtung für “Oberaussaat” (a.W.) durch Drehrichtungsänderung der Säwelle z.B. Rapskörner einzeln dosiert.

Für einfache Handhabung und Einsatzsicherheit sorgen u.a. der regendichte Saatkastendeckel, funktional geformter Saatkasten, Zuführtrichter je Särad, Füllstandsanzeige, Einzel- und zentrale Schardruckverstellung und leichtes Abdrehen mit Kurbel.

Um die “Multidrill” den unterschiedlichen Einsatzbedingungen anzupassen, gibt es entsprechende Ausrüstungen: z.B. verschiedene Striegelausführungen, hydraulisch umschalt- und aushebbare Spuranreißer, elektronische Fahrgassenschaltung einschl. Hektarzähler, Restmengenmelder und Säwellenkontrolle, Fahrgassenmarkierung, hydraulische Schardruck- und Saatsmengenverstellung, Pendelrührwelle für Grassamen u.a.



1

Warnbildzeichen (Pictogramme)

Warnbildzeichen weisen auf mögliche Gefahrenstellen hin; sie dienen der Sicherheit aller Personen, die mit der Drillmaschine “zu tun” haben.

Die Erläuterung dieser Bildzeichen siehe Anhang “Erklärung der Pictogrammsymbole”, ihre Platzierung siehe Fig.1 (3 u.a. = lfd. Nr. in der “Erklärung”, r = rechte -, l = linke Geräteseite).

Fehlende Warnbildzeichen ersetzen.

Technische Daten

(Änderungen vorbehalten)

Multidrill	eco 250 A / eco-line 250 A				eco 300 A / eco-line 300 A				eco 400 A / eco-line 400 A			
Arbeitsbreite cm	250				300				400			
Saatkasten-Ausläufe	25	21			31	25			41	35		
Reihenzahl	25	21	19	17	31	25	21	19	41	33	29	27
Reihenabstand cm	10,0	11,9	13,1	14,7	9,7	12	14,3	15,7	9,8	12,1	13,8	14,8
Gewicht kg (ohne Zubehör)												
.. mit Schleppscharen	430/443	412/423	403/413	394/403	502/518	482/595	468/479	461/471	691/712	673/690	663/678	659/673
.. mit Breitsaatscharen	- /461	- /439	- /427	- /416	- /536	- /510	- /491	- /482	- /736	- /709	- /695	- /689
.. mit Einscheibensch.	- / -	456/467	442/452	428/437	- / -	542/555	518/529	506/516	- / -	752/769	732/747	723/737
Saatkasteninhalt l	410				510				720			
Transportbreite ca. cm	250*				300*				400**			
Befüllhöhe ca. cm	165											
Ölbadgetriebe-Füllm.	2,5 l (Hydrauliköl HLP 32)											
Schalldruckpegel	< "70 dB (A)"											

* Transportbreite des Bodenbearbeitungsgerätes beachten!

** Transportbreite über 3 m; Seite 29 beachten!

Ausrüstung

- **Typ "eco A"**: Schleppschare oder Einscheibenschare,
- **Typ "eco-line A"**: Scharwechselsystem – Schlepp-, Breitsaat- bzw. Einscheibenschare,
- Saatkasten mit Inhaltsanzeige und Klappdeckel,
- Antriebsspornrad,
- stufenlos verstellbares Zweibereichs-Ölbadgetriebe,
- Multisäräder mit Reduziereinsätzen,
- bei "3 u. 4 m" links halbseitig abschaltbare Säwelle,
- Abdreheinrichtung mit Kurbel und Entleerungsmulden,
- Zentral- und Einzelschardruckverstellung,
- abnehmbare Stützen zum Abbau/Abstellen,
- Leuchtenträger (nicht "4 m").

Zusatzausrüstung

- Anbausatz zum Aufbau; ca. 35 kg,
- Einrichtung für Oberaussaat (z.B. Raps),
- Scharstriegel; ca. 0,6 kg/Scharpaar,
- Saatstriegel 2-teilig, mit nachlaufenden Zinken; ca. 17 kg/m,
- Perfektstriegel, mit einzeln gefederten Elementen; ca. 22 kg/m,
- Transport-Zinkenschutz für Perfektstriegel (2,5 u. 3 m),
- Scheibenspuranreißer mit Abschersicherung und hydraulischer Aushebung; ca. 60 kg,
- elektron. Fahrgassenschaltung mit Särastop – für 2 oder 3 Reihen je Spur – einschl. Hektarzähler,
- Restmengen- und Säwellenüberwachung (nur in Verbindung mit Fahrgassenschaltung),
- Scheiben-Fahrgassenmarkierung (nur bei Fahrgassenschaltung und Ladesteg); ca. 35 kg,
- hydraulische Schardruckverstellung,
- hydraulische Saatmengenverstellung,
- Rührwelle – drehend oder Pendelrührwelle,
- Sägehäuseabdeckung – für nicht genutzte Ausläufe,
- Ladesteg mit Trittstufe und Geländer; ca. 14 kg/m,
- Hektarzähler (mechan.),
- Tiefenbegrenzer für Schleppschare,
- zweites Spornrad links für "3 u. 4 m"; ca. 50 kg.



Sicherheitshinweise

Die Schlepper-Hubhydraulik vor dem An- und Abkuppeln auf "Lageregelung" stellen!

Beim An- und Abkuppeln bzw. Auf- und Abbau darf keine Person zwischen Schlepper und Gerät bzw. zwischen den Geräten stehen; auch bei Betätigung der Hydraulik-Außenbedienung nicht "dazwischen" treten! Verletzungsgefahr!

Auf ausreichende Lenksicherheit achten (bei gefülltem Saatkasten); entsprechend Frontgewichte am Schlepper anbringen!

Vor jeder Inbetriebnahme Schlepper und Gerät auf Betriebs- und Verkehrssicherheit überprüfen! Vorhandene Schutzvorrichtungen müssen angebracht sein! Der Benutzer ist für die "Sicherheit" verantwortlich!

Nicht mit vollem Saatkasten transportieren!

Aufsteigen und Mitfahren auf dem Gerät (auch Ladesteg) und der Aufenthalt im Gefahrenbereich (Schwenkbereich) sind verboten!



Vor Verlassen des Schleppers das Gerät absenken, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Einstell- und Wartungsarbeiten nur ausführen, wenn das Gerät abgesenkt ist!

Nicht mit der Hand in den Saatkasten greifen und keine Gegenstände in den leeren Kasten legen, da bei Getriebestellung > "0" beim Drehen des Spornrades eine vorhandene Rührwelle sich dreht; Verletzungs- bzw. Bruchgefahr!

Beim Befüllen von gebeiztem Saatgut und Reinigen mit Druckluft beachten, daß Beize reizt bzw. giftig ist; Körperteile entsprechend schützen!

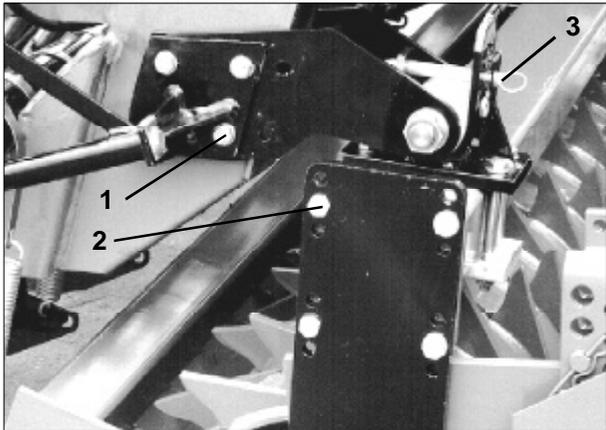
Vor einer Gerätebedienung bzw. beim Anfahren darauf achten, daß sich niemand im Bereich des Gerätes befindet!



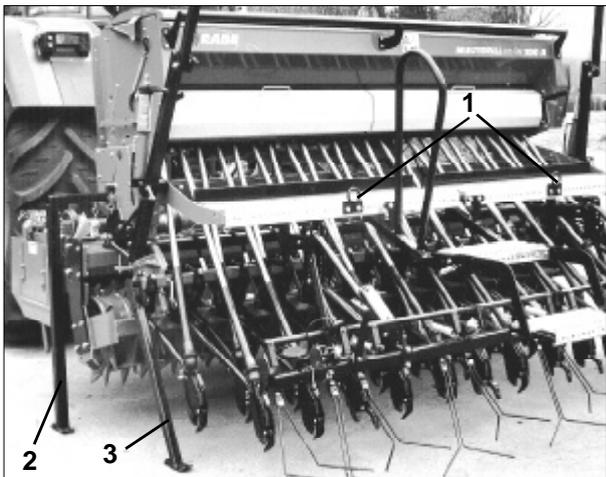
Vor dem Ersteinsatz – und nach langem Nichtgebrauch – Ölstand im Getriebe und alle Lagerungen auf ausreichende Schmierung kontrollieren; festen Sitz sämtlicher Schrauben und Dichtheit der Hydraulikanlage überprüfen!



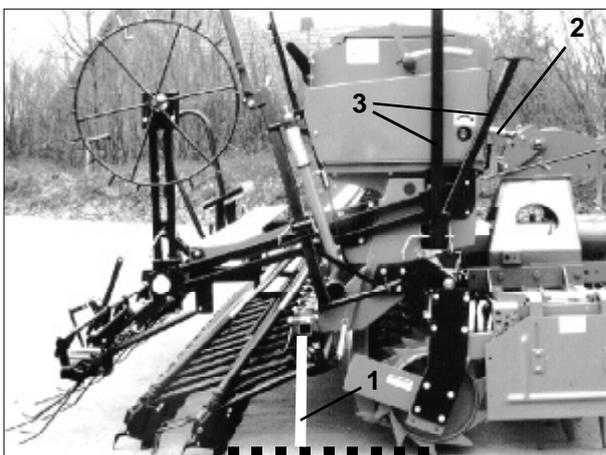
2



3



4



5

Verladehinweise

Mit Textilgurt in Mittelwanddurchbruch (2/1) und den 2 Ösen (4/1) einhängen – bei "4 m" 2x Mittelwanddurchbruch.

Nur solo mit leerem Saatkasten anheben (ohne Bodenbearbeitungsgerät).

Tragfähigkeit der Gurte beachten.

Vorsichtig hantieren, auf Balance achten.

Nicht in Nähe der angehobenen Last aufhalten.

Aufbau

Das Kombinations-Bodenbearbeitungsgerät muß für den Aufbau "geeignet" sein:

... ausreichend stabil zum Tragen der Drillmaschine, (z.B. Zusatzabstützung an Rabe-Kreiseleggen EMKE/S, WMKE/S und MKE "2,5 u. 3 m" Breite),

... "tragfähige" Packerwalze (z.B. Zahnpackerwalze 510 mm Ø oder Polygonwalze 450 mm Ø).

Den Anbausatz am Bodenbearbeitungsgerät anbringen.

Die Kuppelteile beidseitig bei (3/1+2) so anbringen, daß die Drillmaschine aufgebaut nah hinter der Packerwalze "steht" und der Abstand Unterkante/Scharschiene zum Boden **im Einsatz ca. 44 cm** beträgt (5/1).

Die auf Stützen stehende, leere "Multidril A" mit dem Bodenbearbeitungsgerät unterfahren – und kuppeln; mit Steckern sichern (3/3).

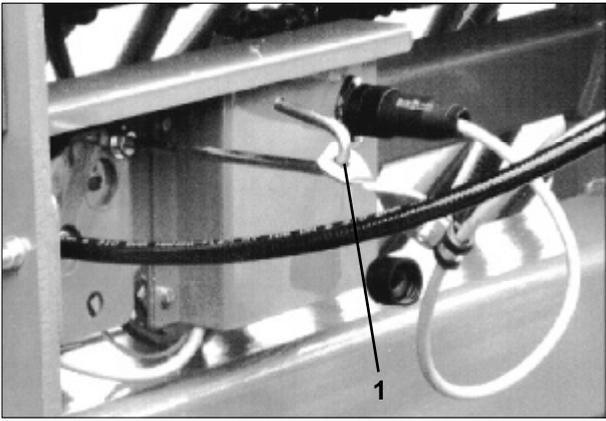
Das Gerät etwas anheben und vordere Stützen (4/2) abnehmen; dann etwas absenken und Oberlenker anbringen (5/2).

Gerät anheben und hintere Stützen abnehmen (4/3).

(Die Stützen können an der Drillmaschine festgesteckt verbleiben; vordere Stützen nach oben weisend in die Halterungen einschieben – in diese die hinteren Stützen, 5/3.)

Die Oberlenker so einstellen, daß das Bodenbearbeitungsgerät und die Drillmaschine im Einsatz waagrecht stehen (seitl. Saatkastenoberkante).

