



Betriebsanleitung

AMAZONE Packerschar Sämaschine Variant



MG 579
B 178 D 07.00
Printed in Germany



**Vor Inbetriebnahme die
Betriebsanleitung und
Sicherheitshinweise lesen
und beachten!**

Copyright © 2000 by AMAZONEN-Werke
H. Dreyer GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Alle Rechte vorbehalten



Die **Packerschar Sämaschine Variant** ist ein Qualitätsprodukt aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen, diese Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen und die darin enthaltenen Empfehlungen stets genau einzuhalten.

Stellen Sie bitte sicher, dass jeder Bediener diese Betriebsanleitung liest, bevor er die Maschine in Betrieb nimmt.

Diese Betriebsanleitung ist gültig für alle **Packerschar Sämaschinen Variant**.

Wir wünschen Ihnen immer eine erfolgreiche Arbeit mit besten Ergebnissen.

AMAZONEN-Werke
H. Dreyer GmbH & Co. KG

Hinweis zu dieser Anleitung

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets griffbereit auf. Falls Sie die Maschine verkaufen, übergeben Sie diese Betriebsanleitung an den nächsten Besitzer.

Alle Daten und Angaben befinden sich auf dem letzten Stand zur Zeit der Drucklegung. Weil die AMAZONEN-Werke immer bestrebt sind Verbesserungen einzuführen, wird das Recht vorbehalten jederzeit Änderungen einführen zu können, ohne dabei irgendwelche Verpflichtungen zu unterliegen.

Symbole in dieser Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind viele WARNUNGEN, Vorsichtshinweise und HINWEISE durch Symbole gekennzeichnet. Die Erläuterung dieser Symbole sind nachfolgend aufgeführt.



Allgemeines Gefahrensymbol (DIN 4844-W9)

enthält **Sicherheitshinweise** und steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können.



Achtung-Symbol

enthält **Sicherheitshinweise** deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.



Hinweis-Symbol

enthält **Hinweise** auf maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

Inhaltsverzeichnis

Kap.	Inhalt	Seite
2.0	Angaben zur Maschine	1
2.1	Verwendungszweck	1
2.2	Hersteller	1
2.3	Konformitätserklärung	1
2.4	Angaben bei Anfragen und Bestellungen	1
2.5	Typenschild	1
2.6	Technische Daten	2
2.7	Lieferung	3
2.8	AMAZONE Packerschare für Bestelltechniken mit hohen Flächenleistungen	4
2.9	Bodenbearbeitung	5
2.9.1	Agrilla-Zinken	5
2.10	Schaltplan hydr.	6
2.11	Angaben zur Geräuscentwicklung	7
2.12	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.0	Sicherheit	1
3.1	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	1
3.2	Bedienerqualifikation	1
3.3	Symbole in dieser Betriebsanleitung	1
3.4	Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine	2
3.5	Sicherheitsbewußtes Arbeiten	6
3.6	Sicherheitshinweise für den Bediener	6
3.6.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	6
3.6.2	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für angebaute Geräte an der Schlepperdrei- punkthydraulik	7
3.6.3	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb von Sämaschinen	7
3.6.4	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb einer Hydraulikanlage	8
3.6.5	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartungs- und Pflegearbeiten	8
3.6.6	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei nachträglichen Installationen von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten	9
3.6.7	Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung bei der Kombination Schlepper / Anbaumaschine	10
4.0	Inbetriebnahme	1
4.1	Maschine zum Einsatz vorbereiten	2
4.2	Einstellarbeiten auf dem Feld	3
4.2.1	Neigungswinkel der Zinken hydraulisch verstellen	5
4.2.2	Höhenverstellung der Zinken	6
4.3	Ablagetiefe des Saatgutes einstellen	7
4.4	Während der Arbeit	8
4.4.1	Steinsicherung Packerschar	11
4.5	Nach den ersten 10 Betriebsstunden	12
4.6	Abstellen der Kombination	12
5.0	Maschine am Schlepper befestigen	1
9.0	Saatkasten befüllen und entleeren	1
9.1	Saatkasten befüllen	1
9.2	Saatkasten entleeren	2
10.0	Sämaschine auf das Saatgut einstellen	1
10.1	Elite-Säräder	2
10.1.1	Aussaats mit Normalsärädern	2
10.1.2	Aussaats mit Feinsärädern	2
10.2	Absperrschieber einstellen	3
10.3	Bodenklappen einstellen	4
10.4	Rührwelle	4
10.4.1	Antrieb der Rührwelle unterbrechen	4
10.4.2	Rührwelle mit dem Antrieb verbinden	5
10.5	Aussaats von Erbsen	5
10.6	Aussaats von Bohnen	6
10.6.1	Aussaats von Bohnen bis zu einem TKG von ca. 600g	6
10.6.2	Aussaats von Bohnen mit einem TKG von über 600g	6



11.0	Getriebestellung für die gewünschte Aussaatmenge ermitteln (Abdrehprobe)	1	22.0	Rapseinsatz (Sonderausstattung)	1
11.1	Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe	7	22.1	Montage des Rapseinsatzes	1
11.2	Mengenabweichung zwischen Einstellung und Aussaat	8	24.0	Transport auf öffentlichen Straßen	1
12.0	Spuranreißer (Sonderausstattung)	1	26.0	Wartung und Pflege	1
12.1	Spuranreißer in Arbeitsstellung bringen	2	26.1	Schraubenverbindungen prüfen	1
12.2	Spuranreißer in Transportstellung bringen	2	26.2	Maschine reinigen	1
12.3	Spuranreißer auf die richtige Länge einstellen	3	26.3	Bodenklappen einstellen	2
12.4	Hindernis auf dem Feld	4	26.4	Ölstand im Variogetriebe prüfen	3
12.5	Abschersicherung	4	26.5	Rollenkette prüfen	3
14.0	Exaktstriegel (Sonderausstattung)	1	26.6	Hydraulische Schlauchleitungen	3
14.1	Befestigung des Exaktstriegels an der Sämaschine	1	26.6.1	Prüfung bei Inbetriebnahme und während des Betriebes	3
14.1.1	Hydraulikzylinder anschließen (Sonderausstattung)	2	26.6.2	Austauschintervalle	4
14.2	Außenstriegel in Arbeitsstellung bringen	3	26.6.3	Kennzeichnung	4
14.3	Striegelstellung	3	26.6.4	Was Sie beim Ein- und Ausbau beachten sollten	4
14.4	Striegeldruck einstellen am Exaktstriegel ohne Hydraulikzylinder	4			
14.5	Striegeldruck einstellen am Exaktstriegel mit Hydraulikzylinder	4			
14.6	Straßentransport	6			
15.0	Ladesteg (Sonderausstattung)	1			
15.1	Befestigung des Ladesteges	2			
18.0	Särad-Fahrgassenschaltung, hydraulisch betätigt (Sonderausstattung)	1			
18.1	Montage	3			
19.0	Fahrgassenmarkiergerät (Sonderausstattung)	1			
19.1	Montage	2			
19.2	Einstellen des Steuerventiles	4			
19.3	Einstellen der Spurscheiben	4			
19.4	Transport auf öffentlichen Straßen	5			
20.0	Saatmengenfernverstellung (Sonderausstattung)	1			
20.1	Montage	2			
20.2	Einstellung der Aussaatmenge	2			

2.0 Angaben zur Maschine

2.1 Verwendungszweck

Die Maschine ist zur Bearbeitung des Bodens, zur Bevorratung, Dosierung und zum Ausbringen aller handelsüblichen Saatgüter geeignet.

2.2 Hersteller

AMAZONEN-Werke
H. Dreyer GmbH & Co. KG
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

2.3 Konformitätserklärung

Die Maschinenkombination erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 89/392/EWG und den entsprechenden Ergänzungsrichtlinien.

2.4 Angaben bei Anfragen und Bestellungen

Zur Bestellung von Sonderausstattungen und Ersatzteilen geben Sie bitte immer die Typenbezeichnung sowie die Maschinenummer der Maschine an. Alle Komponenten Ihrer Maschine sind sorgfältig aufeinander abgestimmt, um ein hohes Maß an Sicherheit zu schaffen.

Bitte bedenken Sie, dass jede technische Veränderung des Originalzustandes Ihrer Maschine Einfluss auf die Sicherheit haben kann. Dies gilt nicht nur für ungeeignete Ersatzteile, sondern auch für nicht von uns freigegebene Zubehörteile.



Wir empfehlen Ihnen deshalb im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit, ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör zu verwenden!

Originalteile und -zubehör sind speziell für Ihre Maschine konstruiert bzw. ausgelegt und geprüft. Für alle Ersatzteile, Zubehör- und Anbauteile, die nicht von den AMAZONEN-Werken freigegeben sind, sowie für sonstige nicht zulässige technische Änderungen und den daraus entstehenden Folgen können die AMAZONEN-Werke keine Haftung übernehmen!

2.5 Typenschild



Das Typenschild besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!



Fig. 2.1

Tragen Sie hier den Maschinentyp und die Maschinen-Nr. Ihrer Maschine ein.

Maschinentyp:

AMAZONE
Packerschar Sämaschine Variant

Maschinen-Nr.:

2.6 Technische Daten

AMAZONE Packerschar SÄmaschine	Variant 3-1500	Variant 4-2100
Arbeitsbreite	3,0 m	4,0 m
Transportbreite ohne Spornrad	3,0 m	4,0 m
Packerschare (Anzahl)	12	16
Reihenzahl	24	32
Reihenabstand (cm)	12,5 cm	
Inhalt Saatgutbehälter	1500 l	2100 l
Höhe Saatgutbehälter	1,45 m	
Leergewicht	1900 kg	2490 kg

t178-d01

AMAZONE Packerschar SÄmaschinen Variant sind für besonders hohe Flächenleistungen ausgelegt. Das Packerschar erlaubt Sägeschwindigkeiten von bis zu 15 km/h bei präziser Saateinbettung. Ein Spornrad treibt die Säorgane an. Das Saatgut wird von den bewährten AMAZONE-Nockensärädern dosiert.

Das AMAZONE-Prinzip "erst Walzen, dann Säen" ermöglicht bei genauer Saatablage hohe Sägeschwindigkeiten.

Die Packerrollen tragen das Maschinengewicht. Der Boden wird streifenweise vorverdichtet. Jeweils zwei Scheibenschare laufen in der vorverdichteten Spur einer Packerrolle. Die Scheibenschare schlitzten den vorverdichteten Boden auf und werfen die dabei gewonnene lose Erde neben die Spur. Nach der Saatgutablage schiebt der Exaktstriel die lose Erde wieder zurück in die Säschnitte zur Bedeckung des Saatgutes.

Die Ablagetiefe des Saatgutes bleibt immer gleich, da sich die Packerrollen einzeln Bodenunebenheiten anpassen können.

Beim Mulchen selbst größerer Strohmenge arbeiten alle Elemente des Packerschares absolut verstopfungsfrei.

Die SÄmaschinen verfügen über besonders große Saatkästen mit 1500l bzw. 2100l bei 3m bzw. 4m Arbeitsbreite.

Die kompakte Bauweise der AMAZONE Packerschar SÄmaschinen erfordern trotz großer Vorratsbehälter vom Schlepper nur geringe Hubkraft und Motorleistung.



22t008

Fig. 2.2



22t044

Fig. 2.3

2.7 Lieferung

Sämaschinen bis 4 m Arbeitsbreite sind zum Verladen (Fig. 2.4) bei geöffnetem Saatkastendeckel in Maschinenmitte in einen Kranhaken einzuhängen.

Um ein Verschieben des Kranhakens zu vermeiden ist, je nach Schwerpunktlage, der Kranhaken in eine der beiden Aussparungen im Mittelblech der Sämaschine einzuhängen.

Beim Empfang der Maschine stellen Sie bitte sofort fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen ermöglicht Schadenersatz.

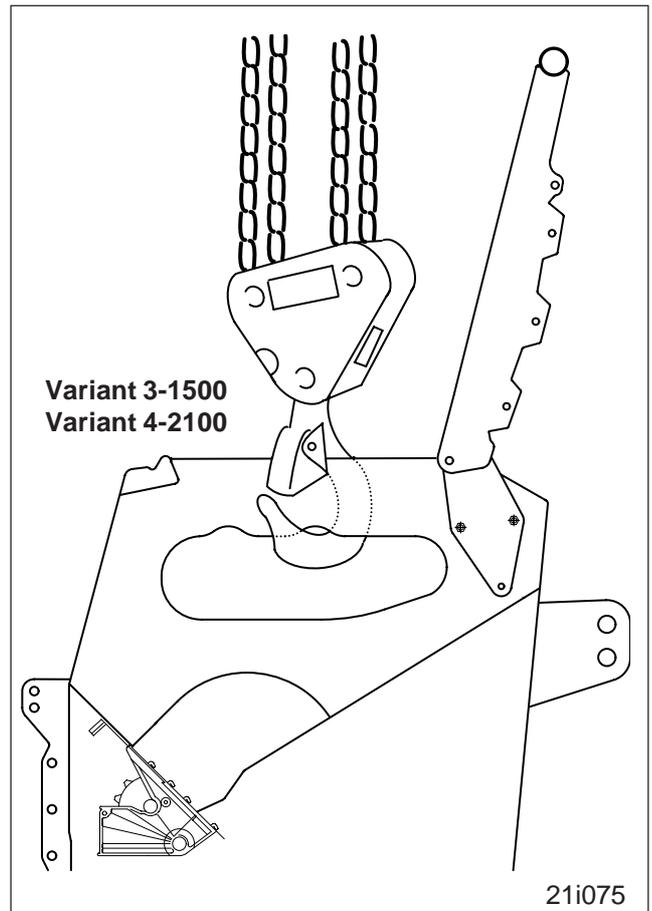


Fig. 2.4

2.8 AMAZONE Packerschare für Bestelltechniken mit hohen Flächenleistungen

Das AMAZONE Packerschar (Fig. 2.5) besteht aus den Komponenten vorlaufende Packerrolle (Fig. 2.5/1), Scheibenschare (Fig. 2.5/2) und Exaktstriegel (Fig. 2.5/3).

Die Packerrollen verdichten das Saatbett, damit der Kapillaranschluss des Saatgutes auch bei trockenen Verhältnissen gewährleistet ist.

Die Ablagetiefe des Saatgutes wird immer gleichmäßig eingehalten, da die Packerschare einzeln aufgehängt sind und sie sich Bodenunebenheiten besonders gut anpassen können.

Die Arbeitsgeschwindigkeiten kann bis zu 15 km/h betragen. Entsprechend groß sind die Saatgutbehälter mit 1500/2000 Litern bei 3m/4m Arbeitsbreite. Die erforderlichen Schlepperleistungen liegen je nach Ausrüstung der Maschine bei 3m/4m Arbeitsbreite bei ca. 45kW/60kW.

Mit Packerscharen werden größere Flächenleistungen und bessere Arbeitsqualitäten durch folgende Komponenten erreicht:

- einzeln geführte Schare mit vorlaufenden Packerrollen
- hohe Laufruhe auch bei großen Arbeitsgeschwindigkeiten durch Scheibenschare und Packerrollen mit großen Durchmessern
- gleichmäßige Ablagetiefe im vorverdichteten Saatbett
- exakte Nockenraddosierung mit Variogetriebe
- gleichmäßige Saatgutbedeckung durch den verstopfungsfrei arbeitenden Exaktstriegel.

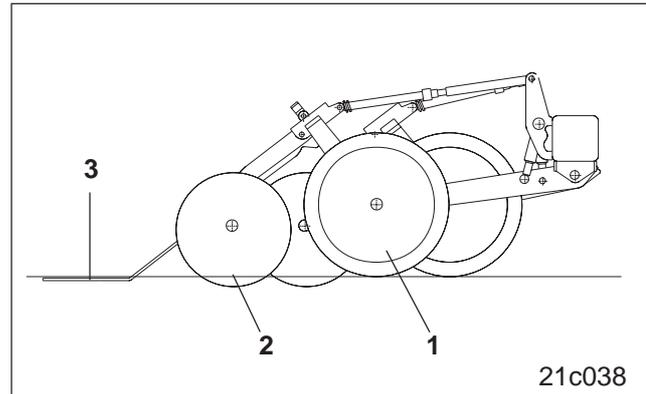


Fig. 2.5

2.9 Bodenbearbeitung

Der Sämaschine sind schleppend angeordnete Bodenbearbeitungszinken (Fig. 2.6/1) vorgeschaltet.

Die Zinken ebnen den Boden zusammen mit der an der Oberfläche befindlichen organischen Masse ein. Das Boden-Stroh-Gemisch wird von den großen Rollen rückverfestigt. Es entsteht ein ebener Saathorizont, der einen ruhigen Lauf der Schare und eine gleichmäßige Ablagetiefe des Saatgutes ermöglicht.

Die Scheibenschare schlitzten den vorverfestigten Boden auf und werfen die dabei gewonnene lose Erde neben die Spur. Nach der Saatgutablage wird die Saatrille von dem einstellbaren verstopfungsfrei arbeitenden Exaktstriegel gleichmäßig mit Erde bedeckt.

2.9.1 Agrilla-Zinken

Auf sehr festen Böden kann eine ausreichende Krümelung und Planierung des Bodens mit der zweireihigen Zinkenordnung mit Zinken auf Schlepp nicht ausreichen. Abhilfe bringt der Austausch des vorderen Zinkenbalkens gegen einen Zinkenbalken mit Agrilla-Zinken.

Der Zinkenbalken kann nach dem Lösen der Befestigungsschrauben (Fig. 2.7/1) ausgetauscht werden.



Unfallgefahr!
Maschine vor dem Umrüsten auf einen anderen Zinkenbalken sorgfältig abstützen und gegen Umfallen sichern!

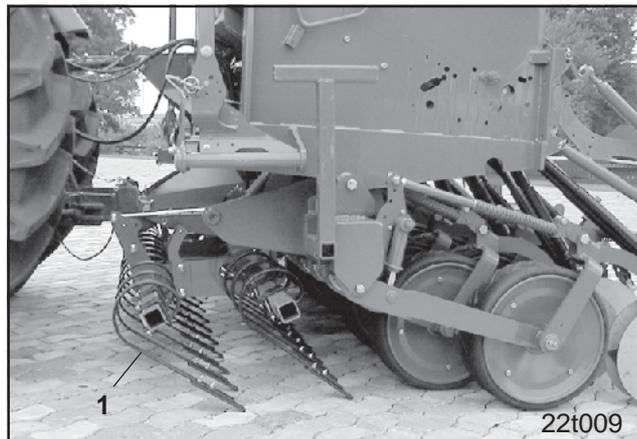


Fig. 2.6

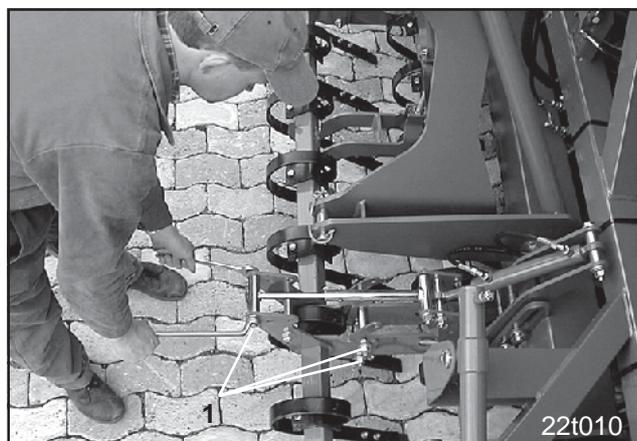


Fig. 2.7

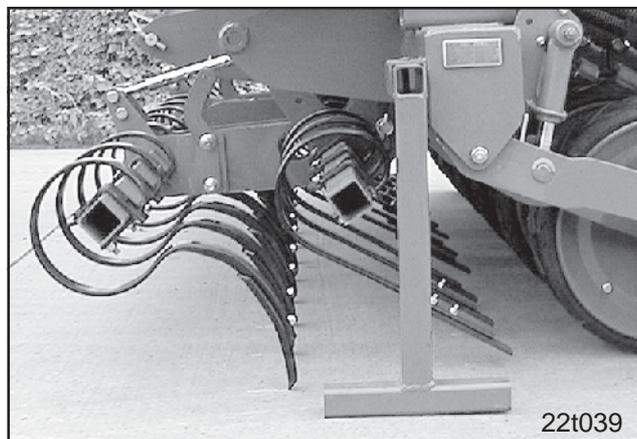


Fig. 2.7

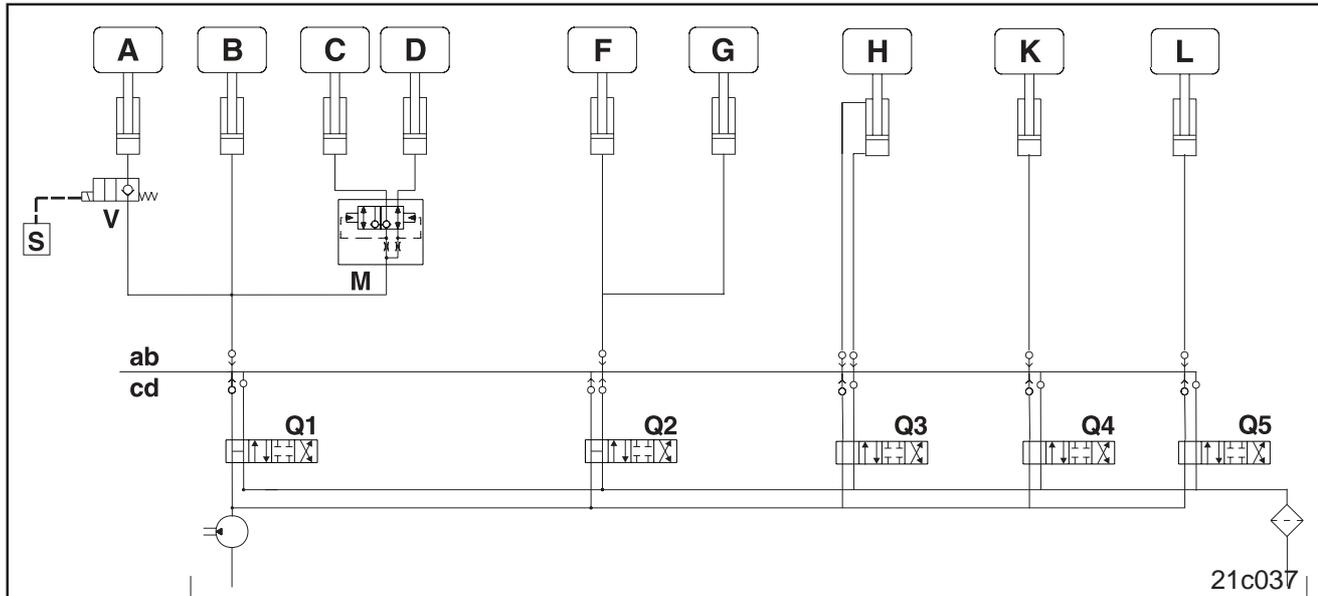


Fig. 2.9

2.10 Schaltplan hydr.

Bezeichnungen

- ab = maschinenseitig
 cd = schlepperseitig
 S = Schaltkasten

Hydraulikzylinder am Schleppersteuerventil Q1:

- A = Fahrgassenmarkiergerät
 B = Schaltkasten
 C = Spuranreißer links
 D = Spuranreißer rechts

Hydraulikzylinder am Schleppersteuerventil Q2:

- F = Exaktstriegeldruckverstellung
 G = Saatmengenfernverstellung

Hydraulikzylinder am Schleppersteuerventil Q3:

- H = Schlepzzinkenbalkenverstellung

Hydraulikzylinder am Schleppersteuerventil Q4:

- K = Druckausgleichsystem Andruckrollen



Der Anschluß des Druckausgleichsystemes an die Schlepperhydraulik ist während der Arbeit nicht erforderlich!
 Der Anschluß dient nur zum Befüllen oder Entleeren des mit Hydrauliköl gefüllten Systems.

Hydraulikzylinder am Schleppersteuerventil Q5:

- L = Spornradaushebung
 Q5 kann auch das Schleppersteuerventil für die Schlepperunterlenker sein.

max. 200 bar

955912

Ventile

- Q1, 2,... = Schleppersteuerventile,
 dargestellt in Stellung "Arbeit"
 M = Spuranreißerwechselventil
 V = Fahrgassenmarkierventil

Zulässige Hydrauliköle

HD-SAE 20W-20 nach MIL-L-2104 C bzw. API-CD,
 und
 STOU SAE 15W-30 nach MIL-L-2105 bzw. API GL4.



Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage, diese über die Schlepperhydraulik drucklos machen!



**Der Betriebsdruck darf maximal 200 bar betragen!
 Ein entsprechender Hinweis befindet sich an Ihrer Maschine.**

2.11 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 74 dB (A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Schlepperkabine in Kopfhöhe.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

Der Schalldruckpegel kann zwischen den Schleppertypen variieren.

2.12 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **AMAZONE Packerschar Sämaschine Variant** ist ausschließlich für den üblichen Einsatz zur Bearbeitung des Bodens, zur Bevorratung, Dosierung und zum Ausbringen handelsüblicher Saatgüter bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut.

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 sowie die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen.



Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Abweichungen der Saatmenge oder gar Totalausfall einzelner Reihen sind selbst mit den von uns mit Sorgfalt hergestellten Maschinen auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht völlig auszuschließen. Dies kann z.B. verursacht werden durch:

- unterschiedliche Zusammensetzung des Saatgutes (z.B. Korngrößenverteilung, Beizung, spezifisches Gewicht, geometrische Formen)
- Abdrift am Hang oder Fehler beim Anschlußfahren
- Verstopfungen oder Brückenbildungen, z.B. durch aufgequollene bzw. keimende Saatgutreste, Fremdkörper, Sackreste usw.
- Geländeunebenheiten
- Abnutzung von Verschleißteilen (z.B. Säräder usw.)
- Beschädigung durch äußere Einwirkung
- falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten
- falsche Einstellung der Maschine (unkorrektter Aufbau, unkorrekte Ermittlung der Getriebestellung).



Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und auf ausreichende Ausbringgenauigkeit.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Säfehlern ausgeschlossen ist. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Herstellers für diese Schäden aus.

Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach dem Produktionshaftungsgesetz bei Fehlern der Maschine für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluss des Herstellers nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht an der Maschine selbst entstanden sind, abzusichern.



3.0 Sicherheit

Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen diese Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen und die darin enthaltenen Empfehlungen stets genau einzuhalten.

Stellen Sie bitte sicher, dass jeder Bediener diese Betriebsanleitung liest, bevor er die Maschine in Betrieb nimmt.

In dieser Betriebsanleitung finden Sie viele Hinweise, die Ihnen zu einer störungsfreien Arbeit verhelfen soll. Die Beschreibungen sind durch viele Abbildungen ergänzt, um Ihnen alle Funktionen zu erklären und um Ihnen Hinweise zur Sicherheit und zum Betrieb unter verschiedenen Betriebsumständen zu geben.

Beachten und befolgen Sie bitte alle Sicherheitshinweise genau.

3.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann die Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

3.2 Bedienerqualifikation

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführte Maschine darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

3.3 Symbole in dieser Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind viele WARNUNGEN, Vorsichtshinweise und HINWEISE durch Symbole gekennzeichnet. Die Erläuterung dieser Symbole sind nachfolgend aufgeführt.



Allgemeines Gefahrensymbol (DIN 4844-W9)

enthält Sicherheitshinweise und steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können.



Achtung-Symbol

enthält Sicherheitshinweise deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.



Hinweis-Symbol

enthält Hinweise auf maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

3.4 Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine

Die Warnbildzeichen (z.B. Fig. 3.1)

kennzeichnen die Gefahrenstellen der Maschine. Die Beachtung dieser Warnbildzeichen dient der Sicherheit aller Personen, die mit der Maschine arbeiten.

Die Hinweisschilder (z.B. Fig. 3.2)

kennzeichnen maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

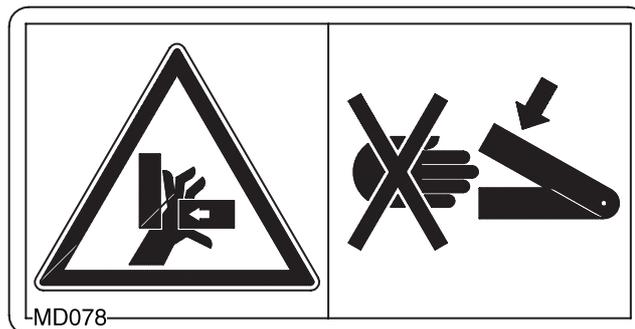


Fig. 3.1

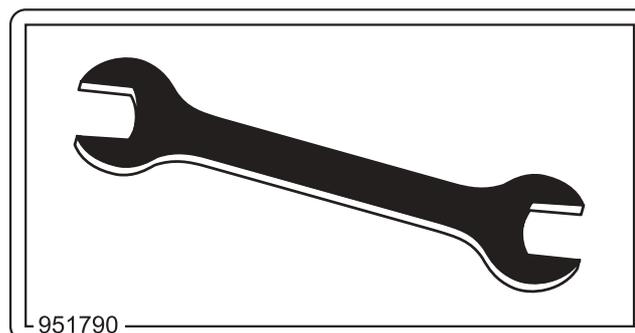


Fig. 3.2

Die Befestigungsstellen der Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine sind in Fig. 3.3 und Fig. 3.4 dargestellt. Die Erläuterungen zu den Warnbildzeichen und Hinweisschildern, um deren Beachtung wir Sie bitten und die Sie auch an andere Benutzer weitergeben sollten, finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

Halten Sie die Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand. Beschädigte oder fehlende Warnbildzeichen und Hinweisschilder sind zu ersetzen (Bild-Nr. = Bestell-Nr.).

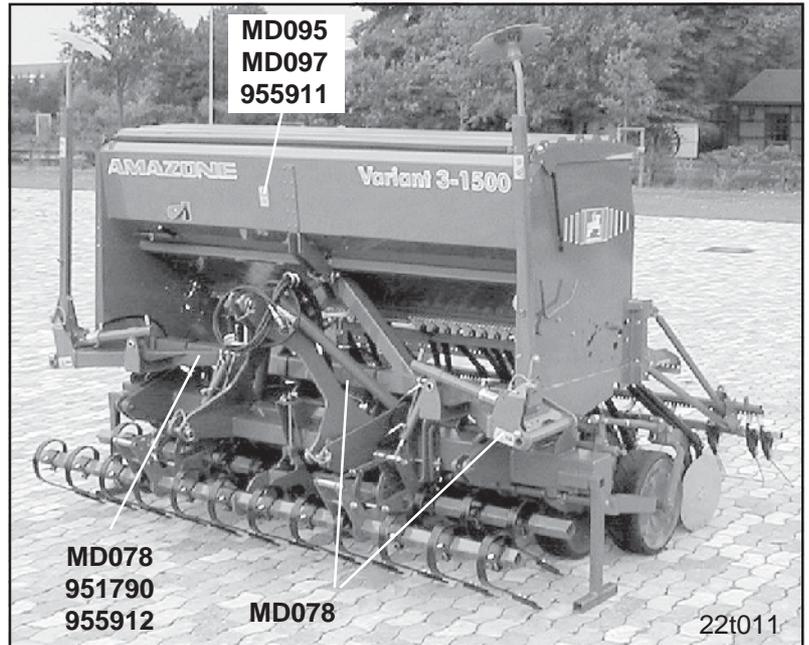


Fig. 3.3

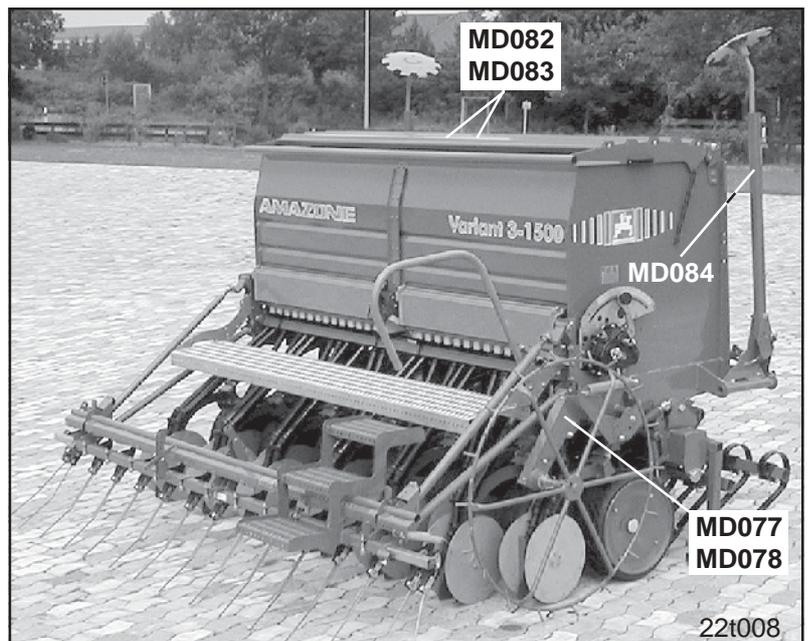
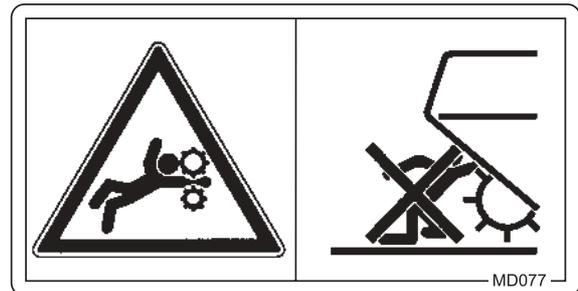


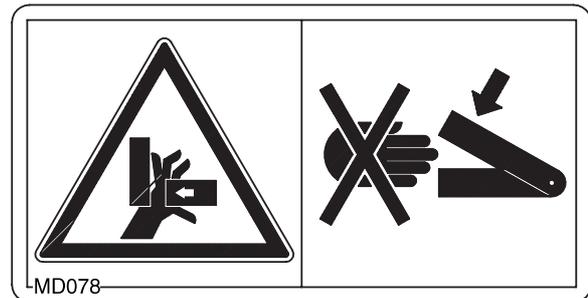
Fig. 3.4

Bild-Nr.: MD 077**Erläuterung:**

Quetschgefahr bei laufender Maschine!
Abstand bei anlaufender bzw. laufender Maschine halten!
Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen, solange sich dort Teile bewegen können!

**Bild-Nr.: MD 078****Erläuterung**

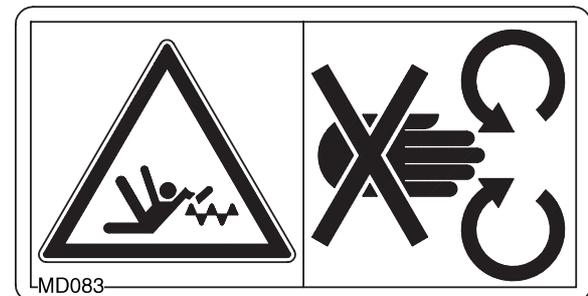
Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!
Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

**Bild-Nr.: MD 082****Erläuterung**

Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät (auch auf dem Ladesteg) sind nicht gestattet!

**Bild-Nr.: MD 083****Erläuterung**

Verletzungsgefahr!
Niemals in den Saatkasten greifen!

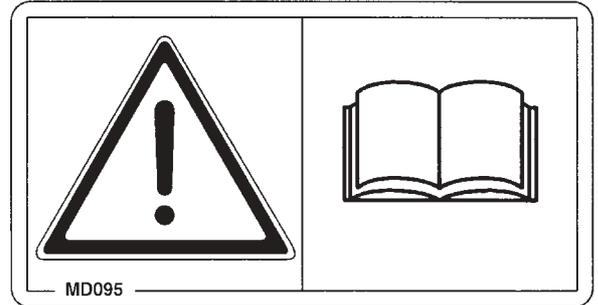
**Bild-Nr.: MD 084****Erläuterung**

Nicht im Schwenkbereich der Spuranreißer aufhalten!



Bild-Nr.: MD 095**Erläuterung**

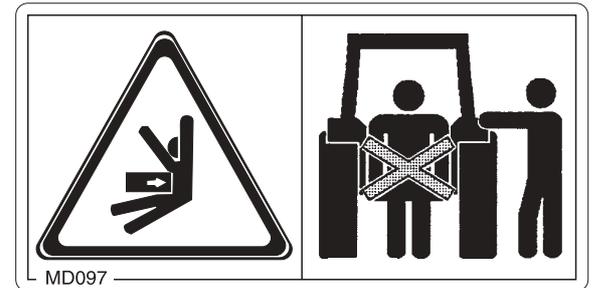
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

**Bild-Nr.: MD 097****Erläuterung**

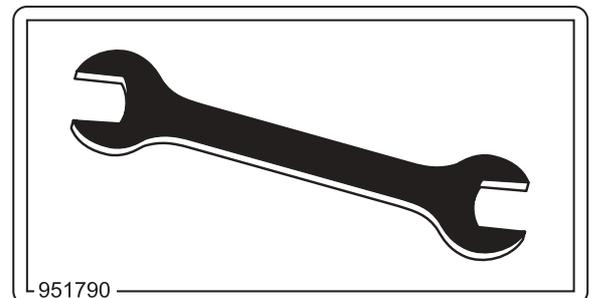
Quetschgefahr beim Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine!

Beim Ankuppeln der Maschinenkombination an den Schlepper dürfen sich keine Personen zwischen Schlepper und Maschine aufhalten!

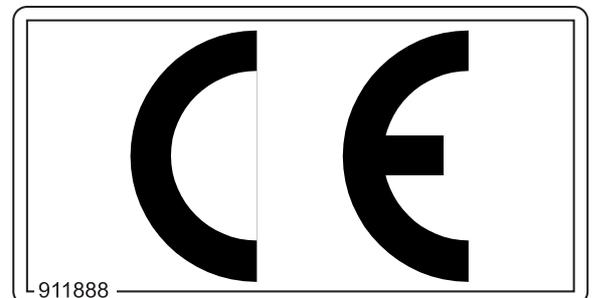
Beim Betätigen der Außenbedienung für den Dreipunkt nicht zwischen Schlepper und Maschine treten!

**Bild-Nr.: 951790****Erläuterung**

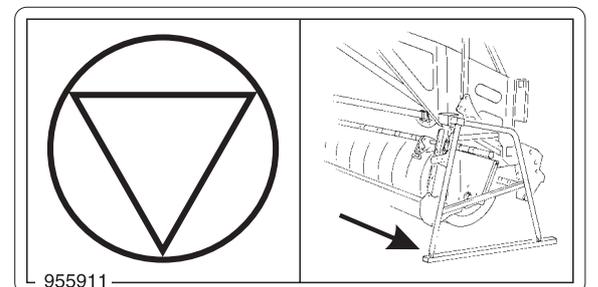
Schrauben nach einigen Betriebsstunden nachziehen!

**Bild-Nr.: 911888****Erläuterung**

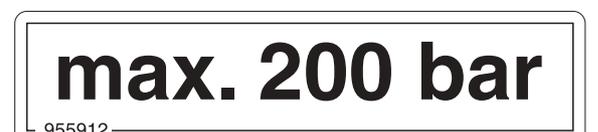
Das CE-Zeichen gibt an, dass die Maschine die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 89/392/EWG und die entsprechenden Ergänzungsrichtlinien erfüllt!

**Bild-Nr.: 955911****Erläuterung:**

Die Standsicherheit der Maschine ist nur dann gewährleistet, wenn die Kombination auf den Abstellstützen der Maschine abgestellt wird.

**Bild-Nr.: 955912****Erläuterung:**

Der Betriebsdruck der hydraulischen Anlage darf maximal 200 bar betragen!





3.5 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft bindend. Insbesondere die UVV 3.1, die UVV 3.2 und die UVV 3.3.

Wird die Maschine auf öffentlichen Straßen und Wegen transportiert sind die gesetzlichen Vorschriften (in der Bundesrepublik Deutschland die StVZO und StVO) einzuhalten.

3.6 Sicherheitshinweise für den Bediener

3.6.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme Maschine und Schlepper auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
7. Vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder). Auf ausreichende Sicht achten!
8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet!
9. Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
10. Beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Trägerfahrzeug ist besondere Vorsicht nötig!
11. Beim An- und Abkuppeln der Maschinen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Standssicherheit)!
12. Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
13. Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
14. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
15. Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warn- einrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen an-
bauen und überprüfen!
16. Auslösesseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
17. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
18. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute und angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
19. Beim Anheben der Maschine in der Heckhydraulik wird die Vorderachse des Transportfahrzeuges entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (siehe Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers) mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes!
20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen!
21. Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
22. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten! Sicherheitsabstand einhalten!
23. Maschine nur bei abgestelltem Motor, abgezogenem Zündschlüssel und angezogener Handbremse beschicken!
24. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
25. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
26. An fremdkraftbetätigten Teilen (z. B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
27. Vor dem Verlassen des Schleppers Maschine auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
28. Zwischen Fahrzeug und Maschine darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder Unterlegkeile gesichert ist!
29. Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!

3.6.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für angebaute Geräte an der Schlepperdreipunkthydraulik

1. Vor dem An- und Abbau von Maschinen an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen sind!
2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Schlepper und Maschine unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- oder Scherstellen!
4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Fahrzeug und Maschine treten!
5. In der Transportstellung der Maschine immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepperdreipunktgestänges achten!
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobener Maschine muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
7. Maschine vorschriftsmäßig anhängen/anbauen. Funktion des Anhängbremssystems kontrollieren. Herstellervorschriften beachten!
8. Maschinen dürfen nur mit den dafür vorgesehenen Fahrzeugen transportiert und gefahren werden!

3.6.3 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb von Sämaschinen

1. Während der Abdreihprobe auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile achten!
2. Trittflächen nur beim Befüllen benutzen. Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!
3. Beim Straßentransport sind Träger und Spurscheiben der Vorauflaufmarkierung zu entfernen!
4. Beim Befüllen des Saatkastens Hinweise des Geräteherstellers beachten!
5. Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!
6. Keine Teile in den Saatkasten legen!
7. Zulässige Füllmenge beachten!

3.6.4 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb einer Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Fahrzeughydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl fahrzeug- als auch maschinen-seitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Maschine sollen Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden!
Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion, z.B. Heben/Senken. Unfallgefahr!
5. Hydraulikschlauchleitungen vor der ersten Inbetriebnahme, danach mindestens jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen! Hydraulikschlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen!
6. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen!
Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschine absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
9. Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen darf 6 Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren, nicht überschreiten. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

3.6.5 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartungs- und Pflegearbeiten

1. Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb, stillstehendem Motor und entkoppelten Hydraulikanschlüssen vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
2. Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgestellter Maschine erledigen!
Auf keinen Fall dürfen sich Personen unter einer angehobenen Maschine aufhalten, da unbeabsichtigtes Absenken der Maschine möglich und äußerst gefährlich ist!
3. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
4. Bei Wartungsarbeiten an der angehobenen Maschine stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
5. Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
6. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
7. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
8. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Schlepper und angebauten Maschinen, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
9. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z. B. durch die Verwendung von Originalersatzteilen gegeben!

3.6.6 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei nachträglichen Installationen von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten

Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet werden, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten und/oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.

Es ist vor allem darauf zu achten, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

3.6.7 Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung bei der Kombination Schlepper / Anbaumaschine



Der Anbau von Maschinen im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Schleppers führen. Die Vorderachse des Schleppers muss immer mit mindestens 20 % des Leergewichtes des Schleppers belastet sein.

Überzeugen Sie sich vor dem Gerätekauf, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Schlepper-Geräte-Kombination wiegen.

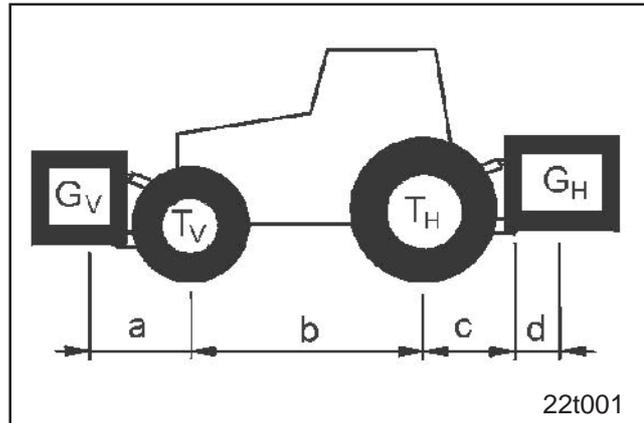


Fig. 3.5

Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten (siehe auch Fig. 4.5):

T_L [kg]	Leergewicht des Schleppers	❶
T_V [kg]	Vorderachslast des leeren Schleppers	❶
T_H [kg]	Hinterachslast des leeren Schleppers	❶
G_H [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	❷
G_V [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	❷
a [m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	❷ ❸
b [m]	Radstand des Schleppers	❶ ❸
c [m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	❶ ❸
d [m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	❷

❶ siehe Betriebsanleitung Schlepper

❷ siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung der Maschine

❸ abmessen

t178-d04

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

1) Berechnung (siehe Fig. 3.6) der Mindestballastierung Front $G_{V \min}$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Schleppers benötigt wird in die Tabelle Fig. 3.11 ein.

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Fig. 3.6

Frontanbaugerät

2) Berechnung (siehe Fig. 3.7) der Mindestballastierung Heck $G_{H \min}$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die im Heck des Schleppers benötigt wird in die Tabelle Fig. 3.11 ein.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Fig. 3.7

3) Berechnung (siehe Fig. 3.8) der tatsächlichen Vorderachslast $T_{V \text{tat}}$

(Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V \min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!)

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Fig. 3.8

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Schleppers angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle Fig. 3.11 ein.

4) Berechnung (siehe Fig. 3.9) des tatsächlichen Gesamtgewichtes G_{tat}

(Wird mit dem Heckanbaugerät (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H \min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!)

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Fig. 3.9

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Schleppers angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle Fig. 3.11 ein.

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Fig. 3.10

5) Berechnung (siehe Fig. 3.10) der tatsächlichen Hinterachslast $T_{H \text{tat}}$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Schleppers angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle Fig. 3.11 ein.



6) Reifentragfähigkeit

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle ein.



Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Schlepper angebracht werden!
Die berechneten Werte müssen kleiner bzw. gleich den zulässigen Werten sein!

Tabelle Fig. 3.11	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung	Zulässiger Wert lt. Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	/ kg	---	---
Gesamtgewicht	kg	kg	---
Vorderachslast	kg	kg	kg
Hinterachslast	kg	kg	kg

t178-d03

4.0 Inbetriebnahme

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie Ihre Maschine in Betrieb nehmen!

Machen Sie sich mit der richtigen Bedienung und den Bedienungseinrichtungen vertraut. Lassen Sie die Maschine nie von ungeschulten Personen bedienen.

Halten Sie Ihre Maschine in gutem Betriebszustand. Unerlaubte Änderungen an der Maschine können Funktionsfähigkeit und/oder Sicherheit gefährden und die Lebensdauer der Maschine verkürzen. Ersatzansprüche bei Bedienungsfehlern werden abgelehnt.

Gewährleistungsansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn ausschließlich Original-Ersatz- und -Verschleißteile verwendet werden.



Bei Lieferung ist der Antrieb der Rührwelle unterbrochen um Beschädigungen an der Rührwelle und am Antrieb zu vermeiden. Die Rührwelle darf nicht mit dem Antrieb verbunden werden, wenn der Rapeseinsatz im Saatkasten montiert ist oder sich Teile im Saatkasten befinden!

Damit der Antrieb der Rührwelle bei Lieferung unterbrochen ist steckt der Klappstecker (Fig. 4.1/1), der die Verbindung zwischen Antrieb und Rührwelle herstellt in einer Bohrung der Nebenwelle (Fig. 4.1/2).

Soll die Rührwelle wieder mit dem Antrieb verbunden werden, stecken Sie den Klappstecker (Fig. 4.2/1) in die Getriebehohlwelle (Fig. 4.2/2). Drehen Sie das Antriebsrad bei angehobener Sämaschine, bis sich der Klappstecker einstecken lässt. Danach ist die Rührwelle mit dem Antrieb verbunden.



Nicht mit den Händen in den Saatkasten greifen! Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

Die Rührwelle wird auch bei Getriebe-stellung "O" angetrieben oder kann sich auch drehen, wenn der Klappstecker (Fig. 4.2/1) aus der Getriebehohlwelle (Fig. 4.2/2) herausgezogen ist!



Keine Teile in den Saatkasten legen, die Rührwelle und die Dosierorgane könnten dadurch beschädigt werden!

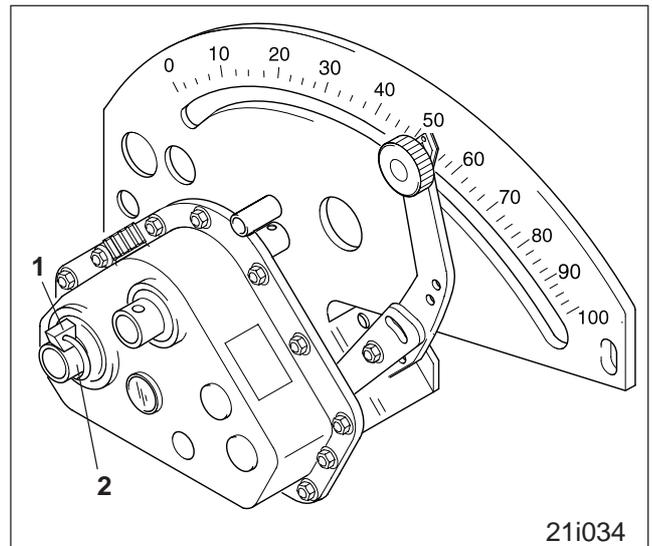


Fig. 4.1

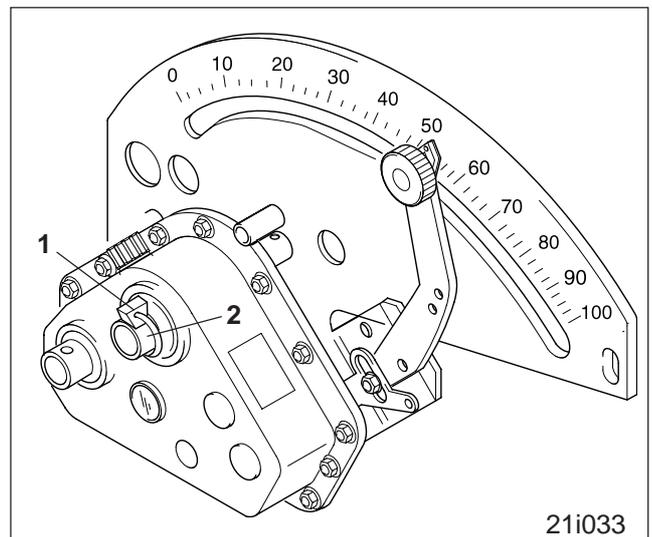


Fig. 4.2

4.1 Maschine zum Einsatz vorbereiten

Maschine nach Kap. 5 am Schlepper befestigen.

Die bei der Lieferung lose mitgelieferten Teile an der Maschine befestigen:

- Exaktstriegel nach Kap. 14.1
- Ladesteg nach Kap. 15.1.

Hydraulikkupplungen (Fig. 4.3) am Schlepper anschließen (siehe auch Kap. 2.10):

1. An der Hydraulikkupplung 1 sind angeschlossen (falls vorhanden) die Hydraulikzylinder (einfachwirkend)
 - des Fahrgassenmarkiergerätes
 - im Schaltkasten der Särad-Fahrgassenschaltung
 - zum Betätigen der Spuranreißer.
2. An der Hydraulikkupplung 2 sind angeschlossen (falls vorhanden) die Hydraulikzylinder (einfachwirkend)
 - der Exaktstriegeldruckverstellung
 - der Saatk mengenfernverstellung.
3. An der Hydraulikkupplung 3 sind angeschlossen (falls vorhanden) die Hydraulikzylinder (doppeltwirkend)
 - der Zinkenbalkenverstellung.
4. An der Hydraulikkupplung 4 sind angeschlossen (falls vorhanden) der Hydraulikzylinder (einfachwirkend)
 - der Spornradaushebung.

Der Hydraulikzylinder der Spornradaushebung kann auch am Schleppersteuerventil für die Schlepperunterlenker angeschlossen werden.



**Der Anschluß des Druckausgleichs-systemes an die Schlepperhydraulik ist während der Arbeit nicht erforderlich!
Der Anschluß dient nur zum Befüllen oder Entleeren des mit Hydrauliköl gefüllten Systems.**



**Sicherheitsvorschriften nach Kap. 3.6.4 beachten!
Steuerventile nur von der Schlepperkabine aus betätigen!**



Fig. 4.3



Beim Betätigen der Steuerventile können, je nach Schaltstellung mehrere Hydraulikzylinder gleichzeitig in Funktion treten! Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!
Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!



Überprüfen Sie die hydraulischen Schlauchleitungen vor Inbetriebnahme und während des Betriebes nach Kap. 26.

- Saatkasten befüllen (siehe Kap. 9.1)
- Sämaschine auf das Saatgut einstellen (siehe Kap. 10.0)
- Getriebestellung für die gewünschte Aussaatmenge ermitteln (siehe Kap. 11.0).

4.2 Einstellarbeiten auf dem Feld

- Spornrad in Arbeitsstellung bringen:
Spornrad aus der Aufnahme (Fig. 4.4/1) am Exaktstriegelrahmen herausziehen und in die Aufnahme des schwenkbaren Antriebes (Fig. 4.5) stecken und mit dem zuvor gelösten Klappstecker (Fig. 4.5/1) in der zweiten Bohrung der Spornradwelle wieder abstecken und sichern.

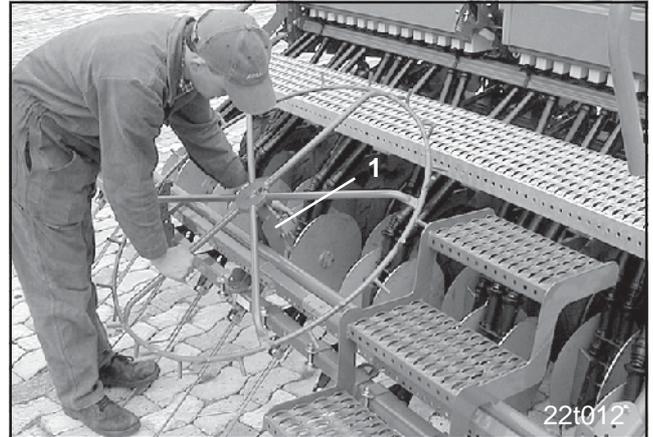


Fig. 4.4

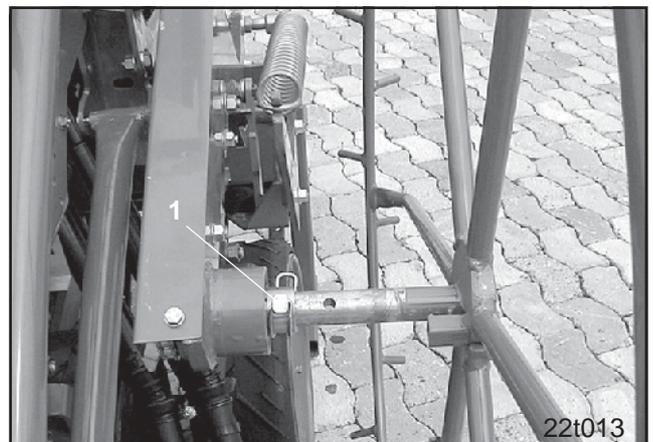


Fig. 4.5

Das Spornrad kann aus der Transportstellung in die Arbeitsstellung und umgekehrt gebracht werden. Die Einstellung kann per Hand oder mit Hilfe eines Hydraulikzylinders (Fig. 4.8/1, Sonderausstattung) vorgenommen werden.

Soll das Spornrad per Hand von Transportstellung in Arbeitsstellung gebracht werden, ist der schwenkbare Antrieb (Fig. 4.6/1) kurz anzuheben, der federnd gelagerte Hebel (Fig. 4.6/2) zur Seite zu klappen (siehe Fig. 4.7) und das Spornrad in Arbeitsstellung abzusenken.



Spornrad besonders vorsichtig in Arbeitsstellung bzw. Transportstellung bringen, sonst besteht Quetschgefahr!

Das Spornrad kann auch mit Hilfe eines Hydraulikzylinders (Fig. 4.8/1, Sonderausstattung) von Transportstellung in Arbeitsstellung gebracht werden.



**Beim Betätigen des Hydraulikzylinders (Fig. 4.8/1) besteht Quetschgefahr!
Personen zuvor aus dem Gefahrenbereich verweisen!**

- Spuranreißer in Arbeitsstellung bringen (siehe Kap. 12.1)
- Spuranreißer auf die richtige Länge einstellen (siehe Kap. 12.2)
- Mit der Maschine etwa 30m auf dem Feld mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und folgende Einstellungen prüfen:
 - Arbeit der Bodenbearbeitungszinken prüfen, ggf. Zinkenbalken einstellen (siehe Kap. 4.2.1)
 - Ablagetiefe des Saatgutes prüfen, ggf. einstellen (siehe Kap. 4.3)
 - Exaktstriegel in Arbeitsstellung bringen und Einstellungen prüfen (siehe Kap. 14.2ff)
 - Arbeitsintensität der Spuranreißerscheiben prüfen, ggf. einstellen
- Spuranreißer so einstellen, dass auf der richtigen Seite markiert wird
- Särad-Fahrgassenschaltung auf die richtige Zahl im Schaltkasten einstellen
- Hektarzähler (Sonderausstattung) auf "Null" stellen (siehe separate Betriebsanleitung).

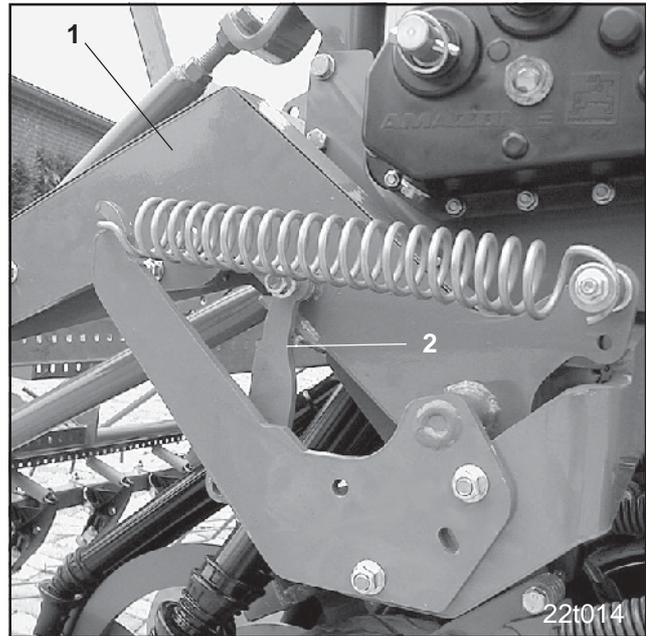


Fig. 4.6

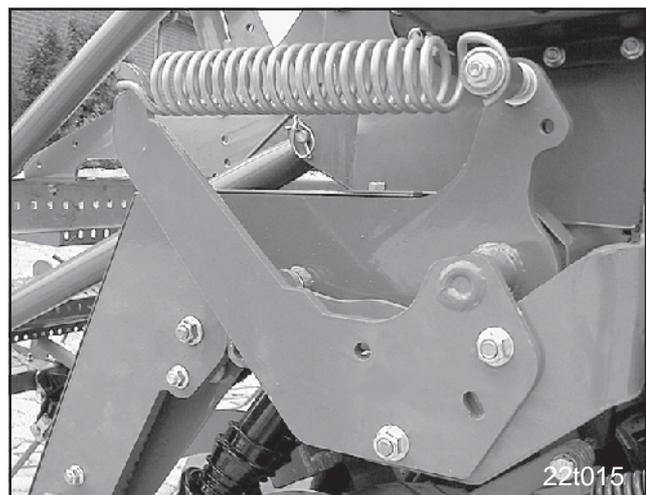


Fig. 4.7

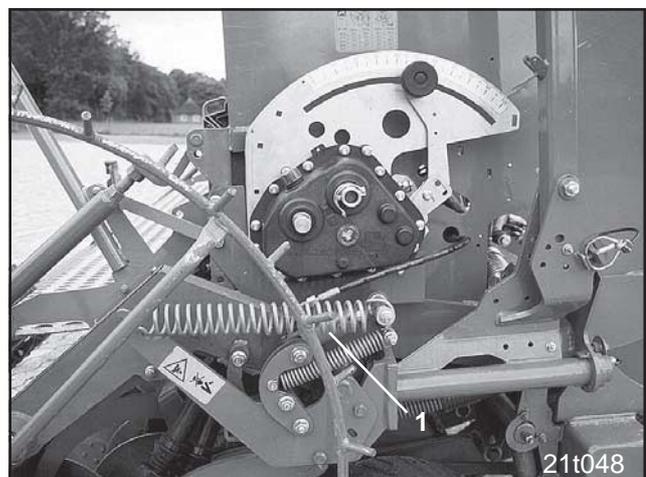


Fig. 4.8

4.2.1 Neigungswinkel der Zinken hydraulisch verstellen

Die Zinkenbalken lassen sich hydraulisch verstellen. Dadurch verändert sich der Neigungswinkel der Zinken zum Boden und die Intensität der Bodenbearbeiten (siehe Fig. 4.9 und Fig. 4.10). Auf Feldern mit wechselnden Böden bzw. unterschiedlichen Mengen organischer Masse können die Zinken auch während der Arbeit den Anforderungen der Bodenbearbeitung angepasst werden. Soll auf die Bodenbearbeitung ganz verzichtet werden, sind die Zinken wie in Fig. 4.10 dargestellt einzustellen.

Schließen Sie die Hydraulikzylinder zum Verstellen der Zinkenbalken an ein doppeltwirkendes Steuerventil Q3 (Fig. 4.11) an.

Sollten die Zinken das gewünschte Ergebnis nicht aufweisen, verstellen Sie die Zinkenbalken nach Kap. 4.2.2.

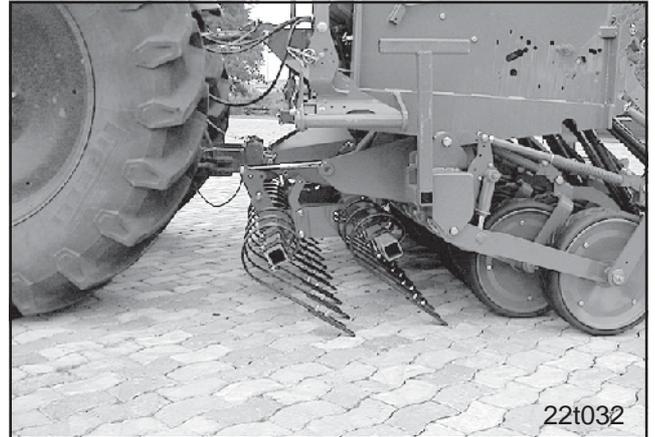


Fig. 4.9

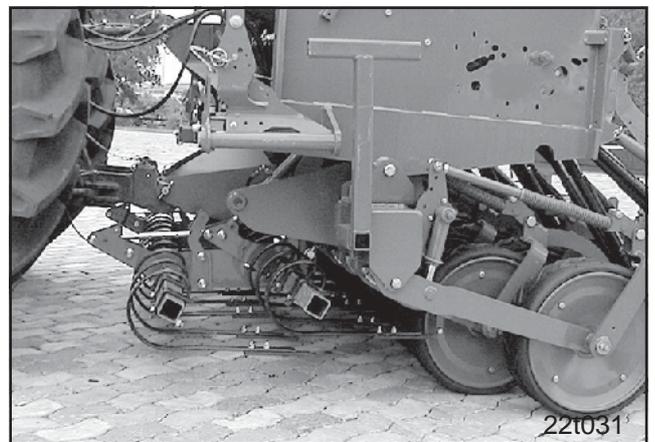


Fig. 4.10

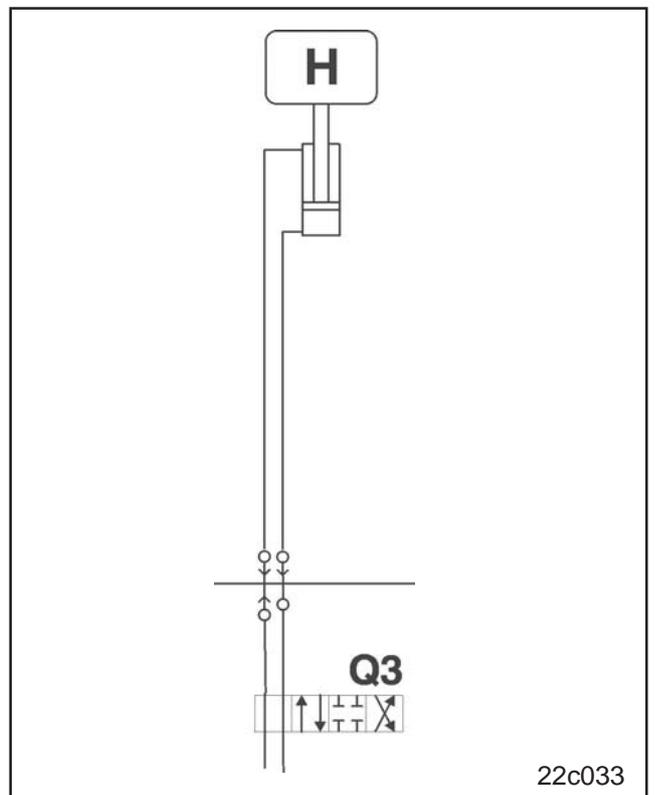


Fig. 4.11

22c033

4.2.2 Höhenverstellung der Zinken

Mit einer Spindel können die Zinken in einer Führung in drei Stufen höhenverstellt werden. Bevor Sie Änderungen an der Spindel vornehmen, verstellen Sie die Zinken nach Kap. 4.2.1. Wenn durch diese Maßnahme das gewünschte Ergebnis nicht erreicht wird, verstellen Sie die Zinken an der Spindel. Die Spindel ist gegen unbeabsichtigtes Verdrehen mit einem Klappstecker (Fig. 4.12/1) gesichert, der nach jeder Verstellung wieder zu befestigen ist.

Entfernen Sie vor dem Betätigen der Spindel zwei der vier Bolzen (Fig. 4.14/1). Belassen Sie in jedem Segment immer einen Bolzen zur Führung der Zinkenbalken.

Nehmen Sie die mitgelieferte Knarre (Fig. 4.13) zur Hand und verstellen Sie die Zinkenbalken soweit, bis Sie

- jeweils einen Bolzen in ein Langloch den zweiten Bolzen in eine Bohrung oder
- in jedes Langloch einen Bolzen stecken können.

Sichern Sie alle Bolzen und die Spindelverstellung mit Klappsteckern. Die Bolzen sind immer mit Unterlegscheiben zu versehen damit sie nicht durch die Langlöcher durchrutschen können.

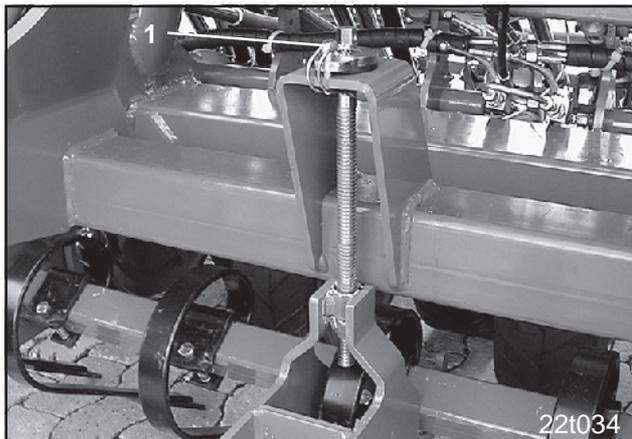


Fig. 4.12

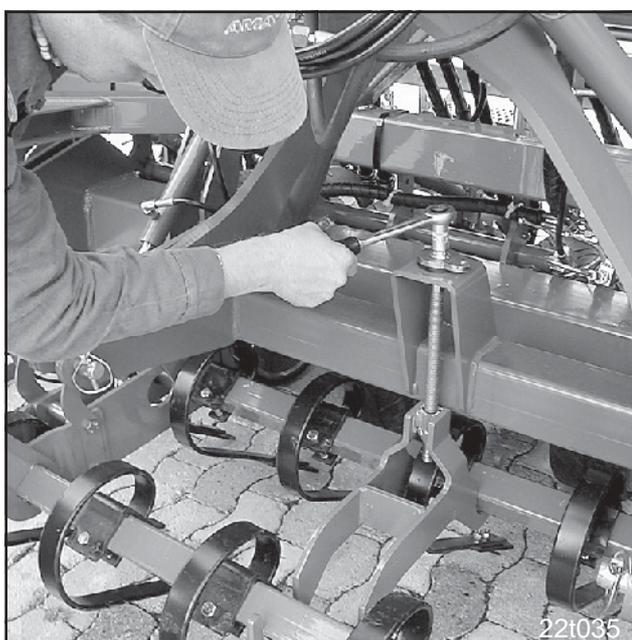


Fig. 4.13

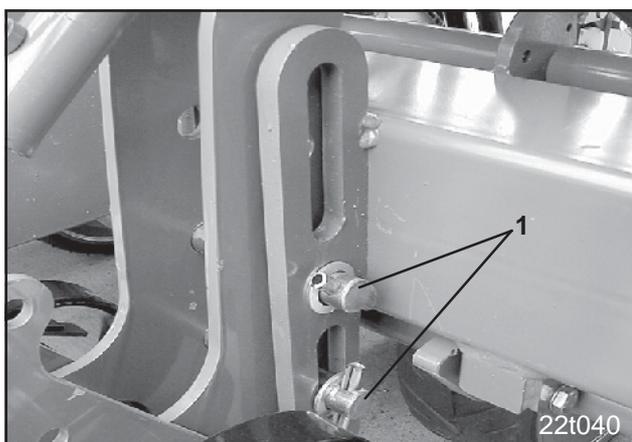


Fig. 4.14

4.3 Ablagetiefe des Saatgutes einstellen

Die Ablagetiefe des Saatgutes wird durch Verstellen des Oberlenkers (Fig. 4.15), mit der die Maschine am Schlepper befestigt ist, eingestellt.

Beachten Sie dabei, dass sich beim Einstellen der Ablagetiefe durch Verlängern oder Verkürzen des Oberlenkers auch die Exaktstriegeleinstellung verändert. Korrigieren Sie ggf. die Exaktstriegeleinstellung am Oberlenker (Fig. 4.16), mit dem der Saatkasten am Bodenbearbeitungsrahmen befestigt ist.



Fig. 4.15



Fig. 4.16

4.4 Während der Arbeit

Die schleppend angeordneten Zinken (Fig. 4.18) sind verstellbar. Durch Betätigung des doppelwirkenden Steuerventiles lässt sich der Neigungswinkel der Zinken verändern. Eine Anpassung der Zinken an den Boden ist auch während der Arbeit möglich.

Die vorderen Zinkenbalken mit den schleppend angeordneten Zinken können bei Bedarf nach dem Lösen der zweimal 3 Skt.-Schrauben (Fig. 4.20/1) gegen Zinkenbalken mit Agrilla-Zinken (Fig.4.20) ausgetauscht werden.



Fig. 4.17



Fig. 4.18

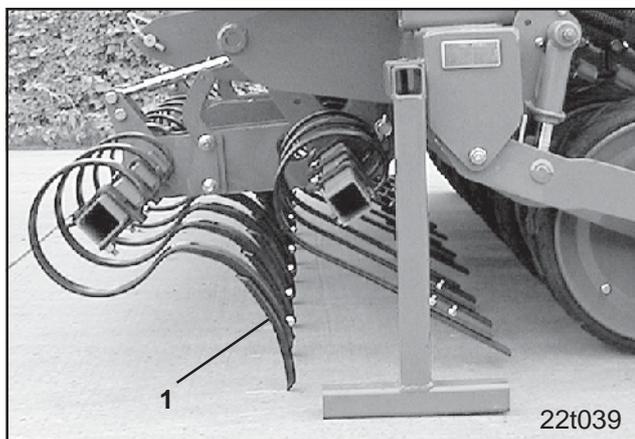


Fig. 4.19

Die Maschine stützt sich auf den großen Packerrollen ab. Damit das Gewicht der Maschine auch bei Bodenunebenheiten gleichmäßig auf alle Packerrollen verteilt wird, ist die Maschine mit einem Druckausgleichssystem ausgerüstet. Die hydraulisch gefederten Packerrollen drücken permanent mit gleicher Kraft den Boden an auch wenn sie bedingt durch Bodenunebenheiten nicht in einer Flucht stehen. Die Rückverfestigung des Bodens ist unter allen Bedingungen gleich groß.

Das Druckausgleichssystem besteht aus zwei geschlossenen Hydraulikkreisläufen, jeweils ein Kreislauf auf der linken und ein Kreislauf auf der rechten Maschinen-seite. Jeder Kreislauf ist mit Hydrauliköl gefüllt.

Die werkseitige Einstellung des Systems sollte in der Regel nicht verändert werden. Deshalb ist der Anschluss des Systems an den Schlepper während der Arbeit nicht erforderlich. Die Absperrhähne (Fig. 4.21) sind ständig geschlossen zu halten und dürfen nur dann geöffnet werden, wenn das System am Schlepper angeschlossen ist, um die Füllmengen zu verändern.

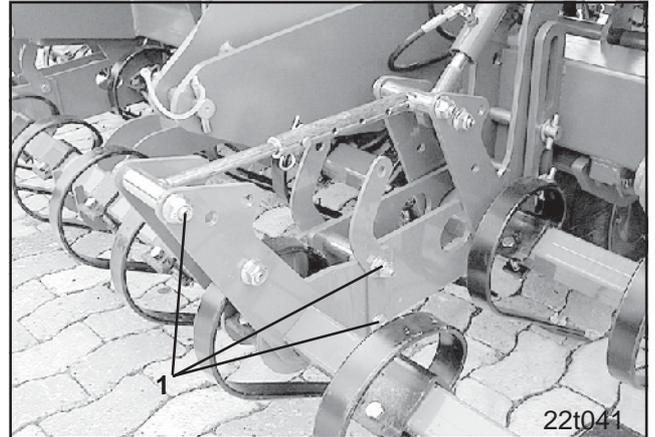


Fig. 4.20

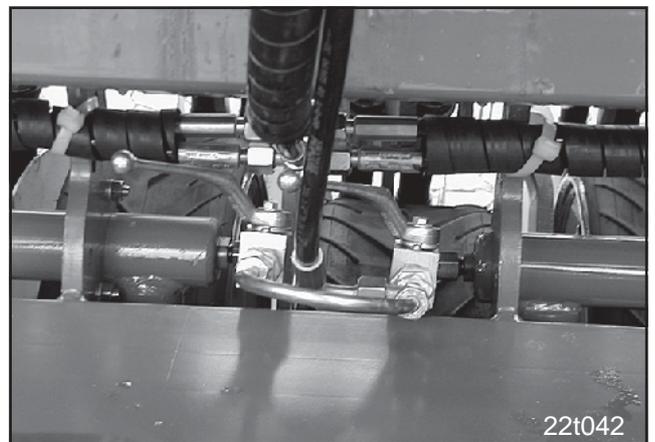


Fig. 4.21

Am Feldende wird die Saatgutzufuhr zu den Scharen unterbrochen sobald die Maschine angehoben wird.

Soll die Saatgutzufuhr unterbrochen werden ohne die Maschine anzuheben, kann das Spornrad per Hand hochgestellt und mit einem Hebel (Fig. 4.6/2) befestigt werden oder durch Betätigen des Hydraulikzylinders (Fig. 4.22/1, Sonderausstattung) angehoben werden.



Spornrad besonders vorsichtig in Arbeitsstellung bzw. Transportstellung bringen, sonst besteht Quetschgefahr!

Der Füllstandsanzeiger (Fig. 4.23/1) vorne am Saatkasten zeigt bei geschlossenem Saatkastendeckel die Befüllhöhe im Saatkasten an. Nähert sich der Füllstandsanzeiger der "O"-Marke, muss der Saatkasten nachgefüllt werden.



**Saatkasten rechtzeitig nachfüllen!
Der Saatkasten sollte nie leergefahren werden, da es sonst zu unterschiedlichen Ausaatmengen durch ungleichmäßige Verteilung im Saatkasten kommen kann!**



**Der Aufenthalt im Gefahrenbereich von Maschine und Schlepper ist verboten!
Dabei auf die weite Ausladung der Spuranreißer achten!**

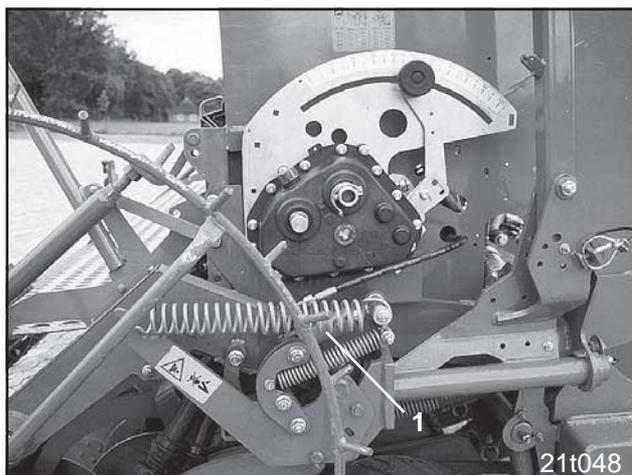


Fig. 4.22

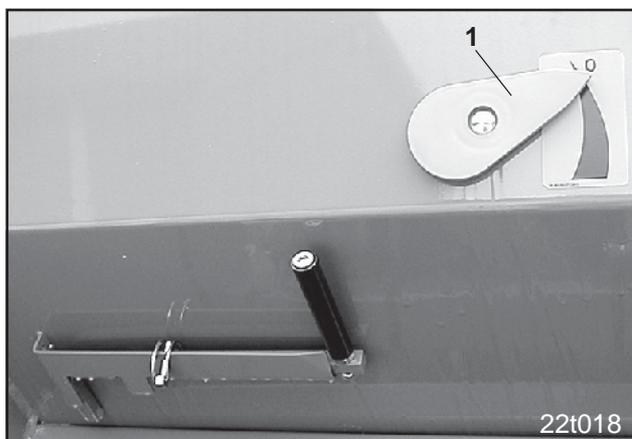


Fig. 4.23

4.4.1 Steinsicherung Packerschar

Die Steinsicherung (Fig. 4.24) bewirkt, dass das Packerschar unabhängig von der Bewegung der Packerrolle Steinen oder anderen Hindernissen (hier mit einem Holzklötz dargestellt) nach oben ausweichen kann.

Trifft das Packerschar auf ein Hindernis, klinkt sich das Gelenk (Fig. 4.25/1) der Parallelogrammführung aus und das Packerschar schwenkt nach oben.

Unmittelbar nach dem Passieren des Hindernisses schwenkt das Packerschar zurück in Arbeitsstellung.

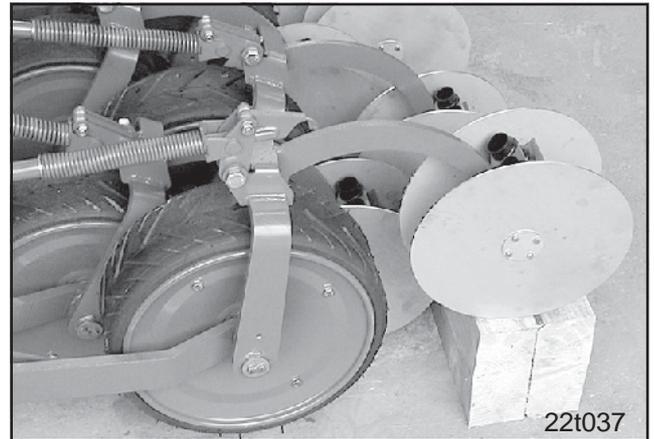


Fig. 4.24

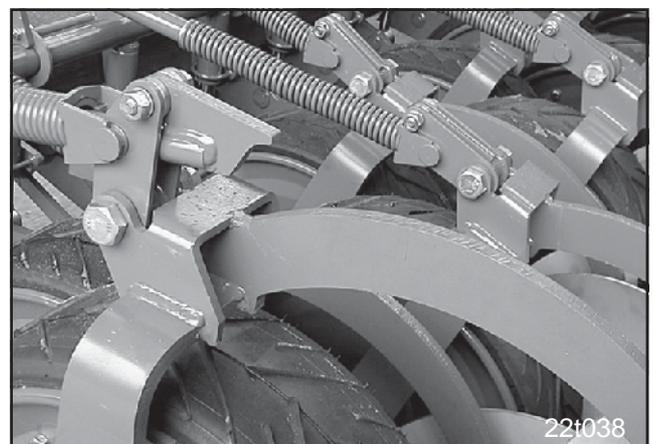


Fig. 4.25

4.5 Nach den ersten 10 Betriebsstunden

Alle Schraubverbindungen sind nach den ersten 10 Betriebsstunden zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen!