Hydraulikschlauch – für Spuranreißer o.a. – an ein-fachwirkendes Steuergerät anschließen.

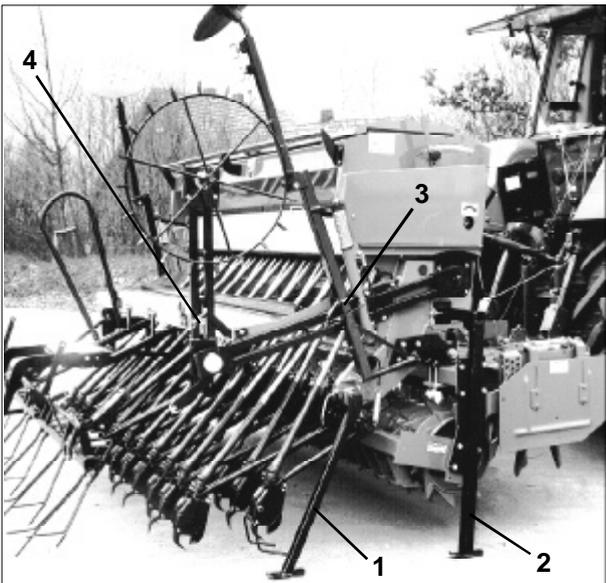


6

Stromversorgung für elektronische Fahrgassen-schaltung:

12 V von 3-poliger Dauerstromsteckdose (DIN 9680). (Ist keine vorhanden, sind als Zusatzausrüstung ein Batterieanschlußkabel mit Steckdose oder ein Adapter für 7-polige Anhängersteckdose – dann Standlicht einschalten – von RABE zu beziehen).

Drillmaschinen-seitig das Kabel im Haken einhängen um die Steckverbindung zu entlasten – siehe (6/1).



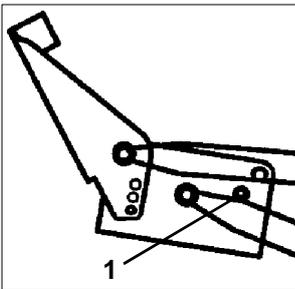
7

Abbau / Abstellen

In umgekehrter Reihenfolge vorgehen (zuerst hintere Stützen anbringen, dann Oberlenker lösen, dann vordere Stützen anbringen).

Abstellstützen (7/1+2) sicher feststecken; auf feste Standunterlage achten!

Saatkasten zuvor entleeren.



8

Transportstellung

Mit leerem Saatkasten transportieren.

Saatkastendeckel schließen.

Entleerungsmulden hochgestellt sicher einrasten.

Klappbare Trittstufe hochstellen.

Spuranreißer eingeklappt sichern – Stecker (7/3).

Spornrad hochklappen und feststecken (7/4).

Fahrgassenmarkierer hochstellen – Stecker (10/1).

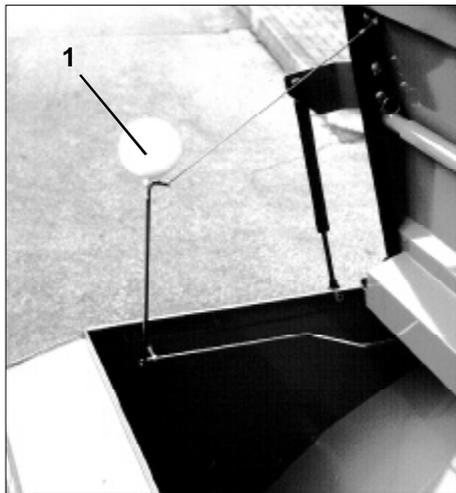
Am Perfektstriegel "2,5 u. 3 m" Zinkenschutz anbringen (56/3 = Zusatzausrüstung), bzw. den Striegel "untenrum" vorschwenken und in Bohrungen (8/1) mit Steckern sichern; bei "4 m" den Perfektstriegel ebenso vorschwenken für den Transport auf einem Langfahrwagen.

Beim Transport auf öffentlichen Straßen Maschinenumriß kennzeichnen (Warntafeln) und Beleuchtungseinrichtung anbringen.

Transporthinweise Seite 29 beachten!



10



11

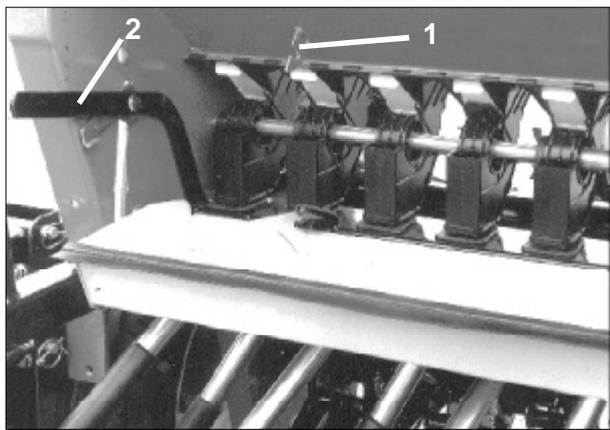
Saatkasten: Befüllen/Entleeren

Die Drillmaschine nur aufgebaut in abgesenkter Stellung befüllen.

Der Füllstand wird von der Inhaltsanzeige angezeigt (Saatkastenvorderwand).

Beim Befüllen auf den Schwimmer achten (11/1).

Den Saatkasten nicht "leerfahren"; bei geringem Füllstand Saatgut gleichmäßig verteilen.



12

Entleeren

Kombination absenken.

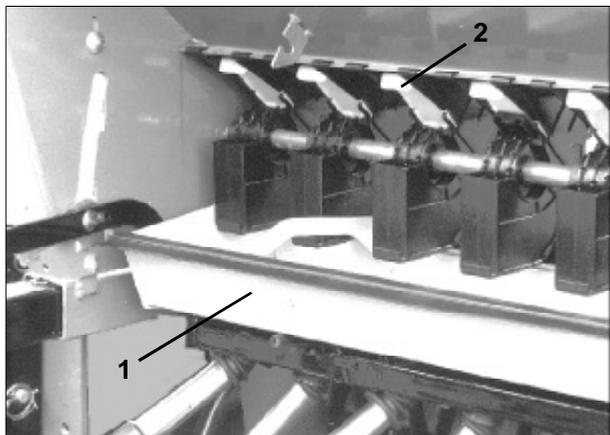
Entleerungsmulden durch Anheben ausrasten (bei 12/1) und waagrecht stellen.

Die Saatleitungsschiene beidseitig entriegeln (12/2) – und absenken.

Mulden auf Saatleitungsschiene plazieren (13/1).

Alle Absperrschieber öffnen (13/2).

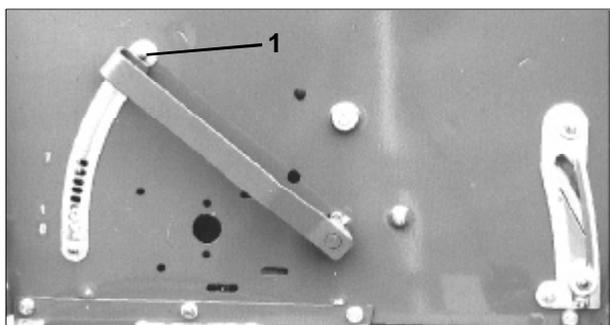
Bodenklappen ganz öffnen – Stellhebel bis Anschlag (14/1).



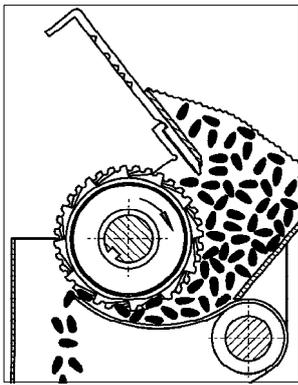
13

Saatkasten reinigen: wird mit Druckluft ausgeblasen, sich vor giftigem Beizmittelstaub schützen!

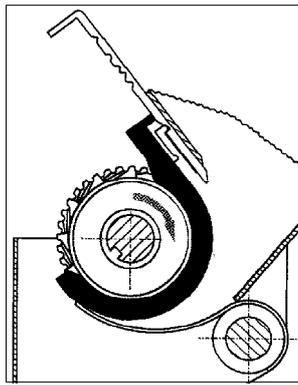
Die Bodenklappen ganz geöffnet lassen, damit an abgestellter Maschine z.B. Mäuse nicht versuchen, sich zum saatgutriechenden Saatkasten durchzuzugan-



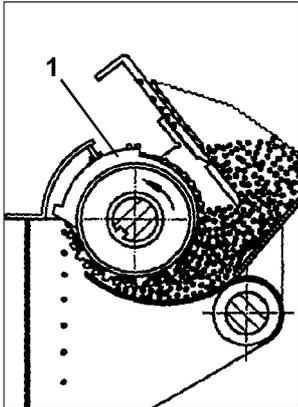
14



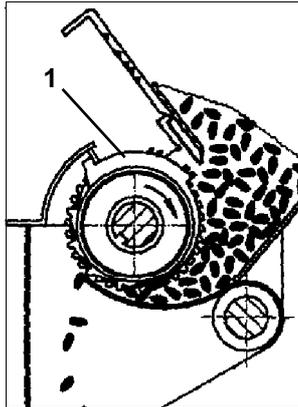
15



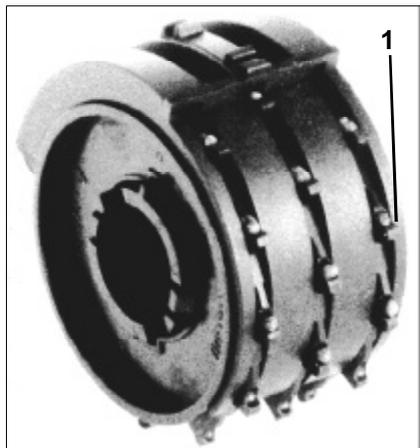
16



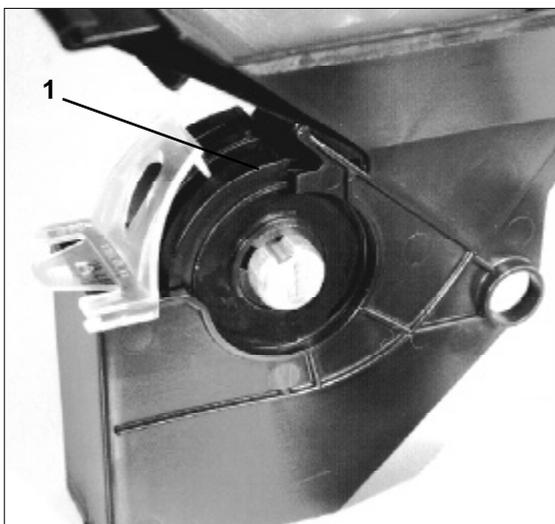
17



18



19



20

Multisäsensystem

Um alle drillfähigen Saatgutarten je nach Korngröße, Aussaatmenge und Standraumansprüchen möglichst optimal auszubringen, bietet die Multidrill – außer der **stufenlos regelbaren Säwellendrehzahl** – vier Dosierverfahren:

1. **Unteraussaat** – für "normales Saatgut" wie Getreide u.a. (Fig.15).
2. **Unteraussaat mit Reduziereinsätzen** – für Feinsaatgut in geringen Mengen, z.B. Raps, Phacelia, Senf (Fig.16, mit Reduziereinsatz).
3. **Oberaussaat *** – Einzelkorn-Dosierung für Feinsaatgut, z.B. Raps (Fig.17, mit Abdeckung 17/1).
4. **Reduzierte Unteraussaat *** – für "normales Saatgut" in geringer Aussaatmenge, z.B. Hybridroggen (Fig.18, mit Abdeckung 18/1).

In den Unteraussaat-Varianten kann außerdem die **Säwellendrehzahl halbiert** werden – durch eine Getriebeuntersetzung.

* nur bei Zusatzausrüstung "Oberaussaat": Säwellen-Drehrichtungsänderung und Abdeckungen.

Das Besondere der Oberaussaat (Zusatzausr.)

Durch Umkehrung der Säwellendrehrichtung schöpft jeder Säradnocken – mit einer speziell geformten Schöpfzelle (19/1) – ein Saatkorn, führt es unter einer Abdeckung hindurch (20/1), und gibt es dann frei zum "freien Fall" zu den Säscharen.

Die Einzelkorn-Dosierung führt zu besserer Standraumverteilung, besserer Pflanzenentwicklung und mehr Ertrag – und es wird Saatgut gespart.