4.6 Abstellen der Kombination



Die Standsicherheit der Maschinenkombination ist nur dann gewährleistet, wenn die Kombination auf den Abstellstützen (Fig. 4.26/1) abgestellt wird! Die Abstellstützen sind mit Bolzen (Fig. 4.26/2) und Klappsteckern zu sichern!

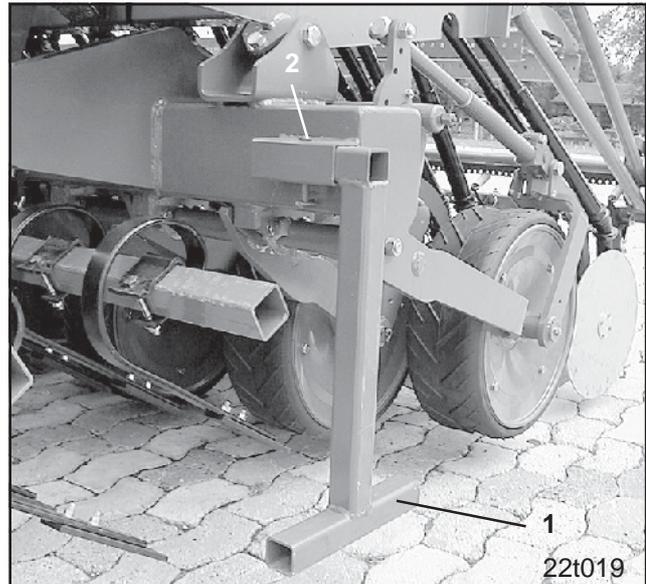


Fig. 4.26

5.0 Maschine am Schlepper befestigen



Quetschgefahr beim Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine!

Beim Ankuppeln der Maschinenkombination an den Schlepper dürfen sich keine Personen zwischen Schlepper und Maschine aufhalten!

Beim Betätigen der Außenbedienung für den Dreipunkt nicht zwischen Schlepper und Maschine treten!

Das an der Maschine angebrachte Warnbildzeichen (Fig. 5.1) macht auf die Gefahr aufmerksam, die beim Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine besteht!

Maschine in bekannter Weise (Fig. 5.2) am Schlepperdreipunkt befestigen. Die Maschine ist mit Ober- und Unterlenkerbolzen der Kat. II ausgerüstet.

Maschine durch Verstellen des Oberlenkers (Fig. 5.3) zunächst gerade ausrichten. Später wird die Ablagetiefe des Saatgutes ebenfalls mit dem Oberlenker eingestellt.

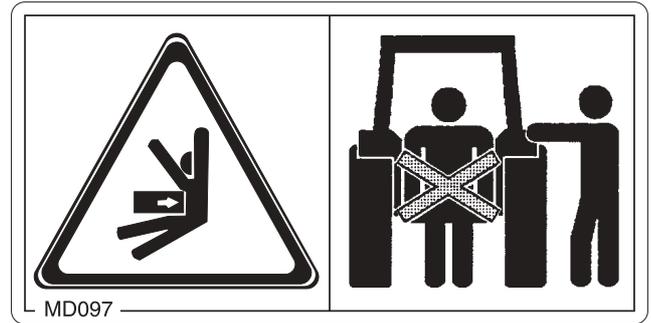


Fig. 5.1



Fig. 5.2



Fig. 5.3

Gesamtkombination anheben und beide Abstellstützen (Fig. 5.4/1) umgedreht in die Halterungen einstecken und mit den zuvor gelösten Bolzen (Fig. 5.5/1) abstecken und mit Klapsteckern sichern.



Das Abkuppeln der Maschine erfolgt in umgekehrter Reihenfolge!

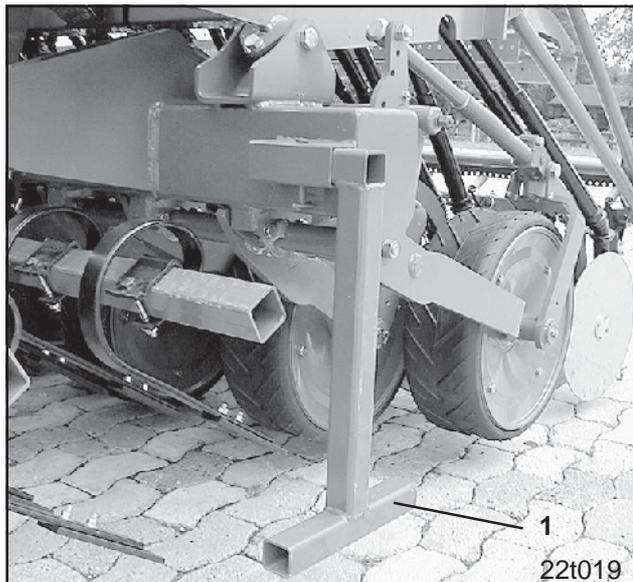


Fig. 5.4

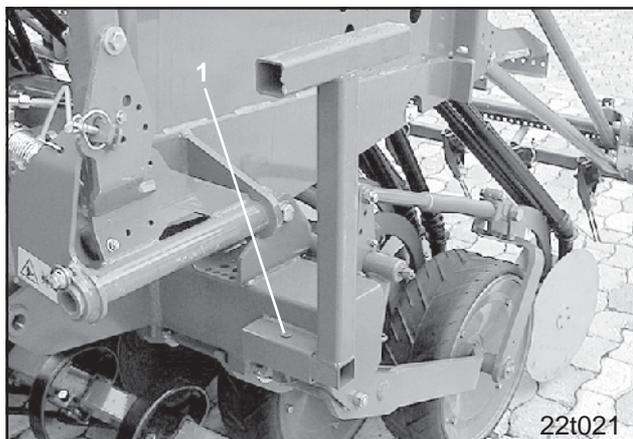


Fig. 5.5

9.0 Saatkasten befüllen und entleeren



Vor dem Befüllen des Saatkastens Maschine am Schlepper ankuppeln!



Saatkasten erst entleeren, bevor Sie die Maschine vom Schlepper abkuppeln!

9.1 Saatkasten befüllen

Der Saatkasten wird von der Rückseite der Sämaschine befüllt. Saatkastendeckel am Handlauf (Fig. 9.1/1) öffnen.

Ist die Sämaschine mit einem Ladesteg (Sonderausstattung) ausgestattet, lässt sich der Saatkasten bequem vom Ladesteg aus befüllen.



Der Schwimmer (Fig. 9.2/1) des Füllstandsanzeigers (Fig. 9.2/2) wird beim Öffnen des Saatkastendeckels angehoben. Beim Befüllen des Saatkastens ist darauf zu achten, dass keine schweren Gegenstände auf den Schwimmer des Füllstandsanzeigers gelegt werden.

Während der Arbeit beachten

Der Füllstandsanzeiger (Fig. 9.2/2) vorne am Saatkasten zeigt bei geschlossenem Saatkastendeckel die Befüllhöhe im Saatkasten an. Nähert sich der Füllstandsanzeiger der "O"-Marke, muss der Saatkasten nachgefüllt werden.



Der Saatkasten sollte nie leergefahren werden, da es sonst zu unterschiedlichen Aussaatmengen durch ungleichmäßige Verteilung im Saatkasten kommen kann.

Ziehen Sie den Saatkastendeckel zum Schliessen am Griff (Fig. 9.3/1) zu sich heran.



Fig. 9.1

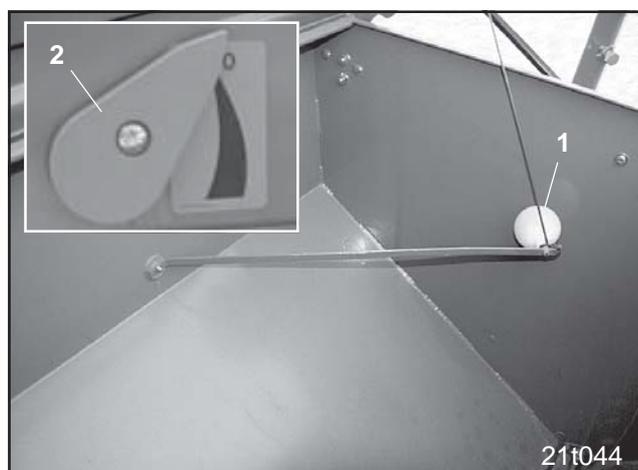


Fig. 9.2



Fig. 9.3

9.2 Saatkasten entleeren

Zum Entleeren des Saatkastens

- Trichterschiene(n) (Fig. 9.4/1) absenken:
Die beiden Hebel (Fig. 9.4/2), mit denen jede Trichterschiene ausgerüstet ist, kurz anheben und Trichterschiene (Fig. 9.5) absenken.

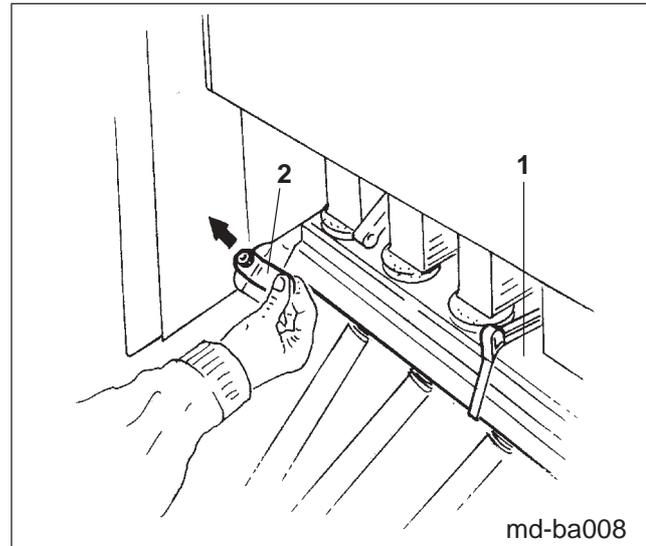


Fig. 9.4

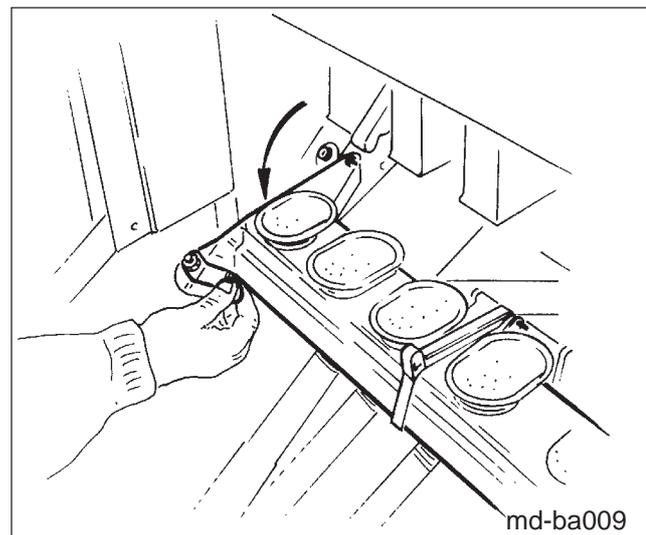


Fig. 9.5

- Abdrehmulden (Fig. 9.6) nach oben aus den Halterungen herausziehen.
- Abdrehmulden (Fig. 9.7) auf die Trichterschiene(n) stellen.
- Alle Absperrschieber (Fig. 9.8/3) in Stellung "offen" schieben (siehe Kap. 10.2) und den Bodenklappenstellhebel (Fig. 9.8/2) nach Kap. 10.3 über die Lochgruppe hinweg nach unten schwenken. Das restliche Saatgut läuft dann in die Abdrehmulden. Sind die Abdrehmulden gefüllt, Bodenklappen (Fig. 9.8/1) mit dem Bodenklappenstellhebel (Fig. 9.8/2) wieder schließen und die Abdrehmulden entleeren. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis der Saatkasten leer ist.



Fig. 9.6



Fig. 9.7

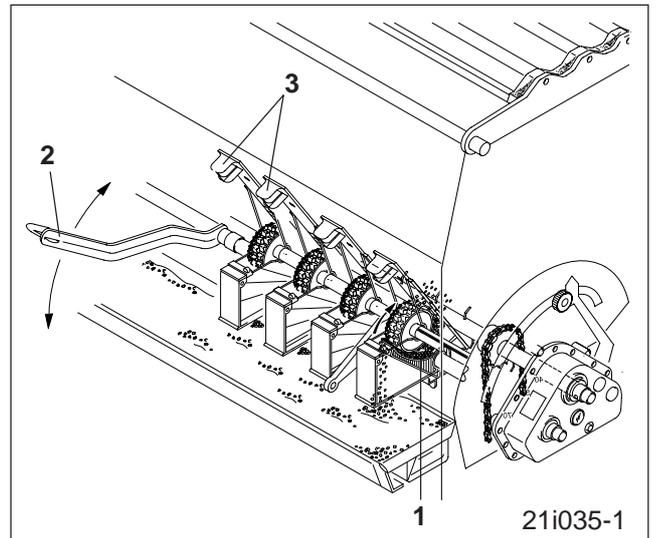


Fig. 9.8



10.0 Sämaschine auf das Saatgut einstellen

In der Tabelle (Fig. 10.1) sind alle Einstellwerte für das jeweilige Saatgut angegeben.

Saatgut	Elite-Särad	Absper- schieber- stellung	Bodenklappen- stellung		Rührwelle
			TKG unter 50g	TKG über 50g	
Dinkel	Normalsärad	offen	2		angetrieben
Hafer	Normalsärad	offen	2		angetrieben
Roggen	Normalsärad	offen	1	2	angetrieben
Roggen	Feinsärad	offen	1		angetrieben
Sommergerste	Normalsärad	offen	1		angetrieben
Weizen	Normalsärad	offen	1	2	angetrieben
Wintergerste	Normalsärad	offen	1	2	angetrieben
Bohnen, klein (TKG unter 600g)	Normalsärad	¾ offen	6		angetrieben
Erbsen	Normalsärad	¾ offen	4		angetrieben
Flachs (gebeizt)	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Grassamen	Normalsärad	offen	2		angetrieben
Hirse	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Lupinen	Normalsärad	¾ offen	4		angetrieben
Luzerne	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Luzerne	Feinsärad	¾ offen	1		angetrieben
Öllein (feuchtgebeizt)	Normalsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Öllein (feuchtgebeizt)	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Ölrettich	Normalsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Ölrettich	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Phacelia	Normalsärad	¾ offen	1		angetrieben
Phacelia	Feinsärad *	¾ offen	1		angetrieben
* Aussaatmengen über 12 kg/ha mit dem Normalsärad ausbringen.					
Raps	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Rotklee	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Senf	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Soja	Normalsärad	¾ offen	4		angetrieben
Sonnenblumen	Normalsärad	¾ offen	2		angetrieben
Stoppelrüben	Feinsärad	¾ offen	1		stillgelegt
Wicken	Normalsärad	¾ offen	2		angetrieben

Fig. 10.1

t162-d05



Hinweise zur Tabelle Fig. 10.1:
Bei einigen Saatgütern sind zwei Einstellwerte für die Stellung des Bodenklappenstellhebels angegeben und zwar für Saatgüter mit TKG (1000-Korn-Gewicht) von unter 50g bzw. von über 50g!



Für Saatgüter, die nicht in den Tabelle aufgeführt sind richtet man sich nach den Werten eines anderen Saatgutes ähnlicher Korngröße.

10.1 Elite-Säräder

AMAZONE-Sämaschinen sind serienmäßig mit Elite-Särädern (Fig. 10.2) ausgestattet. Elite-Säräder setzen sich zusammen aus Normalsärad (Fig. 10.2/1) und Feinsärad (Fig. 10.2/2).



Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 10.1) das erforderliche Särad.

10.1.1 Aussaat mit Normalsärädern

Zur Aussaat mit Normalsärädern sind Normal- und Feinsärad gekoppelt und drehen sich beide.

Soll das Saatgut nach der Aussaat mit den Feinsärädern wieder mit den Normalsärädern ausgebracht werden, stellen Sie die Verbindung wie folgt her:

- Normalsärad (Fig. 10.2/1) soweit auf der Säwelle verdrehen, bis der Stift (Fig. 10.2/3) im Särad sichtbar wird.
- Drücken Sie mit dem mitgelieferten Schlüssel (Fig. 10.3/1) bei jedem Särad den Stift (Fig. 10.3/2) gegen das Feinsärad. Verbindung anschließend prüfen!

10.1.2 Aussaat mit Feinsärädern

Zur Aussaat mit Feinsärädern ist die Verbindung von Normal- und Feinsärad bei jedem Särad zu lösen:

- Getriebestellhebel (Fig. 11.1/2) so oft auf- und abbewegen, bis die Bohrungen (Fig. 10.4/2) der Feinsäräder sichtbar werden.
- Drücken Sie mit dem mitgelieferten Schlüssel (Fig. 10.4/1) bei jedem Särad den Stift hinter der Bohrung bis zum Anschlag in das Normalsärad hinein. Prüfen Sie anschließend, ob sich das Normalsärad frei auf der Säwelle drehen kann.

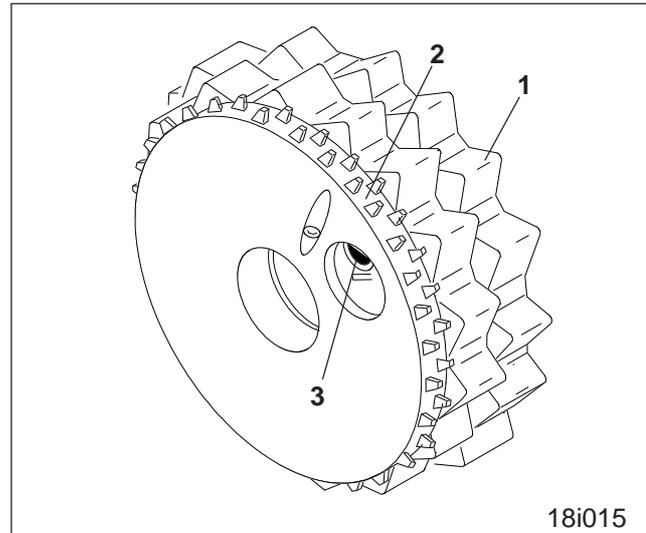


Fig. 10.2

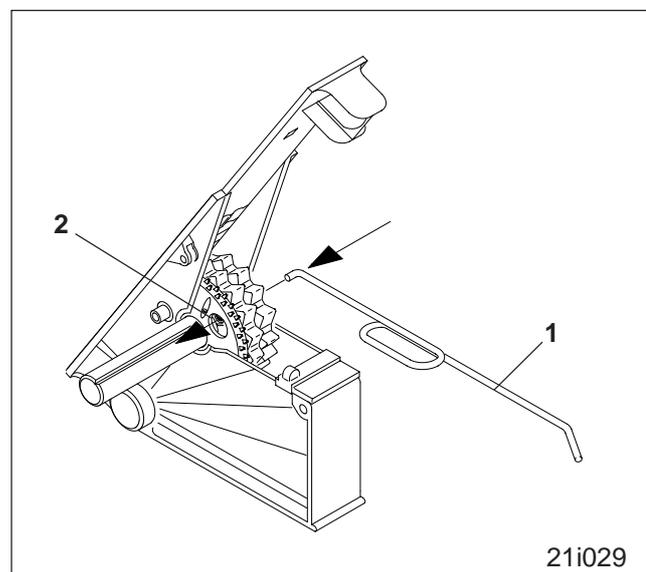


Fig. 10.3

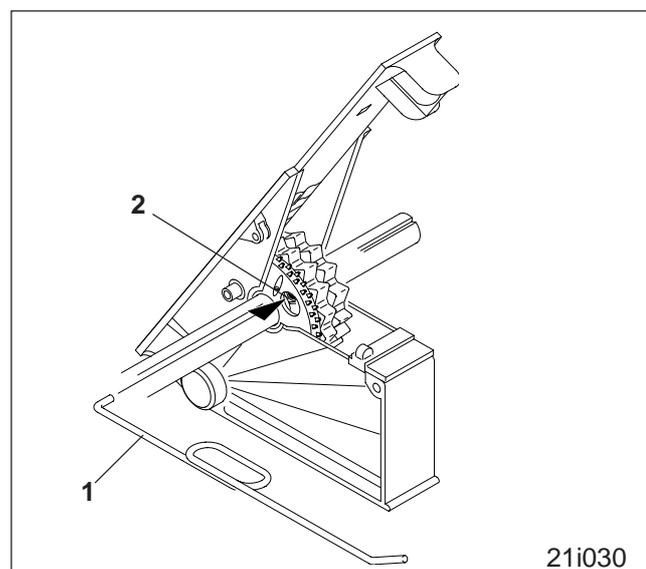


Fig. 10.4

10.2 Absperrschieber einstellen

Die Absperrschieber der Sägehäuse können in die drei Positionen (siehe Fig. 10.5) einrasten:

A = geschlossen

B = 3/4 offen

C = offen



Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 10.1) die Position der Absperrschieber und stellen Sie die Absperrschieber in die richtige Position!



Absperrschieber an den Sägehäusen, die nicht benötigt werden, schließen!

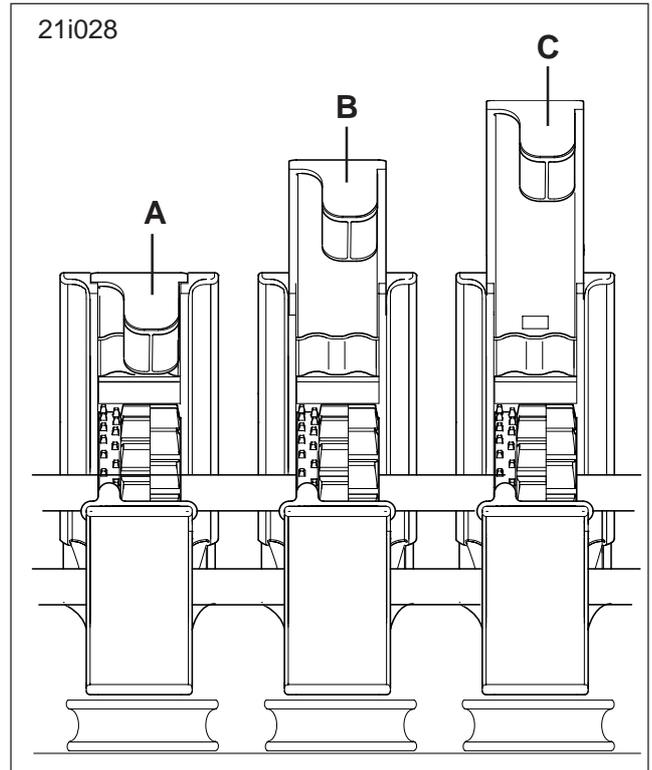


Fig. 10.5

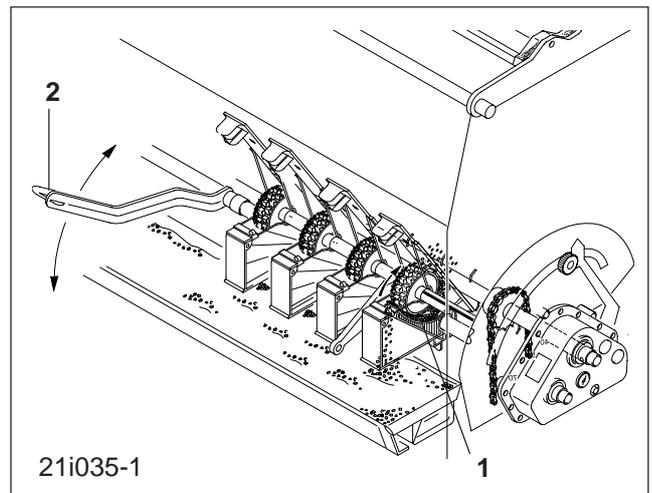


Fig. 10.6

10.3 Bodenklappen einstellen

Die Bodenklappen (Fig. 10.6/1) sind zentral mit dem Bodenklappenstellhebel (Fig. 10.6/2) einzustellen.

Bei Sämaschinen mit 3,0m und 4,0m Arbeitsbreite befindet sich der Bodenklappenstellhebel (Fig. 10.7/1) an der Rückseite der Sämaschine in Maschinenmitte. Der Bodenklappenstellhebel kann in einer Lochgruppe (Fig. 10.7/3) in 8 Positionen einrasten. Sichern Sie jede Einstellung mit einem Klappstecker (Fig. 10.7/2).



Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 10.1) die Position des Bodenklappenstellhebels und stellen Sie den Bodenklappenstellhebel in die richtige Position.

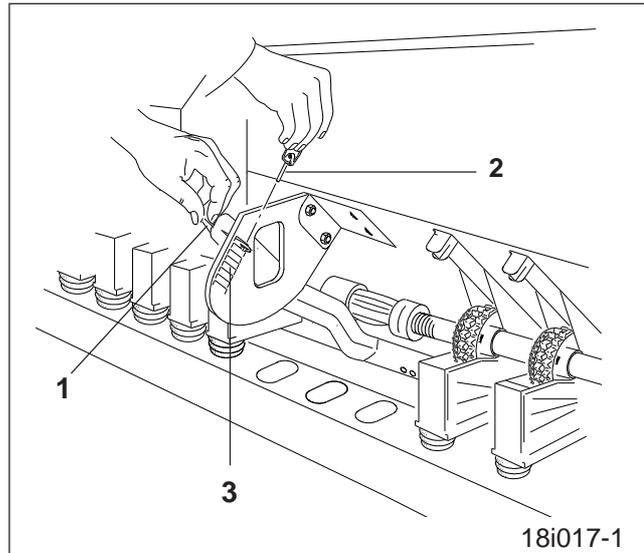


Fig. 10.7

10.4 Rührwelle

Die Rührwelle (Fig. 10.8/1) im Saatkasten verhindert, dass es zu Saatgutstauungen und damit zu fehlerhafter Aussaat kommen kann.

Zur Aussaat bestimmter Saatgüter sollte die Rührwelle allerdings stillgelegt werden.

Insbesondere bei der Rapssaat kann es durch die intensive Rührwirkung der Rührwelle zu gewissen Verklebungen des Rapssaatgutes kommen. Deshalb muss z.B. bei der Rapssaat der Antrieb der Rührwelle stillgelegt werden (siehe unten).



Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 10.1), welche Saatgüter mit stillgelegter Rührwelle ausgebracht werden und stellen Sie die Rührwelle entsprechend ein.

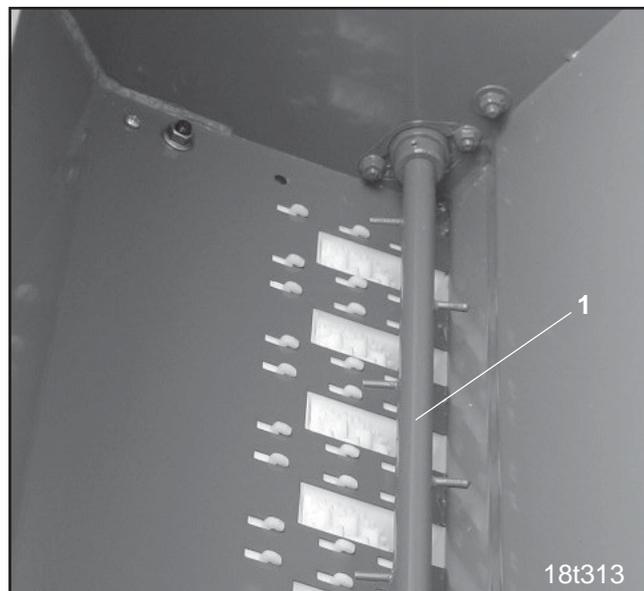


Fig. 10.8

10.4.1 Antrieb der Rührwelle unterbrechen

Klappstecker (Fig. 10.9/1) aus der Getriebehohlwelle (Fig. 10.9/2) herausziehen und, wie dargestellt, in die Bohrung der Nebenwelle einstecken. Dadurch wird der Antrieb der Rührwelle unterbrochen.



Vergessen Sie nach Beendigung der Aussaat nicht, die Rührwelle wieder mit dem Antrieb zu verbinden. Insbesondere bei der Aussaat von speligem Saatgütern mit stillstehender Rührwelle würde es sonst zu Saatgutstauungen im Saatkasten und zu fehlerhafter Aussaat kommen.

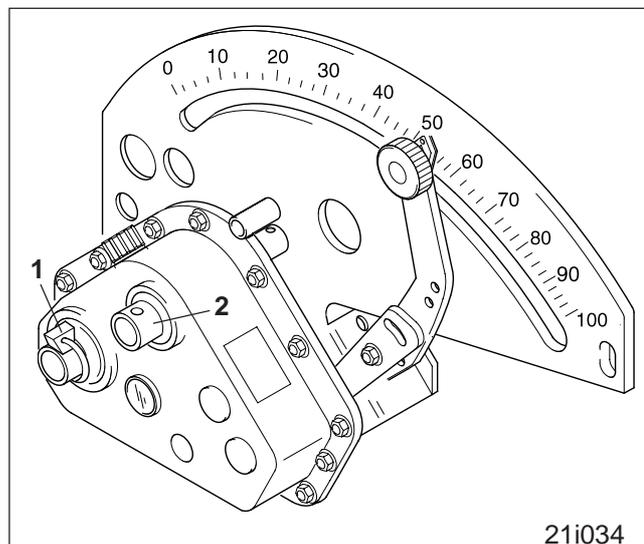


Fig. 10.9

10.4.2 Rührwelle mit dem Antrieb verbinden

Angetrieben wird die Rührwelle, wenn der Klapstecker (Fig. 10.10/1) wie dargestellt in der Getriebebohlwelle steckt. Drehen Sie das Antriebsrad bei angehobener Sämaschine, bis sich der Klapstecker einstecken lässt.

10.5 Aussaat von Erbsen

Aussaat von runden, gut fließenden Erbsen

Erbsen, von Form und Größe wie in Fig. 10.11 gezeigt, können mit Normalsärädern ausgesät werden. Diese Erbsen fließen in der Regel gut nach. Deshalb empfiehlt es sich, die Rührwelle stillzulegen.

Aussaat von eckigen, schlecht fließenden Erbsen

Eckige Erbsen, von Form und Größe wie in Fig. 10.12 gezeigt, können mit Normalsärädern ausgesät werden. Da diese Erbsen schlecht nachfließen und zur Brückenbildung im Saatkasten neigen, muss die Rührwelle bei der Aussaat mitlaufen.

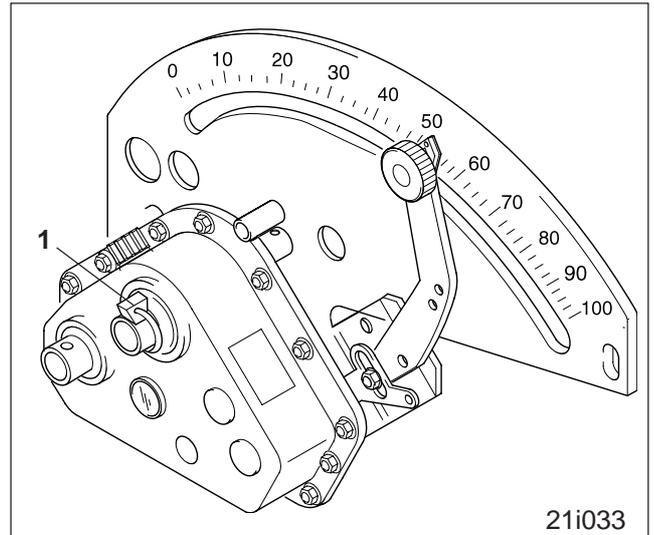


Fig. 10.10

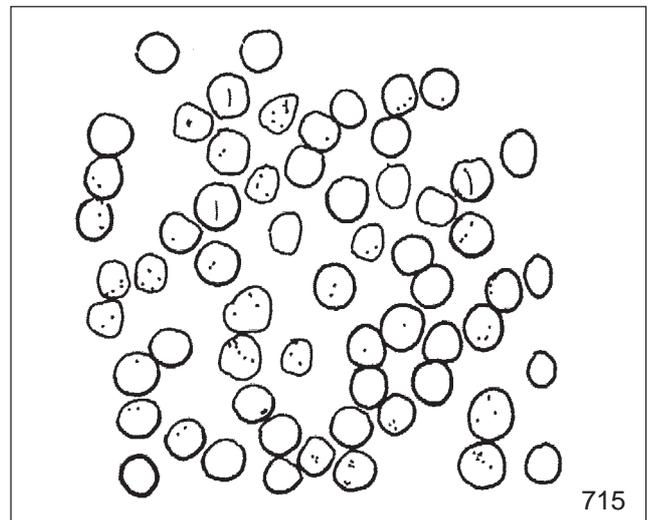


Fig. 10.11

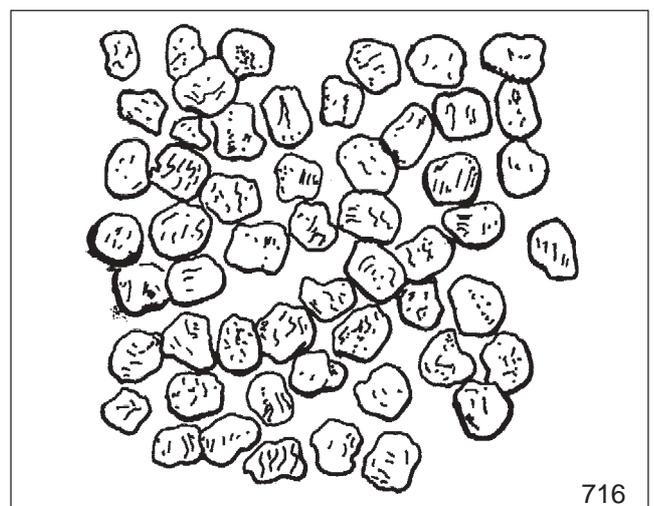


Fig. 10.12

10.6 Aussaat von Bohnen

10.6.1 Aussaat von Bohnen bis zu einem TKG von ca. 600g

Bohnen bis zu einem 1000-Korn-Gewicht (TKG) von ca. 600g, von Form und Größe wie in Fig. 10.13 gezeigt, können problemlos mit Normalsärädern ausgesät werden. Die Rührwelle muss bei der Aussaat mitlaufen.

10.6.2 Aussaat von Bohnen mit einem TKG von über 600g

Besonders große Bohnen (TKG über 600g), von Form und Größe wie in Fig. 10.14 gezeigt oder größer, werden im allgemeinen mit Einzelkornsäegeräten ausgebracht.

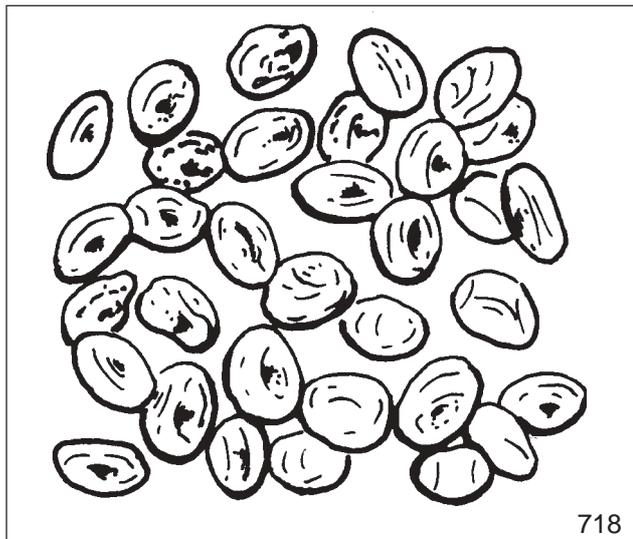


Fig. 10.13

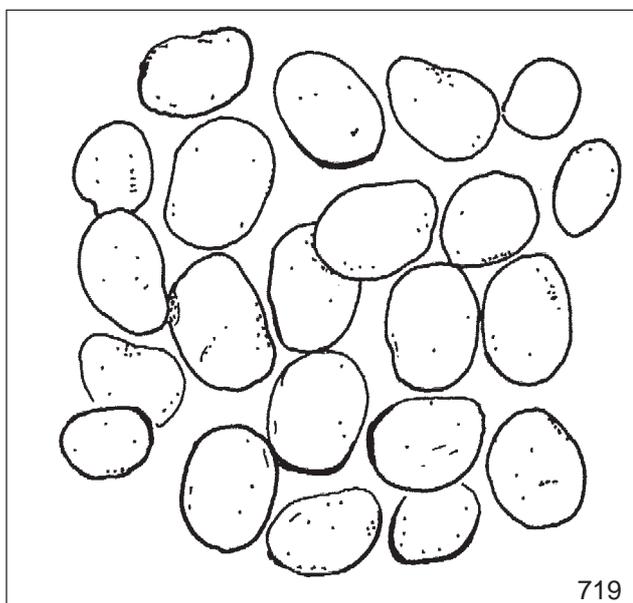


Fig. 10.14

11.0 Getriebestellung für die gewünschte Aussaatmenge ermitteln (Abdrehprobe)

Die gewünschte Aussaatmenge ist am Getriebe (Fig. 11.1/1) einzustellen.

Mit dem Getriebestellhebel (Fig. 11.1/2) kann die Drehzahl der Säwelle und damit die Aussaatmenge stufenlos eingestellt werden. Je höher die Zahl auf der Skala (Fig. 11.1/3) mit dem Getriebestellhebel gewählt wird, desto größer wird die Aussaatmenge.



Nach jeder Einstellung am Getriebestellhebel ist mit einer Abdrehprobe zu prüfen, ob bei der späteren Aussaat die gewünschte Aussaatmenge ausgebracht wird.

Die Abdrehprobe ist auch durchzuführen

- wenn die Einstellung der Absperrschieber verändert wird
- wenn die Einstellung der Bodenklappen verändert wird
- bei Umstellung von Normalsärad auf Feinsärad oder umgekehrt
- wenn die Rührwelle stillgelegt oder wieder zugeschaltet wird
- vor der Aussaat einer neuen Saatgutpartie (Abweichungen durch Korngröße, Kornform, spezifisches Gewicht und Beizmittel).

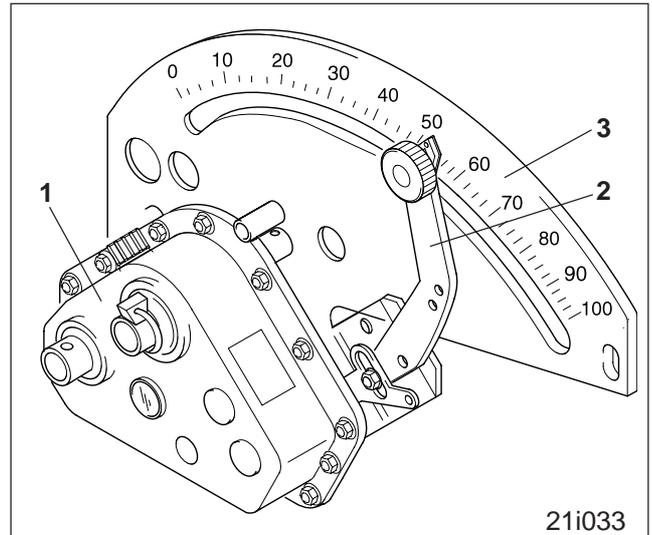


Fig. 11.1

Sämaschine nach Kap. 10.0 einstellen.

Saatkasten mindestens zur Hälfte mit Saatgut befüllen.