Das Multidrill-Oberaussaatssystem ist für "rundes" Saatgut von ca. 1,8 - 2,8 mm Ø geeignet – speziell Raps und kohllartige Samen:

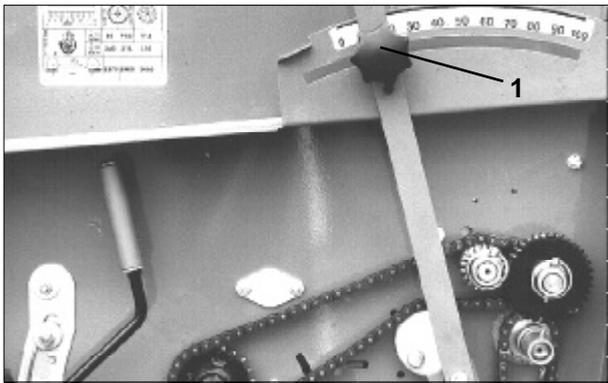
... das Saatgut muß frei von losem Beizabrieb sein, die Kornoberfläche klebfrei (bei Beizmittelablagerungen in den Schöpfzellen mit Bürste reinigen).

... für eine gleichmäßige Saatgutablage ist eine Fahrgeschwindigkeit über 6 km/h nicht zu empfehlen.

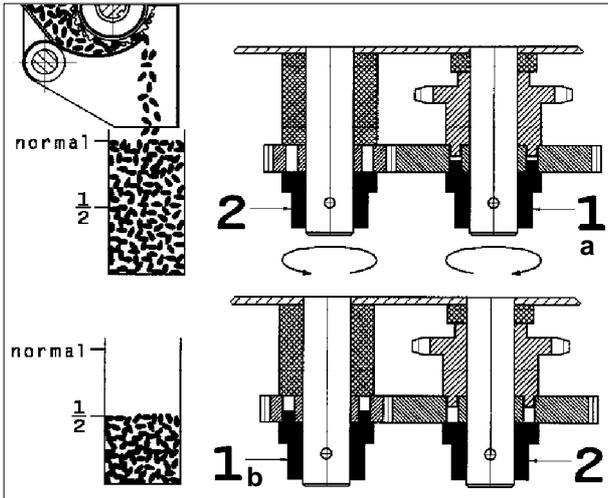
... die Hangneigung sollte unter 20% liegen.



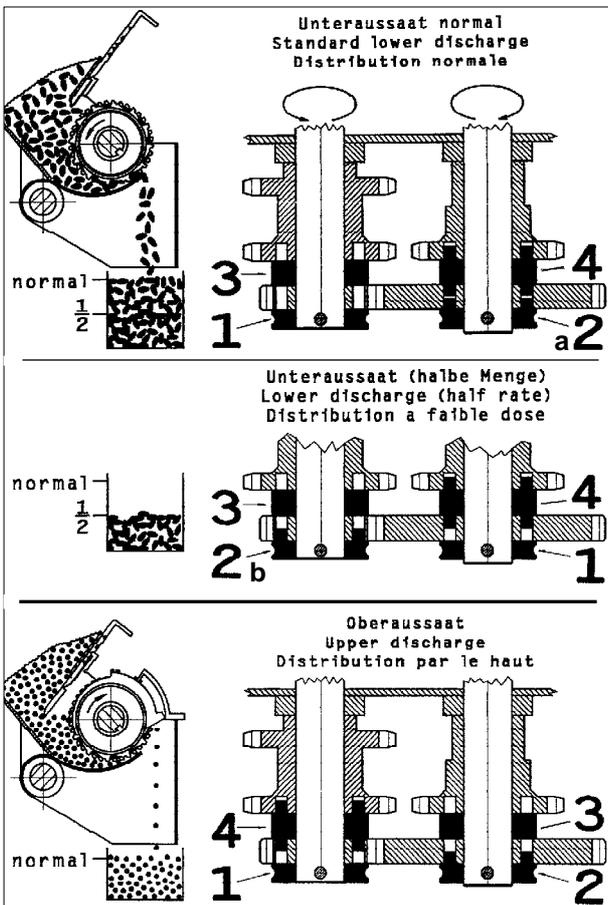
Sind vorgenannte Voraussetzungen nicht gegeben, ist "Unteraussaat mit Reduziereinsätzen" zu empfehlen.



21



22



23

Einstellen der Aussaatmenge

Dem Dosierverfahren entsprechend die Stelleinrichtungen nach Sätabellenangabe einstellen.

Die Säwellen-Drehrichtungsänderung und die Abdeckungen einschl. Rasten sind "Inhalt" der Zusatzausrüstung "Oberassa".

Stelleinrichtungen:

- Getriebestellung (Säwellendrehrichtung)
- Absperrschieber
- Bodenklappe
- Feinssaat-Reduziereinsätze
- Abdeckungen
- Rührwelle

zu a) Getriebestellung / Säwellendrehrichtung

Das Zweibereichs-Ölbadgetriebe ist von 0 - 100 stufenlos verstellbar (0 = Säwellen-Stillstand).

Ableswert = Stellhebel/vorn (Richtung 100).

Den Stellhebel mit Sterngriff feststellen (21/1).

Durch eine Untersetzung kann die Säwellendrehzahl in "Unterassa" halbiert werden.

Erfordert eine sehr geringe Aussaatmenge eine Getriebestellung von **unter 10**, dann mit der Untersetzung die Säwellendrehzahl ca. halbieren und den Getriebestellwert ca. verdoppeln (dann erneut abdrehen).

Zu verstellen an rechter Maschinenseite – Schutz öffnen – durch Umstecken von Mitnehmer (22/1 bzw. 23/2) und Anlaufring (22/2 bzw. 23/1).

normale Drehzahl – Mitnehmer rechts (22/1a, 23/2a)
ca. 1/2 Drehzahl – Mitnehmer links (22/1b, 23/2b)

Säwellendrehrichtungsänderung

Die Mitnehmer (23/2+4) und die Anlaufringe (23/1+3) entsprechend montieren:

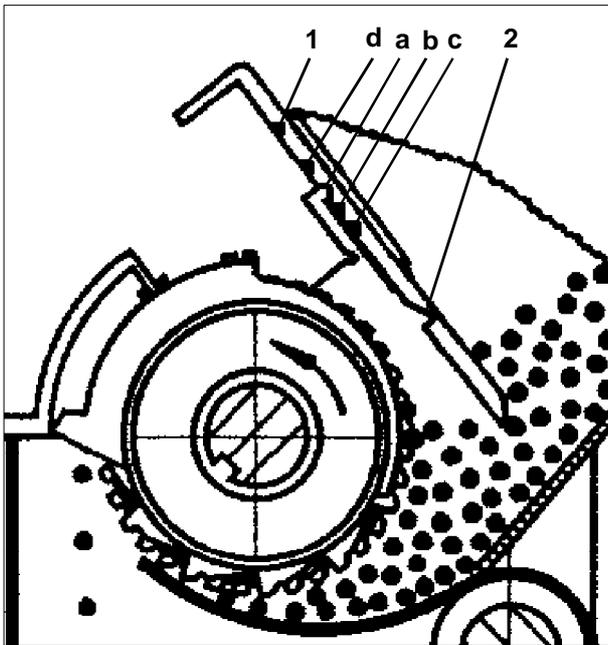
Unterassa } Mitnehmer rechts (2-schw./4-blau)
(norm. Drehz.) } Anlaufringe links (1-rot/3-grün)

Unterassa } Mitnehmer (2-schwarz) links
(1/2 Drehzahl) } Anlaufring (1-rot) rechts

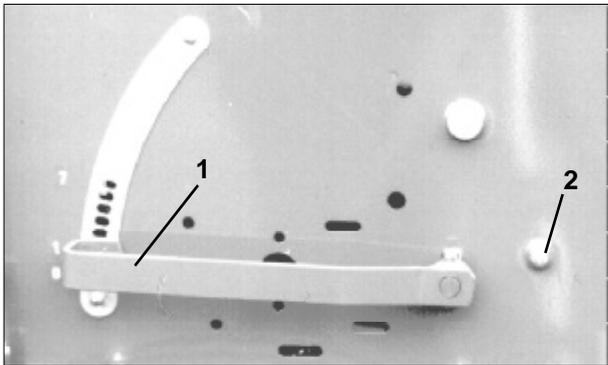
Oberassa – Mitnehmer (2-schwarz) rechts
– Mitnehmer (4-blau) links
– Anlaufring (1-rot) links
– Anlaufring (3-grün) rechts



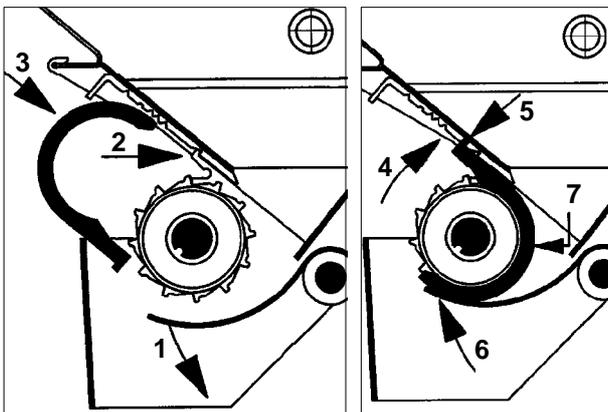
Getriebeschutz nach dem Einstellen und im Einsatz schließen!



24



25



26

27

zu b) Absperrschieber

2 Raststellungen für alle Unteraussaatverfahren:
 geschlossen (24/1)
 offen (24/2)

... für Raps in Oberaussaat:

Kerbe (24/a); für gut fließendes Saatgut (inkrustiert, naturell),

Kerbe (24/b); für normal fließendes Saatgut (talkumiert, abriebstabil),

Kerbe (24/c); für schlecht fließendes Saatgut u. Raps > 6g TKG,

Kerbe (24/d); für sehr gut fließendes Saatgut und bei Vibration infolge von sehr klutigem, steinigem Boden bzw. Schwingungsübertragung vom Bodenbearbeitungsgerät.

zu c) Bodenklappe

0 - 7 Stellrasten für verschieden großes Saatgut – jeweils in Sätabelle angegeben – Stellhebel (25/1).

Kommt es beim Abdrehen – bei groß ausfallenden Saatgutpartien – zu "Körnerspritzen" bzw. Bruchkorn, dann 1 Raste höher als in Sätabelle.

(Bei Getreide, bei Feinsaat mit Reduziereinsätzen und bei Raps in Oberaussaat Bodenklappenstellung "0". Justierung der Bodenklappen in Raste "1" – siehe Wartung.)

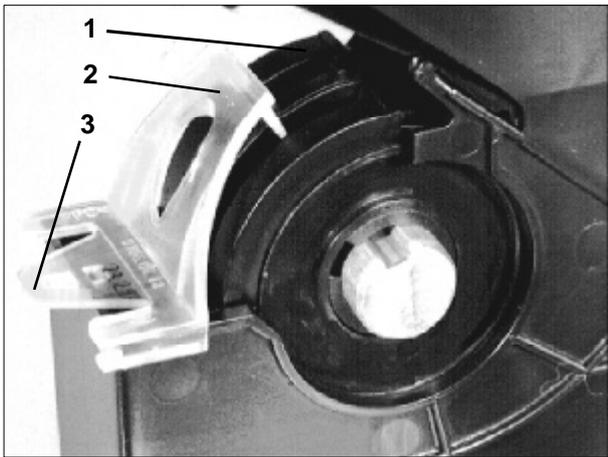
zu d) Feinsaat-Reduziereinsätze

In Unteraussaat werden für Feinsaatgut (z.B. Raps) Reduziereinsätze eingelegt – Einbau siehe Fig.26+27:

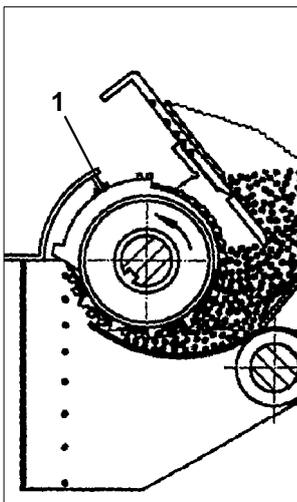
1. Bodenklappen öffnen (Stellhebel Raste "3").
2. Absperrschieber "offen".
3. Reduziereinsatz auf das Särad aufstecken (Fig.26) und
4. in Richtung Saatkasten drehen (Fig.27), bis
5. der Anschlag des Reduziereinsatzes am Absperrschieber anliegt.
6. Bodenklappen auf Stellung "0" stellen.
7. In den Saatkasten greifen und den Reduziereinsatz gegen das Särad drücken.

Die Reduziereinsätze sind richtig montiert, wenn sie am Absperrschieber (27/5), an der Bodenklappe (27/6) und am Särad (27/7) anliegen.

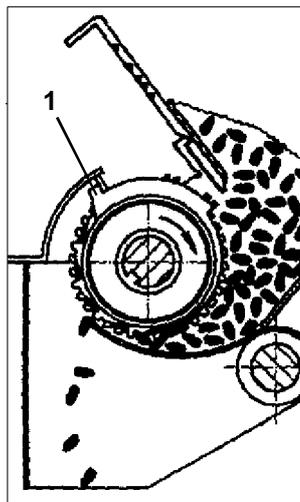
Sä-Einstellung: Bodenklappe Raste "0"
 Absperrschieber "offen"



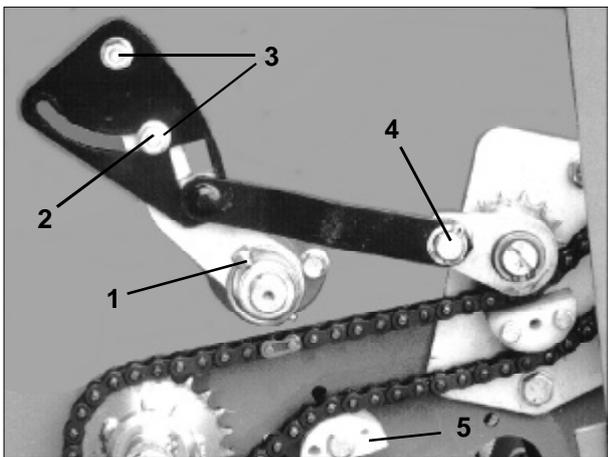
29



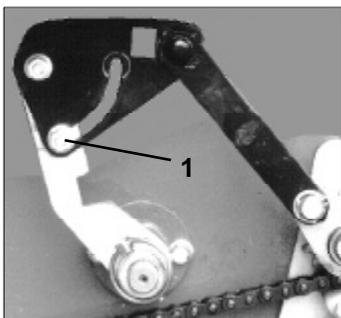
30



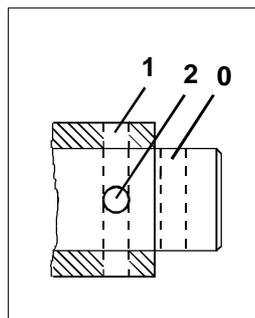
31



32



33



34

zu e) Abdeckungen

Nur bei "Oberaussaat" und "Reduzierte Unteraussaat" werden die Abdeckungen einschl. Rasten montiert (29/1+2).

(Beim Montieren der Rasten auf "hörbares Einrasten" achten, beim Abbau bei (29/3) leicht anheben und nach hinten abziehen.)

Die Abdeckungen mit den Rasten entsprechend festlegen:

Oberaussaat – mittlere Kerbe (30/1)
 Reduzierte Unteraussaat – hinterer Anschlag (31/1)

zu f) Rührwelle

Steile Saatkastenwände und glatte Zuführtrichter sorgen für störungsfreien Saatfluß.

Rührwelle nur für extrem "stauendes Saatgut":

- Pendelrührwelle oder
- drehende Rührwelle.

Pendelrührwelle – 3 Schaltstellungen

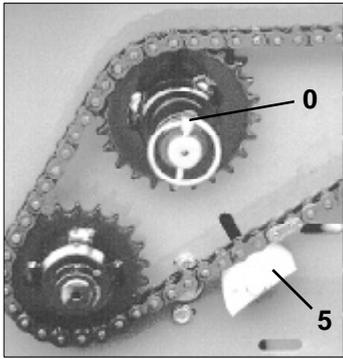
1. Rührwelle aus – Stecker 32/1 in Bohrung (34/0),
2. großer Pendelweg – Stecker in Bohrung (34/1 = gleiche Richtung wie "0"), Schwenkhebel im Schlitz/ rechts auf Anschlag (32/2),
 ... für nichtfließendes Gras/Grasgemisch.
3. geringer Pendelweg – Stecker in Bohrung (34/2), Schwenkhebel im Schlitz/links auf Anschlag (33/1),
 ... für großkörniges brückenbildendes Saatgut.

Zum Umstellen des Schwenkhebels beide Schrauben (32/3) lösen – und wieder fest anziehen.

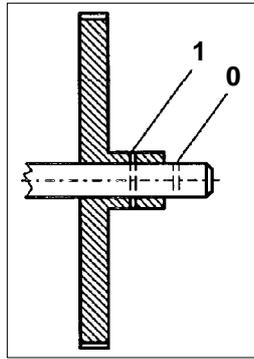
In Stellung "großer Pendelweg" muß bei Strecklage des Pendelantriebs (32/4) zwischen langen Rührhaken und Sägehäusevorderwand ein Abstand von 6 mm eingehalten sein – Röhrelemente entsprechend auf der Welle mit Schraube festklemmen.

In Stellung "geringer Pendelweg" weisen die kurzen Rührhaken nach unten.

In Stellung "Rührwelle aus" die Rührwelle so drehen, daß die langen Rührhaken auf der Saatkastenvorderwand aufliegen.



35



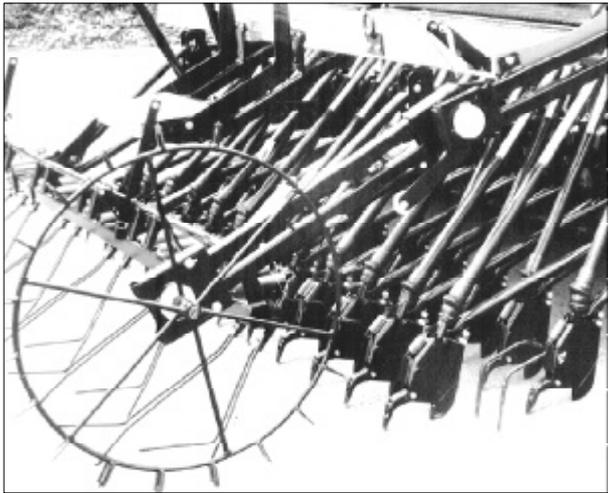
36

Drehende Rührwelle

Rührwelle aus - Stecker in Bohrung (36/0, 35/0)
 Rührwelle ein - Stecker in Bohrung (36/1)



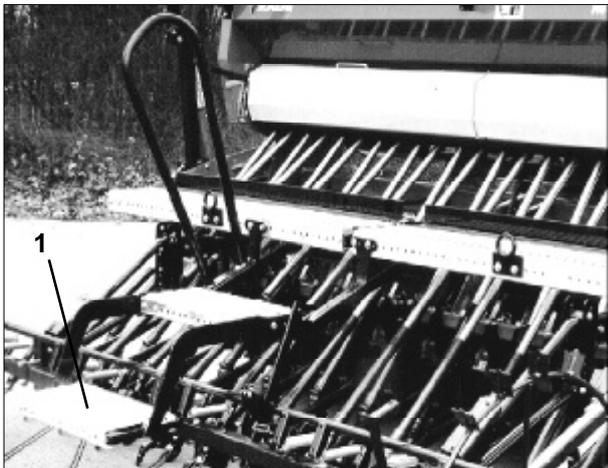
*Bei Raps immer die Rührwelle ausschalten.
 "Drehende Rührwelle" auch bei Gras ausschalten – und Rührfinger senkrecht stellen.*



37

Spornrad (Fig.37)

Der "Säantrieb" erfolgt von einem Spornrad, das auf der bearbeiteten Fläche läuft – den Bodendruck des Spornrades mit Federspannung einstellen.



38

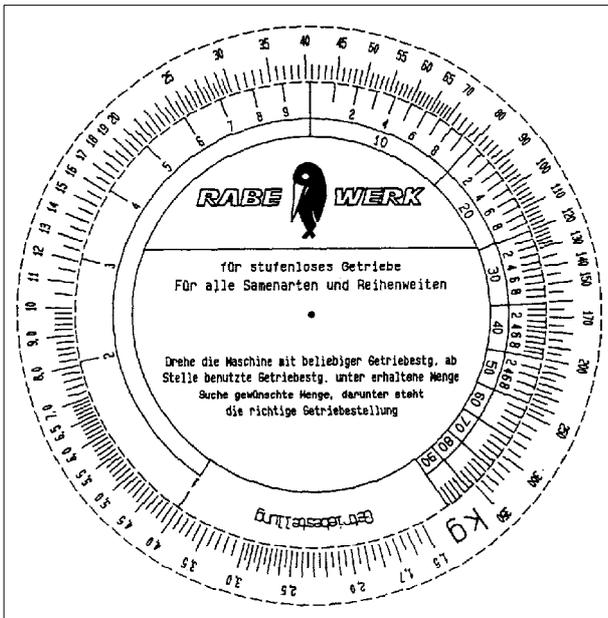
Ladesteg

Der Ladesteg mit Trittstufe und Geländer erleichtert das Befüllen des Saatkastens.

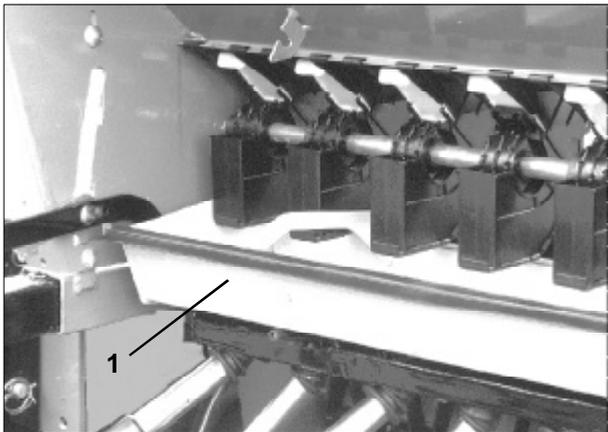
Im Einsatz die Trittstufe (38/1) hochklappen!



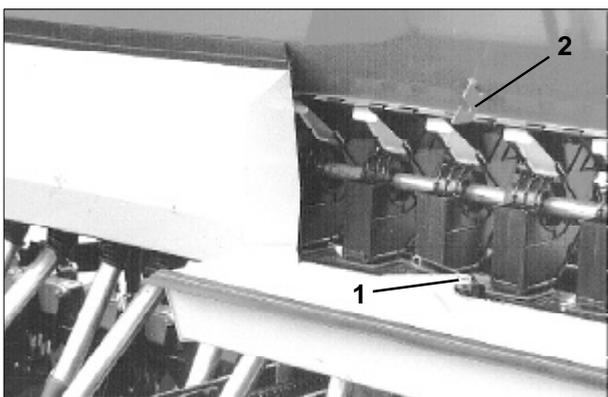
Aufsteigen und der Aufenthalt auf dem Ladesteg während der Fahrt sind verboten!
 Trittflächen sauber halten!



40



41



42

Abdrehen

Da Saatgut durch spezifisches Gewicht, Korngröße, Kornform und Beizmittel sehr unterschiedlich ist, können Sätabellewerte nur Richtwerte sein.

Es ist daher immer eine Abdrehprobe durchzuführen. Bei Abweichungen zur gewünschten Aussaatmenge erneut mit veränderter Getriebebestellung abdrehen.

Auch ohne Angabe der Sätabelle-Getriebebestellung kann z.B. nach den Werten einer ersten Abdrehprobe (mit beliebiger Getriebebestellung) die neue "richtige" Getriebebestellung ermittelt werden, mit der erneut abgedreht wird (mitgelieferte "Sätscheibe" zu Hilfe nehmen, Fig.40).

Beispiel: Soll-Aussaatmenge: 160 kg/ha
abgedreht 120 kg/ha mit Getriebebestellung 30

160 kg/ha = ?
120 kg/ha = 30

$$\frac{\text{Getriebebest. (30)} \times \text{Soll-Aussaatm. (160)}}{\text{Abdreh-Aussaatmenge (120)}} = 40$$

(40 = neue "richtige" Getriebebestellung)

Die "Multidrill A" waagrecht stellen (seitliche Saatkastenoberkante).

Absperrschieber der Sägehäuse, die nicht säen, schließen.

Fahrgassenschaltung darf nicht geschaltet sein (alle Säräder drehen sich).

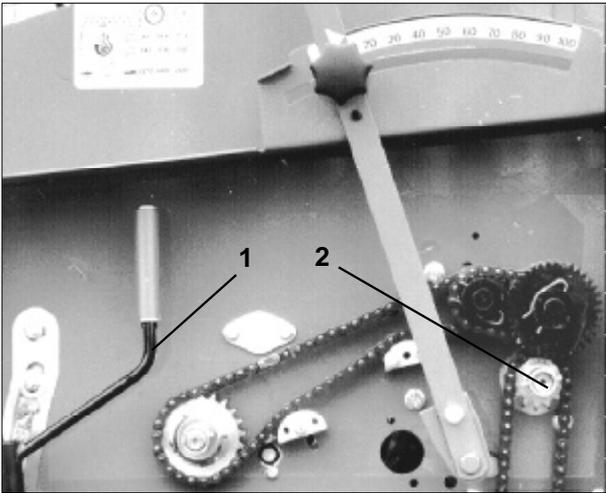
Dosierverfahren
Getriebebestellung
Absperrschieber
Bodenklappe
Reduziereinsätze
Rührwelle

} entsprechend Sätabelle einstellen!