Trichterschiene(n) (Fig. 11.2/1) absenken:
Zwei federbelastete Hebel (Fig. 11.2/2), mit denen jede Trichterschiene ausgerüstet ist, kurz aus der Arretierung herausziehen und Trichterschiene (Fig. 11.3) absenken.

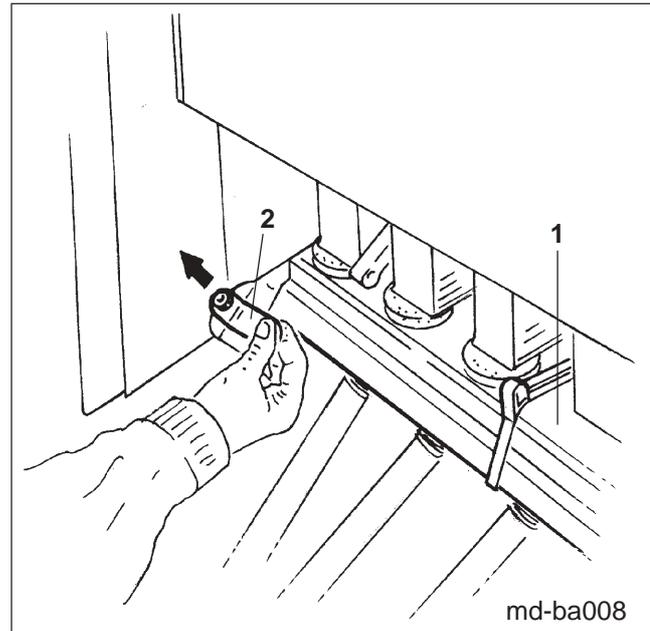


Fig. 11.2

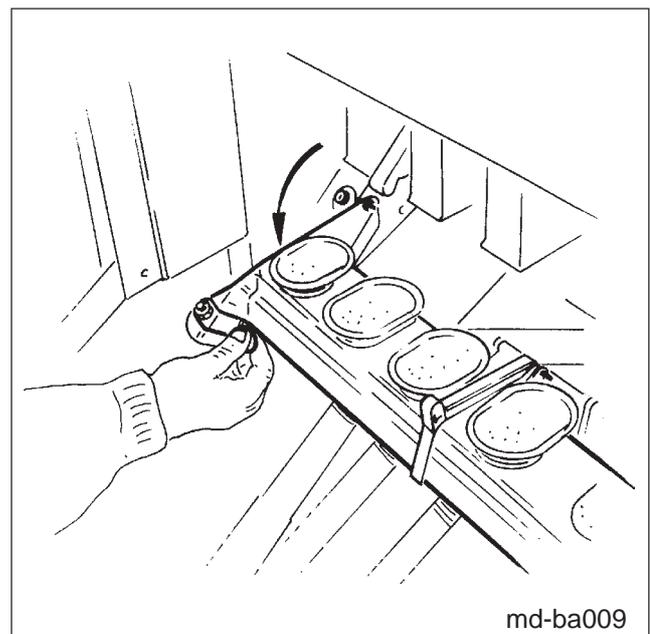


Fig. 11.3

Abdrehmulden (Fig. 11.4/1) nach oben aus den Halterungen herausziehen.

Abdrehmulden (Fig. 11.5) auf die Trichterschiene(n) legen.



Die Zahl (Fig. 11.6/1) im Schaltkasten der SÄradfahrgassenschaltung (falls vorhanden, siehe Kap. 18) darf während der Ermittlung der Aussaatmenge nicht auf "0" stehen, da sonst kein Saatgut von den FahrgassensÄrädern gefördert wird. Schaltkasten evtl. weiterschalten.



Wenn Ihre Sämaschine mit der hydr. Saatmengenfernverstellung ausgerüstet ist, stellen Sie die Aussaatmenge, wie in Kap. "Hydr. Saatmengenfernverstellung" beschrieben, ein.



Fig. 11.4



Fig. 11.5

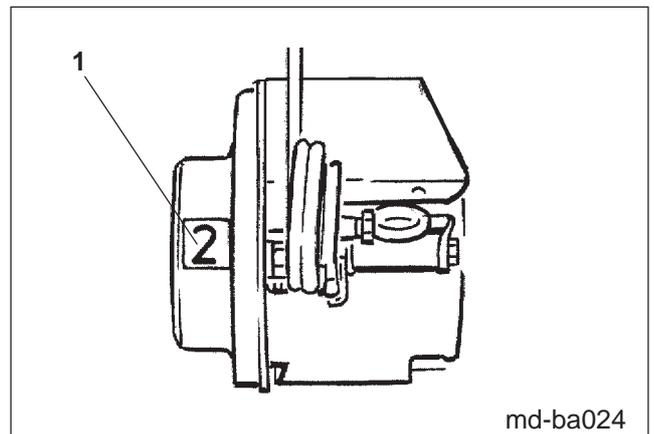


Fig. 11.6

Am Getriebe ist der Arretierknopf (Fig. 11.7/1) des Getriebestellhebels zu lösen.

Getriebestellhebel (Fig. 11.7/2) auf folgende Getriebe-
stellung schieben:

**Aussaat
mit Normalsärädern: Getriebebestellung "50"**

**Aussaat
mit Feinsärädern: Getriebebestellung "15"**

Arretierknopf (Fig. 11.7/1) festziehen.

Abdrehkurbel zur Hand nehmen. Die Abdrehkurbel
(Fig. 11.8/1) steckt in einer Halterung (Fig. 11.8/2)
vorne rechts unter dem Saatkasten und ist mit einem
Klappstecker (Fig. 11.8/3) gesichert.

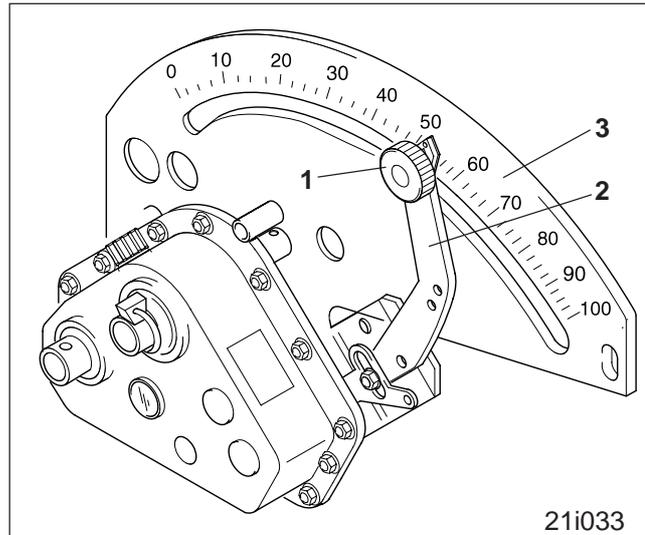


Fig. 11.7

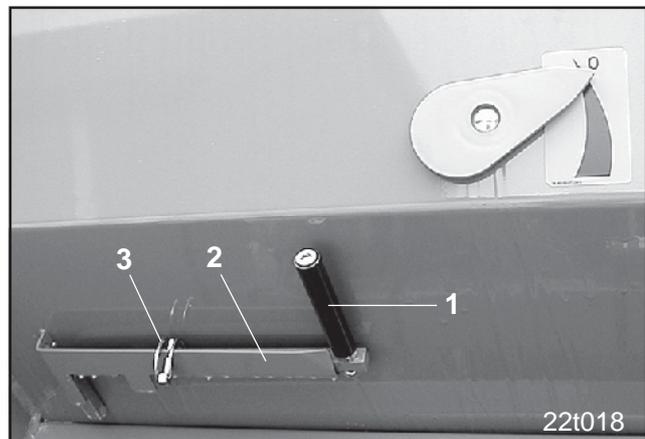


Fig. 11.8

Damit die Sämaschine im Stand abgedreht werden kann (Fig. 11.9) ist das Spornrad manuell (Fig. 11.10) oder durch Betätigen des entsprechenden Steuerventiles in der Schlepperkabine (Fig. 11.11) anzuheben.



Quetschgefahr!
Vor dem Betätigen des Steuerventiles Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

Abdrehkurbel (Fig. 11.9) in die Aufnahme des Spornrades einstecken und so lange an der Abdrehkurbel rechts herum drehen (Uhrzeigersinn), bis das Saatgut aus allen Sägehäusen (Fig. 11.13/2) in die Abdrehmulden (Fig. 11.13/1) fällt.

Ablagerungen von Beizmitteln auf Bodenklappen (Fig. 11.13/3) und Särädern können das Fließverhalten des Saatgutes und damit die Aussaatmenge beeinflussen. Damit die Einstellung der Aussaatmenge unter den gleichen Bedingungen wie die spätere Aussaat durchgeführt wird, müssen sich die Ablagerungen schon vor der Einstellung der Aussaatmenge gebildet haben. Abdrehmulden (Fig. 11.13/1) durch Drehen der Abdrehkurbel (Fig. 11.9) einmal füllen (bei Feinsämereien reichen ca. 200 Kurbelumdrehungen).

Abdrehmulden (Fig. 11.13/1) in den Saatkasten entleeren und wieder auf die Trichterschiene(n) legen.



Fig. 11.9

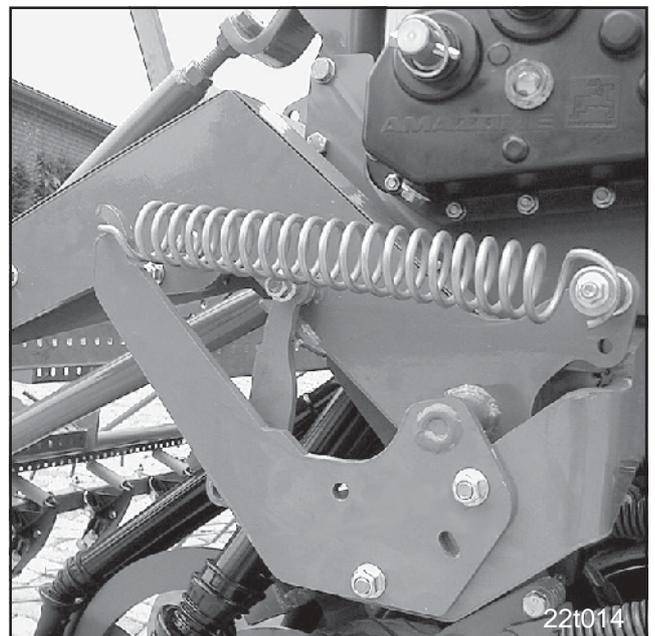


Fig. 11.10

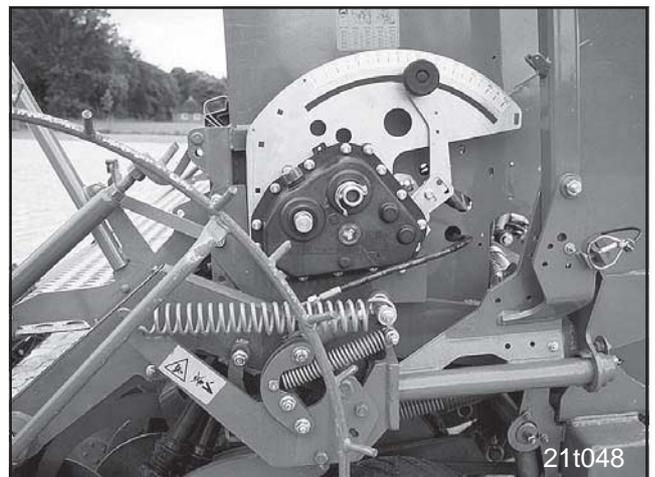


Fig. 11.11

Mit der in Tabelle (Fig. 11.12) angegebenen Kurbelum-drehung rechts herum drehen.

Die Anzahl der Kurbelum-drehungen (Fig. 11.12) richtet sich nach der Arbeitsbreite der Sämaschine und bezieht sich auf eine Fläche von 1/40 ha (250 m²) bzw. 1/10 ha (1000 m²).

Üblich ist die Kurbelum-drehung für 1/40 ha. Bei sehr kleinen Aussaatmengen, z.B. bei Raps oder bei Verwendung von Waagen mit grober Teilung wird empfohlen, die Kurbelum-drehung für 1/10 ha durchzuführen.

Die in der Abdrehmulde (Fig. 11.13/1) aufgefangene Saatgutmenge wiegen (Behältergewicht berücksichtigen) und

- mit dem Faktor "40" (bei 1/40ha) oder
- mit dem Faktor "10" (bei 1/10ha) multiplizieren.

Abdrehen auf 1/40 ha:

Aussaatmenge [kg/ha] = abgedrehte Saatgutmenge [kg/ha] x 40

Abdrehen auf 1/10 ha:

Aussaatmenge [kg/ha] = abgedrehte Saatgutmenge [kg/ha] x 10

Beispiel:

Abdrehen auf 1/40 ha

abgedrehte Saatgutmenge 3,2 kg

Aussaatmenge [kg/ha] = 3,2 [kg] x 40 [/ha]
= 128 [kg/ha]



Rechenscheibe

Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Aussaatmenge in der Regel nicht erreicht. Mit dem Wert der ersten Getriebestellung und der errechneten Aussaatmenge kann die richtige Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe nach Kap. 11.1 ermittelt werden.



Hydr. Saatmengenfernverstellung

Wenn die Sämaschine mit der hydraulischen Saatmengenfernverstellung ausgerüstet ist, ermitteln Sie die Getriebestellung mit druckbelastetem Hydraulikzylinder für die erhöhte Aussaatmenge.

951854 				
	Sämaschinen AD 3 Variant		Sämaschinen RP-AD 3	
 Arbeitsbreite	1/40 ha	1/10 ha	1/40 ha	1/10 ha
	2,5 m	27,0	108,0	59,0
3,0 m	22,5	90,0	49,0	196,0
4,0 m	17,0	67,5	37,0	147,0
4,5 m	15,0	60,0	33,0	130,5
6,0 m	-	-	24,5	98,0
	Kurbelum-drehungen			
	am Sporenrad		am Zwischentrieb	

Fig. 11.12

t178-d02

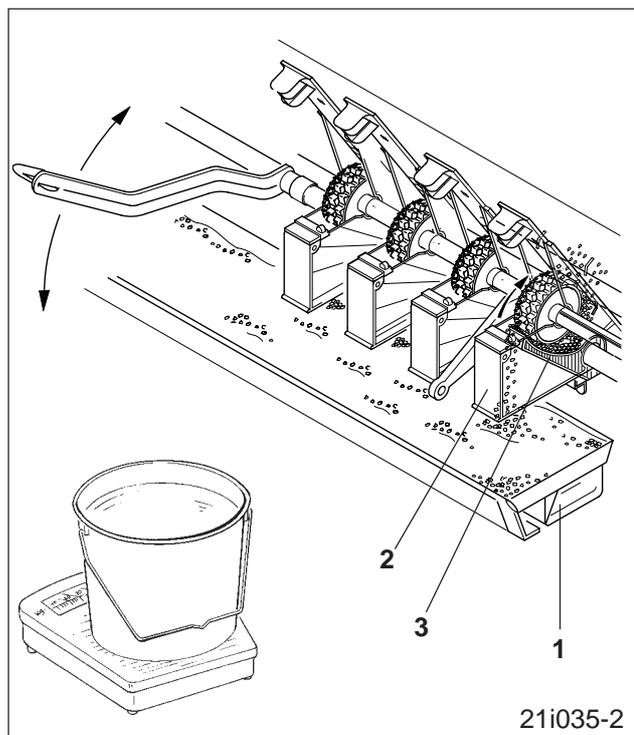


Fig. 11.13

21i035-2

Wenn Sie die richtige Getriebestellung ermittelt haben

- Abdrehkurbel (Fig. 11.8/1) in die Halterung stecken und sichern
- Abdrehmulde(n) (Fig. 11.4/1) am Saatkasten befestigen

- Trichterschiene(n) (Fig. 11.2/1) nach oben schieben bis sie hörbar einrastet(en)
- Spornrad in Arbeitsstellung bringen.

11.1 Ermittlung der Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe

Mit der ersten Abdrehprobe wird die gewünschte Aussaatmenge in der Regel nicht erreicht. Mit der ersten Getriebestellung und der errechneten Aussaatmenge kann die richtige Getriebestellung mit Hilfe der Rechenscheibe ermittelt werden.

Die Rechenscheibe besteht aus drei Skalen: einer äußeren weißen Skala (Fig. 11.14/1) für alle Aussaatmengen über 30 kg/ha und einer inneren weißen Skala (Fig. 11.14/2) für alle Aussaatmengen unter 30 kg/ha. Auf der mittleren, farbigen Skala (Fig. 11.14/3) sind die Getriebestellungen von 1 bis 100 angegeben.

Beispiel:

Gewünscht wird eine Aussaatmenge von 125 kg/ha.

- Bei der ersten Einstellung wird der Getriebestellhebel auf die "Getriebestellung 25" (es kann auch eine beliebig andere Getriebestellung gewählt werden) eingestellt. Errechnet wird eine Aussaatmenge von 175 kg/ha.
- Die Aussaatmenge 175 kg/ha (Fig. 11.14/A) und die "Getriebestellung 25" (Fig. 11.14/B) auf der Rechenscheibe übereinander stellen.
- Lesen Sie nun auf der Rechenscheibe die Getriebestellung für die gewünschte Aussaatmenge von 125 kg/ha ab (Fig. 11.14/C). In unserem Beispiel ist das die "Getriebestellung 17,8" (Fig. 11.14/D).
- Überprüfen Sie die Getriebestellung, die Sie mit der Rechenscheibe ermittelt haben, wie in Kap. 11.0 beschrieben.

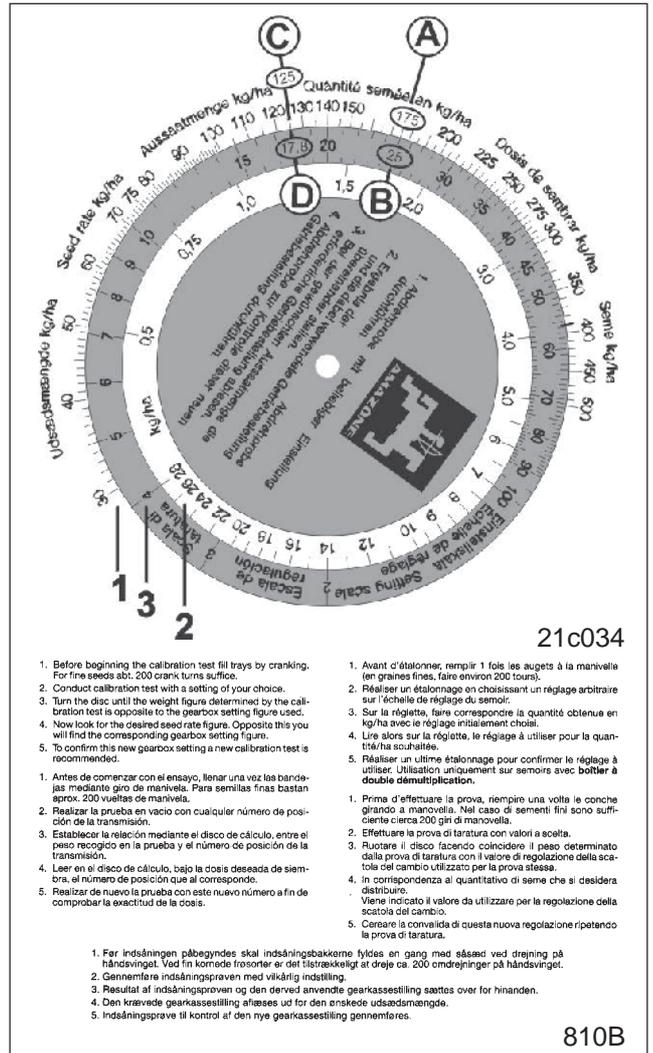


Fig. 11.14



11.2 Mengenabweichung zwischen Einstellung und Aussaat

Um Abweichungen zwischen der Einstellung der Aussaatmenge und der späteren Aussaat zu vermeiden, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Beim Ersteinsatz

der Sämaschine ist die Aussaatmenge nach ca. 1ha erneut nach Kap. 11.0 zu überprüfen. Bei neuen Maschinen verändern sich die Oberflächen der Sägehäuse durch Beizmittelablagerungen und können dadurch das Fließverhalten des Saatgutes bzw. die Aussaatmenge beeinflussen.

Bei der Aussaat gebeizter Saatgüter

ist die Aussaatmenge nach zwei bis drei Saatkastenfüllungen nach Kap. 11.0 zu überprüfen. Ablagerungen von Beizmittel auf Bodenklappen und Särädern können das Fließverhalten des Saatgutes und damit die Aussaatmenge beeinflussen. Nach zwei bis drei Saatkastenfüllungen haben sich die Beizmittelablagerungen auf Bodenklappen und Särädern festgesetzt und es hat sich ein Gleichgewichtszustand eingestellt. Die Aussaatmenge verändert sich danach nicht mehr.

Bei der Aussaat feuchtgebeizter Saatgüter

muss zwischen Beizung und Aussaat mindestens 1 Woche (besser 2 Wochen) liegen, um Abweichungen zwischen Einstellung und Aussaat zu vermeiden.

Bei fehlerhaft eingestellten Bodenklappen

kann es zu unkontrolliertem Ausfluss von Saatgut (Mehrmengen) während der Aussaat kommen. Die Grundeinstellung der Bodenklappen ist deshalb halbjährlich bzw. vor jeder Säperiode nach Kap. "Wartung und Pflege" zu überprüfen.

Bei Schlupf

dreht sich das Antriebsrad der Säorgane auf sehr leichten und lockeren Böden weniger als bei gleicher Fahrstrecke auf sehr festen, klutigen Böden. Bei hohem Schlupf ist die Anzahl der Kurbelumdrehungen am Antriebsrad zur Ermittlung der Getriebebestellung neu festzulegen.

Hierzu misst man auf dem Feld 250 m² ab. Das entspricht bei einer Maschine mit:

2,50 m Arbeitsbreite	=	100,0 m	Fahrstrecke
3,00 m Arbeitsbreite	=	83,3 m	Fahrstrecke
4,00 m Arbeitsbreite	=	62,5 m	Fahrstrecke
4,50 m Arbeitsbreite	=	55,5 m	Fahrstrecke
6,00 m Arbeitsbreite	=	41,7 m	Fahrstrecke

Die Anzahl der Kurbelumdrehungen wird beim Abfahren der vermessenen Fahrstrecke gezählt. Mit

dieser Anzahl von Kurbelumdrehungen ist die Getriebebestellung nach Kap. 11.0 zu ermitteln.

12.0 Spuranreißer (Sonderausstattung)

Die Sämaschine ist mit zwei hydr. betätigten Spuranreißern (Fig. 12.1) zum Markieren einer Spur in Schleppermitte ausgerüstet. Nach dem Wenden am Feldende fährt der Schlepper bei der Anschlussfahrt mittig auf der markierten Spur.

Die Spur wird während der Aussaat von einer Spuranreißerscheibe (Fig. 12.1/1) markiert.

Am Feldende wird der Spuranreißer (Fig. 12.2) angehoben und der gegenüberliegende Spuranreißer kommt nach dem Wenden zum Einsatz.

Schließen Sie die Hydraulikzylinder der Spuranreißer an ein einfachwirkendes Steuerventil an und bedienen Sie das Steuerventil nur von der Schlepperkabine aus.

Beim Betätigen des Steuerventiles werden die Spuranreißer

- am Feldende von Transportstellung (Fig. 12.2) in Arbeitsstellung (Fig. 12.1) oder umgekehrt gebracht
- vor dem Wenden am Feldende angehoben
- nach dem Wenden am Feldende in Arbeitsstellung gebracht
- vor Hindernissen auf dem Feld angehoben und nach Passieren des Hindernisses wieder in Arbeitsstellung gebracht.



Beim Betätigen des Steuerventiles werden, je nach Schaltstellung, gleichzeitig die Hydraulikzylinder der Spuranreißer, des Schaltkastens und des Fahrgassenmarkiergerätes (falls vorhanden) mit Druck beaufschlagt!

**Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!
Vor dem Betätigen des Schleppersteuerventiles Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!
Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Spuranreißerausleger ist verboten!**

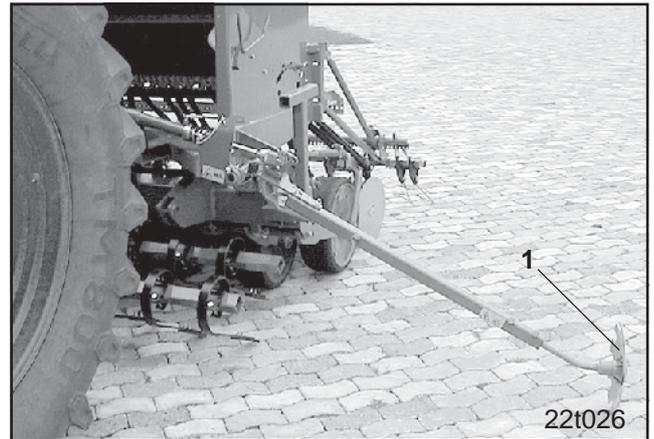


Fig. 12.1



Fig. 12.2

12.1 Spuranreißer in Arbeitsstellung bringen

Jeder Spuranreißerausleger (Fig. 12.3/1) ist während des Transportes mit einem Klappstecker (Fig. 12.3/2) gesichert.

Klappstecker (Fig. 12.3/2) erst unmittelbar vor der Arbeit auf dem Feld entfernen. Klappstecker (Fig. 12.3/2) während der Arbeit in der Bohrung (Fig. 12.3/3) abstecken.



Nach Entfernen des Klappsteckers (Fig. 12.3/2) neigt sich der Spuranreißerausleger leicht zur Seite.



Personen aus dem Gefahrenbereich weisen und die Spuranreißerausleger vom Schleppersitz aus durch Betätigen des Schleppersteuerventiles in Arbeitsstellung bringen.

Wird das Schleppersteuerventil mit Druck beaufschlagt, liegen beide Spuranreißer (Fig. 12.2) eng am Saatkastenseitenteil an:

1. zum Transport (zusätzliche Sicherung mit Klappstecker zwingend erforderlich)
2. vor dem Wenden am Feldende
3. beim Passieren eines Hindernisses auf dem Feld.

Wird das Schleppersteuerventil in Schwimmstellung gestellt, senkt sich ein Spuranreißer (Fig. 12.1) ab:

1. bei Arbeitsbeginn
2. nach dem Wenden am Feldende.

12.2 Spuranreißer in Transportstellung bringen

Vor dem Transport sind die Spuranreißerausleger anzuheben und mit Klappsteckern (Fig. 12.3/2) zu sichern.



Verletzungsgefahr!
Vor dem Befahren nichtöffentlicher und öffentlicher Straßen und Wege sind die Spuranreißer mit Klappsteckern (Fig. 12.3/2) gegen unbeabsichtigtes Absenken der Spuranreißer zu sichern.

Dies gilt auch beim Übersetzen von einem Feld zum nächsten.

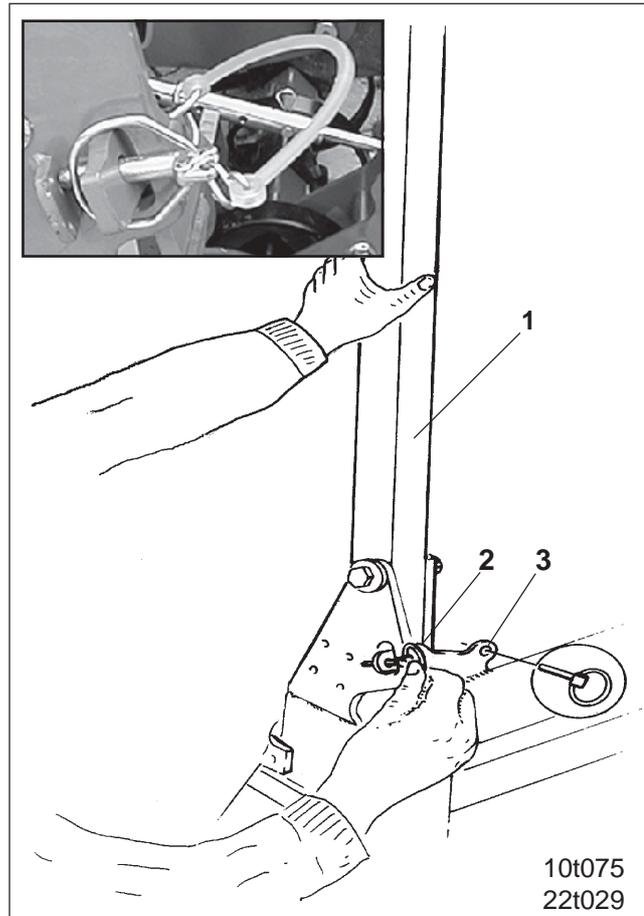


Fig. 12.3



Die Puffer (Fig. 12.7/2) dürfen nicht entfernt werden und müssen bei Verschleiß ersetzt werden!

Die Puffer verhindern, dass die Transportsicherung der Spuranreißer durch die Klappstecker (Fig. 12.3/2) vergessen wird.

12.3 Spuranreißer auf die richtige Länge einstellen

Die Sämaschine ist mit Spuranreißern zum Markieren einer Spur in Schleppermitte ausgerüstet.

Entnehmen Sie der Tabelle Fig. 12.5 den Abstand "A" (siehe Fig. 12.4) von Spuranreißerscheibe bis Maschinenmitte und stellen Sie die Spuranreißer auf die erforderliche Länge ein. Dazu können die Spuranreißerscheiben (Fig. 12.6) im Spuranreißerausleger entsprechend verschoben werden. Zuvor sind zwei Skt.-Schrauben (Fig. 12.6/1) zu lösen und anschließend wieder fest anzuziehen.



Stellen Sie die Spuranreißerscheiben (Fig. 12.6) gleich so ein, dass sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung verlaufen und auf schweren Böden mehr auf Griff stehen.

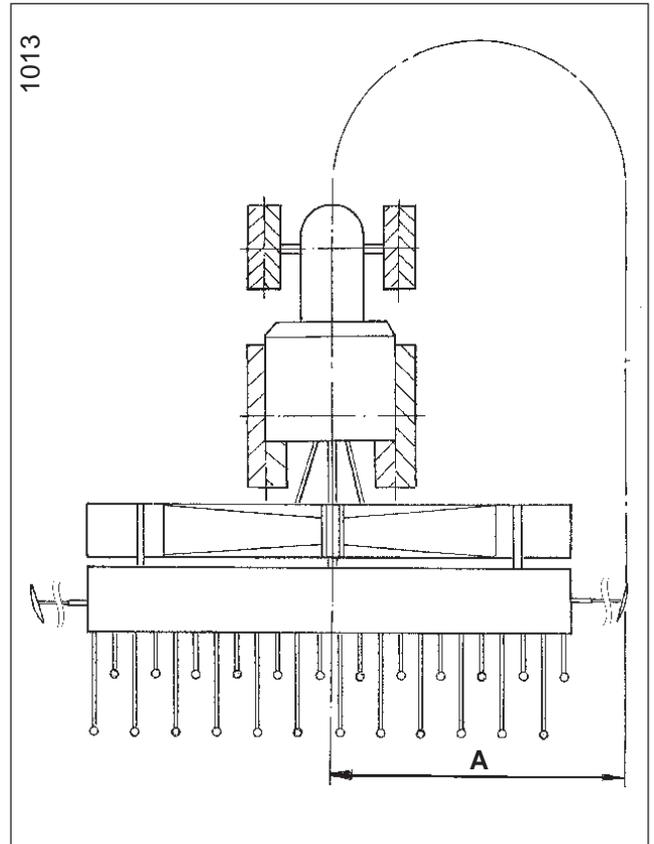
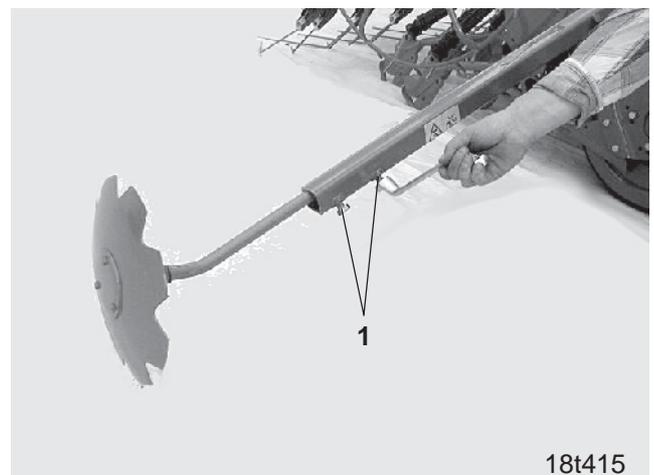


Fig. 12.4

Arbeitsbreite	Abstand A
2,50 m	250,0 cm
3,0 m	300,0 cm
4,0 m	400,0 cm
4,50 m	450,0 cm
6,0 m	600,0 cm

t162-d14

Fig. 12.5



18t415

Fig. 12.6

12.4 Hindernis auf dem Feld

Um Beschädigungen zu vermeiden heben Sie die Spuranreißer vor Hindernissen auf dem Feld an. Allerdings senkt sich beim darauffolgenden Betätigen des Schleppersteuerventiles nicht der zuvor angehobene, sondern der gegenüberliegende Spuranreißer ab. Schleppersteuerventil erneut mit Druck beaufschlagen. Sobald beide Spuranreißer angehoben sind, Steuerventil auf Schwimmstellung stellen, damit sich dann der richtige Spuranreißer absenkt.



Wenn Ihre Sämaschine mit der Särad-Fahrgassenschaltung ausgerüstet ist, wird der Schaltkasten beim Anheben der Spuranreißer vor dem Hindernis weitergeschaltet! Ziehen Sie nachdem Sie das Hindernis passiert haben und der Spuranreißer sich auf der richtigen Seite abgesenkt hat so oft am Bedienungshebel des Schaltkastens, bis die richtige Zahl wieder im Sichtfenster erscheint!

12.5 Abschersicherung

Trifft der Spuranreißer während der Arbeit auf ein Hindernis, weicht der Spuranreißerausleger dem Hindernis nach hinten aus. Dabei schert eine Skt.-Schraube M6 x 90, 8.8 DIN 931, (Fig. 12.7/1) ab.



Scherschraube M6 x 90, 8.8 DIN 931 (Fig. 12.7/1) bei 4m Arbeitsbreite in Bohrung "A" einschrauben.

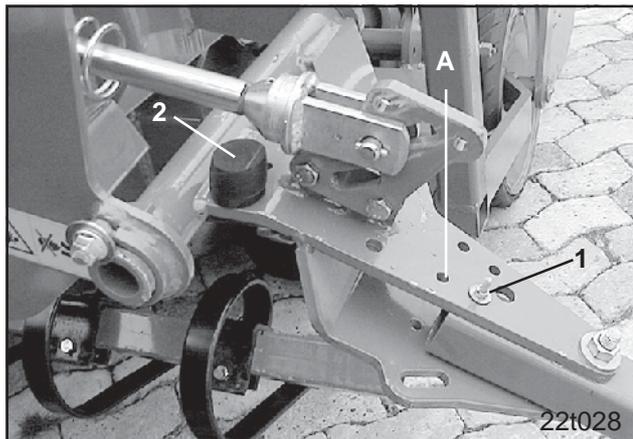


Fig. 12.7

14.0 Exaktstriegel (Sonderausstattung)

Nach der Aussaat wird das Saatgut gleichmäßig vom Exaktstriegel (Fig. 14.1) mit Erde bedeckt.

14.1 Befestigung des Exaktstriegels an der Sämaschine

- Schwingmetallpuffer (Fig. 14.2/1) anschrauben.
- Halterohre (Fig. 14.2/2) mit Bolzen (Fig. 14.2/3) an den Halterungen (Fig. 14.2/4) des Exaktstriegels abstecken und mit Klappsteckern (Fig. 14.2/5) sichern.
- Halterohre (Fig. 14.2/2) mit Bolzen (Fig. 14.2/6) an den Taschen (Fig. 14.2/7) abstecken und mit Klappsteckern (Fig. 14.2/8) sichern.

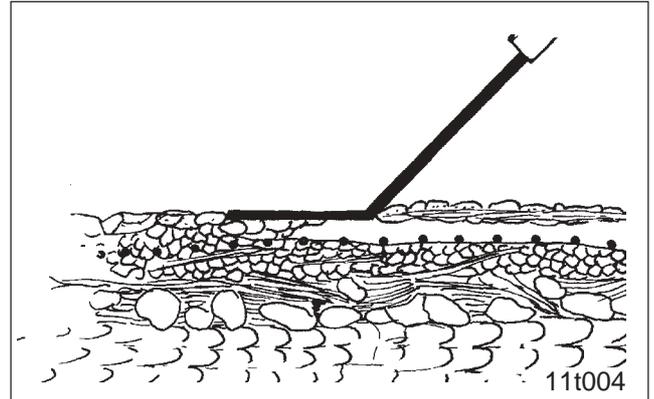


Fig. 14.1

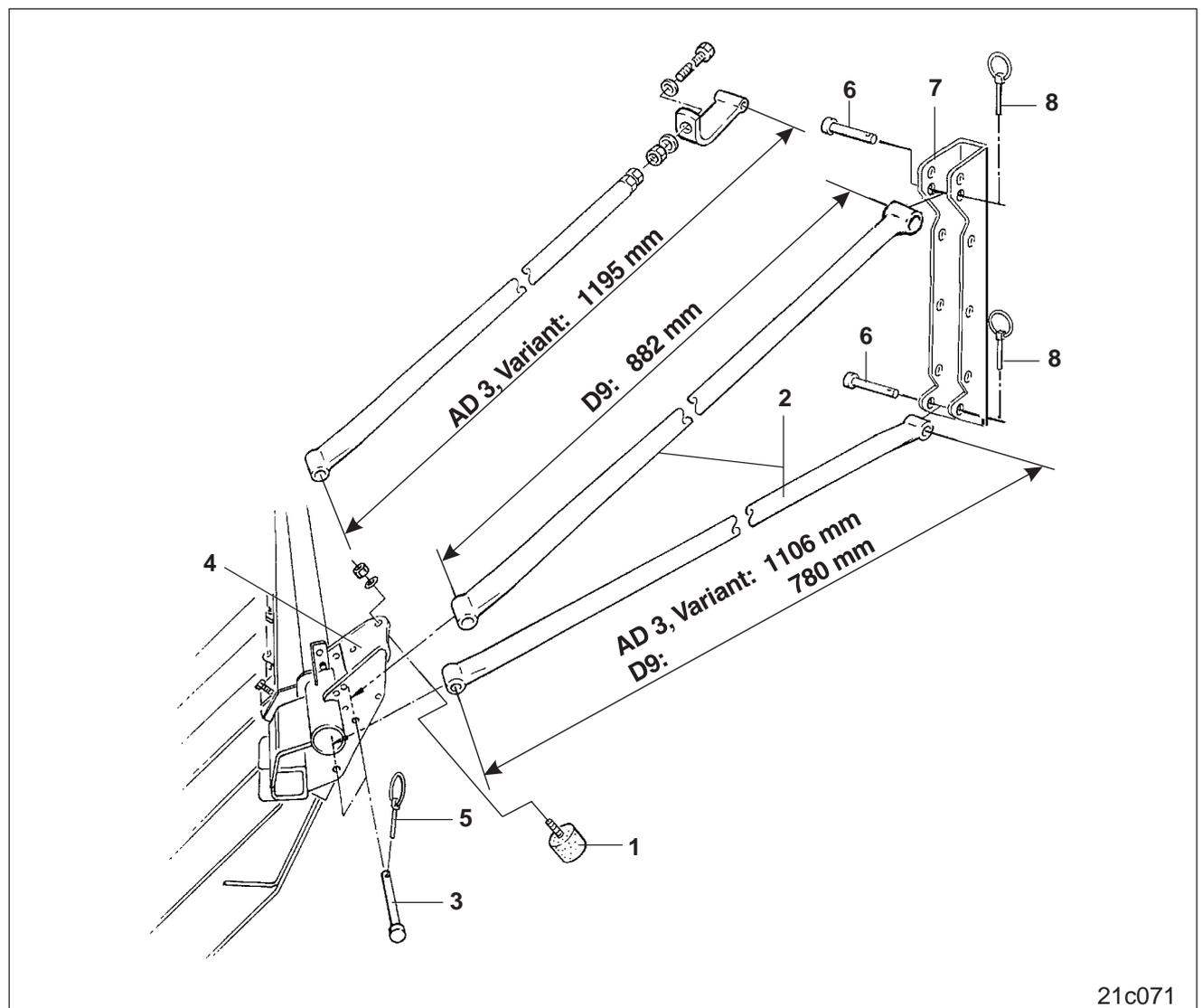


Fig. 14.2

21c071

14.1.1 Hydraulikzylinder anschließen (Sonderausstattung)

Der Hydraulikzylinder (Fig. 14.3/1) ist bei Lieferung am Exaktstriegel montiert. Schließen Sie den Hydraulikschlauch (Fig. 14.3/2) am Hydraulikzylinder (Fig. 14.3/1) an.