Entleerungsmulden auf der Saatleitungsschiene platzieren (41/1) – siehe "Entleeren" Seite 8.

(Nach dem Abdrehen wieder umstellen: Saatleitungsschiene hochstellen/einrasten, Mulden einhängen (42/1) und bei (42/2) einrasten.)

Saatgut einfüllen (ca. halbe Menge des gewohnten Füllstandes).



43

Mit Abdrehkurbel (43/1 bei 43/2) ca. 10 Säuwellen-umdrehungen „vorabdrehen“ (bei Raps 3...), damit alle Säradgehäuse gefüllt und evtl. Beizmittelab-lagerungen an den Gehäuseoberflächen das Fließ-verhalten stabilisieren.

Entleerungsmulden in Saatkasten entleeren.

Dann Abdrehprobe mit angegebener Umdrehung durchführen – für 1/40 oder 1/10 ha.

Vorteilhaft ist bei sehr kleinen Aussaatmengen (z.B. Raps) die Abdrehprobe für 1/10 ha.

Gleichmäßig drehen, ca. 1 Umdr. pro sec.

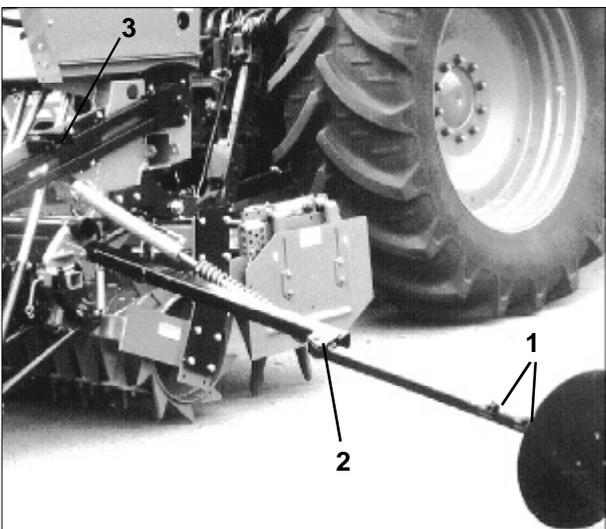
Die gewogene Abdrehmenge (**genau wiegen**) mit dem "Flächenfaktor" multipliziert, ergibt die Aussaat-menge kg/ha:

x 40 (bei 1/40 ha; 250 m²)

x 10 (bei 1/10 ha; 1000 m²)

Handkurbelumdrehungen für Abdrehprobe

Multidrill A		
Arbeits-breite	1/40 ha	1/10 ha
2,5 m	93	372
3,0 m	77,5	310
4,0 m	58	232



45

Spuranreißer

Die Scheibenspuranreißer sind bei "2,5 u. 3 m" auf Schleppermitte und bei "4 m" auf Schleppermitte und Schlepperspur einstellbar.

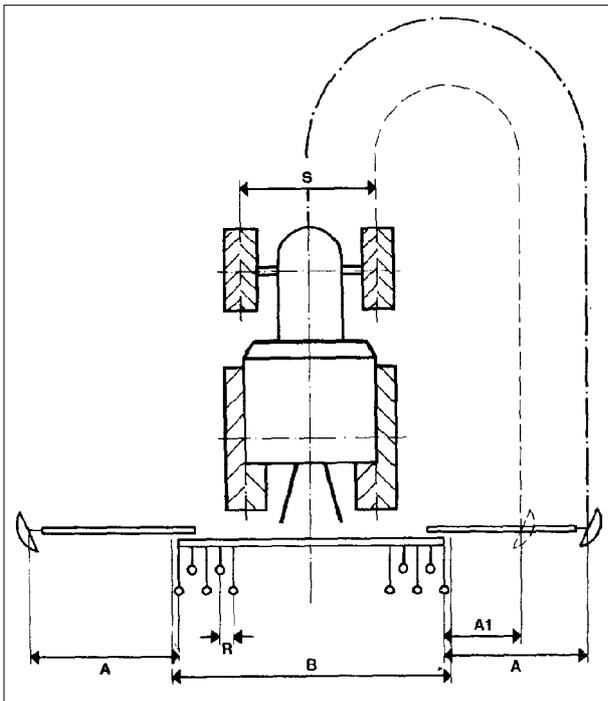
Überlastsicherung (45/2): Scherschraube M 8 x 35 DIN 931 - 8.8

Einstellung: die Ausleger in Arbeitsstellung bringen ("Transportstecker" 45/3 nicht im Halter belassen).

Scheibenaufstandspunkt entsprechend einstellen – bei (45/1);

(abhängig von Arbeitsbreite und Reihenabstand der Drillmaschine sowie der Schlepperspurweite bei Spur-Markierung).

Durch Verdrehen der Scheibenachse kann die Scheibe entsprechend schwerem oder leichtem Boden mehr oder weniger auf Griff gestellt werden.



46

Anreißen auf Schleppermitte, Maß ab Außenschar:

$$\frac{\text{Arbeitsbreite} + \text{Reihenabstand}}{2} = A$$

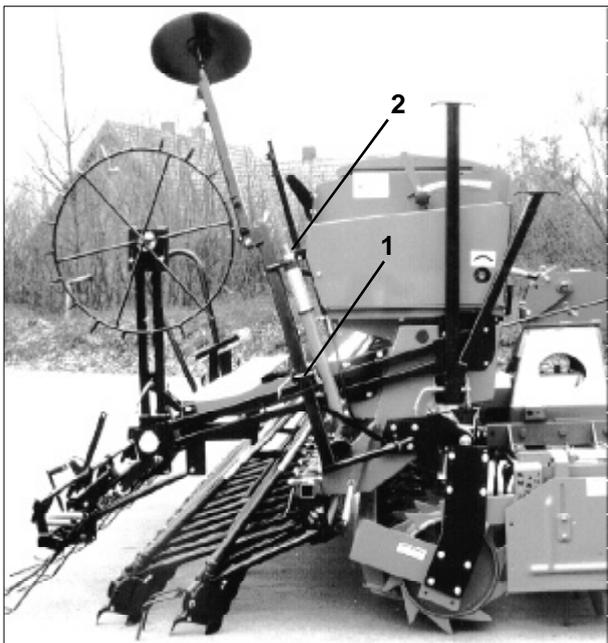
Anreißen auf Schlepperspur, Maß ab Außenschar:

$$\frac{\text{Arbeitsbr.} + \text{Reihenabst.} - \text{Schlepperspurweite}}{2} = A1$$

Beispiel: 3 m Arbeitsbreite (B = 300 cm)
 12 cm Reihenabstand (R = 12 cm)
 170 cm Schlepperspur (S = 170cm)

$$\frac{B + R}{2} = \frac{300 + 12}{2} = 156 \text{ cm} = A \text{ (Fig.46)}$$

$$\frac{B + R - S}{2} = \frac{300 + 12 - 170}{2} = 71 \text{ cm} = A1 \text{ (Fig.46)}$$



47

Die Spuranreißer werden mit einem einfachwirkenden Schleppersteuergerät bedient:

... bei Fahrtende auf "Heben" stellen – beide Spuranreißer sind angehoben,

... bei Fahrtanfang auf "Senken" – **während der Arbeit muß das Steuergerät immer auf "Senken" (Schwimmstellung) stehen bleiben.**

Umschalten und Zählimpuls für elektronische Fahrgassenschaltung erfolgt, wenn der Spuranreißer beim Ausheben/Einklappen in Endlage anliegt.

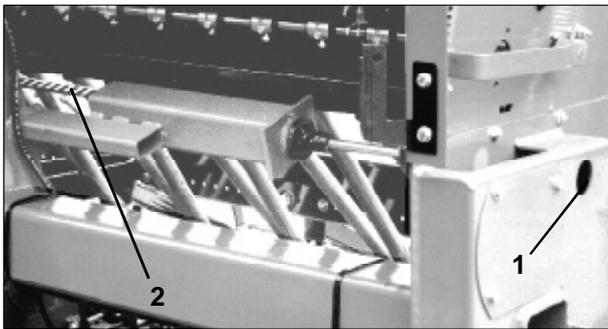
Wird der Spuranreißer während der Fahrt vor Hindernissen ganz eingeklappt, ist ein ungewollter Zählimpuls zu vermeiden, indem zuvor durch Drücken der Fahrgassen-Taste auf Anzeige "OFF" geschaltet wird – siehe "MULTI tronic" Seite 20.

Max. Absenken für genügend Scheibentiefgang ist an Zylindern mit "Kontermuttern" (47/2) einstellbar – Ausleger hierzu absenken.

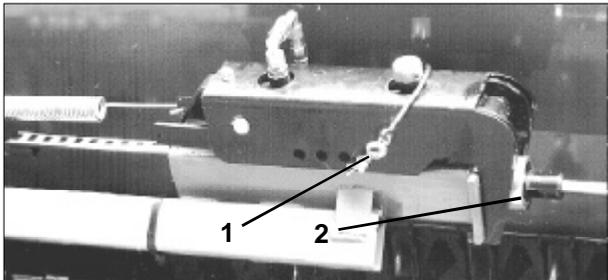
(Muttern 47/2 nicht zu weit "rechtsrum" drehen, damit beim Einklappen der Ausleger nicht schon anliegt, bevor der Zylinder ganz eingefahren ist.)



Für Transport die Spuranreißer einklappen und feststecken (47/1).



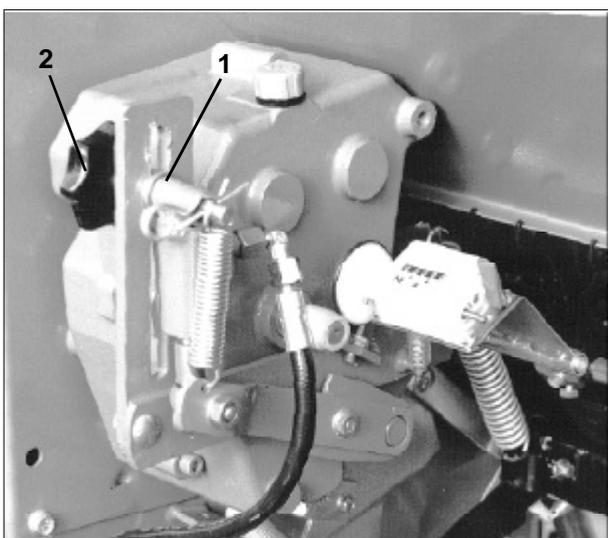
50



51



52



54

Schardruckverstellung

Der Schardruck – und somit die Saattiefe – ist stufenlos verstellbar; bei (50/1, mit Abdrehkurbel). Anzeige (50/2).

Einzelne Schare – z.B. in den Schlepperspuren – können durch Umhängen der Feder mit erhöhtem Schardruck arbeiten.

Feder vorn (52/1) – erhöhter Schardruck.

Hydraulische Schardruckverstellung

Auf wechselnden Böden kann damit während der Fahrt der Schardruck verändert werden.

Den „normalen“ Druck bei (50/1) einstellen, den gewünschten „maximalen“ Druck in der Lochleiste mit Stecker vorwählen (51/1).

Zur Bedienung ist ein einfachwirkendes Schleppersteuergerät erforderlich; bei Druckreduzierung auf „normal“ das Steuergerät ausreichend lange auf „Senken“ halten (Ölrückfluß).

Beim Druckreduzieren Quetschgefahr am „Spindel-lager“ (51/2)!

Hydraulische Saatmengenverstellung

In Verbindung mit der hydraulischen Schardruckverstellung kann eine hydraulische „Mehrmengenverstellung“ sinnvoll sein.

Zur Bedienung das Wegeventil entsprechend umschalten (am Kupplungsstecker).

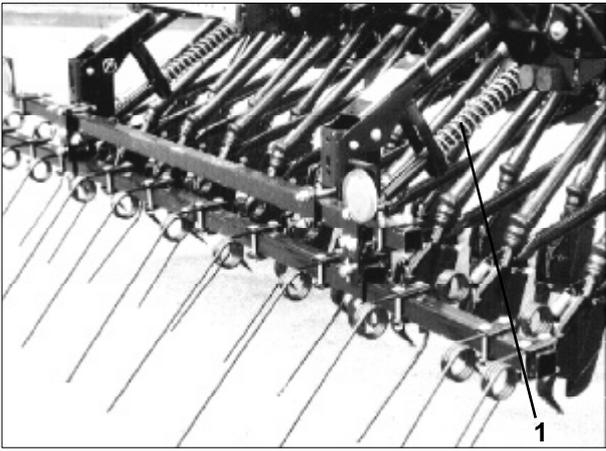
Einstellen der „Normal-“ und „Maximal-Menge“:

„Normalmenge“ – wie gewohnt abdrehen; Sterngriff (21/1 - Seite 10) aber als Anschlag **hinter** den Stellhebel setzen (Richtung 0) – fest anziehen. (Stellzylinder ist dabei eingefahren.)

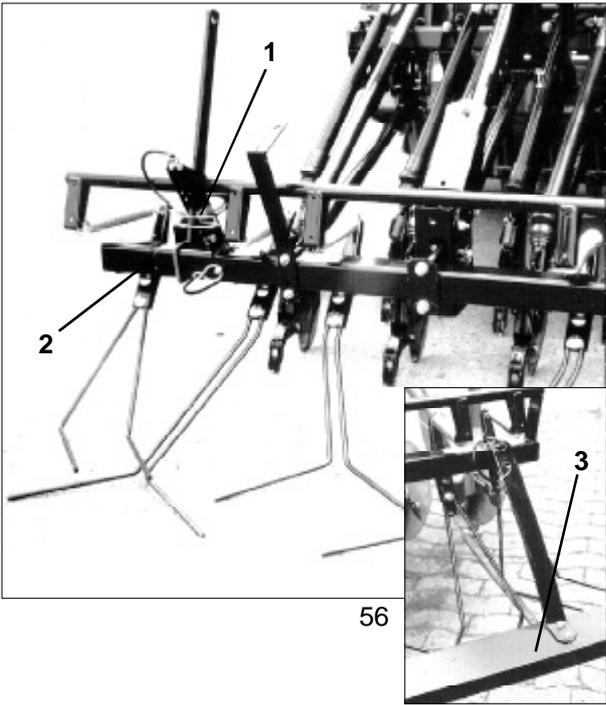
„Maximalmenge“ – Zylinder ganz ausfahren, gewünschte „Max.-Menge“ wählen durch Verschieben des Stellzylinders – bei (54/1) – und mit Sterngriff (54/2) festsetzen.

Erneut abdrehen.

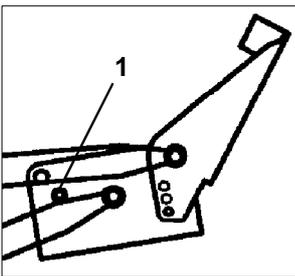
Achtung: Getriebe-Stellhebel nicht festklemmen!
Höchste Getriebebestellung für „Normalmenge“ = „100“ minus gewünschte Mehrmenge (Zylinderweg).



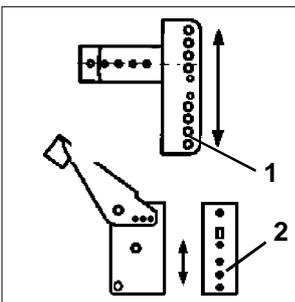
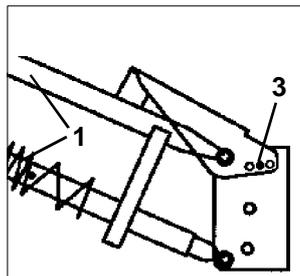
55



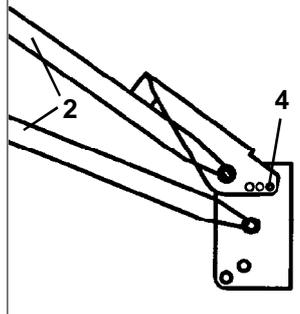
56



57



58



59

Striegelarten

Scharstriegel: nur für Schleppschare.

An den Scharen der hinteren Reihe abgedeutert anbringbar (61/3). Für leichte bis mittlere Böden – ohne Ernterückstände – geeignet.

Saatstriegel: zweiteilig, zweireihig – für mittlere und schwere Böden.

Zinkendruck federverstellbar:

Federn (55/1) rechtsrum drehen – höherer Druck
linksrum drehen – entlasten

(Ist am Saatstriegel linksseitig eine Striegelverlängerung angebracht, so muß diese bei "3 m" für Transport abgenommen werden (3 m Breite).

(Die Striegelverlängerung auf dem zugehörigen Transporthalter feststecken!)

Perfektstriegel: für alle Böden und Einsatzverhältnisse geeignet. Die einzeln gefederten Striegel-elemente sind "zentral" verstellbar; den Druck (die Intensität) in Lochleisten (56/1) mit Stecker vorwählen.

"M 300 A": für Straßentransport linksseitig das äußere Striegelelement (56/2) einschieben/feststecken (Transportbreite 3 m).

Bei "2,5 u. 3 m" Zinkenschutz anbringen (56/3 = Zusatzausrüstung),
bzw. den Striegel "untenrum" vorschwenken und in Bohrungen (57/1) mit Steckern sichern.

Auf richtige Striegelanordnung achten:

Abstand der Striegel-Lenker bei (58/1),

... Saatstriegel (59/1) – 150 mm

... Perfektstriegel (59/2) – 200 mm

Striegelanschlag,

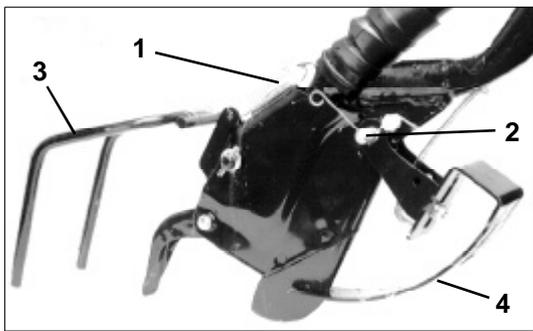
... Saatstriegel – (59/3)

... Perfektstriegel – (59/4)

Höhenanpassungen,

... umstecken beider Striegel-Lenker bei (58/1)

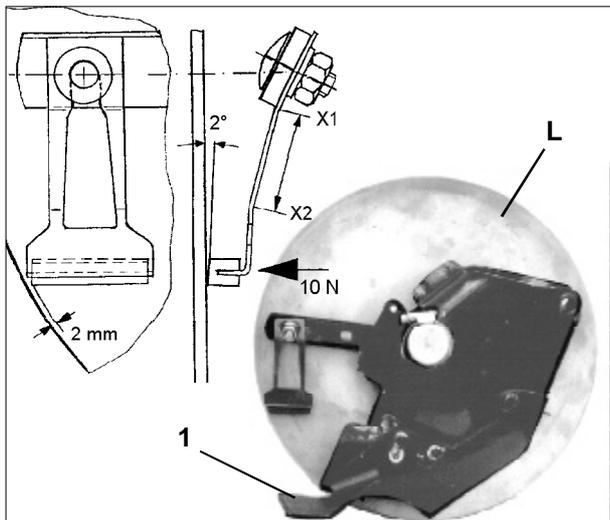
... versetzen an Haltetaschen (58/2)



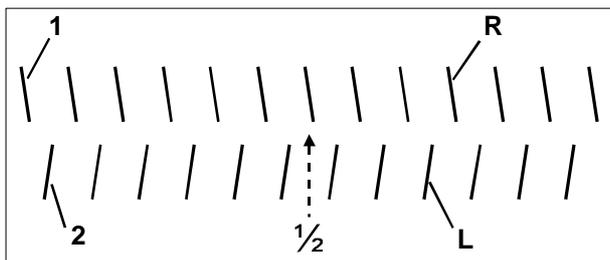
61



62



63



64

Scharwechselsystem

Bei der "Multidrill eco-line A" können
 ... Schleppschare,
 ... Breitsaatschare und
 ... Einscheibenschare gewechselt werden.

Dazu Feder (61/1) aushängen und federgesicherten Bolzen (61/2) ziehen (montierten Bolzen wieder sichern).

Schleppschare (Fig.61) – Normalschare.

Für flache Saatgutablage sind an Schleppscharen verstellbare Tiefenbegrenzer anbringbar (61/4) – auch nachträglich.

Breitsaatschare (Fig.62) – Bandbreite ca. 8,5 cm, für breitflächige ertragssteigernde Samenvverteilung; sie eignen sich auf sauberen, feinkrümeligem Boden. Schlepp- und Breitsaatschare haben eine Verstopfungsschutz-Stütze; außerdem können sie elastisch nach vorn wegklappen, um beim Absetzen Verbiegungen zu vermeiden.

Einscheibenschare (Fig.63) – vorteilhaft bei langstengeligen organischen Rückständen.

Für gleichmäßige Tiefenablage die Kufen (63/1) entsprechend einstellen.

Auf empfohlene Abstreiferstellung achten:
 ... ca. 2 mm Abstand zum Scheibenaußenrand,
 ... ca. 10 N Andruckkraft,
 ... ca. 2° Anstellwinkel,
 ... gleichmäßige Anlage auf ganzer Abstreiferbreite.

Bei (63/X1+X2) den Abstreiferhalter mittels Flachzange entsprechend anpassen.

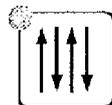
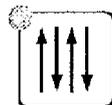
Die Stellung und den Verschleiß der Abstreifer regelmäßig kontrollieren – bei Verschleiß der Abstreiferkante kann das Kunststoffteil einmal gedreht werden. Keine Erde an den Scheiben antrocknen lassen bzw. vor dem Einsatz die Scheiben reinigen.

Bei Scharwechsel auf die Anordnung der Scheibenschare achten: vorn "rechte" – (64/R)
 hinten "linke" – (64/L, 63/L)

Ist die Drillmaschine auch linksseitig mit einem Spornrad ausgerüstet, dann linksseitig die äußeren Scheibenschare tauschen (64/1– 64/2).



71



Rabe "MULTI tronic"

- schaltet Fahrgassen,
- zählt ha als Teil- und Gesamtfläche,
- zeigt die Fahrgeschwindigkeit in km/h an,
- überwacht Säwelle und Restmenge (a.W.).

Funktion wechseln / einstellen / abspeichern

Funktionswechsel durch Drücken der F-Taste.
Anzeige der Funktion jeweils **2,5s** als Abkürzung.
Mit Pfeil-Tasten die Werte einstellen.

Funktion abspeichern: F-Taste drücken – nach **2,5s** beginnt die Anzeige zu blinken (**6s**). Wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, ist der Wert gespeichert.

Fahrgassen

Rhythmus einstellen – Wahl:

- ... "0"-Rhythmus
- ... symmetrisch – 2 bis 20fach
- ... asymmetrisch – 2 bis 20 (gerade Zahlen)

Anzeige-Abkürzung: SY: – symmetrisch
AS: – asymmetrisch
FG: 0 – "0"-Rhythmus

(Wechseln der Rhythmusart jeweils am "Ende" eines Stellbereichs.)

Entsprechenden Wert einstellen und speichern – siehe "abspeichern".

Rhythmus anzeigen:

Fahrgassen-Taste drücken.

Anzeige-rechts: gespeicherter Rhythmus.

Anzeige-links: aktuelle Durchfahrt – ist mit den Pfeiltasten zu ändern.

Nochmals Fahrgassen-Taste drücken:

Anzeige OFF – hier kein Weiterzählen durch Spur-
reißersignale, aber die Fahrgassen-Kupplungen sind
mit Pfeil-Tasten direkt schaltbar.

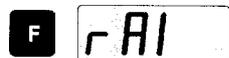
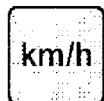
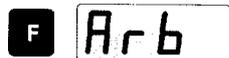
Nochmals Fahrgassen-Taste drücken:

wieder Anzeige gespeicherter Rhythmus und aktuel-
le Durchfahrt.

Beim Fahrgasse anlegen (Magnetkupplungen ge-
schaltet) leuchtet die grüne LED/Fahrgassentaste.

Beispiele "Fahrgassen" siehe Seite 25.

Bei Fahrgassen-Rhythmen "symmetrisch" und
"asymmetrisch" müssen die Magnetkupplungen ent-
sprechend geschaltet sein, es kann nicht einfach die
Rhythmusart gewechselt werden.



Hektarzähler

Zwei Speicher zählen getrennt Teil- und Gesamtfläche in ha.

ha-Taste drücken: Anzeige Teilfläche.

Nochmals ha-Taste drücken: **5s** Anzeige Gesamtfläche – danach wieder Teilfläche.

Hektarzähler löschen:

Teil-ha: Anzeige mit ha-Taste aufrufen, beide Pfeil-Tasten **2s** drücken (Anzeige blinkt und stellt auf 0.00).

Gesamt- und Teil-ha: Anzeige Gesamt-ha aufrufen, beide Pfeil-Tasten **10s** drücken (Anzeige blinkt, beide Speicher gelöscht, 0.00 angezeigt).