Verlegen Sie den Hydraulikschlauch (Fig. 14.3/2) an den Gelenkpunkten der Halterohre des Exaktstriegels in ausreichend großem Bogen, damit der Schlauch durch die Bewegung des Exaktstriegels nicht abreißt.

Schließen Sie den Hydraulikschlauch (Fig. 14.3/2) zusammen mit dem Hydraulikzylinder der Saatmengenfernverstellung (falls vorhanden) an ein einfach wirkendes Steuerventil an, und betätigen Sie das Steuerventil nur von der Schlepperkabine aus.

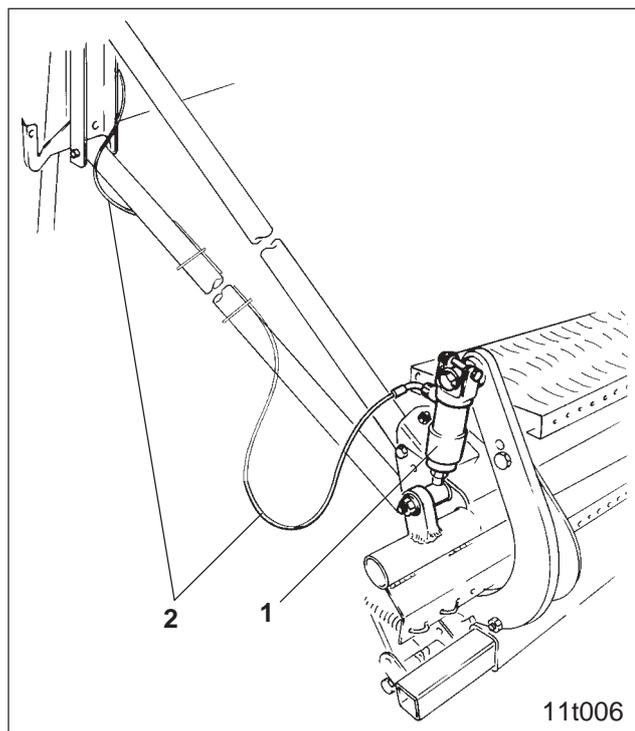


Fig. 14.3



Die hydraulische Druckverstellung des Exaktstriegels ist mit der hydraulischen Saatmengenfernverstellung (falls vorhanden) gekoppelt. Wird mehr Scharddruck gegeben, erhöht sich gleichzeitig die Aussaatmenge und der Exaktstriegeldruck nimmt zu.



**Beim Betätigen des Steuerventiles in der Schlepperkabine werden gleichzeitig die Hydraulikzylinder der Druckverstellung des Exaktstriegels und der Saatmengenfernverstellung mit Druck beaufschlagt!
Personen aus dem Gefahrenbereich weisen!
Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!**

14.2 Außenstriegel in Arbeitsstellung bringen

Je nach Fahrgeschwindigkeit und Bodenzustand wird der Boden unterschiedlich weit nach außen geworfen.

Die Außenstriegel (Fig. 14.6/1) sind so einzustellen, dass der Boden zurückgeführt wird und ein spurfreies Saatbett entsteht.

Je höher die Fahrgeschwindigkeit, um so weiter muss das Quadratrohr (Fig. 14.6/2) mit den Außenstriegeln nach außen verschoben werden.

Die Quadratrohre mit den Außenstriegeln sind nach jeder Einstellung mit Klemmschrauben (Fig. 14.6/3) zu sichern.



Einstellungen vor Beginn der Arbeit überprüfen! Mit der Sämaschine auf dem Feld etwa 30m mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren.

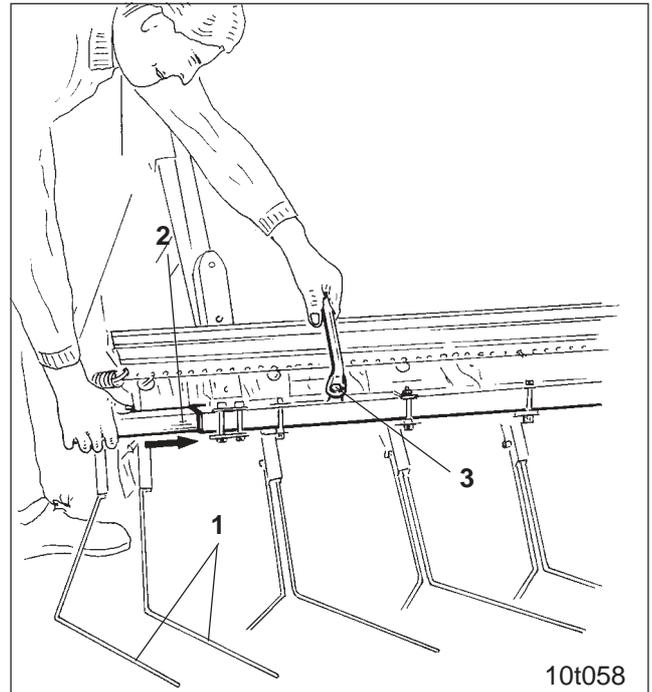


Fig. 14.6

14.3 Striegelstellung

Die Federzinken (Fig. 14.7) des Exaktstriegels sind auf dem Feld so einzustellen, dass sie etwa waagrecht auf dem Boden liegen und nach unten 5cm bis 8cm Freigang haben. Der Abstand zwischen Boden und Quadratrohr beträgt dann 230 mm bis 280 mm.

Diese Einstellung erfolgt durch Verlängern oder Verkürzen des Oberlenkers (Fig. 14.8/1).

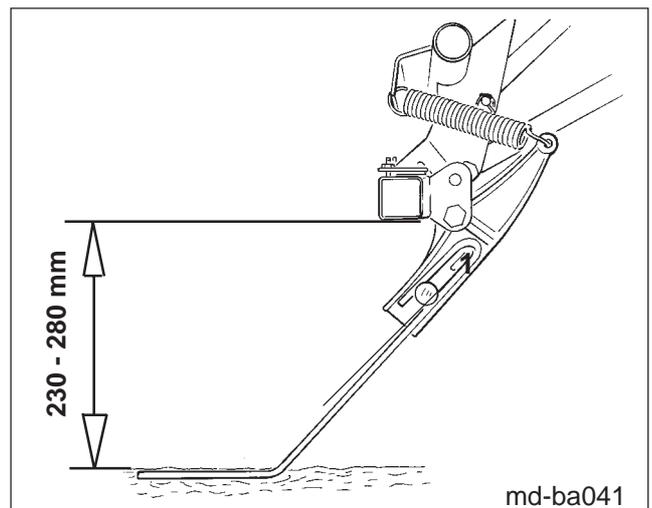


Fig. 14.7



Fig. 14.8

14.4 Striegeldruck einstellen am Exaktstriegel ohne Hydraulikzylinder

Der Druck, mit dem die Federzinken (Fig. 14.9/1) des Exaktstriegels auf den Boden drücken, ist so einzustellen, dass nach der Saatgutbedeckung kein Erdwall auf dem Feld zurück bleibt.

Striegeldruck wie folgt einstellen:

Anschlag (Fig. 14.9/2) nach oben ziehen. Bolzen (Fig. 14.9/3) in eine Bohrung unterhalb des Anschlages (Fig. 14.9/2) stecken und mit einem Federstecker (Fig. 14.9/4) sichern. Je höher der Bolzen in der Lochgruppe eingesteckt wird, um so höher wird der Exaktstriegeldruck. Der Anschlag (Fig. 14.9/2) wird mit der Schar-
druckverstellkurbel (Fig. 14.9/5) betätigt.

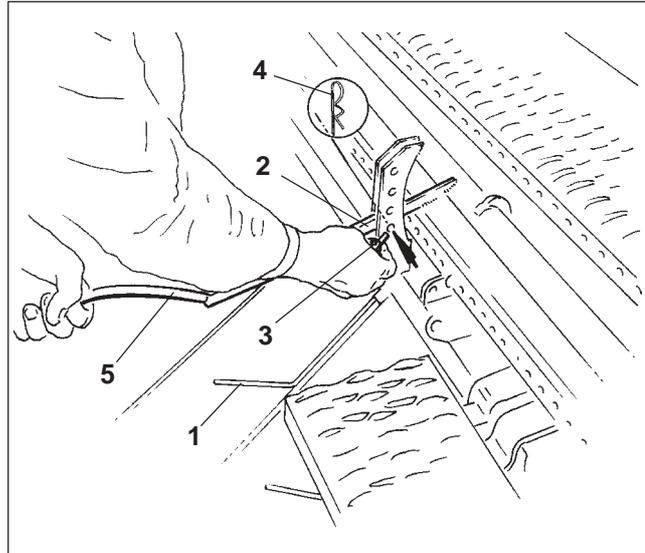


Fig. 14.9



Einstellungen vor Beginn der Arbeit überprüfen!

Mit der Sämaschine auf dem Feld etwa 30m mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und prüfen, ob das Saatgut gleichmäßig mit Erde bedeckt wird und kein Erdwall auf dem Feld zurück bleibt.

14.5 Striegeldruck einstellen am Exaktstriegel mit Hydraulikzylinder

Der Druck, mit dem die Federzinken (Fig. 14.9/1) des Exaktstriegels auf den Boden drücken, ist so einzustellen, dass nach der Saatgutbedeckung kein Erdwall auf dem Feld zurück bleibt. Auf Feldern mit stark wechselnden Böden kann mit Hilfe der hydraulischen Exaktstriegeldruckverstellung an Stellen mit schwererem Boden ein erhöhter Striegeldruck eingestellt werden.

Beim Wechsel von normalem Boden auf schweren Boden und umgekehrt wird der Striegeldruck von einem Hydraulikzylinder (Fig. 14.10/1) verstellt.

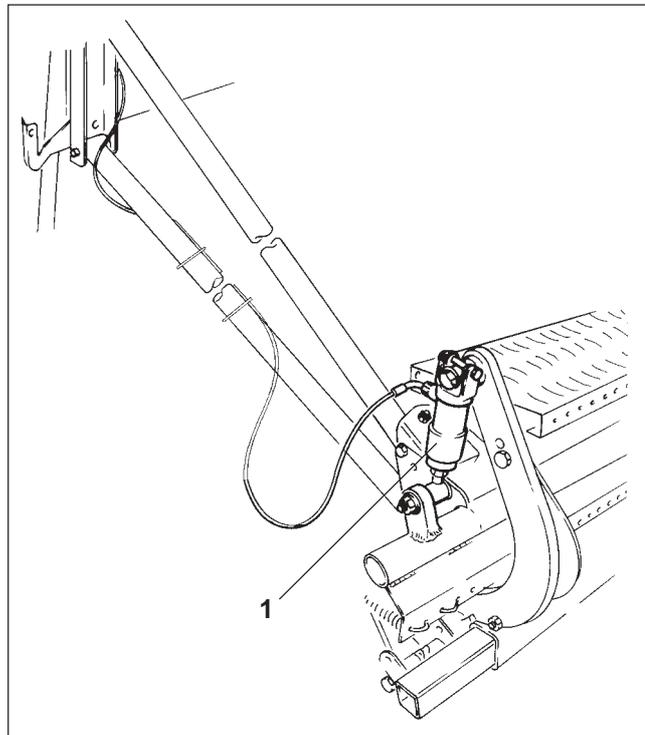


Fig. 14.10

Zwei Bolzen (Fig. 14.11/1 und Fig. 14.11/2) stecken als Anschlag des Hebels (Fig. 14.11/3) im Verstellsegment. Der Hebel (Fig. 14.11/3), der vom Hydraulikzylinder (Fig. 14.10/1) betätigt wird, liegt am Bolzen I (Fig. 14.11/1) an, wenn der Hydraulikzylinder drucklos ist, und am Bolzen II (Fig. 14.11/2) an, wenn der Hydraulikzylinder mit Druck beaufschlagt wird.

Zur Einstellung des normalen Striegeldruckes

- Hydraulikzylinder (Fig. 14.10/1) mit Druck beaufschlagen.
- Bolzen I (Fig. 14.11/1) in eine Bohrung im Verstellsegment unterhalb des Hebels (Fig. 14.11/3) einstecken und mit einem Federstecker (Fig. 14.11/4) sichern.

Zur Einstellung des erhöhten Striegeldruckes

- Hydraulikzylinder (Fig. 14.10/1) drucklos machen.
- Bolzen II (Fig. 14.11/2) in eine Bohrung **oberhalb** des Hebels (Fig. 14.11/3) im Verstellsegment einstecken und mit einem Federstecker (Fig. 14.11/4) sichern.

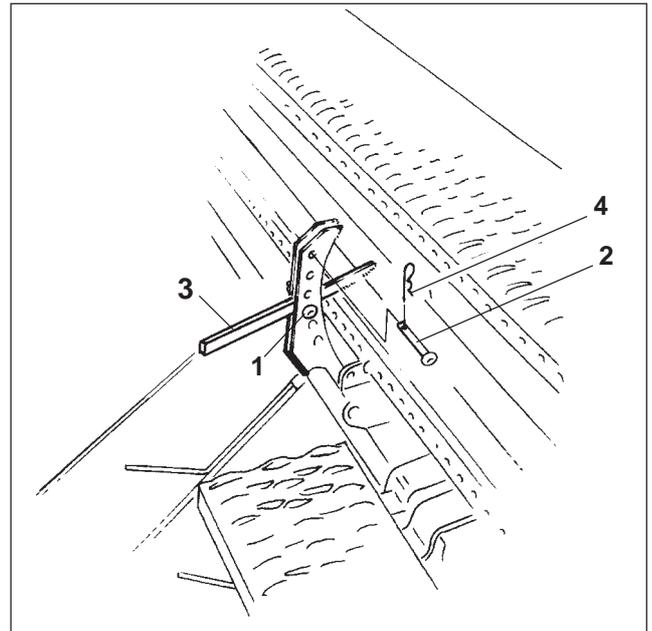


Fig. 14.11



Je höher Sie einen Bolzen in der Lochgruppe einstecken, um so höher stellen Sie den Striegeldruck ein.



Einstellungen vor Beginn der Arbeit überprüfen!

Mit der Sämaschine auf dem Feld etwa 30m mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und prüfen, ob das Saatgut auf leichten bis mittleren Böden mit normalem Striegeldruck und auf schwerem Boden mit erhöhtem Striegeldruck gleichmäßig mit Erde bedeckt wird und kein Erdwall auf dem Feld zurück bleibt.

14.6 Straßentransport

Zum Transport auf öffentlichen Straßen sind die äußeren Trägerrohre (Fig. 14.12/1) mit den Außenstriegeln (Fig. 14.12/2) bis zum Anschlag in das mittlere Trägerrohr einzuschieben. Klemmschraube (Fig. 14.12/3) zuvor lösen und anschließend wieder fest anziehen.



Äußere Trägerrohre (Fig. 14.12/1) vor dem Transport auf öffentlichen Straßen bis zum Anschlag in das mittlere Trägerrohr einschieben und mit Klemmschrauben sichern!

Alle nach hinten ragenden Zinken des Exaktstriegels sind mit der Verkehrs-sicherungsleiste (Fig. 14.13 - Sonderausstattung) abzudecken!

Auf dem Feld sind die Außenstriegel (Fig. 14.12/2) dann wieder nach Kap. 14.2 in Arbeitsstellung zu bringen.

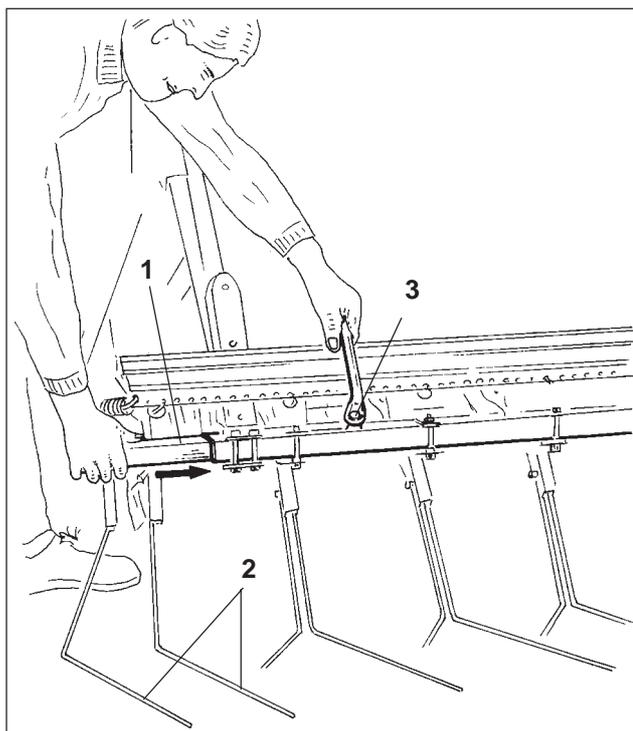


Fig. 14.12

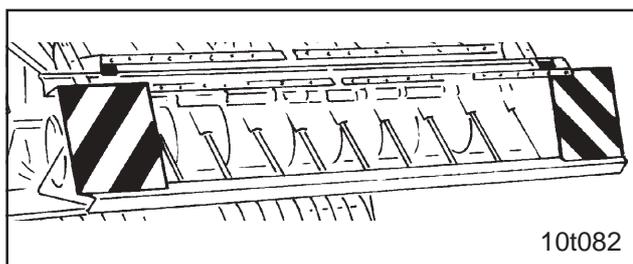


Fig. 14.13

10t082

15.0 Ladesteg (Sonderausstattung)

Zur leichten Befüllung des Saatkastens von der Rückseite der Sämaschine kann der Ladesteg montiert werden, wenn die Sämaschine mit dem Exaktstriegel ausgerüstet ist.



**Der Ladesteg dient nur zum Befüllen der Sämaschine!
Der Aufenthalt auf dem Ladesteg während der Fahrt ist nicht gestattet!**



Der Transport von Saatgut oder anderen Gegenständen auf dem Ladesteg ist nicht gestattet!

15.1 Befestigung des Ladesteges

Befestigen Sie den Ladesteg (Fig. 15.2/4) an der Sämaschine, die Treppenstufen (Fig. 15.2/15) am Exaktstriegelträgerrohr.



Treppenstufen (Fig. 15.2/15) montieren mit 2 Stufen an Sämaschinen D9 mit 3 Stufen an Sämaschinen AD 3 und Variant!

Treppenstufen (Fig. 15.2/15) wahlweise rechts oder links neben dem Handlauf (Fig. 15.2/5) befestigen.

Die Montage des Ladesteges erfolgt nach Fig. 15.2. Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 15.1) die für die Montage erforderlichen Einzelteile. Die in der Tabelle aufgeführten Stückzahlen beziehen sich auf eine Sämaschine mit 3m Arbeitsbreite.



Verlängerung (Fig. 15.2/18) nicht an Sämaschinen D9 montieren!

Montageteile für Sämaschinen mit 3m Arbeitsbreite		
Nr.	Teil	Stück
2	Halter F. Ladesteg Li.	1
3	Halter F. Ladesteg Re.	1
4	Sich. Rost 2x75x360x2520	1
5	Handlauf F. Trittst.	1
6	Strebe	1
7	6kt-Shr 933 12x 30 8.8 A2g	8
8	6kt-Shr 933 12x 25 8.8 A2g	1
9	6kt-Shr 933 8x 25 8.8 A2g	3
10	Si-Mu 6927 M12 10 A2g	9
11	Si-Mu 6927 M8 8 A2g	7
12	Olive Nr.32	4
13	Se-Shr 7991 8x40 8.8 A2g	4
14	Shb 9021 8,5x 25x 2 St	4
15	Trittstufe	1
16	Keilschraube 10x83/33 8.8 A2g	2
17	6kt-Mu 934 M10 8 A2g	2
18	Verlängerung	2

Fig. 15.1

t162-d10

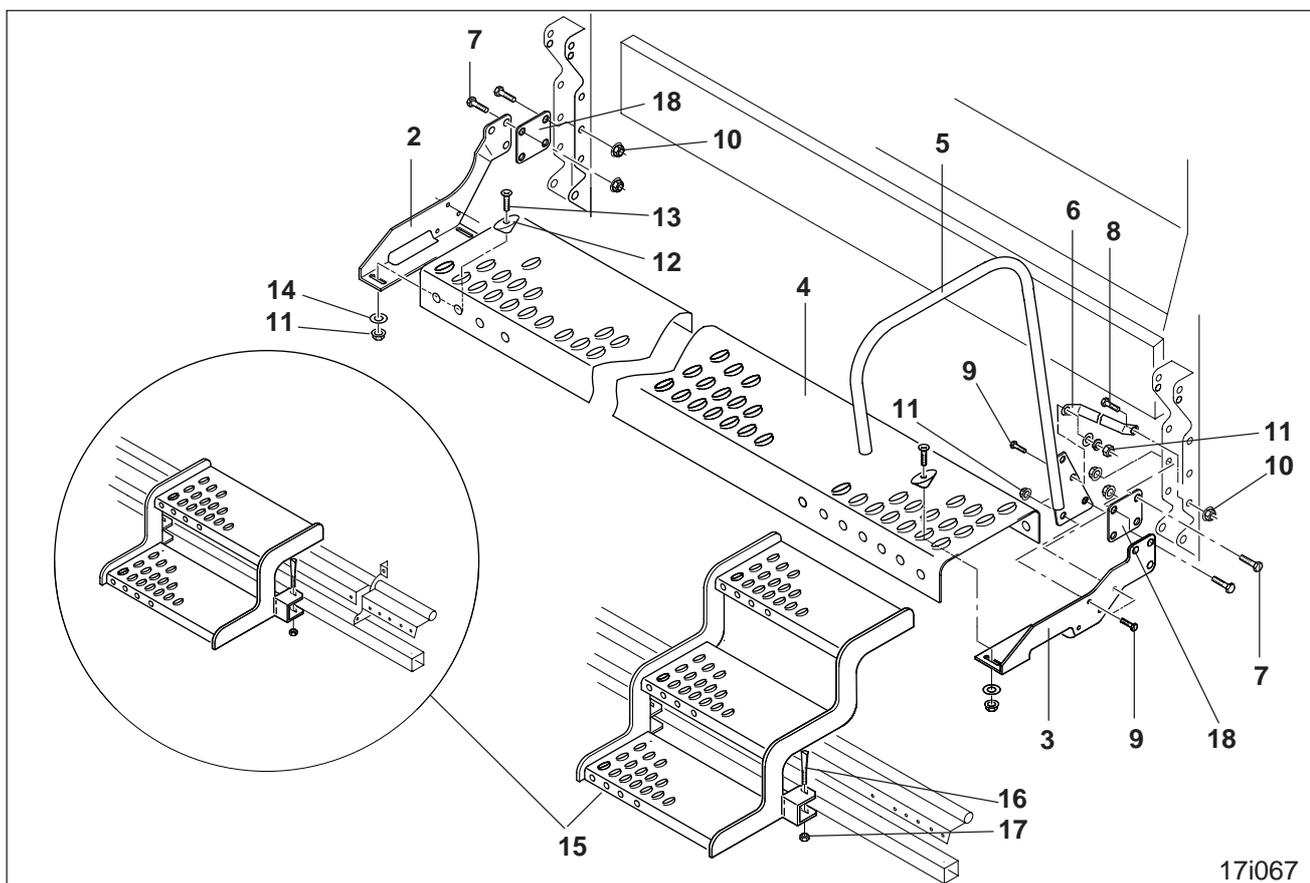


Fig. 15.2

17i067

18.0 Särad-Fahrgassenschaltung, hydraulisch betätigt (Sonderausstattung)

Mit Hilfe der Särad-Fahrgassenschaltung werden auf dem Feld Fahrgassen angelegt, in denen später eingesetzte Maschinen, z.B. Düngerstreuer oder Spritze, hindurchfahren können.

Fahrgassen sind Spuren (Fig. 18.1/1), in denen kein Saatgut ausgebracht wird. Der Abstand der Spuren entspricht der Spurweite des Pflegeschleppers. Zum Anlegen der Spuren wird die Saatgutzufuhr durch Abschalten einiger Säräder unterbrochen. Der Abstand der Fahrgassen entspricht z.B. der Arbeitsbreite einer Spritze (Fig. 18.1/2) oder eines Düngerstreuers.

Den Rhythmus, Fahrgassen anzulegen, bestimmt der Schaltkasten (Fig. 18.2/1). Die Zahl (Fig. 18.2/2) im Schaltkasten zeigt dem Schlepperfahrer die Schaltstellung des Schaltkastens an. Bei "Schaltung 3" zeigt der Schaltkasten nach dem Start die Zahlen 2, 0, 1, 2, 0, 1 usw. (siehe Fig. 18.1) an. Zeigt der Schaltkasten die Zahl "0" an, werden Fahrgassen angelegt.

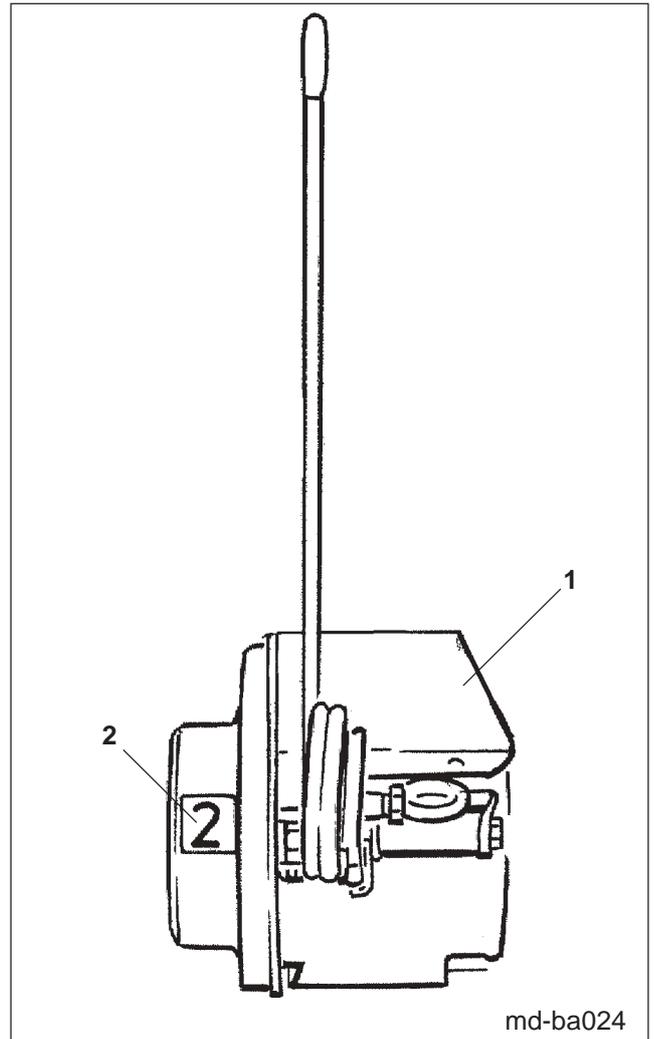


Fig. 18.2

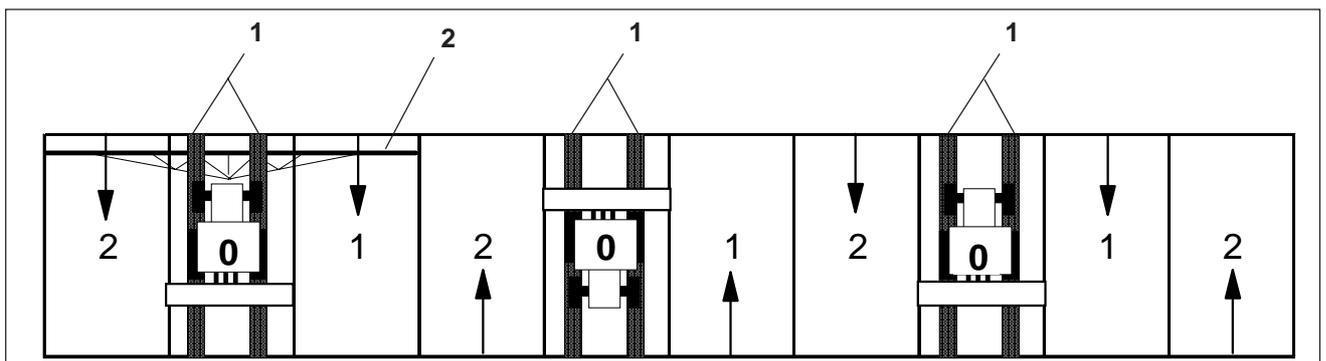


Fig. 18.1

Schaltung	Arbeitsbreite der Maschine				
	2,5 m	3,0 m	4,0 m	4,5 m	6,0 m
	Abstand der Fahrgassen				
3		9 m	12 m		18 m
4	10 m	12 m	16 m	18 m	24 m
5		15 m	20 m		30 m
6	15 m	18 m	24 m	27 m	36 m
7		21 m	28 m		42 m
8	20 m	24 m	32 m	36 m	
9		27 m	36 m		
2	10 m	12 m	16 m	18 m	24 m
6 plus	15 m	18 m	24 m	27 m	24 m 36 m
5 / 13 rechts			18 m		
5 / 13 links					

Fig. 18.3

t691-d01

Der Abstand der Fahrgassen ist abhängig von der Schaltung des Schaltkastens und der Arbeitsbreite der Sämaschine (siehe Fig. 18.3).

Der Hydraulikzylinder (Fig. 18.4/1) im Schaltkasten wird mit einem einfach wirkenden Steuerventil in der Schlepperkabine bedient. Wird das Steuerventil am Feldende betätigt, wird der Schaltkasten weitergeschaltet und es erscheint die nächste Zahl (Fig. 18.5/1) im Sichtfenster.

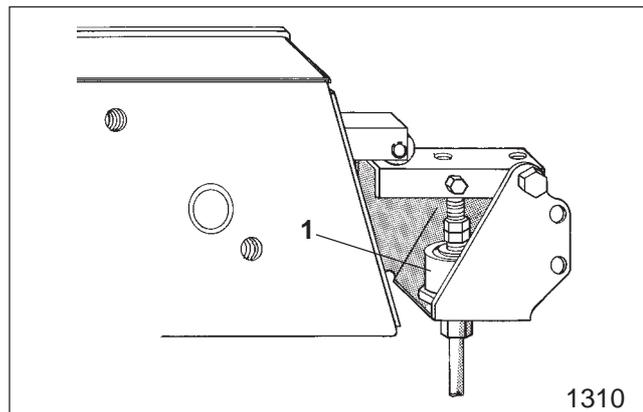


Fig. 18.4



Die hydraulisch betätigten Spuranreißer, der hydraulisch betätigte Schaltkasten für die Särad-Fahrgassenschaltung und das hydraulisch betätigte Fahrgassenmarkiergerät (falls vorhanden) sind miteinander gekoppelt.

Wird das Steuerventil beim Wenden am Feldende betätigt, werden die Spuranreißer umgeschaltet und der Schaltkasten schaltet auf die nächste Zahl.

Zeigt der Schaltkasten die Zahl "0" an, bleiben die Fahrgassensärräder stehen und die Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergerätes (falls vorhanden) senken sich ab.

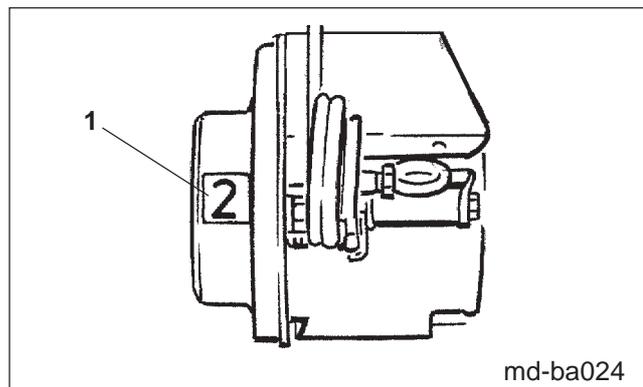


Fig. 18.5



Beim Betätigen des Steuerventiles werden gleichzeitig die Hydraulikzylinder der hydraulisch betätigten Spuranreißer und des hydraulisch betätigten Schaltkastens mit Druck beaufschlagt! Gleichzeitig können

sich die Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergerätes (falls vorhanden) bewegen! Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen! Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!

18.1 Montage

Bei Lieferung Ihrer Sämaschine sind die Fahrgassenräder auf die Spurweite Ihres Pflegeschleppers eingestellt und der Schaltkasten mit der von Ihnen gewünschten Schaltung ausgerüstet. Die Hydraulikleitung (Fig. 18.6/1), an der u.a. auch der Hydraulikzylinder im Schaltkasten angeschlossen ist, ist am Schlepper an ein einfach wirkendes Steuerventil anzuschließen.

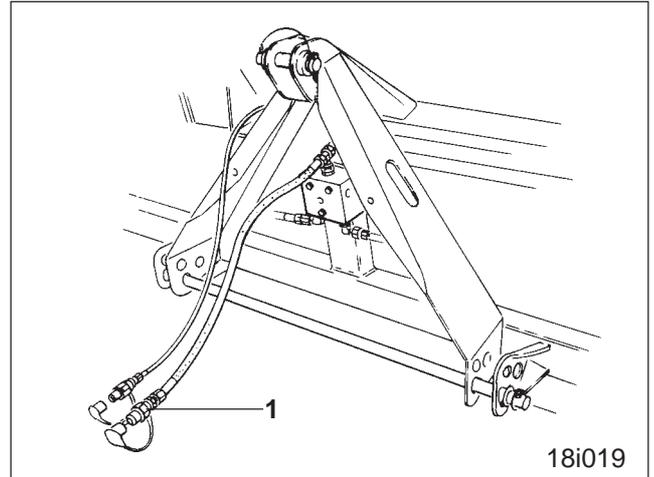


Fig. 18.6

18.2 Einstellungen vor Arbeitsbeginn

Vor Arbeitsbeginn ist der Schaltkasten auf die richtige Zahl (Fig. 18.8/1) einzustellen. Auf der nächsten Seite finden Sie Beispiele zum Anlegen von Fahrgassen. Die Spalten "A" bis "D" beinhalten:

- A = Arbeitsbreite der Sämaschine
- B = Fahrgassenabstand
- C = Schaltung des Schaltkastens
- D = Schaltstellung des Schaltkastens auf dem Feld

Gehen Sie in Spalte "C" auf die Schaltung Ihres Schaltkastens und stellen Sie die erste Zahl in Spalte "D" unterhalb von "START" im Sichtfenster des Schaltkastens ein. Ziehen Sie so oft am Bedienungshebel (Fig. 18.8/2), bis die richtige Zahl im Sichtfenster des Schaltkastens erscheint. Sie können den Bedienungshebel aus der Schlepperkabine heraus betätigen, wenn Sie das am Bedienungshebel befestigte Seil in die Schlepperkabine führen.

Beispiel:

Fig. 18.7 zeigt das Anlegen von Fahrgassen mit "Schaltung 3". In der Spalte "C" gehen Sie auf die Zahl "3" (Schaltung 3). Wechseln Sie zur Spalte "D". Die Arbeit auf dem Feld beginnt mit der ersten Zahl unter dem Schriftzug "START" in Spalte "D". In unserem Beispiel (Schaltung 3) beginnt die Arbeit mit der Zahl "2". Stellen Sie die ermittelte Zahl vor Arbeitsbeginn im Sichtfenster des Schaltkastens ein.

A	B	C	D				
			START				
3,0 m 4,0 m 6,0 m	9 m 12 m 18 m	3	2	1	2	1	2

Fig. 18.7



Die hydraulisch betätigten Spuranreißer sind mit dem hydraulisch betätigten Schaltkasten für die Särad-Fahrgassenschaltung gekoppelt. Achten Sie darauf, dass sich die gewünschte Spurscheibe absenkt, wenn Sie den Schaltkasten auf die richtige Zahl eingestellt haben. Schleppersteuerventil eventuell zuvor noch einmal durchschalten.

18.3 Särad-Fahrgassenschaltung abschalten

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer sind mit dem hydraulisch betätigten Schaltkasten für die Särad-Fahrgassenschaltung gekoppelt. Sollen keine Fahrgassen angelegt, aber mit den Spuranreißern gearbeitet werden, darf der Schaltkasten beim Betätigen des Steuerventiles nicht weiterschalten. Das Weiterschalten des Schaltkastens wird wie folgt verhindert:

- Hydraulikanlage drucklos machen
- Klemmschraube (Fig. 18.8/3) im Langloch so weit nach unten schieben, bis das Schalten am Bedienungshebel (Fig. 18.8/2) nicht mehr möglich ist. Die zuvor gelöste Klemmschraube (Fig. 18.8/3) nach erfolgter Einstellung wieder fest anziehen.



Ist die Särad-Fahrgassenschaltung abgeschaltet, darf die Zahl (Fig. 18.8/1) im Schaltkasten nicht auf "0" stehen, da sonst ständig Fahrgassen angelegt werden.

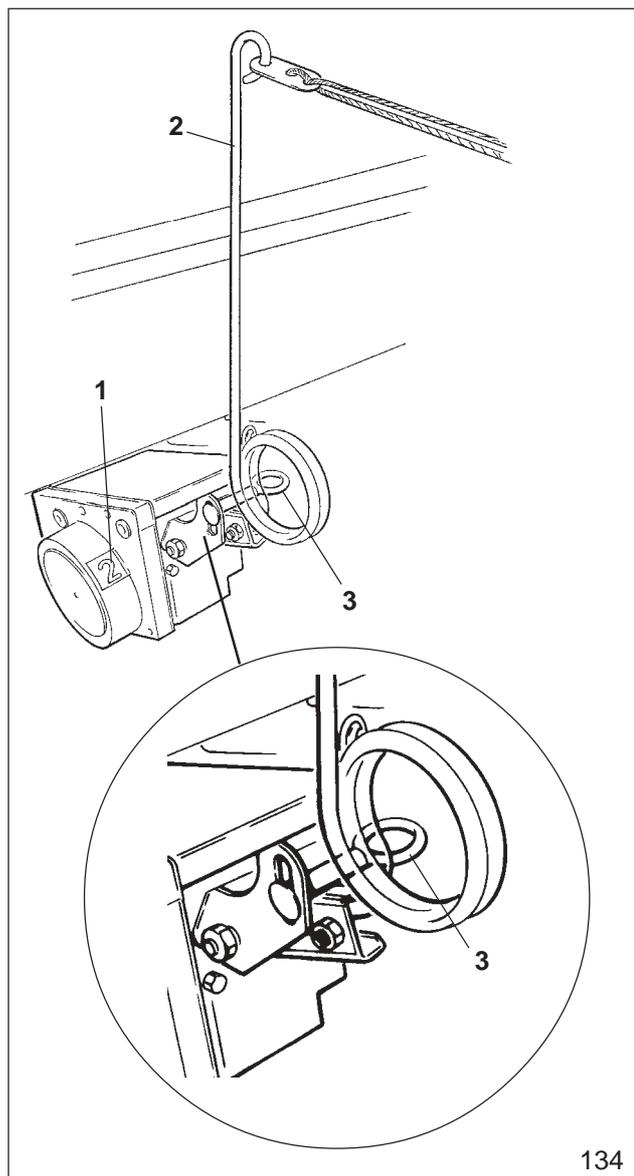


Fig. 18.8

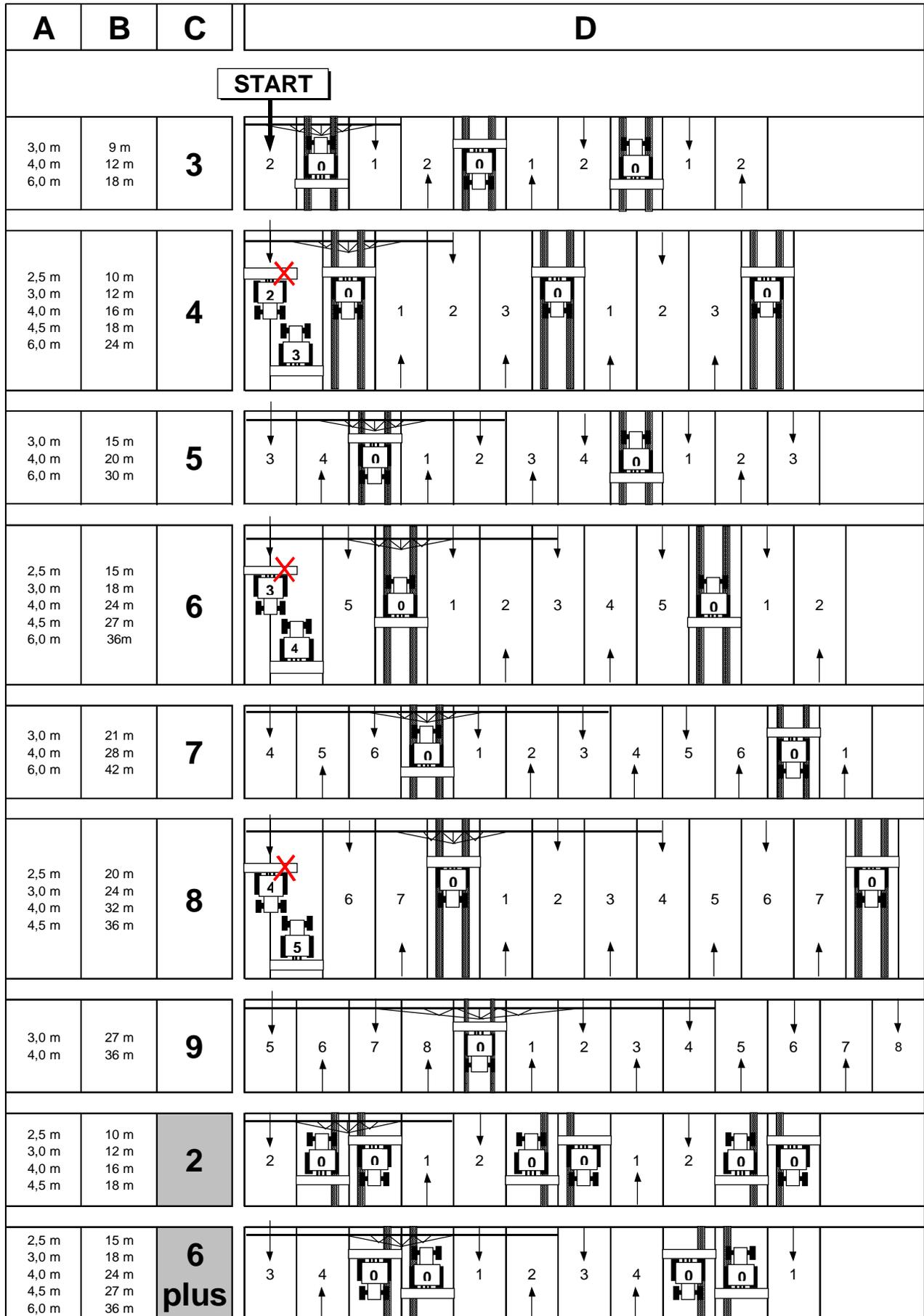


Fig. 18.9

18.4 Hinweise zum Anlegen von Fahrgassen mit 4-, 6- und 8-fach Schaltungen

Beim Anlegen von Fahrgassen mit 4-, 6- und 8-fach Schaltungen haben Sie zwei Möglichkeiten, mit der Arbeit zu beginnen. Die erste Möglichkeit Fahrgassen anzulegen, ist in Fig. 18.9 dargestellt. Beide Möglichkeiten finden Sie an einem Beispiel einer 4-fach Schaltung in Fig. 18.10:

1. Die Absperrschieber der Sämaschine sind während der ersten Feldfahrt halbseitig geschlossen. Düngerstreuer oder Spritze arbeiten immer mit voller Arbeitsbreite.
2. Die zweite Möglichkeit, Fahrgassen anzulegen besteht darin, die erste Feldfahrt mit dem Anlegen einer Fahrgasse zu beginnen. Der Schaltkasten ist vor Beginn der ersten Feldfahrt auf die Zahl "0" einzustellen. Die Sämaschine arbeitet immer mit voller Arbeitsbreite. Düngerstreuer streuen während der ersten Feldfahrt einseitig mit Grenzstreuscheiben oder Grenzstreuvorrichtungen. Bei Spritzen ist während der ersten Feldfahrt ein Ausleger abgeschaltet.



Vergessen Sie nicht, nach der ersten Feldfahrt die volle Arbeitsbreite von Sämaschine, Düngerstreuer oder Spritze wieder einzustellen.

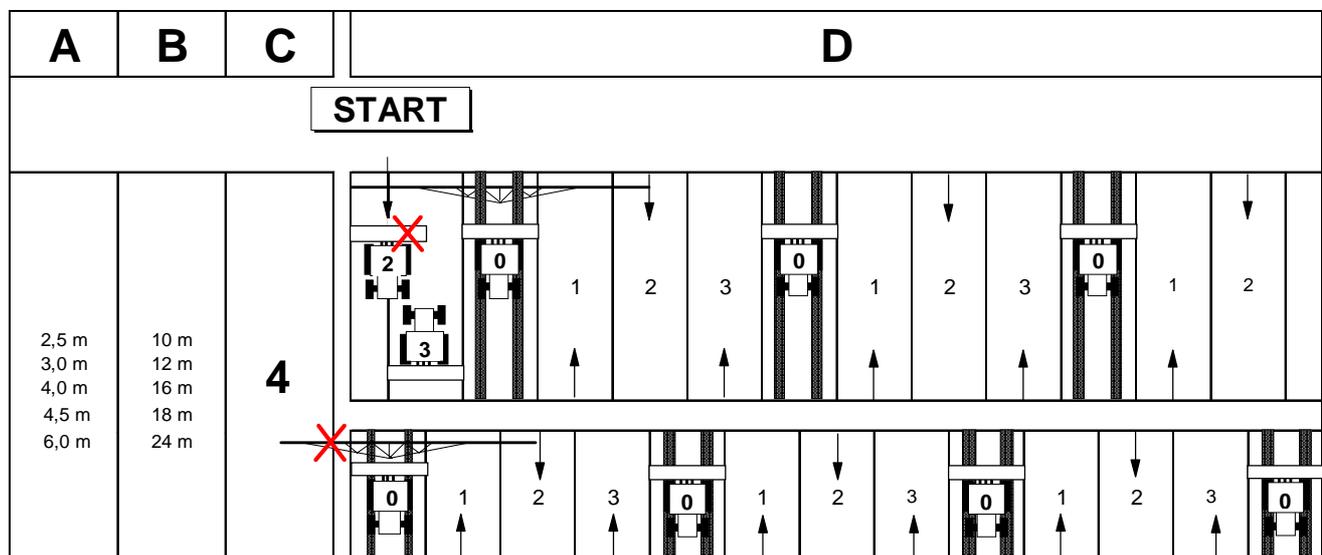


Fig. 18.10

18.4.1 Säwelle halbseitig abschalten

Bei Sämaschinen mit Säwellenabschaltkupplung (Fig. 18.11/1) kann die linke Säwellenhälfte abgeschaltet und die Saatgutzufuhr zu den Scharen unterbrochen werden. Die federdruckbelastete Säwellenabschaltkupplung (Fig. 18.11/1) nach links gegen die Feder (Fig. 18.11/2) drücken und in Pfeilrichtung verdrehen:

Säwelle angetrieben:

siehe Fig. 18.11.

Säwelle halbseitig abgeschaltet:

siehe Fig. 18.12.



Wenn auch die Fahrgassensräder nicht säen sollen, müssen die Absperrschieber zu den Fahrgassensrädern geschlossen werden.

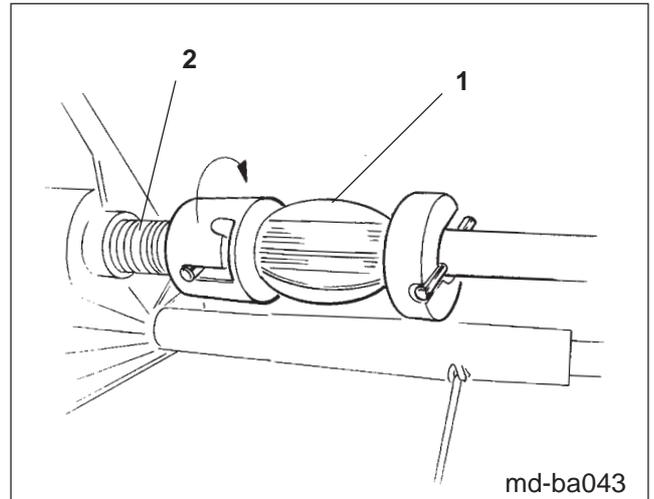


Fig. 18.11

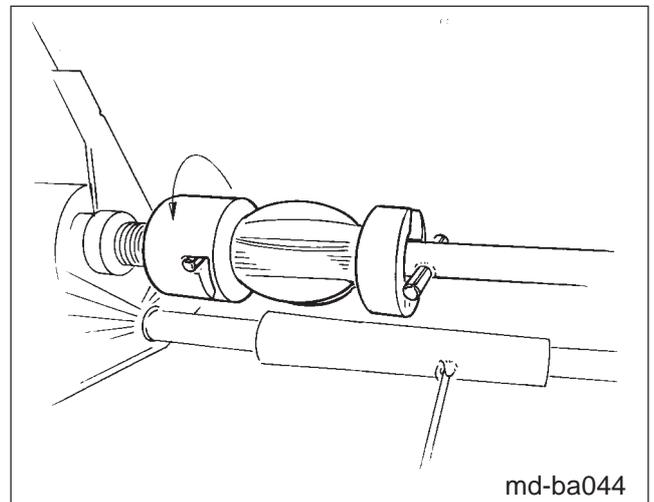


Fig. 18.12

18.5 Hinweise zum Anlegen von Fahrgassen mit Schaltung 2 und 6-plus

Sämaschinen mit

- Schaltung 2 sind nur auf der rechten Sämaschinen-seite
- 6-plus Schaltung sind nur auf der linken Sämaschinen-seite

mit Fahrgassensärädern ausgerüstet.

Arbeitsbeginn ist immer am rechten Feldrand.

Die Fahrgassen (siehe Fig. 18.13) werden während einer Hin- und einer Rückfahrt auf dem Feld angelegt.

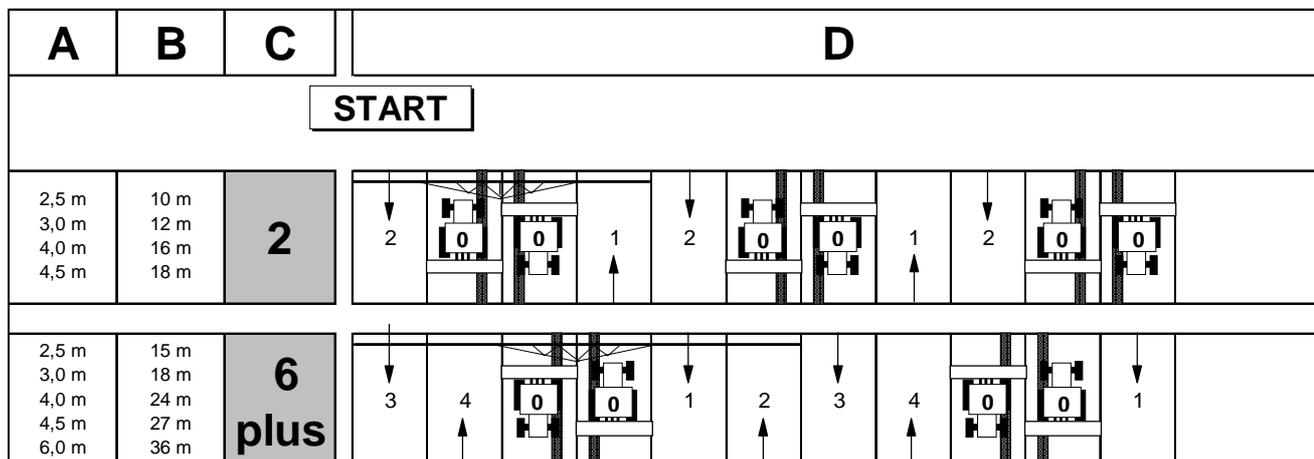


Fig. 18.13

18.6 Anlegen von 18 m Fahrgassen mit zwei Schaltkästen an Sämaschinen mit 4 m Arbeitsbreite

Mit der hydraulischen Doppel-Fahrgassenschaltung werden bei 4,0 m Arbeitsbreite in 18 m Abständen Fahrgassen (siehe Fig. 18.14) angelegt. Voraussetzung ist die Ausrüstung der Sämaschine mit zwei Schaltkästen und zwei Vorgelegewellen mit Antriebsrädern für die abschaltbaren Säräder, jeweils an der rechten und linken Saatkastenhälfte der Sämaschine. Zeigt einer der Schaltkästen die Zahl "0", werden in Pflegeschlepperspurweite die Fahrgassensäräder abgeschaltet.

Arbeitsbeginn nur am linken Feldrand. Bei Arbeitsbeginn müssen beide Schaltkästen die Zahl "1" anzeigen.

Während der Arbeit zeigen beide Schaltkästen den Schaltrhythmus wie folgt an (vergl. Fig. 18.14):

Schaltkasten	links	(A)	1	2	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	0	17	18
Schaltkasten	rechts	(B)	1	2	3	4	5	6	0	8	9	10	11	0	13	14	15	16	17	18

t162-d13

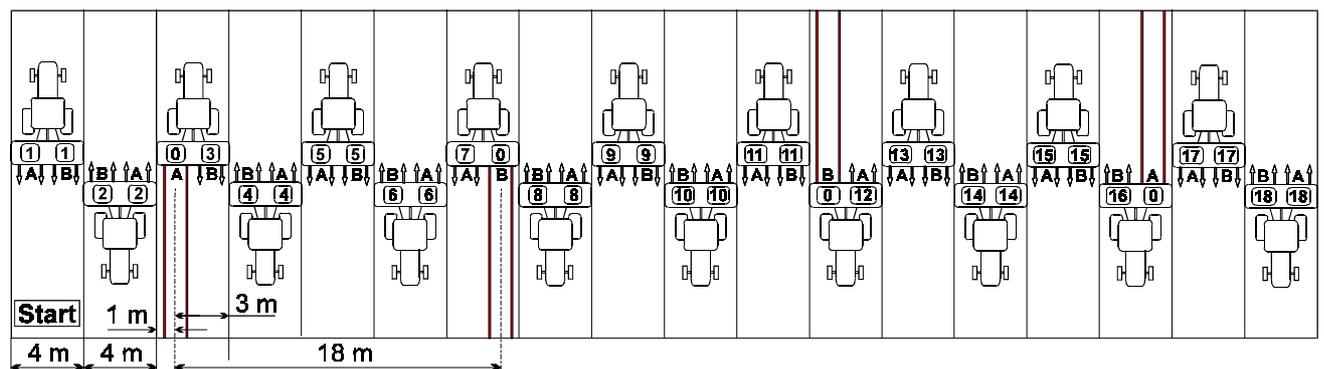


Fig. 18.14

18.7 Prüfung der Särad-Fahrgassen-schaltung auf Funktion

Die Fahrgassensäräder (Fig. 18.15/1) können sich auf der Säwelle frei drehen. Angetrieben werden die Fahrgassensäräder von Antriebsritzeln (Fig. 18.15/2), die auf der Vorgelegewelle befestigt sind.

Die Vorgelegewelle (Fig. 18.16/1) wird von der Säwelle (Fig. 18.16/2) angetrieben. Beide Wellen sind mit Zahnrädern (Fig. 18.16/3) verbunden. Das Zahnrad auf der Vorgelegewelle ist mit einer Kupplung (Fig. 18.16/4) ausgerüstet. Beim Anlegen der Fahrgassen unterbricht die Kupplung den Antrieb der Vorgelegewelle. Betätigt wird die Kupplung von einem Kupplungshebel (Fig. 18.16/5), der mit dem Schaltkasten (Fig. 18.16/6) verbunden ist.

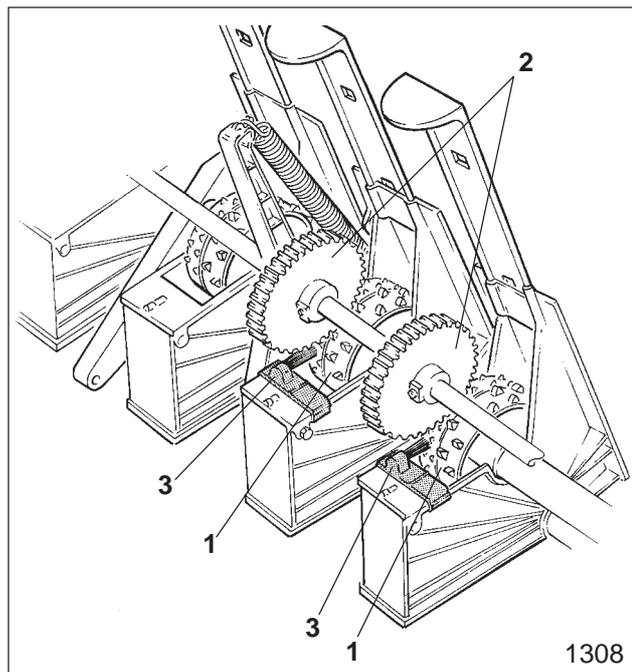


Fig. 18.15

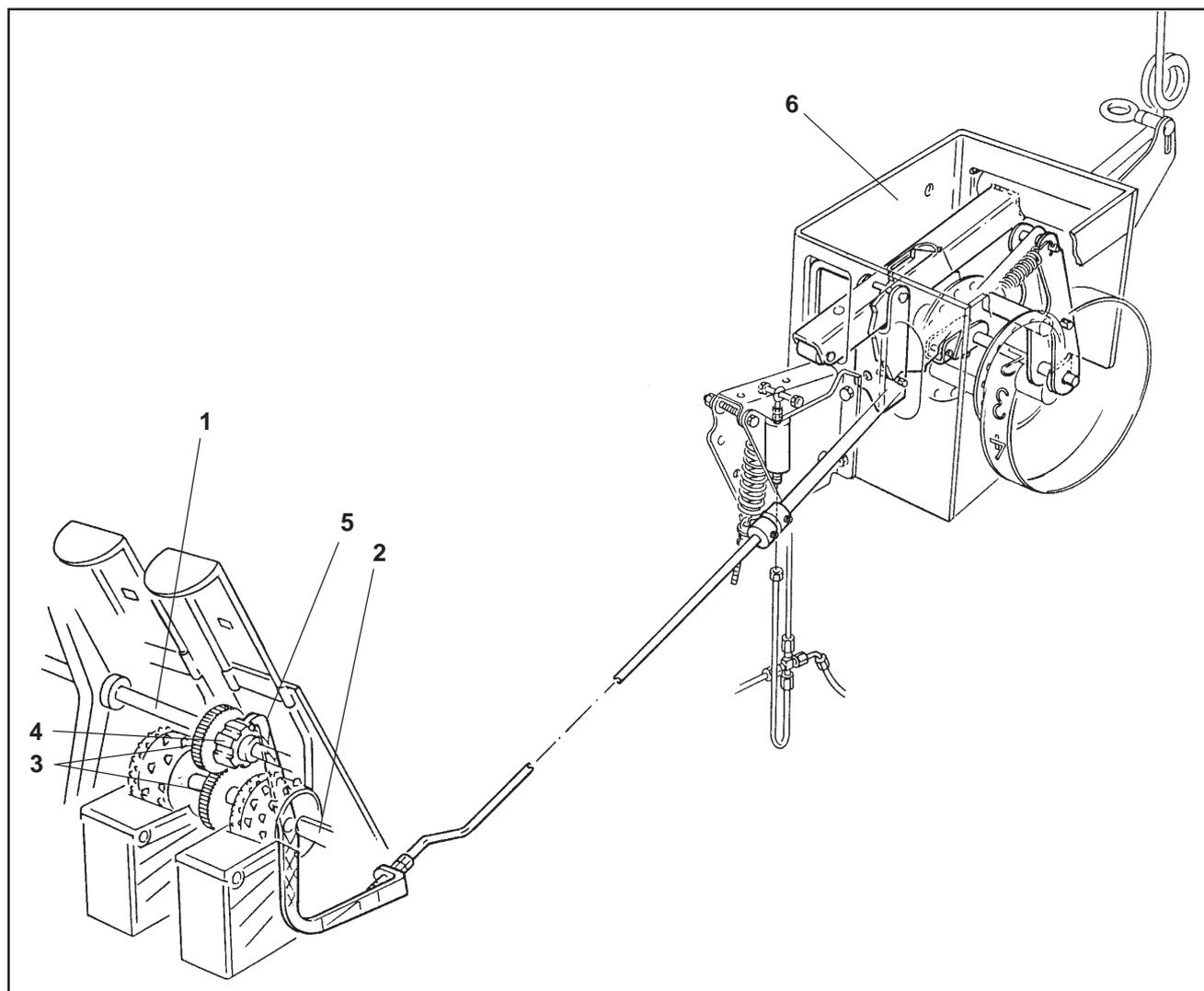


Fig. 18.16

Prüfung durch Betätigen des Bedienungshebels

Bedienungshebel (Fig. 18.17/1) am Schaltkasten so oft anziehen und wieder loslassen, bis die Zahl "0" im Sichtfenster des Schaltkastens erscheint.

Bei der Zahl "0" greift der Kupplungshebel (Fig. 18.18/1) in eine Aussparung der Kupplung (Fig. 18.18/2) und die Vorgelegewelle bleibt stehen. Von den Fahrgassen-särädern (Fig. 18.19/1) wird kein Saatgut gefördert.

Bedienungshebel am Schaltkasten anziehen und wieder loslassen. Der Schaltkasten schaltet von "0" auf "1". Der Kupplungshebel (Fig. 18.18/2) löst sich von der Kupplung (Fig. 18.18/2) und die Fahrgassensäräder werden von den Antriebsritzeln auf der Vorgelegewelle wieder angetrieben.

Der Abstand zwischen Kupplung (Fig. 18.18/2) und Kupplungshebel (Fig. 18.18/1) sollte ca. 5 mm (siehe Fig. 18.18) betragen.

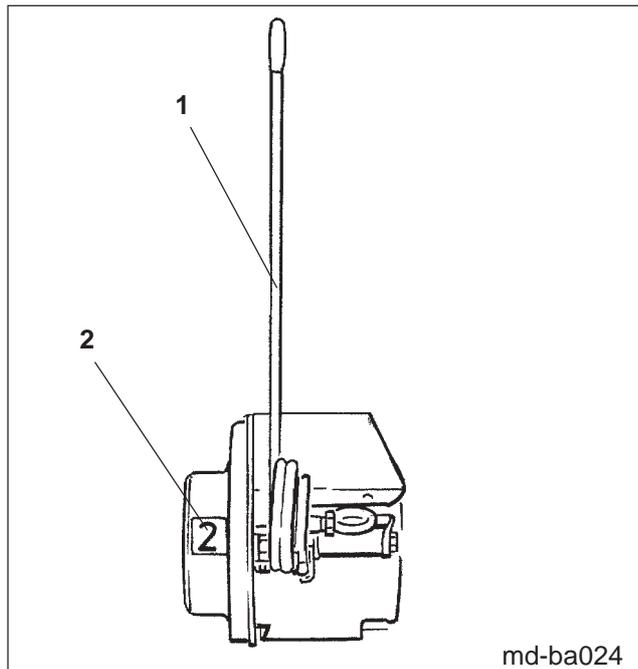


Fig. 18.17

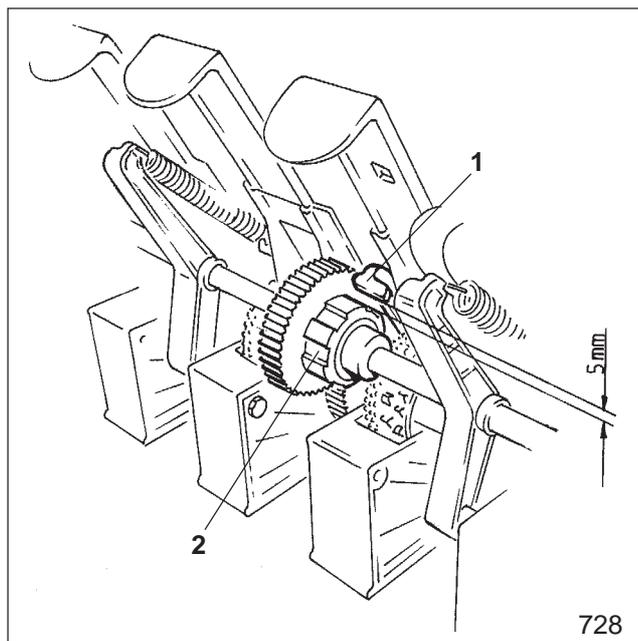


Fig. 18.18

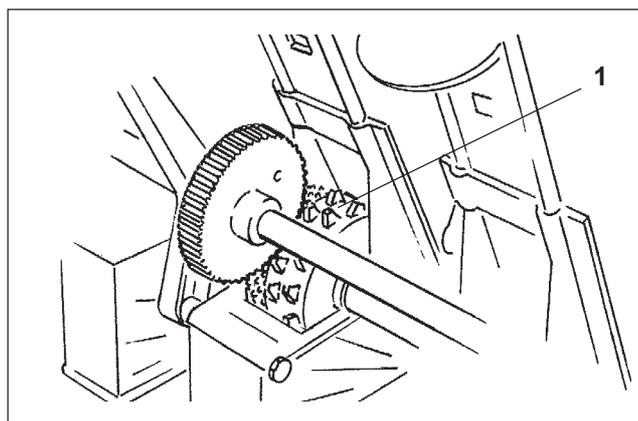


Fig. 18.19

Prüfung durch Betätigen des Steuerventiles

Wiederholen Sie die Prüfung wie oben beschrieben. Schalten Sie den Schaltkasten aber nicht mit dem Bedienungshebel (Fig. 18.17/1) weiter, sondern betätigen Sie das Steuerventil in der Schlepperkabine. Der Schaltkasten wird dann von einem Hydraulikzylinder (Fig. 18.20/1) weiterschaltet.



Vor dem Betätigen des Steuerventiles Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

Sollte der Hydraulikzylinder (Fig. 18.20/1) den Schaltkasten nicht umschalten, sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- Hydraulikzylinder (Fig. 18.20/1) aus der Schlepperkabine mit Druck beaufschlagen
- Kontermutter (Fig. 18.20/2) lösen
- Skt.-Mutter (Fig. 18.20/3) so weit nach links drehen, bis der Schaltkasten hörbar umschaltet
- Skt.-Mutter (Fig. 18.20/3) zwei Umdrehungen weiter drehen und Kontermutter wieder festziehen
- Steuerventil betätigen und prüfen, ob der Hydraulikzylinder den Schaltkasten weiterschaltet.

Prüfung nach längerer Stillstandszeit

Hat die Sämaschine über einen längeren Zeitraum gestanden, ist zu prüfen, ob sich die Fahrgassensräder (Fig. 18.21/1) leicht auf der Säwelle drehen lassen. Durch Ablagerungen von Beizmitteln kann es zum Festsetzen der Fahrgassensräder auf der Säwelle kommen. Die Särad-Fahrgassenschaltung ist dann nicht mehr funktionstüchtig.

Fahrgassensräder, die sich durch Beizmittel festgesetzt haben, lassen sich durch Drehen von Hand wieder gängig machen.



Fahrgassensräder niemals ölen, sonst setzt sich das Beizmittel erst recht in diesem Bereich fest.

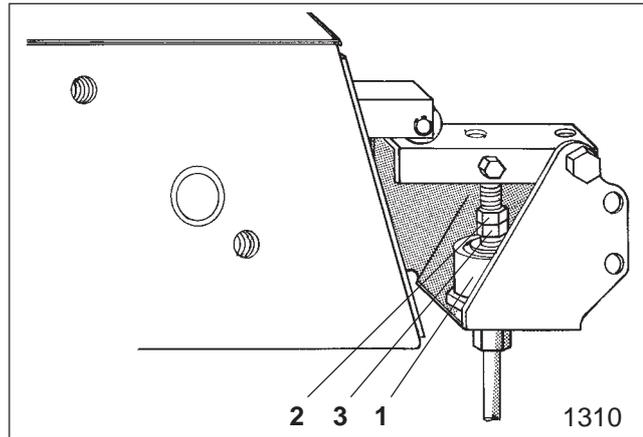


Fig. 18.20

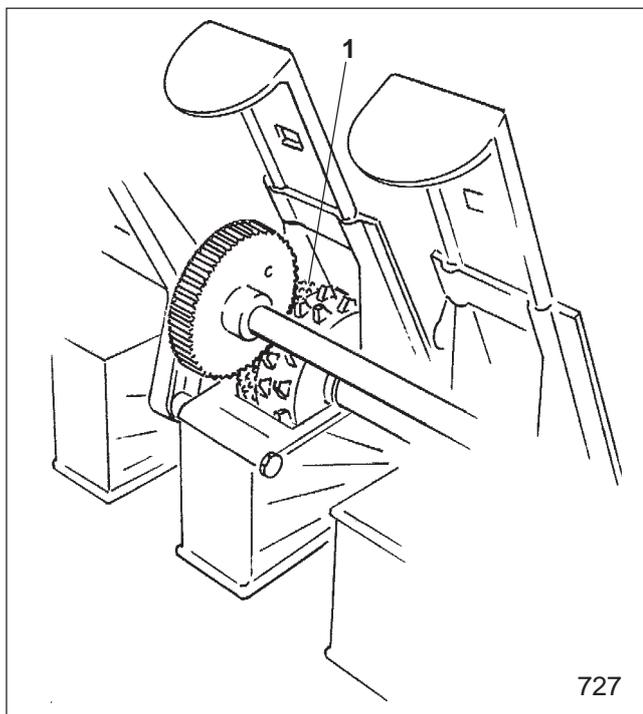


Fig. 18.21

Feinsäradbürsten

An den Sägehäusen der Fahrgassensräder sind Feinsäradbürsten (Fig. 18.22/1) befestigt. Die Feinsäradbürsten reinigen das Feinsärad, damit es insbesondere bei der Rapsaussaat nicht zu Verklebungen zwischen Antriebsritzeln und Feinsärad kommen kann.

Feinsäradbürsten bei Bedarf erneuern.

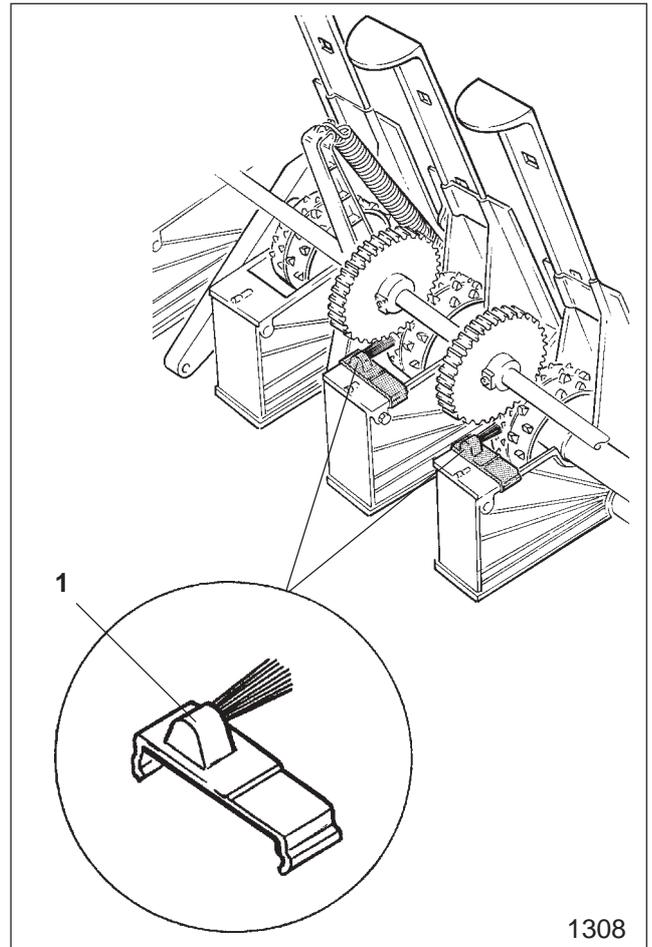


Fig. 18.22

18.8 Fahrgasse auf die Spurweite des Pflegeschleppers einstellen

Fahrgassen sind Spuren, in denen kein Saatgut ausgebracht wird. Der Abstand der Spuren entspricht der Spurweite des Pflegeschleppers. Bei Lieferung der Sämaschine ist die Särad-Fahrgassenschaltung auf die Spurweite Ihres Pflegeschleppers eingestellt. Sollte es, z.B. durch Neuanschaffung eines Pflegeschleppers erforderlich werden, die Särad-Fahrgassenschaltung auf die Spur des neuen Schleppers einzustellen, sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Die Schwenklager (Fig. 18.23/1) der Vorgelegewelle (Fig. 18.23/2) sind federnd gelagert. Zugfedern (Fig. 18.23/3) entfernen und Vorgelegewelle (Fig. 18.24/1) herunterklappen. Dabei wird eine Halterung (Fig. 18.24/2), die die Vorgelegewelle axial sichert, aus der Aussparung eines Sägehäuses herausgezogen.

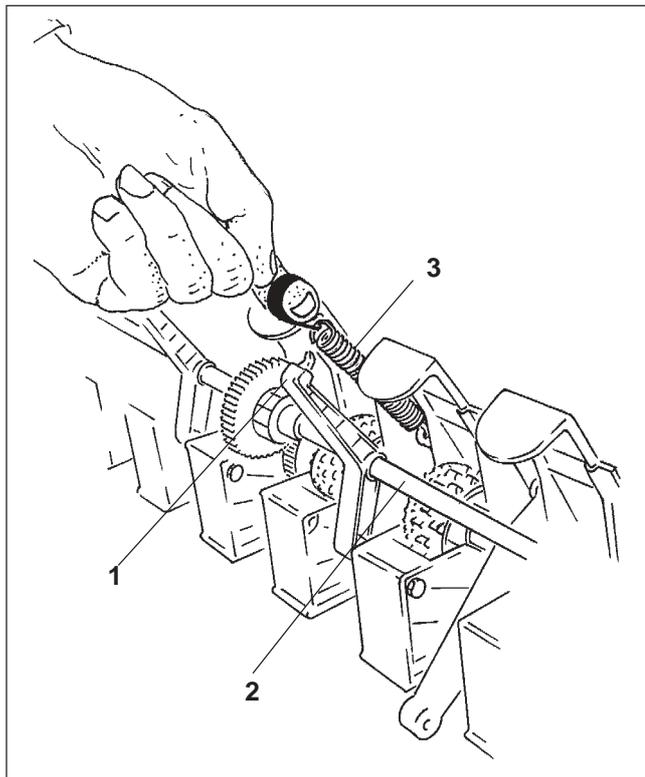


Fig. 18.23

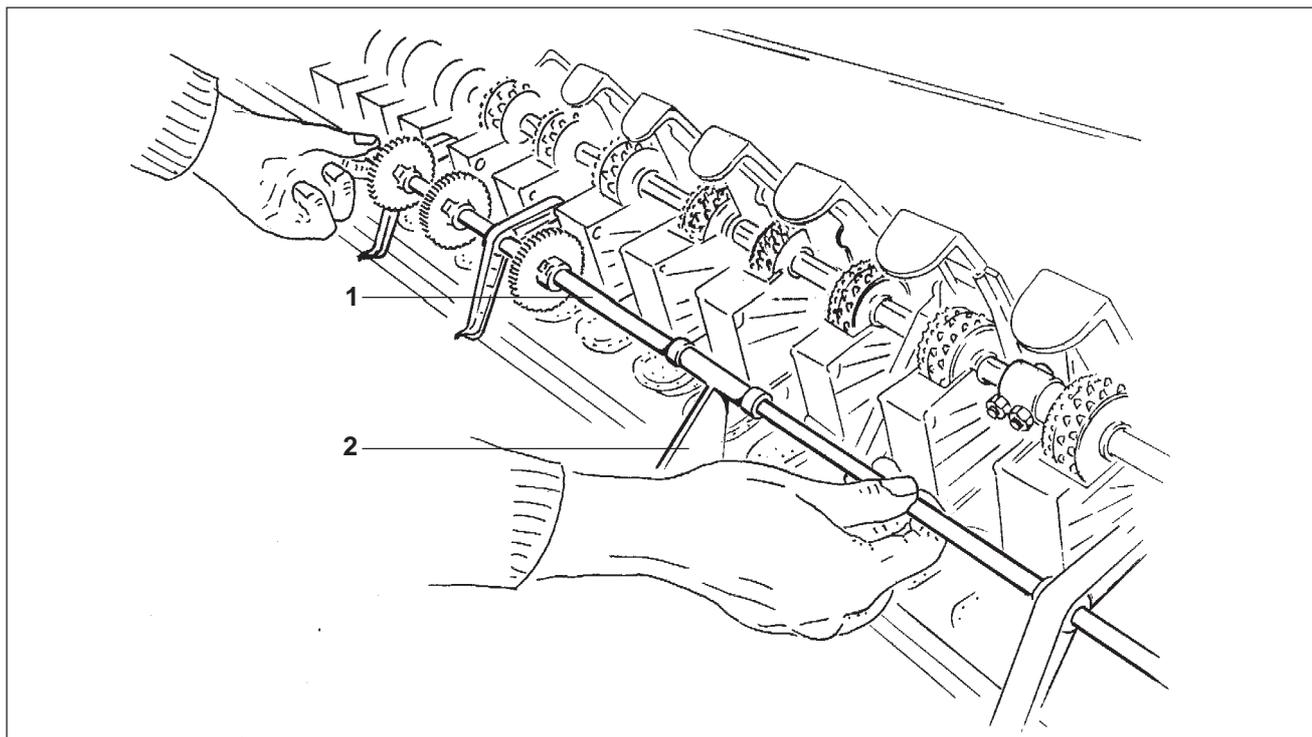


Fig. 18.24

- Neue Fahrgassensäräder (Fig. 18.25/1) markieren, indem Sie die Feinsäradbürsten (Fig. 18.25/2) auf die neuen Fahrgassensägegehäuse aufstecken. Zum Anlegen einer Spur werden in der Regel bis zu drei, in Ausnahmefällen bis zu 4 oder 5 Säräder abgeschaltet.



Sämaschinen mit Schaltung 2 sind nur auf der rechten Sämaschinen-
seite mit Fahrgassensärädern auszurüsten. Der
Abstand der Fahrgassensäräder, gemessen
von der rechten äußeren Sämaschinen-
seite, beträgt eine halbe Pflegeschleppers-
spurweite.



Sämaschinen mit Schaltung 6-plus
sind nur auf der linken Sämaschinen-
seite mit Fahrgassensärädern auszurüsten. Der
Abstand der Fahrgassensäräder, gemessen
von der linken äußeren Sämaschinen-
seite, beträgt eine halbe Pflegeschleppers-
spurweite.

- Die von der Säwelle angetriebenen Säräder (Fig. 18.26) sind mit Gewindestiften, die in den Feinsärädern stecken, auf der Säwelle befestigt. Gewindestifte der neuen Fahrgassensäräder soweit lösen (siehe Fig. 18.26), bis sich die neuen Fahrgassensäräder frei auf der Säwelle drehen lassen.