Arbeitsbreite einstellen

Zur ha-Zählung auf richtige Arbeitsbreite achten – von 0,05-20,00 m einstellbar.

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung *Arb* wählen. Arbeitsbreite einstellen und speichern – siehe "abspeichern".

Fahrgeschwindigkeit

km/h-Taste drücken – Anzeige Fahrgeschwindigkeit in km/h.

Kalibrierung für Wegmessung

Zur ha-Zählung und km/h-Messung ist eine Impulszahl pro 100 m Fahrstrecke erforderlich.

Multidrill	Impulszahl/100 m
6.00-16	805
10.0/75-15.3	762
Spornrad	743

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung *rAl* wählen. Impulszahl einstellen und speichern – siehe "abspeichern".

Bei Abweichungen der bearbeiteten zur gezählten Fläche bzw. zur Kontrolle ist die Impulszahl pro 100 m Meßstrecke wie folgt auf dem Feld zu ermitteln:

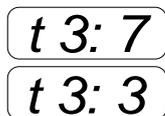
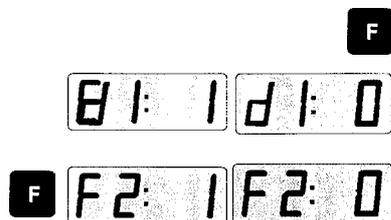
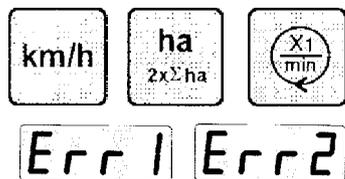
100 m auf dem Feld abmessen.

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung *CAL* wählen.

Pfeil-Taste \uparrow drücken – Anzeige 0.

Meßstrecke abfahren – am Ende Pfeil-Taste \downarrow drücken.

Impulszahl speichern – siehe "abspeichern".



Säwellen- und Restmengenüberwachung (a.W.)

Die Säwellenkontrolle alarmiert einen Stillstand der Säwelle beim Säen.

(X1/min-Taste/Anzeige ohne Einsatz-Bedeutung.)

Der Restmengenmelder gibt Alarm, wenn ein bestimmter (verstellbar) Rest-Füllstand unterschritten wird.

Die Überwachungen sind nur bei abgesenktem Spur-
reißer aktiv.

Alarme werden akustisch und im Display angezeigt gemeldet – und können mit Tastendruck abgestellt werden (km/h, ha oder X1/min).

Alarm-Anzeige: Säwelle – Err1
Restmenge – Err2

Überwachungen in "Multi tronic" aktivieren:

Die Sensoren sind zu- und abschaltbar.

F-Taste drücken – und dabei gleichzeitig das Gerät anschließen (Stromzufuhr).

Anzeige *d 1: 1* oder *d 1: 0* für Säwellensensor, 1 = aktiv, 0 = aus – mit Pfeil-Tasten umschaltbar.

Mit F-Taste auf Restmengensensor umschalten.

Anzeige *F2: 1* oder *F2: 0* (1 = aktiv, 0 = aus).

Bei nochmaligem Drücken der F-Taste erscheint Menü Schaltimpulsverzögerung (für automatische Weiterschaltung der Fahrgasse).

Anzeige *t 3: 7* (bei Aufbau-Drillmaschinen mit Sensor am Spornrad),

Anzeige *t 3: 3* (für alle anderen Varianten).

Die Werte werden werkseitig voreingestellt.

Durch Druck auf eine der 4 Betriebstasten wird abgespeichert und dieser Stellbereich verlassen.

Sensortest

Hierbei werden von den einzelnen Sensoren die Schaltzustände angezeigt.

Mit F-Taste Anzeige-Abkürzung 8.8.88 wählen.

Nach der Kurzanzeige (2,5s) erscheinen 4 senkrechte Balken. Jeder Balken zeigt den Schaltzustand eines Sensors – es bedeutet:

... langer Balken – kein Metallteil erkannt

... kurzer Balken – ein Metallteil erkannt

Durch Drehen bzw. Bewegung am Sensorgeber, zeigt ein Wechsel von kurz und langem Balken an, daß die Kontroll- bzw. Schaltfunktion "arbeitet".

Die Balken von links nach rechts sind den Sensoren in nachstehender Reihenfolge zugeordnet:

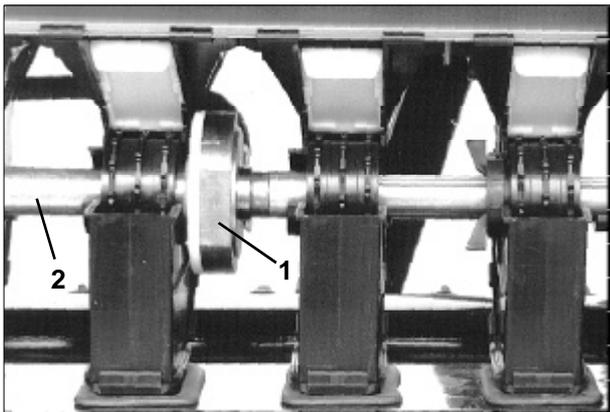
Säwellenüberwachung

Wegerfassung (am Getriebe)

Fahrgassenschaltung (Spurreißer)

Restmengenüberwachung

(Einstellung der Sensoren siehe Wartung, Seite 28.)



73



Einsatz: Monitor in Schlepperkabine anbringen.

Stromversorgung: 12 V von 3-poliger Dauerstromsteckdose (ist keine vorhanden, sind als Zusatzausrüstung ein Batterieanschlußkabel mit Steckdose oder ein Adapter für 7-polige Anhängersteckdose – dann Standlicht einschalten – von RABE zu beziehen; siehe Ersatzteilliste).

Sicherung: im Stecker integriert – nach Ansprechen und Störungsbeseitigung automatisch wieder aktiv.

Kabel an Drillmaschine anschließen (Steckverbindung entlasten – siehe 6/1).

Bei zu kurzem Kabel zur "Multidrill", gibt es entsprechende Verlängerungskabel als Zusatzausrüstung.

Am Feldrand (Spurreißer feldseitig abgesenkt) den "Rhythmus" auf richtige Anfangszahl stellen – z.B. beim 3er- und 4er-Rhythmus auf **2**.

Die automatische Weiterschaltung erfolgt beim Spurreißerwechsel (nicht in "OFF"-Stellung).

Bei symmetrischen Fahrgassenrhythmen mit geraden Zahlen wird am Feldrand mit $\frac{1}{2}$ Drillmaschinen-Arbeitsbreite begonnen; dazu ist die linke Maschinenhälfte abschaltbar – in Säwellenmitte den Stecker ziehen.

Hat der Düngerstreuer eine Grenzstreueinrichtung, kann am Feldrand auch mit voller Drillbreite **und Fahrgasse** begonnen werden.

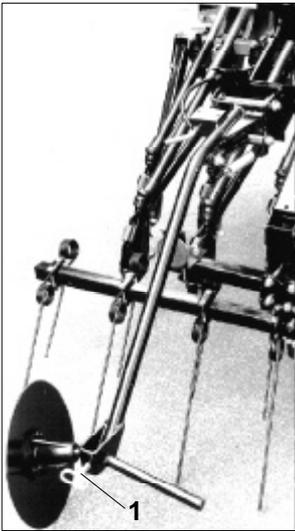
Pro Radspur sind 2 oder 3 Säräder abschaltbar (Magnetschalter / Särad-Verbindungshülsen 73/1+2). Das "Abschalten" erfolgt, wenn der Magnetschalter mit Spannung versorgt wird; somit kann z.B. bei einem elektronischen "Störfall" mit voller Reihenzahl weitergearbeitet werden. (Bei Bedarf könnten dann Absperrschieber geschlossen werden.)

Sollen keine Fahrgassen angelegt werden, aber die elektronische Überwachung aktiv sein, ist der "0"-Rhythmus zu wählen.

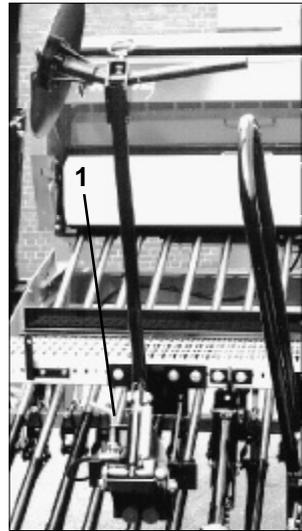
Aktuelle Betriebsdaten werden gespeichert, so daß z.B. nach einer Arbeitsunterbrechung im richtigen Rhythmus weitergearbeitet wird.

Nach längerem Nichtgebrauch der Drillmaschine die Fahrgassenschaltung überprüfen, insbesondere, daß sich die Särad-Verbindungshülsen (73/2) leichtgängig auf der Säwelle drehen, und nicht durch Beizmittelablagerungen schwergängig sind.

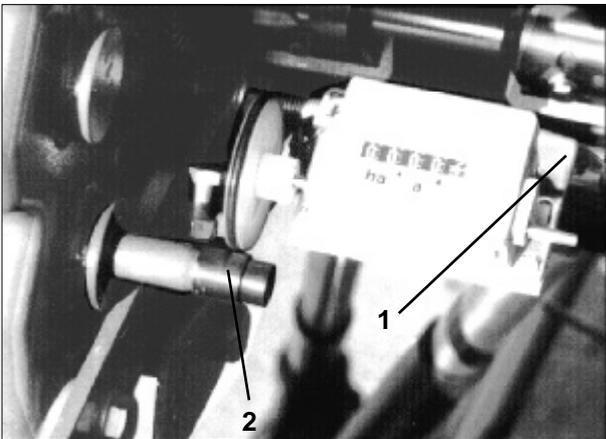
Beim Befahren öffentlicher Straßen die Elektronik vom Bordnetz trennen (Stecker schlepperseitig ziehen).



75



76



77

Fahrgassenmarkierung

(Nur in Verbindung mit "MULTI tronic" und Ladesteg.)
Zum Voraufspritzen kann die Fahrgassenspur mit Spurscheiben gekennzeichnet werden.

Die Schaltung erfolgt automatisch. Das Elektromagnetventil ist an der Maschinenvorderseite montiert.

Die Scheibenspuranreißer auf Fahrgassen-Spurweite einstellen (75/1).

Wird die Fahrgasse asymmetrisch in versetzter Spur angelegt, ist der nichtgebrauchte Fahrgassen-Markierer in hochgeklappter Stellung festzustecken.

Zum Transport die Scheibenausleger hochklappen und arretieren – Stecker (76/1).

Hektarzähler (wenn nicht „Multi tronic“)

Sobald das Spornrad sich dreht, wird gezählt.

Es werden a und ha angezeigt.

Mit Hebel (77/1) auf "0" stellen.

Darauf achten, daß der Hektarzähler je nach Maschinenbreite von zugehöriger "Stufe" angetrieben wird und mit genügend Federkraft anliegt.