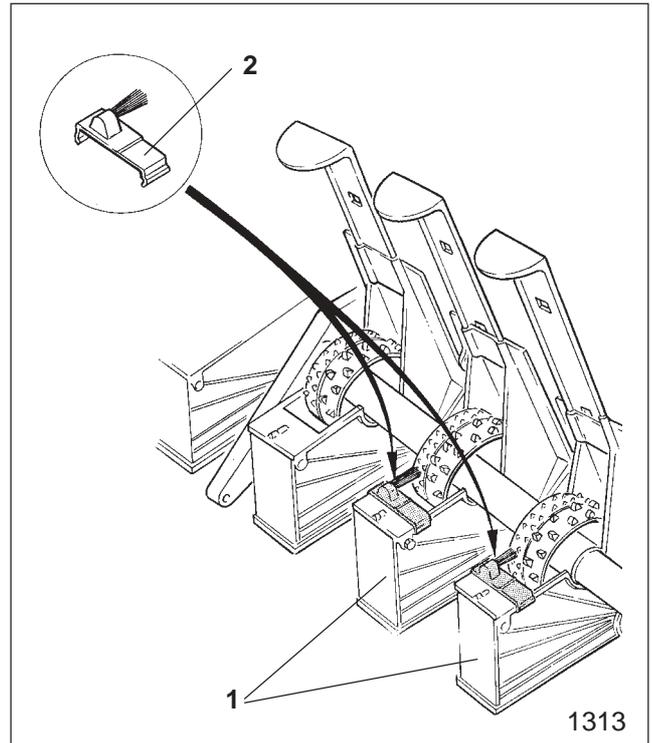


Fig. 18.25

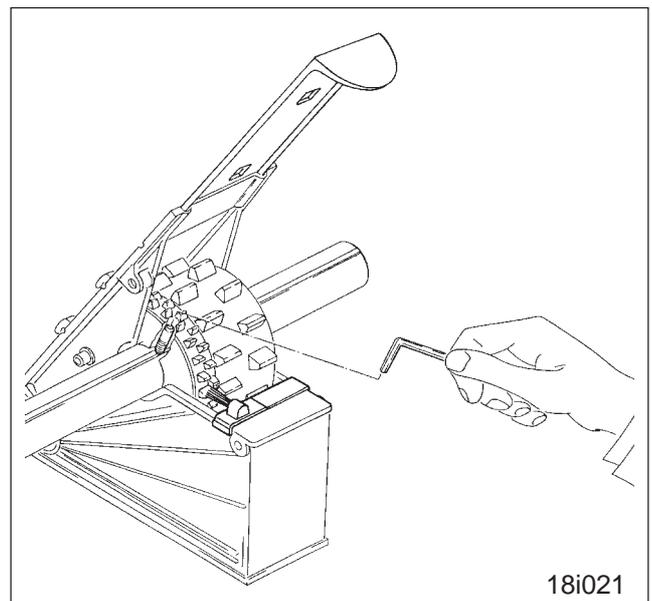


Fig. 18.26

- Die mit einer Skt.-Schraube (Fig. 18.27/1) an den alten Fahrgassensägegehäusen befestigten Schwenklager (Fig. 18.27/2) abschrauben.
- Antriebsritzel (Fig. 18.27/3) lösen und auf der Vorgelegewelle entsprechend verschieben.
- Schwenklager (Fig. 18.27/2) an den neuen Fahrgassensägegehäusen befestigen.
- Alte Fahrgassensäräder (Fig. 18.28) an der Säwelle befestigen. Dazu ist der Gewindestift im Feinsärad so weit einzudrehen, bis das Särad von der Säwelle mit leichtem Verdrehspiel mitgenommen wird. Zu fest angezogene Gewindestifte verspannen die Säräder.
- Vorgelegewelle (Fig. 18.29/1) hochklappen. Dabei ist eine Halterung (Fig. 18.29/2), die die Vorgelegewelle axial sichert, in die Aussparung eines Sägegehäuses zu schieben. Halterung axial mit Stellringen (Fig. 18.29/3) sichern.

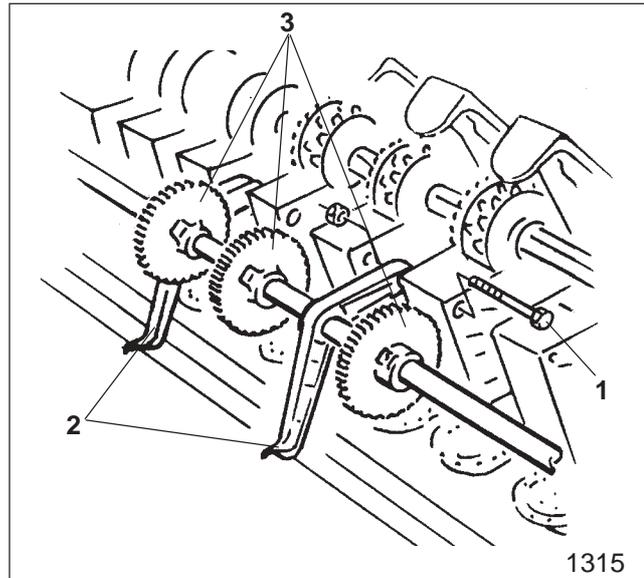


Fig. 18.27

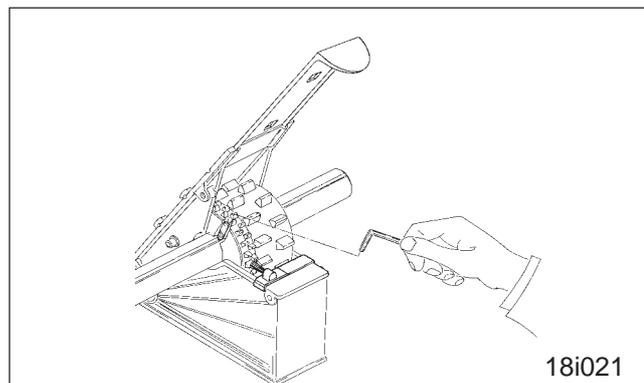


Fig. 18.28

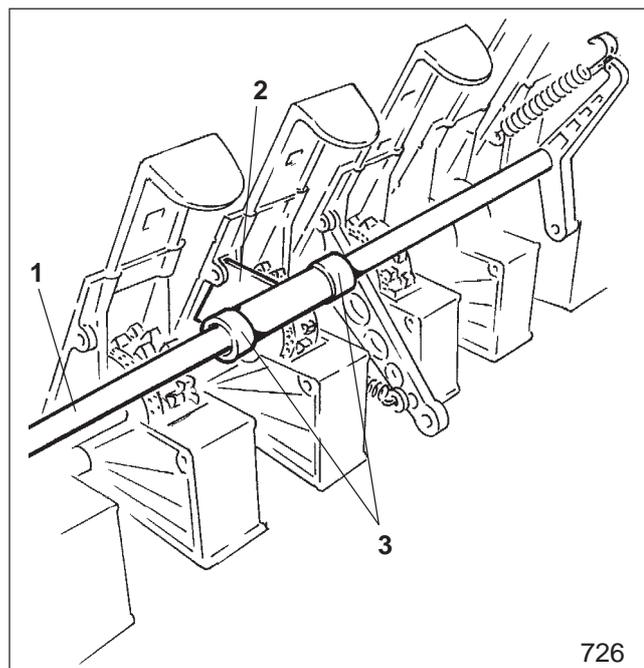


Fig. 18.29

- Zähne der Antriebsritzeln (Fig. 18.30/1) und der Fahrgassenfeinsäräder (Fig. 18.30/2) in Eingriff bringen. Antriebsritzeln an der Vorgelegewelle befestigen.
- Zahnräder (Fig. 18.31/1) der Vorgelegewelle und der Säwelle in Eingriff bringen.
- Zugfedern (Fig. 18.31/2) an den Schwenklagern (Fig. 18.31/3) einhängen.
- Särad-Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen (siehe vorne).



Wenn Ihre Sämaschine mit einem Fahrgassenmarkiergerät ausgerüstet ist, verstellen Sie die Spurscheiben entsprechend.

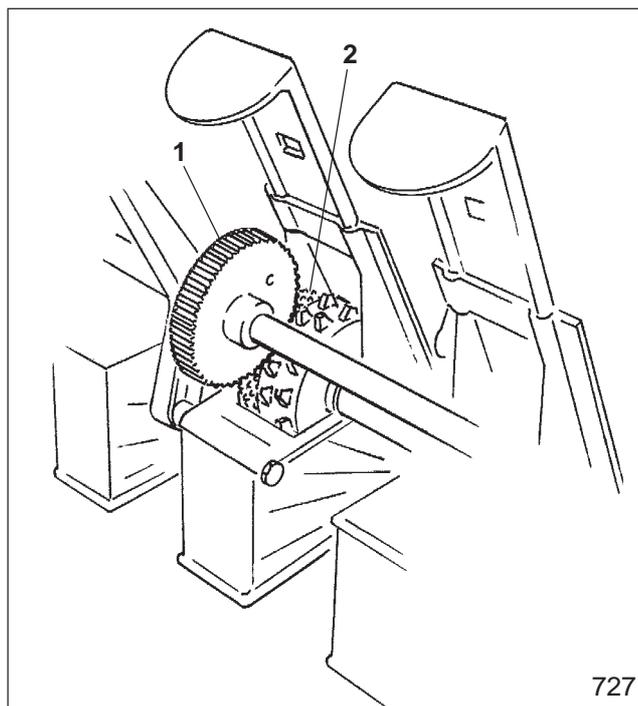


Fig. 18.30

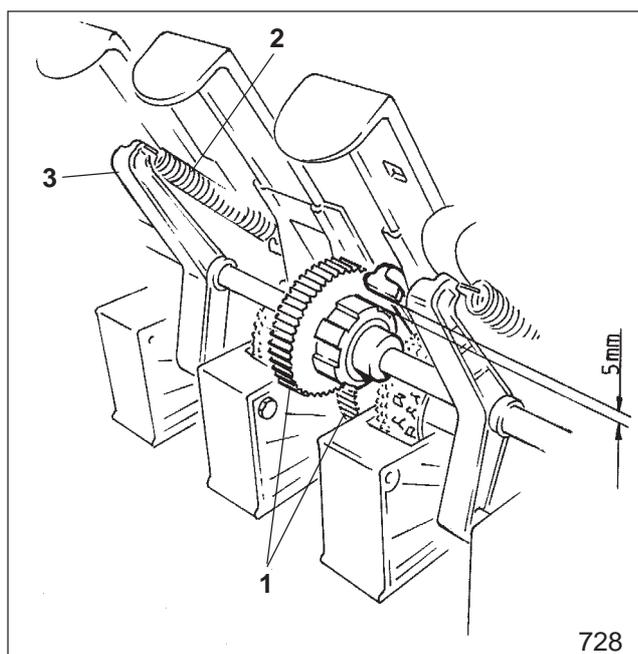


Fig. 18.31

18.9 Schaltkasten mit einer anderen Schaltung ausrüsten

Der Abstand der Fahrgassen (siehe Tabelle vorne) entspricht der Arbeitsbreite des Düngerstreuers oder der Spritze. Den Rhythmus, Fahrgassen anzulegen, bestimmt der Schaltkasten (Fig. 18.32). Ist es erforderlich in einem anderen Rhythmus Fahrgassen anzulegen, ist das Teilungsrad (Fig. 18.32/1) im Schaltkasten auszutauschen oder umzurüsten.

Für die 2-, 3-, 4- und 6-fach Schaltung braucht das Teilungsrad (Fig. 18.32/1) nicht ausgetauscht zu werden. Zum Umrüsten des Schaltkastens auf eine andere Schaltung innerhalb dieser Gruppe sind lediglich die Schaltrollen, wie in Kap. 18.9.1 beschrieben, am Teilungsrad umzustecken bzw. zu ergänzen.

Zum Umrüsten des Schaltkastens in eine 5-, 7-, 8- und 9-fach Schaltung ist das Teilungsrad immer auszutauschen (siehe Kap 18.10).

18.9.1 Umrüsten des Schaltkastens von einer 2-, 3-, 4- und 6-fach Schaltung auf eine andere Schaltung dieser Gruppe

Zum Umrüsten des Schaltkastens von einer 2-, 3-, 4- und 6-fach Schaltung auf eine andere Schaltung dieser Gruppe sind die Schaltrollen am Teilungsrad umzustecken bzw. zu ergänzen.

- Hydraulikanlage drucklos machen und den Stecker des Hydraulikschlauches aus der Schlepperkupplung ziehen.
- Schutzdeckel (Fig. 18.32/4) nach dem Lösen der zwei Blechschrauben (Fig. 18.32/5) abnehmen.
- Schelle (Fig. 18.32/6) lösen und zusammen mit dem Anzeigerad (Fig. 18.32/3) abziehen.
- Die Sicherungsscheibe (Fig. 18.32/7) ist nach dem Entfernen des Sicherungsringes (Fig. 18.32/8) abzunehmen.
- Die freiliegenden Schaltrollen (Fig. 18.32/2) sind nach Herausziehen der Bolzen (Fig. 18.32/9), wie in Kap. 18.9.2 gezeigt, im Teilungsrad einzusetzen.

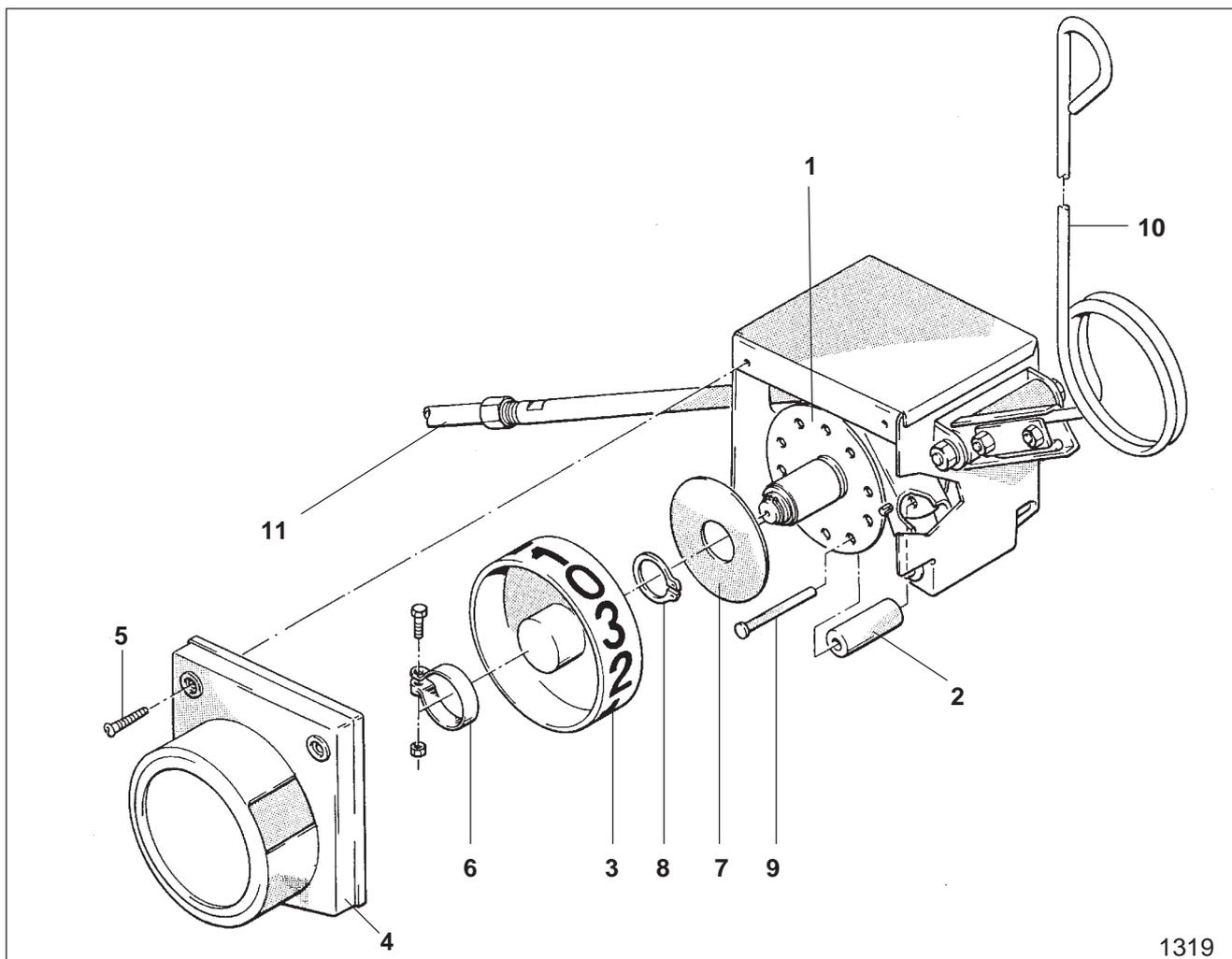


Fig. 18.32

Zusammenbau des Schaltkastens

- Sicherungsscheibe (Fig. 18.33/7) und Sicherungsring (Fig. 18.33/8) montieren.
- Anzeigerad (Fig. 18.33/3), wie in Kap. 18.9.2 gezeigt, mit neuem Kontrollstreifen versehen und auf dem Teilungsrade mit Hilfe der Schelle (Fig. 18.33/6) vorerst locker befestigen.
- Schaltkasten an der Bedienungsfeder (Fig. 18.33/10) durchschalten, bis das Klemmrohr (Fig. 18.33/11) von einer Schaltrolle (Fig. 18.33/2) angezogen und gehalten wird. Der Schutzdeckel (Fig. 18.33/4) wird an den Schaltkasten gehalten und das Anzeigerad (Fig. 18.33/3) so weit verdreht, bis die Zahl "0" am Fenster des Schutzdeckels zu sehen ist.

Bei der 2-fach Schaltung muss nach dem Weiterschalten, bedingt durch die zwei hintereinander angeordneten Schaltrollen, wieder eine "0" erscheinen und das Klemmrohr durch die Schaltrolle angezogen sein.

- Anzeigerad (Fig. 18.33/3) mit der Schelle (Fig. 18.33/6) festklemmen und den Schutzdeckel (Fig.

18.33/4) montieren.

- Schaltkasten an der Bedienungsfeder (Fig. 18.33/10) durchschalten, bis sich das Anzeigerad (Fig. 18.33/3) mindestens dreimal vollständig gedreht hat und überprüfen, ob der Schaltkasten ordnungsgemäß arbeitet, d.h. in jeder "0"-Stellung das Klemmrohr (Fig. 18.33/11) anzieht.

18.9.2 Teilungsräder und Kontrollstreifen der 2-, 3-, 4- und 6-fach Schaltung

In Fig. 18.34 sind die Teilungsräder und Kontrollstreifen dargestellt und mit der entsprechenden Zahl gekennzeichnet. Die Zahl (z.B. "2") links oben in Figur 18.34 kennzeichnet das Teilungsrade und den Kontrollstreifen der 2-fach Schaltung.

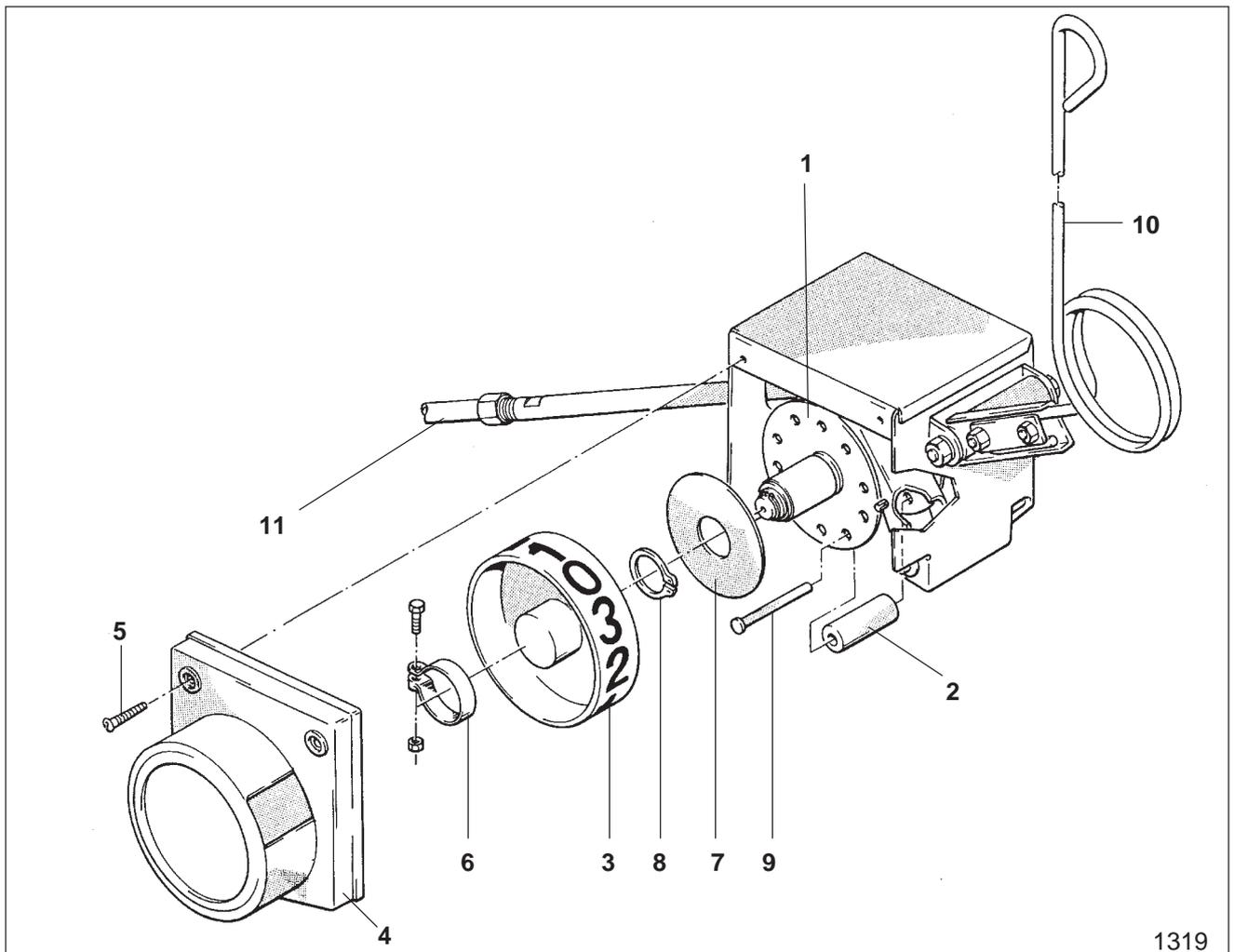


Fig. 18.33

1319

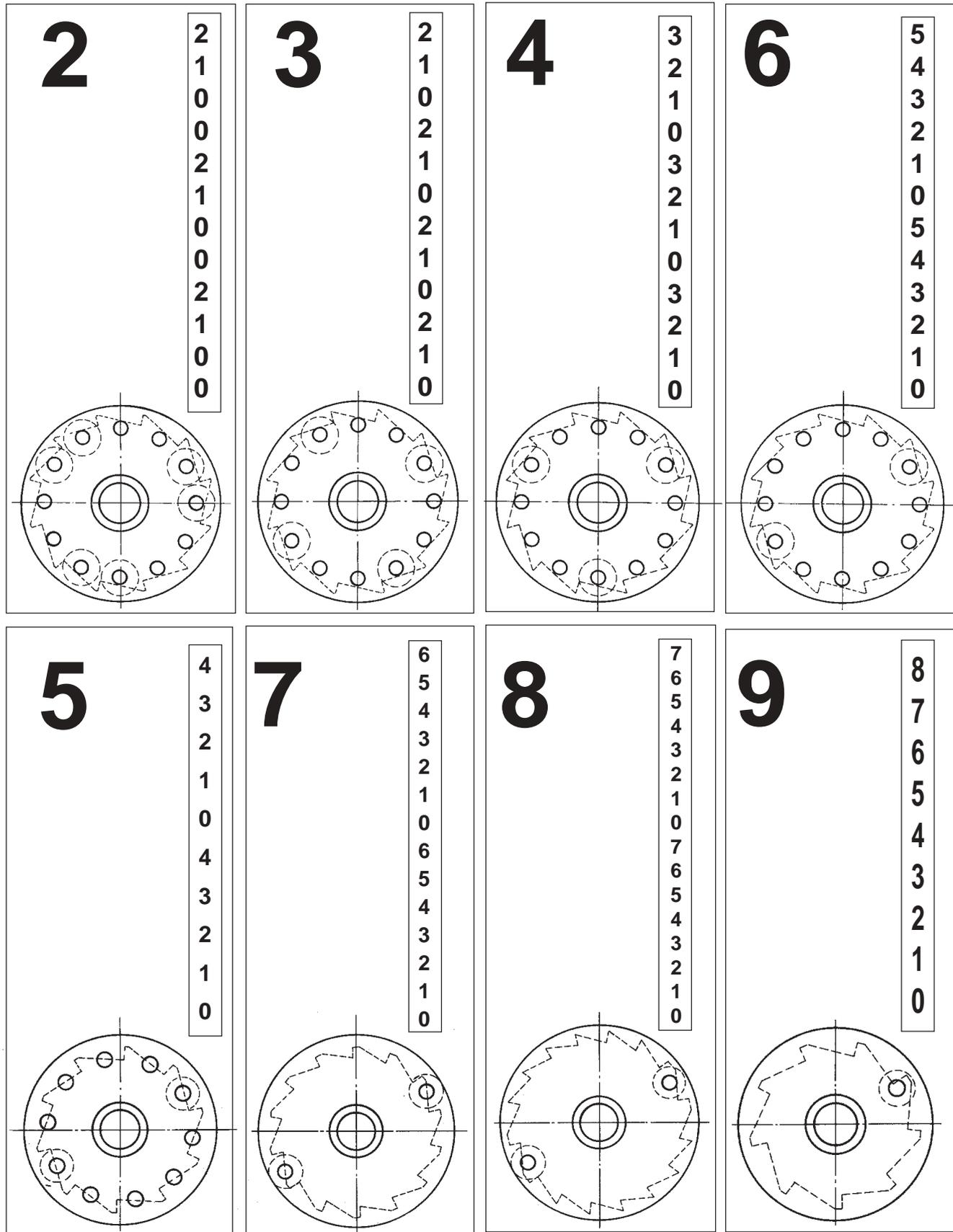


Fig. 18.34

18.10 Umbau des Schaltkastens in eine 5-, 7-, 8- oder 9-fach Schaltung oder von einer dieser Schaltungen in eine andere Schaltung

In den Schaltkasten ist ein neues Teilungsrade (Fig. 18.35/1) einzusetzen beim Umbau

- von einer 2-, 3-, 4- oder 6-fach Schaltung auf eine 5-, 7-, 8- oder 9-fach Schaltung
- von einer 5-, 7-, 8- oder 9-fach Schaltung auf eine 2-, 3-, 4- oder 6-fach Schaltung
- von einer 5-, 7-, 8- oder 9-fach Schaltung auf eine andere Schaltung dieser Gruppe.

Hydraulikanlage drucklos machen und den Stecker des Hydraulikschlauches aus der Schlepperkupplung ziehen.

Schutzdeckel (Fig. 18.35/2) nach dem Lösen der zwei Blechschrauben (Fig. 18.35/3) abnehmen.

Schelle (Fig. 18.35/4) lösen und zusammen mit dem Anzeigerad (Fig. 18.35/5) abziehen.

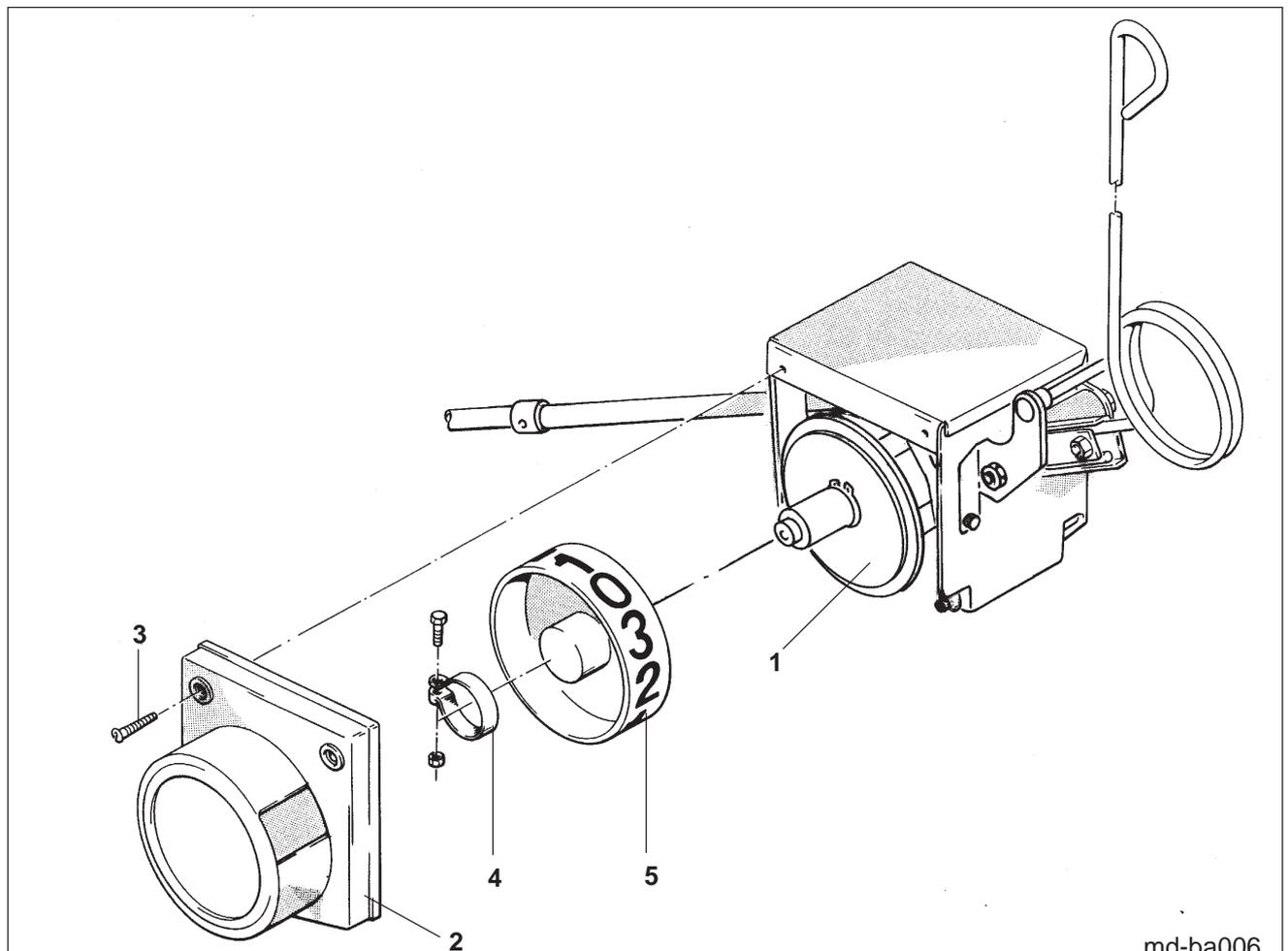


Fig. 18.35

md-ba006

Zugfeder (Fig. 18.36/1) lösen.

Bolzen (Fig. 18.36/2) nach Entfernen des Splintes (Fig. 18.36/3) herausziehen.

Zugklinke (Fig. 18.36/4) entfernen.

Zugfeder (Fig. 18.37/1) lösen.

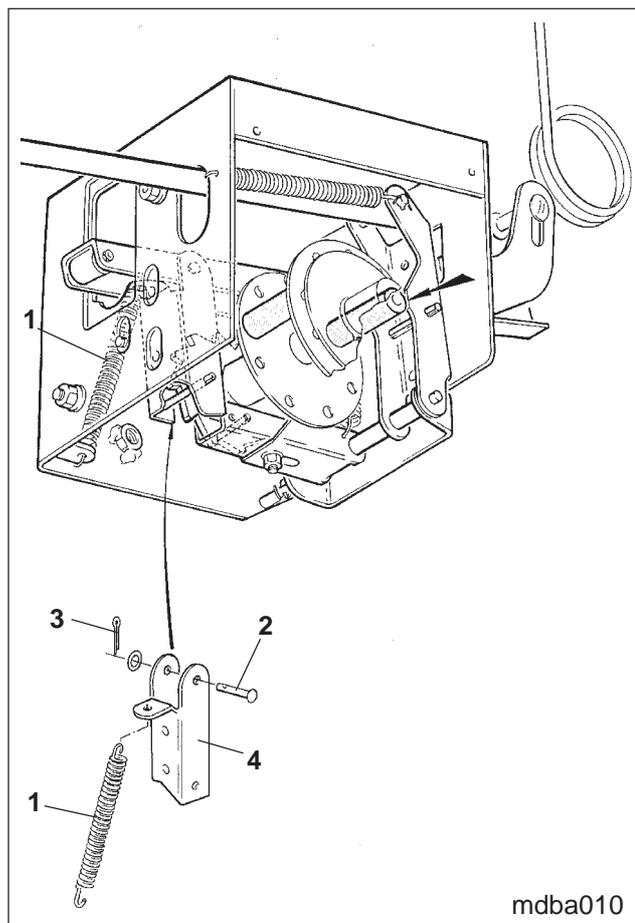


Fig. 18.36

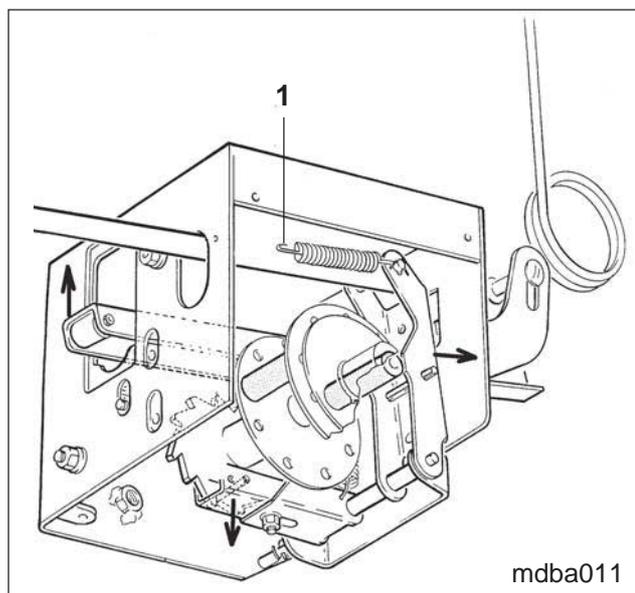


Fig. 18.37

Sicherungsring 15 x 1,5 (Fig. 18.38/1) lösen.
 Die in Fig. 18.37 mit Pfeil gekennzeichneten Teile in Pfeilrichtung drücken und das Teilungsrade (Fig. 18.38/2) zusammen mit den Passscheiben (Fig. 18.38/3) und den Bundbuchsen (Fig. 18.38/4) von der Schaltkastenwelle abziehen.

Einbau des neuen Teilungsrades

Als Anschlagsschraube (Fig. 18.39/1) für den Klinkenhalter (Fig. 18.39/2) ist im allgemeinen eine Flachrundschraube M 6 x 20, DIN 603 zu verwenden.

Vor Einbau des Teilungsrades für die 5-fach Schaltung ist diese Schraube gegen eine Flachrundschraube M 6 x 30, DIN 603 auszutauschen.

Beim Umbau auf eine 8-fach Schaltung sind die Hinweise in Kap. 18.11 zu beachten.

Die in Fig. 18.37 mit Pfeil gekennzeichneten Teile in Pfeilrichtung drücken.

Lauffläche der Bundbuchsen (Fig. 18.40/4) einfetten und zusammen mit dem neuen Teilungsrade (Fig. 18.40/2) auf die Schaltwelle aufschieben und mit Passscheiben (Fig. 18.40/3) und Sicherungsring (Fig. 18.40/1) sichern.

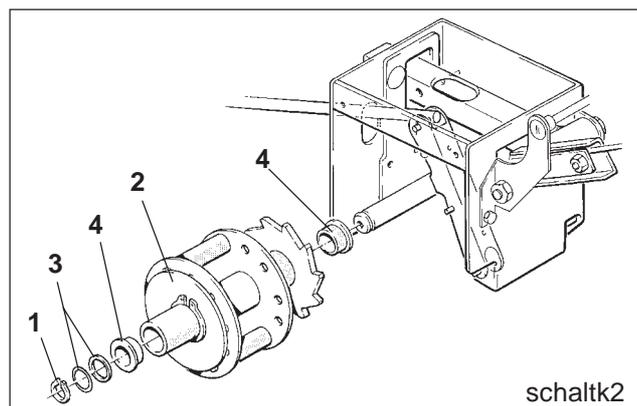


Fig. 18.38

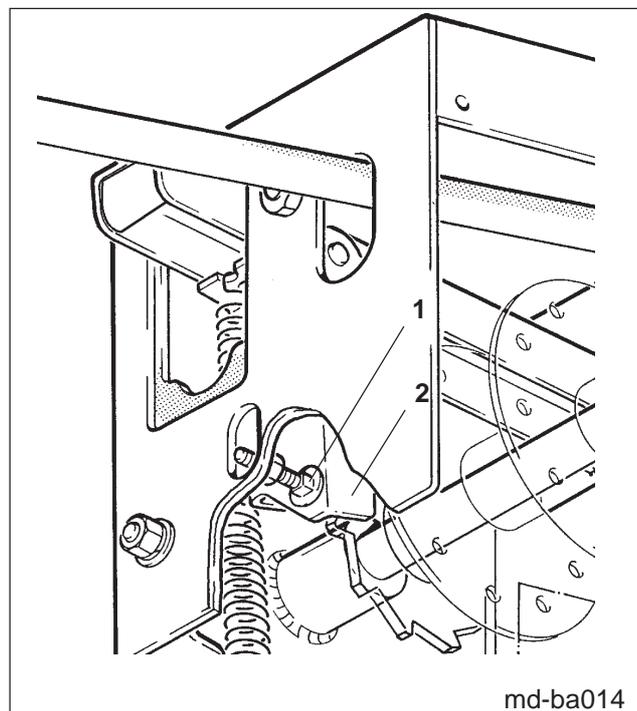


Fig. 18.39

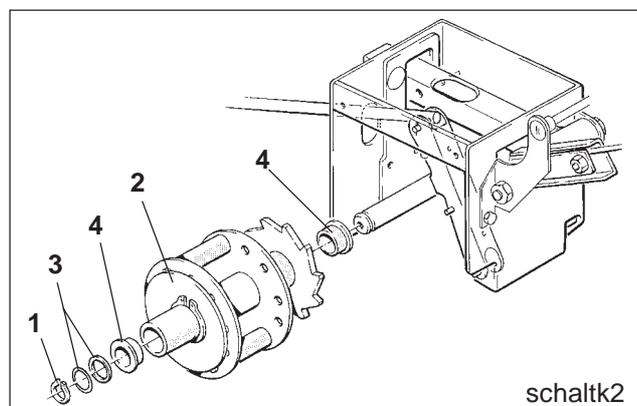


Fig. 18.40

Zugfeder (Fig. 18.41/1) in die Aussparung der Zugklinke (Fig. 18.41/2) einhängen.

Zugklinke (Fig. 18.41/2) mit Absteckbolzen (Fig. 18.41/3), Scheibe (Fig. 18.41/4) und neuem Splint 1,6 x 16, DIN 94 (Fig. 18.41/5) am Bedienungshebel (Fig. 18.41/6) abstecken.

Zugfeder (Fig. 18.41/1) in die Lasche (Fig. 18.41/7) der Anschlagplatte einhängen.

Zugfeder (Fig. 18.41/8) befestigen.