Wellenaufsatz (77/2): Ø 13,6 mm – "2,5 m"
Ø 16,3 mm – "3,0 m"
Ø 21,8 mm – "4,0 m"

Arbeitsbreite Drillmaschine	Spritzbreite Streubreite	Schalt- rhyth- mus	Beispiele für das Anlegen der Fahrgassen
--------------------------------	-----------------------------	--------------------------	--

Fahrgasse symmetrisch in einer Drillspur

3,00 m 4,00 m	9 m 12 m	3	
2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	10 m 12 m 16 m 18 m	4	
2,50 m 3,00 m 4,00 m	12,5 m 15 m 20 m	5	
2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	15 m 18 m 24 m 27 m	6	
3,00 m 4,00 m	21 m 28 m	7	
2,50 m 3,00 m 4,00 m	20 m 24 m 32 m	8	

Fahrgasse in versetzter Drillspur (asymmetrisch)

2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	10 m 12 m 16 m 18 m	4S	
2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	15 m 18 m 24 m 27 m	6S	
2,50 m 3,00 m 4,00 m	20 m 24 m 32 m	8S	



Einsatzhinweise

- Schlepper-Unterlenker auf wenig seitliches Spiel begrenzen,
- beide Oberlenker so einstellen, daß im Einsatz das Bodenbearbeitungsgerät und die Drillmaschine "waagrecht stehen" (seitliche Saatkastenoberkante),
- Schlepperhydraulik im Einsatz auf "Schwimmstellung": Hubhydraulik und für Spuranreißer,
- am Vorgewende die Kombination hoch genug ausheben, bei Zapfwellengerät Zapfwelle ausschalten,
- die Kombination absenken beim Anfahren (nicht im Stand) – um Scharverstopfungen zu vermeiden,
- Fahrgeschwindigkeit den Gegebenheiten anpassen, damit das Saatgut gleichmäßig tief abgelegt wird – bei guten Bedingungen bis ca. 12 km/h (z.B. mit Kompaktegge),



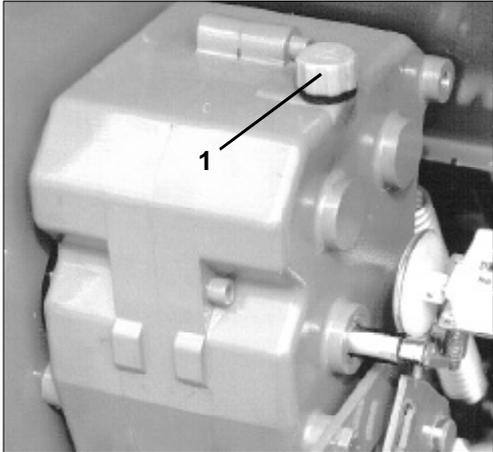
- Einstellungen überprüfen – wie Abdrehprobe: Dosierverfahren, Absperrschieber, Bodenklappe, Getriebestellung (Entleerungsmulden hochgeklappt einrasten),
- bei Saatbeginn – und danach in regelmäßigen Abständen – kontrollieren, daß alle Schare säen (keine Verstopfungen),
- Beizmittelablagerungen können das Fließverhalten des Saatgutes verändern; zur Sicherheit ist ein nochmaliges Kontroll-Abreihen nach ca. 2 Saatkastenfüllungen sinnvoll,
- für Folgeschäden durch Verstopfungen oder Saatsmengenabweichungen wird keine Haftung übernommen,
- Spornrad genügend Bodendruck geben – Federspannung,



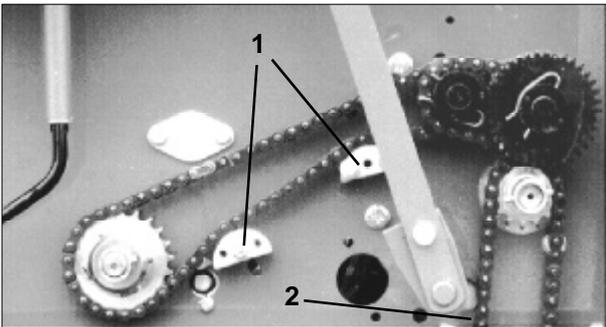
- Spuranreißer-Einstellung und den Fahrgassen-Rhythmus einschl. Säradstop prüfen,
- Abstand Unterkante Scharschiene zum Boden ca. 44 cm.
- Saatkasten nur aufgebaut befüllen und vor dem Abbauen entleeren,
- beim Befüllen aufpassen, daß keine Fremdkörper (Papierreste, Sackanhänger) in den Saatkasten gelangen,
- Saatkastendeckel schließen,
- Füllstand an Inhaltsanzeige beobachten; auf gleiche Verteilung achten,
- klappbare Trittstufe vom Ladesteg im Einsatz hochstellen,



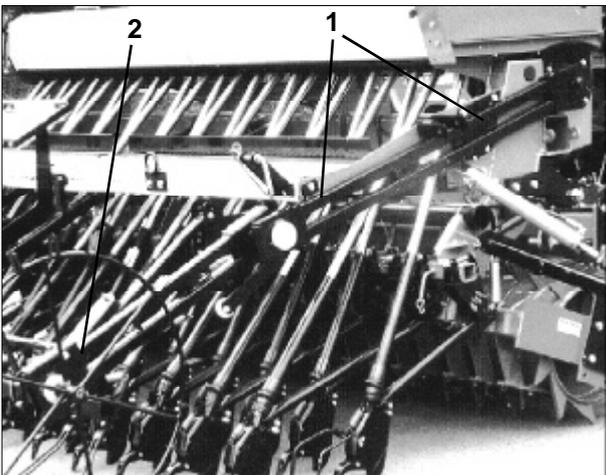
- aufgrund der hygroskopischen Eigenschaften des Saatgutes (einschl. Beize) vor längerer Arbeitsunterbrechung den Saatkasten entleeren.
Beachten Sie, daß Beize reizt bzw. giftig ist!



78



79



80

Wartung

Bei Arbeiten an angebauter Maschine Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Nicht an angehobener Drillmaschine arbeiten!

Muß sie angehoben sein, dann gegen unbeabsichtigtes Senken zusätzlich sicher abstützen!

Vor Arbeiten an Hydraulikteilen die Anlage drucklos machen!

Öl ordnungsgemäß entsorgen! (Hydrauliköl auf Mineralölbasis).

Nach Ersteinsetzung (ca. 8 h) alle Schrauben nachziehen, danach regelmäßig auf festen Sitz überprüfen.

Lagerungen schmieren; ca. alle 50 Einsatzstunden die Scheibenlagerungen der Spuranreißer und Fahr-gassenmarkierung (Mehrzweckfett auf Lithiumbasis).

Ölstand im Getriebe kontrollieren – Meßstab (78/1). Dauerfüllung – Füllmenge 2,5 l – muß Öl nachgefüllt werden: Hydrauliköl HLP 32.

Kettenantriebe fetten.

Gelenke, Spindeln und Säradhülsen (73/2 – bei Fahr-gassenschaltung) gängig halten.

(Säwelle und Saatleitungen nicht ölen.)

Kettenantriebe nachspannen – bei (79/1+2), bzw. bei Rührwelle Seite 12+13 (32/5 od. 35/5); ... am Spornrad Lagerungen (80/1+2) lösen – von Hand spannen – Schrauben wieder anziehen.

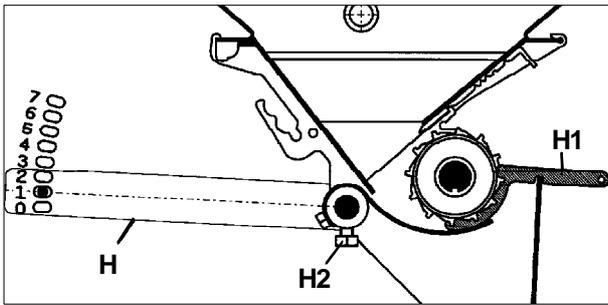
Bei Scheibenscharen die Scheiben sauber halten und Abstreifer kontrollieren.

Hydraulik-Schlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung bzw. Versprödung austauschen (Ersatzteilliste). Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.

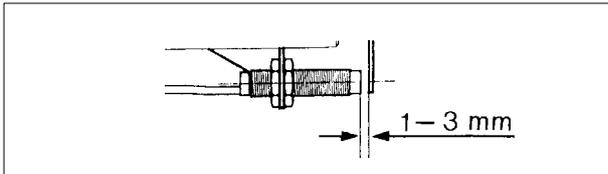
Beim Reinigen mit Wasserstrahl (besonders Hochdruck) nicht direkt auf elektrische Bauteile (z.B. Magnetkupplungen, Kabelanschlüsse) und "auf Lagerungen" halten.

Lackschäden ausbessern.

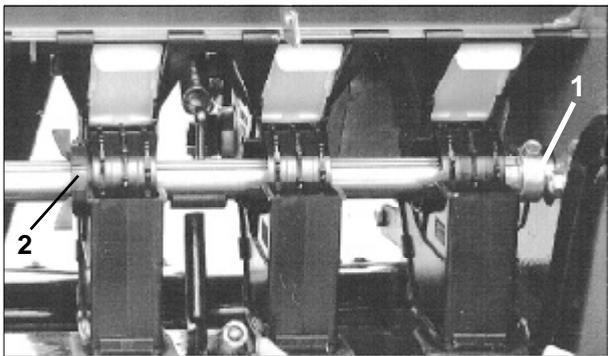
Verschmutzungen auf „Multi tronic“-Tastatur nur mit feuchtem Tuch und milden Haushaltsreiniger entfernen; Gehäuse nicht in Flüssigkeit eintauchen!



81



82



83



Bodenklappen überprüfen: vor Säbegrinn bei leerem Saatkasten die Einstellung aller Bodenklappen prüfen – mit Justierlehre (71/H1); dazu den Bodenklappenstellhebel (81/H) auf “1” stellen und die Säwelle so drehen, daß die Säwellennut unten steht.

Die Justierlehre neben der mittleren Säradnockenreihe von oben nach unten drehend zwischen Särad und Bodenklappe schieben – bis der Lehrengriff auf dem Sägehäuse aufliegt.

Die Justierlehre muß spielfrei “dazwischen passen”; nachjustieren durch Lösen der Schraube (81/H2) und in richtiger – spielfreier – Stellung wieder festschrauben.

Sensoreinstellung: Sensoren werden mit Abstand 1-3 mm eingestellt (Fig.82).

Im Sensor eingebaut ist eine Funktionskontrolle (Leuchtdiode), so daß bei einer Korrekturereinstellung bzw. Probeschaltung das “Funktionieren des Sensors” sichtbar ist (siehe auch Sensortest Seite 22).

Säwelle ausbauen: Absperrschieber öffnen. Säwelle so drehen, daß die Wellenkupplung (rechts) ca. waagrecht steht – zuvor Ring (83/1) lösen und verschieben.

Die Lager (83/2) rechtsrum drehen (90°; Sperre drücken) und seitlich verschieben.

Welle nach hinten herausnehmen. (Einbau in umgekehrter Reihenfolge: Lager einsetzen, um 90° linksrum drehen. Ring (83/1) “über” der Kupplung feststellen. Darauf achten, daß das “seitliche Spiel” der Säwelle durch Anschlagsschraube (25/2, Seite 11) begrenzt ist; evtl. nachstellen.

Bei Schweißarbeiten an Traktor oder angebauten Gerät und beim Aufladen der Schlepperbatterie bzw. Anschluß einer zweiten Batterie (Starthilfe) jeweils die Verbindung zum Elektronikkasten trennen.



Achtung / Transport

Geräte in Transportstellung bringen; auf Transporteignung überprüfen.

Vorm Befahren öffentlicher Straßen vorhandene "MULTI *tronic*" vom Stromnetz trennen (Stecker aus Schleppersteckdose).

Mitfahren auf dem Gerät und der Aufenthalt im Gefahrenbereich sind verboten.

Die Transportgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen.

Vorsicht in Kurven: Anbaugeräte schwenken aus!

Die Bestimmungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) sind zu beachten. Nach den Vorschriften der StVZO ist der Benutzer für die verkehrssichere Zusammenstellung von Schlepper und Gerät bei Fahrten auf öffentlichen Straßen und Wegen verantwortlich.



Arbeitsgeräte dürfen die sichere Führung des Zuges nicht beeinträchtigen. Durch angebaute Geräte dürfen die zulässigen Schlepper-Achslasten, das zulässige Gesamtgewicht und die Reifen-Tragfähigkeit (abhängig von Geschwindigkeit und Luftdruck) nicht überschritten werden. Die Vorderachsbelastung muß zur Lenksicherheit mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts betragen.

Die höchstzulässige Transportbreite beträgt 3 m. Bei überbreiten Geräten ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

4 m-Kombination auf Langfahrwagen transportieren.

Am Umriß der Geräte dürfen keine Teile so herausragen, daß sie den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährden (§ 32 StVZO). Läßt sich das Herausragen der Teile nicht vermeiden, sind sie abzudecken und kenntlich zu machen. Sicherungsmittel sind auch zur Kenntlichmachung der Geräte-Außenkonturen sowie zur rückwärtigen Sicherung erforderlich – z.B. rot/weiß gestreifte Warnschilder 423 x 423 mm (DIN 11030; Streifen je 100 mm breit, im Winkel von 45° nach außen/unten verlaufend).



Beleuchtungseinrichtungen sind notwendig, wenn Anbaugeräte Schlepperleuchten verdecken oder wetterbedingte Sichtverhältnisse es erfordern; oder z.B. nach vorn und hinten, wenn das Anbaugerät seitlich mehr als 40 cm über die Beleuchtungseinrichtung des Schleppers hinausragt oder zur rückwärtigen Sicherung bei mehr als 1 m Abstand zwischen Schlepperschlußleuchten und Geräteende.

Benötigte Warntafeln und Beleuchtungseinrichtungen empfehlen wir direkt über den Handel zu beziehen.



Beim Transport auf Langfahrwagen ist dieser mit Warntafeln, hinteren roten Rückstrahlern, seitlich angebrachten gelben Rückstrahlern und immer mit Beleuchtungseinrichtung zu fahren – auch am Tag.

Rabe Agri GmbH
D-49152 Bad Essen
Am Rabewerk 1
Telefon: +49(0)5472-771 0
Telefax: +49(0) 5472-771 190 + 195 Geräteverkauf
Telefax: +49(0) 5472-771 100 Ersatzteilverkauf
info.rabewerk@t-online.de
www.rabewerk.de