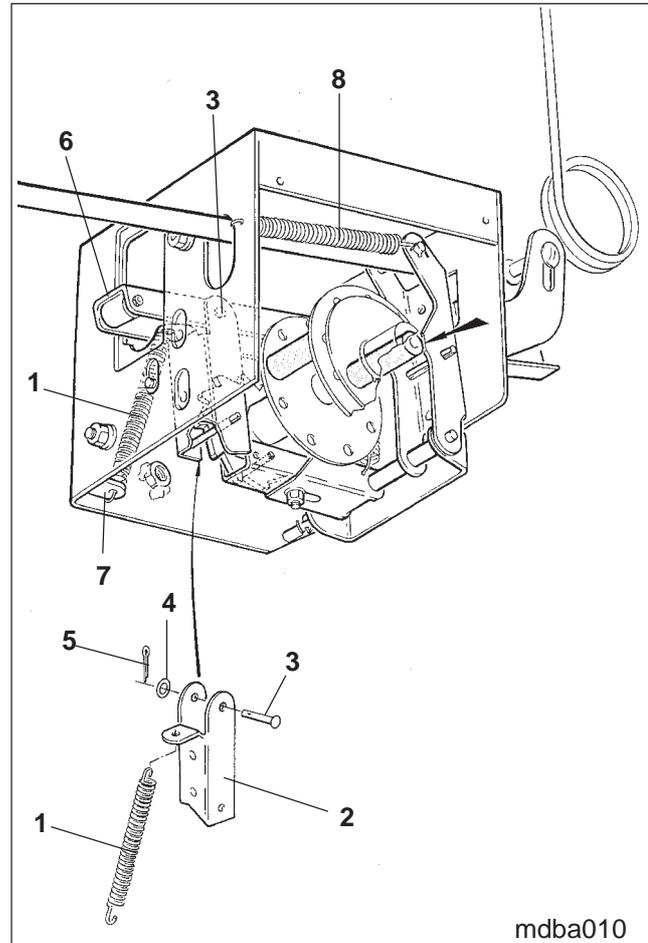


Fig. 18.41

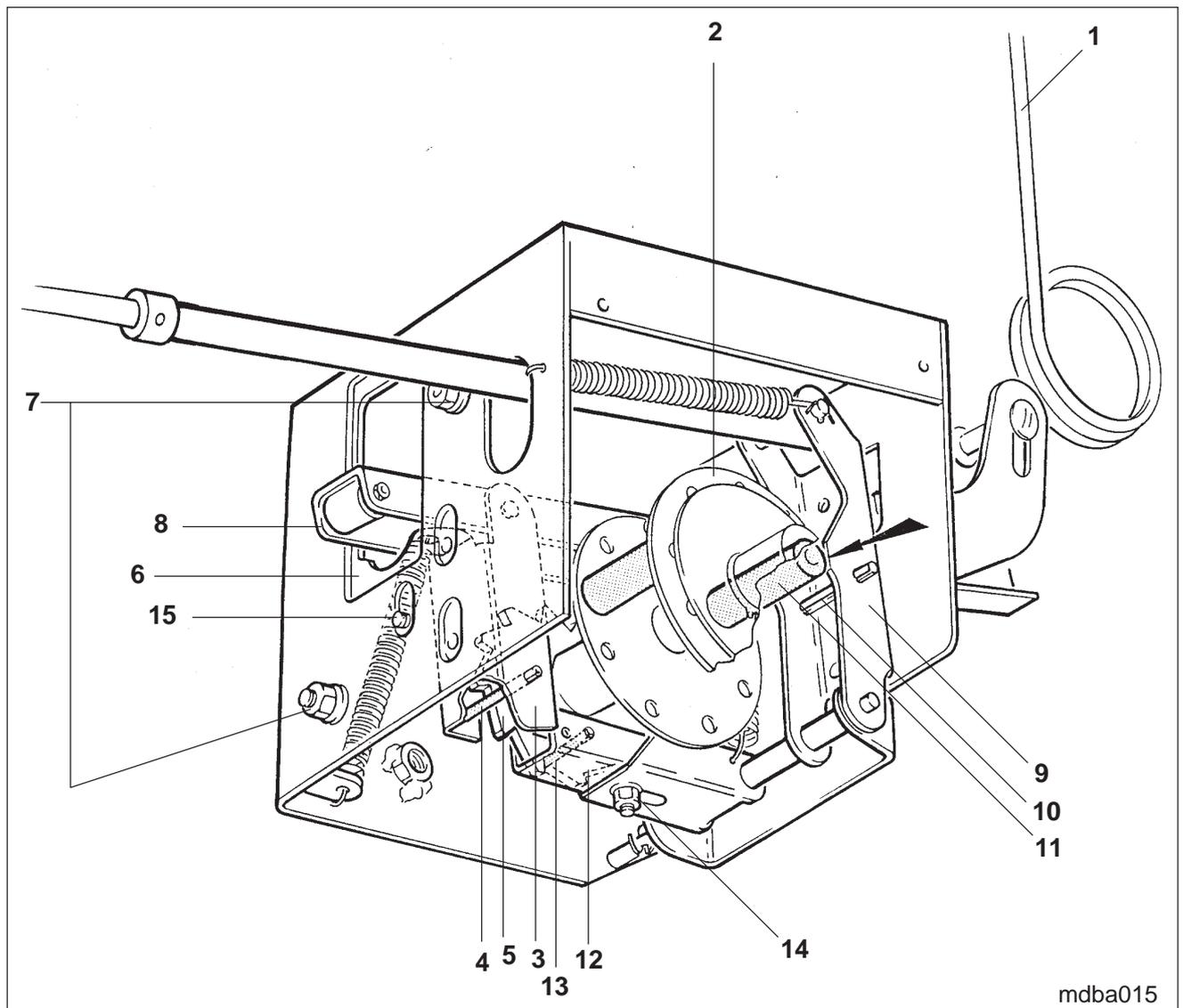
18.10.1 Funktionsbeschreibung und Grundeinstellung des Schaltkastens



Bevor Sie Veränderungen an der Grundeinstellung des Schaltkastens vornehmen, prüfen Sie zuerst, ob der Schaltkasten mit dem neuen Teilungsrad mit der werkseitig eingestellten Grundeinstellung funktioniert. Gehen Sie zuerst wie in Kap. 18.7 beschrieben vor. Arbeitet der Schaltkasten bei der Überprüfung nicht ordnungsgemäß, ist die Grundeinstellung wie folgt durchzuführen:

Beim Betätigen des Bedienungshebels (Fig. 18.42/1) wird das Teilungsrad (Fig. 18.42/2) von der Zugklinke (Fig. 18.42/3) verdreht. Die Spannhülse (Fig. 18.42/4) verdreht das Zahnrad (Fig. 18.42/5). Die Anschlagplatte (Fig. 18.42/6) begrenzt die Bewegung der Zugklinke (Fig. 18.42/3) und damit den Verdrehwinkel des Teilungsrades.

- Anschlagplatte (Fig. 18.42/6) so einstellen, dass das Teilungsrad beim Betätigen des Bedienungshebels um eine Zahnteilung verdreht wird. Dazu sind die zwei Skt. Muttern (Fig. 18.42/7) zu lösen und die Anschlagplatte entsprechend nach oben oder unten zu verschieben. Anschlagplatte seitlich so einstellen, dass der Bedienungshebel (Fig. 18.42/8) mittig im Fenster der Anschlagplatte angeordnet ist. Skt.-Muttern (Fig. 18.42/7) nach erfolgter Einstellung fest anziehen.



mdba015

Fig. 18.42

Der Kipphebel (Fig. 18.42/9) liegt mit der Spannhülse (Fig. 18.42/10) am Teilungsrade (Fig. 18.42/2) an.

- Bedienungshebel (Fig. 18.42/1) so oft betätigen, bis eine Schaltrolle (Fig. 18.42/11) die Spannhülse (Fig. 18.42/10) vom Teilungsrade (Fig. 18.42/2) wegdrückt.

Das Teilungsrade ist richtig eingestellt, wenn alle Schaltrollen (Fig. 18.42/11) 2 bis 3 mm vor der höchsten Erhebung (siehe Pfeil in Fig. 18.42) des Kipphebels (Fig. 18.42/9) zur Anlage kommen. Einstellung wie folgt an der Rückhalteklappe (Fig. 18.42/12) vornehmen:

- Arretiert wird das Teilungsrade nach Betätigen des Bedienungshebels (Fig. 18.42/1) von der Spannhülse (Fig. 18.42/13) der Rückhalteklappe. Die Einstellung erfolgt durch Verschieben der Rückhalteklappe (Fig. 18.42/12). Die zuvor gelöste Innensechskant-Schraube M 6x12 (Fig. 18.42/14) nach jeder Einstellung festziehen.

Grundeinstellung überprüfen

Bedienungshebel (Fig. 18.42/1) so oft durchschalten, bis sich das Teilungsrade mindestens viermal gedreht hat. Dabei ist zu prüfen, ob die Schaltrollen (Fig. 18.42/11) bei jedem Schaltvorgang 2 bis 3 mm vor der höchsten Erhebung (siehe Pfeil in Fig. 18.42) des Kipphebels zur Anlage kommen und ob das Teilungsrade einwandfrei weitergedreht wird.

Die Zugklappe (Fig. 18.42/3) muss bei jedem Schaltvorgang freigängig arbeiten, darf aber nicht überspringen. Anschlagsschraube (Fig. 18.42/15) entsprechend einstellen.

Anzeigerad montieren

- Anzeigerad (Fig. 18.43/1), wie in Kap. 18.9.2 beschrieben, mit neuem Kontrollstreifen versehen und auf dem Teilungsrund mit Hilfe der Schelle (Fig. 18.43/2) vorerst locker befestigen.
- Schaltkasten an der Bedienungsfeder (Fig. 18.43/3) durchschalten, bis das Klemmrohr (Fig. 18.43/4) angezogen und gehalten wird. Schutzdeckel (Fig. 18.43/5) an den Schaltkasten halten und das Anzeigerad (Fig. 18.43/1) so weit verdrehen, bis die Zahl "0" am Fenster des Schutzdeckels zu sehen ist.

Bei der 2-fach Schaltung muss nach dem Weiterschalten, bedingt durch die zwei hintereinander angeordneten Schaltrollen, wieder eine "0" erscheinen und das Klemmrohr durch die Schaltrolle angezogen sein.

- Anzeigerad (Fig. 18.43/1) mit der Schelle (Fig. 18.43/2) festklemmen und den Schutzdeckel (Fig. 18.43/5) mit zwei Blechschrauben (Fig. 18.43/6) befestigen.

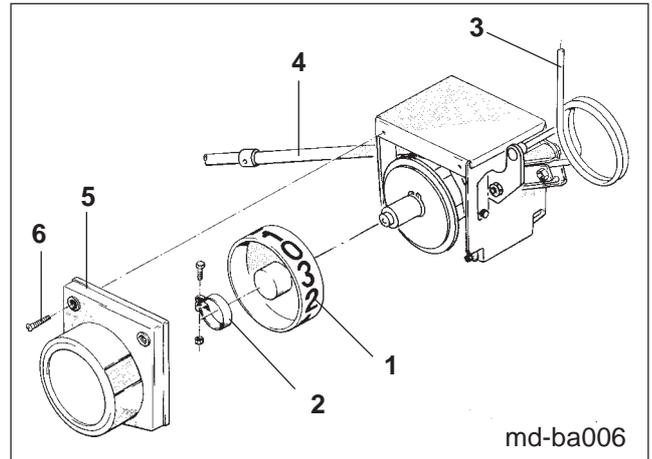


Fig. 18.43

18.11 8-fach-Schaltung

Beim Umrüsten des Schaltkastens auf eine 8-fach Schaltung ist wie in Kap. 18.10 zu verfahren. Zusätzlich sind folgende Montagen vorzunehmen:

- Bedienungshebel (Fig. 18.44/1) nach dem Lösen der Skt.-Schraube M 10 x 100, DIN 931 (Fig. 18.44/2) entfernen
- Anschlagplatte (Fig. 18.44/3) von außen am Schaltkasten befestigen
- Aussparung für die Lasche (Fig. 18.44/5) anhand der Zeichnung Fig. 18.44 aus der Wand des Schaltkastens herausfräsen
- das Flacheisen (Fig. 18.44/4) dient zur Befestigung der hydraulischen Anbauteile und ist später mit diesen Teilen zu verschrauben
- Spannhülse der Rückhaltekinke (Fig. 18.45/1) entfernen
- Rückhaltekinke nach Fig. 18.45 neu verbohren ($\text{Ø } 5^{\text{H12}}$ mm)
- neue Spannhülse 5 x 33, DIN 1481 (Fig. 18.45/2) in Rückhaltekinke einschlagen
- Spannhülse des Kipphebels (Fig. 18.46/1) entfernen
- Kipphebel nach Fig. 18.46 neu verbohren ($\text{Ø } 6^{\text{H12}}$ mm)
- neue Spannhülse 6 x 45, DIN 1481 (Fig. 18.46/2) in Kipphebel (Fig. 18.46/1) einschlagen
- demontierte Teile im Schaltkasten montieren.

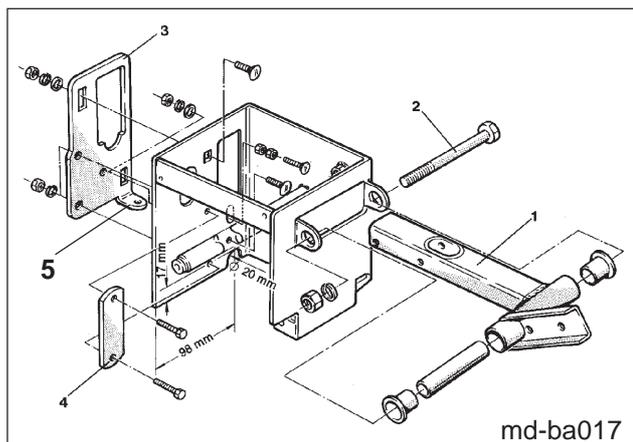


Fig. 18.44

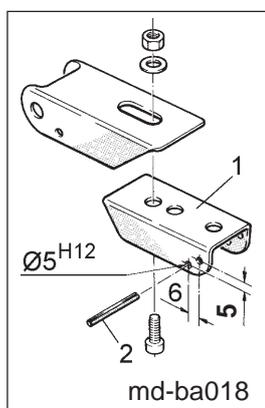


Fig. 18.45

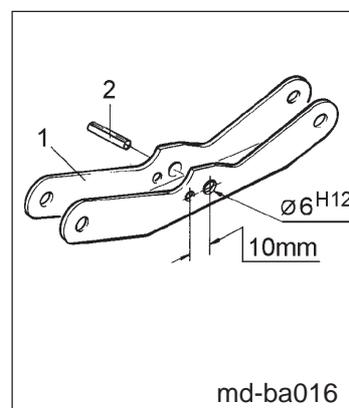


Fig. 18.46

19.0 Fahrgassenmarkiergerät (Sonderausstattung)

Mit der Särad-Fahrgassenschaltung werden während der Aussaat in bestimmten Abständen Fahrgassen angelegt, durch die zu einem späteren Zeitpunkt Düngerstreuer oder Spritze hindurchfahren können. Die Spurscheiben (Fig. 19.1/1) des Fahrgassenmarkiergerätes markieren diese Fahrgassen. Die Fahrgassen sind auf dem Feld sichtbar, bevor das Saatgut aufläuft. Nach der Aussaat ist es dann möglich, durch die noch nicht durch die Saat sichtbaren Fahrgassen, z.B. bei der Voraufspritzung, zu fahren.

Wenn der Antrieb der Säräder zum Anlegen von Fahrgassen von der Särad-Fahrgassenschaltung abgeschaltet wird, senken sich beide Spurscheiben (Fig. 19.1/1) des Fahrgassenmarkiergerätes ab und markieren die von der Särad-Fahrgassenschaltung angelegten Fahrgassen.

Die Spurscheiben (Fig. 19.2/1) des Fahrgassenmarkiergerätes sind angehoben, wenn alle Säräder arbeiten, d.h. wenn keine Fahrgasse angelegt wird.



Das hydraulische Fahrgassenmarkiergerät, der hydraulisch betätigte Schaltkasten für die Särad-Fahrgassenschaltung und die hydraulisch betätigten Spuranreißer sind miteinander gekoppelt. Schließen Sie die Hydraulikzylinder am Schlepper an ein einfach wirkendes Steuerventil an.

Wird das Steuerventil beim Wenden am Feldende betätigt, werden die Spuranreißer umgeschaltet und der Schaltkasten schaltet auf die nächste Zahl. Zeigt der Schaltkasten die Zahl "0" an, bleiben die Fahrgassensäräder stehen und die Spurscheiben des Fahrgassenmarkiergerätes senken sich ab.



Beim Betätigen des Steuerventils werden, je nach Schaltstellung des Schaltkastens, die Hydraulikzylinder der Spuranreißer, des Schaltkastens und des Fahrgassenmarkiergerätes gleichzeitig mit Druck beaufschlagt!

Personen aus dem Gefahrenbereich weisen!

Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!

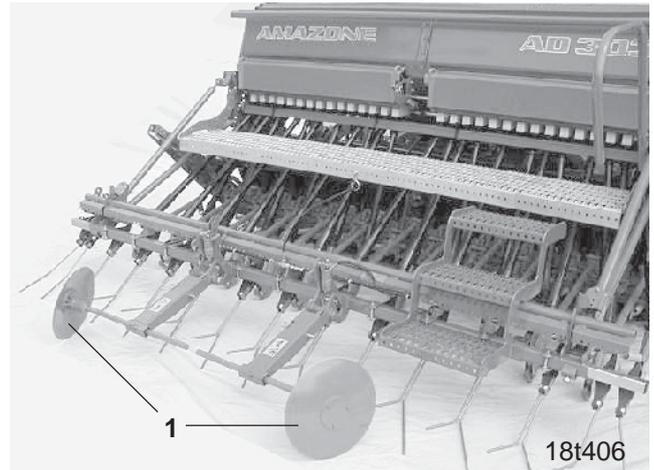


Fig. 19.1

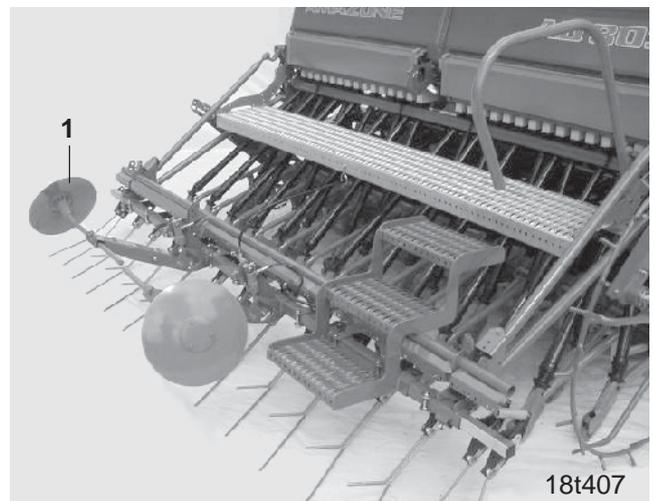


Fig. 19.2

19.1 Montage

Das Fahrgassenmarkiergerät wird vormontiert geliefert.

- Exaktstriegel an der Sämaschine befestigen
- zwei Anbauträger (Fig. 19.3/1) am Exaktstriegel befestigen
- Spurscheibenträger (Fig. 19.3/3) mit Bolzen (Fig. 19.3/4) und Spannstift (Fig. 19.3/5) abstecken und sichern
- Spurscheiben (Fig. 19.3/6) in die Spurscheibenträger (Fig. 19.3/3) stecken und mit Skt.-Schrauben (Fig. 19.3/7) festklemmen
- Hydraulikschläuche (Fig. 19.3/8) an beiden Hydraulikzylindern (Fig. 19.3/9) anschließen
- am Schaltkasten der Särad-Fahrgassenschaltung befindet sich ein Steuerventil (Fig. 19.4/1). Hydraulikschläuche (Fig. 19.3/8) an einem T-Anschlussstück zusammenführen und am Steuerventil (Fig. 19.4/1) anschließen
- Hydraulikschläuche mit Kabelbinder an der Sämaschine befestigen.

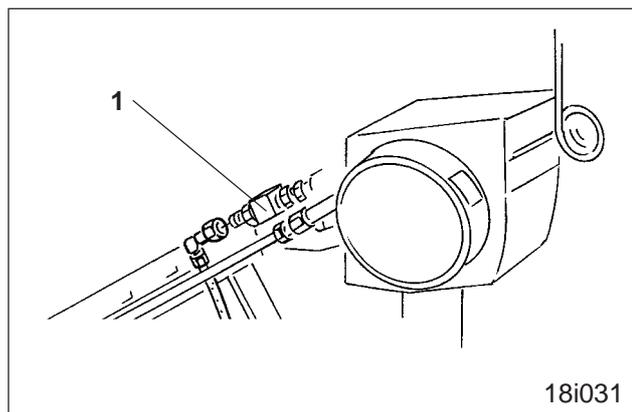


Fig. 19.4

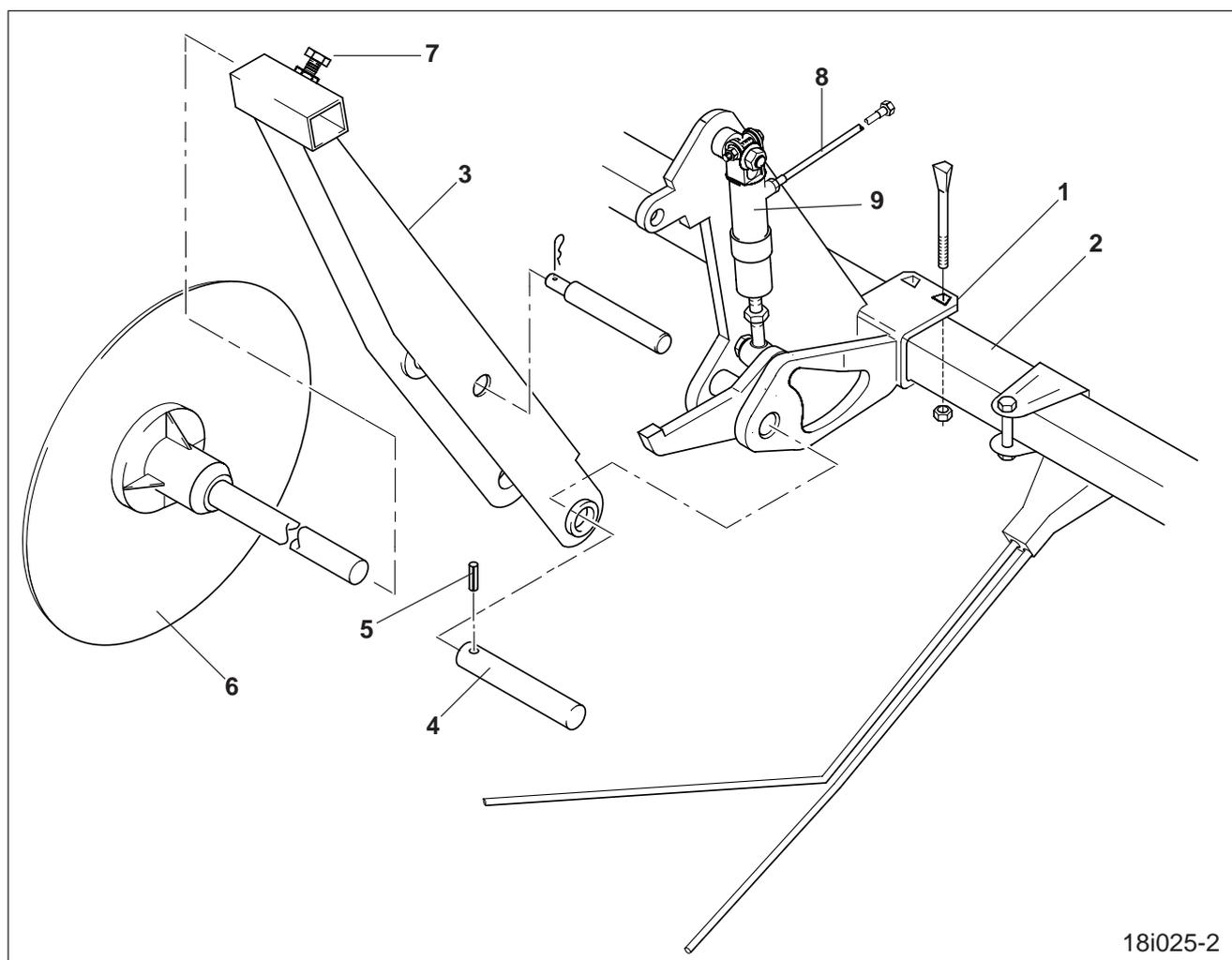


Fig.19.3



Hydraulikschläuche so verlegen, dass sie durch die Bewegung des Exaktstriegels nicht abreißen können.

- Hydraulikzylinder am Schlepper an ein einfach wirkendes Steuerventil anschließen.



Beim Betätigen des Steuerventils werden, je nach Schaltstellung des Schaltkastens, die Hydraulikzylinder der Spuranreißer, des Schaltkastens und des Fahrgassenmarkiergerätes gleichzeitig mit Druck beaufschlagt!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!

- Hydraulikleitungen auf Dichtigkeit prüfen.

19.2 Einstellen des Steuerventiles

Der Hydraulikzylinder des Fahrgassenmarkiergerätes wird von einem Steuerventil (Fig. 19.5/1) gesteuert. Das Steuerventil (Fig. 19.5/1) ist über eine Schaltstange (Fig. 19.5/2) mit dem Schaltkasten der Särad-Fahrgassenschaltung verbunden.

Das Steuerventil (Fig. 19.5/1) ist bei Lieferung so eingestellt, dass es einwandfrei schaltet:

- In Stellung "0" des Schaltkastens (Fig. 19.5/3)
- wird die Zugstange (Fig. 19.5/4) angezogen
 - ist der Hebel (Fig. 19.5/5) des Steuerventiles nach vorne geschaltet
 - senken sich die Spurscheiben.

Nach dem Weiterschalten des Schaltkastens in Stellung "1"

- schaltet der Hebel (Fig. 19.5/5) des Steuerventiles nach hinten
- heben sich die Spurscheiben.

Sollte das Steuerventil nicht ordnungsgemäß arbeiten, ist das Steuerventil wie folgt einzustellen:

- Schaltkasten (Fig. 19.5/3) in Schaltstellung "1" bringen
- den Hebel (Fig. 19.5/5) des Steuerventiles von Hand ganz nach hinten drücken und den zuvor gelösten Stellring (Fig. 19.5/6) fest anziehen.

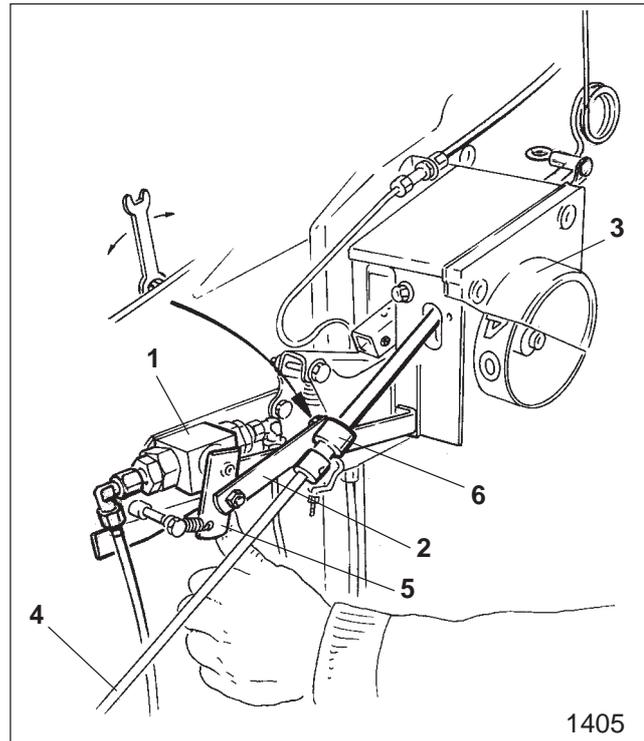


Fig. 19.5

19.3 Einstellen der Spurscheiben

Die Spurscheiben (Fig. 19.6/1) markieren die von der Särad-Fahrgassenschaltung angelegten Fahrgassen und sind auf die richtige Spurweite einzustellen.

- Skt.-Schrauben (Fig. 19.6/2) lösen
- Spurscheiben (Fig. 19.6/1) entsprechend der Spurbreite der Fahrgassen im Spurscheibenträger verschieben
- auf leichten Böden sind die Scheiben so einzustellen, dass sie etwa parallel zur Fahrtrichtung laufen und auf schwereren Böden mehr auf Griff stellen
- Skt.-Schrauben (Fig. 19.6/2) wieder fest anziehen.

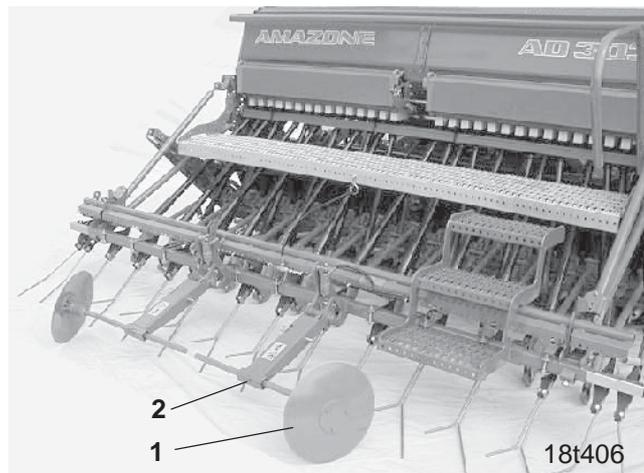


Fig. 19.6

Hinweise

zur 2-fach Schaltung und 6-plus Schaltung

Särad-Fahrgassenschaltungen mit 2-fach Schaltung oder 6-plus Schaltung sind nur auf einer Seite mit abschaltbaren Särädern zum Anlegen der Fahrgasse ausgerüstet. Deshalb ist bei diesen Schaltungen nur eine der beiden Spuranreißerscheiben (Fig. 19.6/1) zu montieren. Diese Spuranreißerscheibe ist so einzustellen, dass bei einer Hin- und Herfahrt auf dem Feld die Spurweite des Pflegeschleppers angerissen wird.

19.4 Transport auf öffentlichen Straßen

Zum Transport sind die Spurscheibenträger (Fig. 19.7/1) an den Anbauträgern (Fig. 19.7/2) mit Bolzen (Fig. 19.7/3) abzustecken und mit Federsteckern (Fig. 19.7/4) zu sichern. Die Spurscheibenträger (Fig. 19.7/1) sind dann ganz hochgeklappt und stehen mit den Spurscheiben längs über dem Exaktstriegel. Soll die Sämaschine auf öffentlichen Straßen transportiert werden, sind die Spurscheiben (Fig. 19.7/5) zu entfernen.



Vor dem Transport auf öffentlichen Straßen sind die Spurscheiben (Fig. 19.7/5) aus den Spurscheibenträgern (Fig. 19.7/1) zu entfernen.

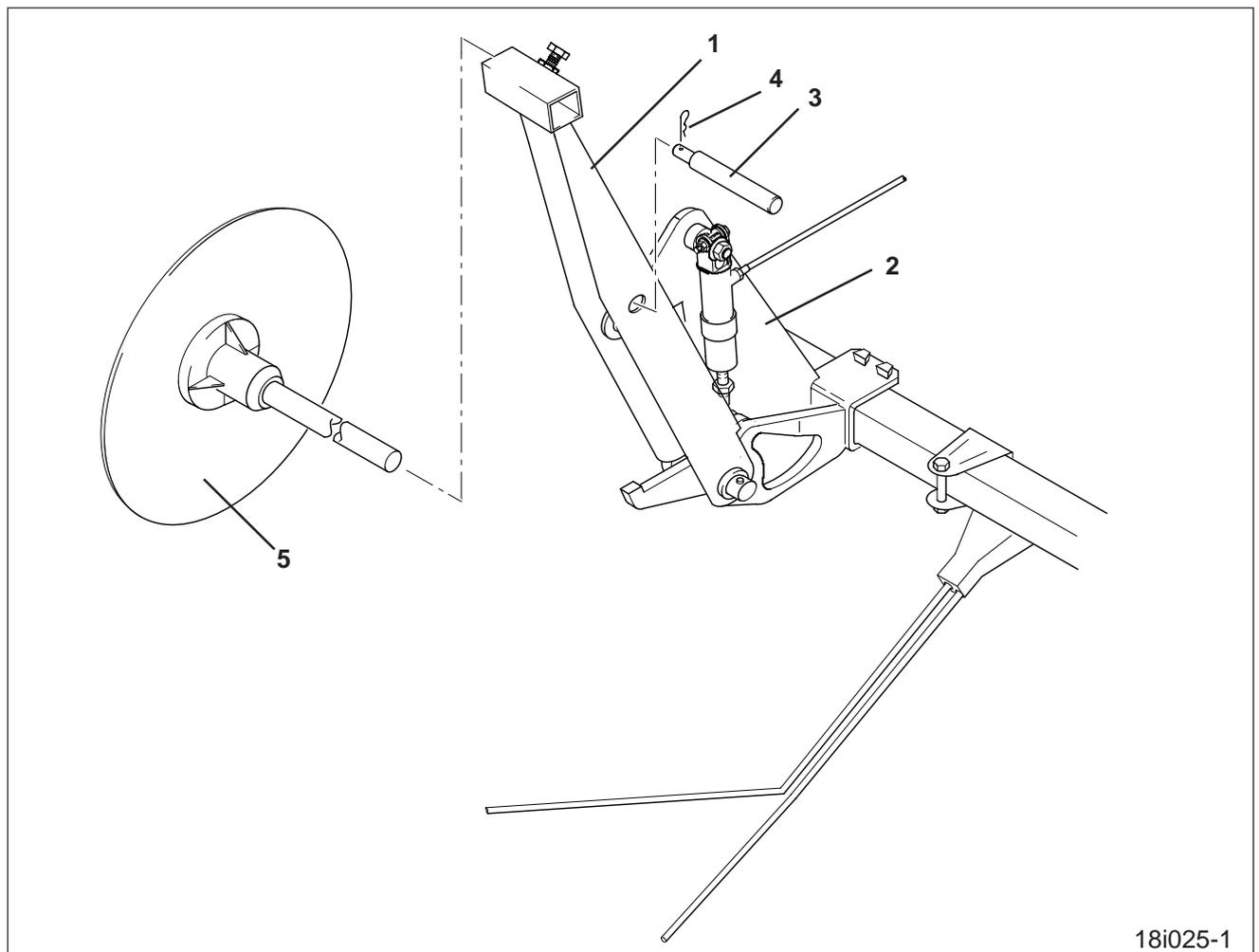


Fig. 19.7

18i025-1



20.0 Saatmengenfernverstellung (Sonderausstattung)

Auf Feldern mit stark wechselnden Böden kann mit Hilfe der hydraulisch betätigten Saatmengenfernverstellung (Fig. 20.1) an Stellen mit schwererem Boden eine erhöhte Aussaatmenge ausgebracht werden. Die Saatmengenfernverstellung wird mit einem einfach wirkenden Steuerventil (Fig. 20.2/Q2) in der Schlepperkabine bedient.

Nach dem Überfahren des schwereren Bodens, auf dem die höhere Aussaatmenge ausgebracht wird, ist die normale Aussaatmenge wieder einzustellen.



Die hydraulische Saatmengenfernverstellung ist mit der hydraulischen Exaktstriegeldruckverstellung gekoppelt. Wird auf schwererem Boden die Saatgutmenge erhöht, erhöht sich auch der Exaktstriegeldruck.



Beim Betätigen des Steuerventiles werden die Hydraulikzylinder der hydraulischen Saatmengenfernverstellung (Fig. 20.2/G) und der Exaktstriegeldruckverstellung (Fig. 20.2/F) gleichzeitig mit Druck beaufschlagt! Personen aus dem Gefahrenbereich weisen! Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!

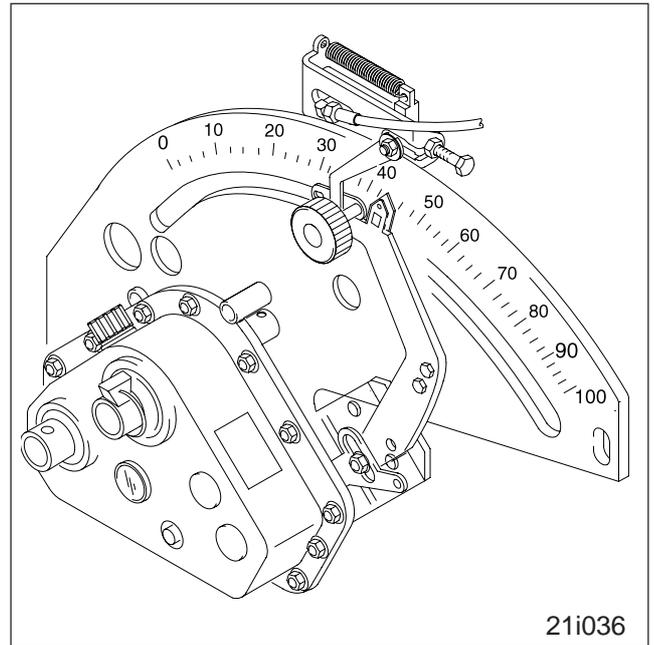


Fig. 20.1

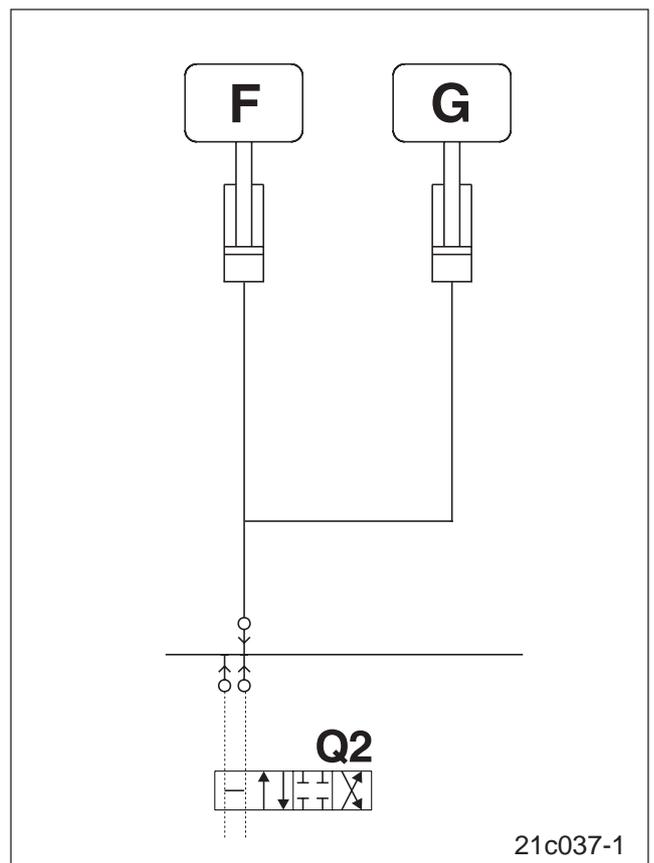


Fig. 20.2

20.1 Montage

Bei Lieferung ist der Verstellmechanismus (Fig. 20.3) am Getriebestellhebel montiert und der Hydraulikzylinder (Fig. 20.3/3 bzw. Fig. 20.2/G) mit dem Hydraulikzylinder (Fig. 20.2/F) der hydraulischen Exaktstriegeldruckverstellung (falls vorhanden) gekoppelt. Schließen Sie die Hydraulikzylinder am Schlepper an ein einfach wirkendes Steuerventil (Fig. 20.2/Q2) an.

20.2 Einstellung der Aussaatmenge

Ermitteln Sie die Getriebestellung für die gewünschte Aussaatmenge für die normale und die erhöhte Aussaatmenge nach Kap. 11.0.

Stellen Sie zur Ermittlung der Getriebestellung für die normale Aussaatmenge das Getriebe wie folgt ein:

- der Hydraulikzylinder (Fig. 20.3/3) darf nicht mit Druck beaufschlagt sein
- Arretierknopf (Fig. 20.3/1) lösen
- Getriebestellhebel (Fig. 20.3/2) auf den gewünschten Skalenwert stellen
- Arretierknopf (Fig. 20.3/1) festziehen.

Stellen Sie zur Ermittlung der Getriebestellung für die erhöhte Aussaatmenge das Getriebe wie folgt ein:

- Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen und Hydraulikzylinder (Fig. 20.3/3) mit dem Steuerventil in der Schlepperkabine mit Druck beaufschlagen
- Kontermutter (Fig. 20.3/4) lösen und Einstellschraube (Fig. 20.3/5) so einstellen, dass der Zeiger (Fig. 20.3/2) des Getriebestellhebels die gewünschte höhere Getriebestellung anzeigt
- Kontermutter (Fig. 20.3/4) festziehen.



Die hydraulische Saatmengenfernverstellung ist mit der hydraulischen Exaktstriegeldruckverstellung gekoppelt.

Soll der Exaktstriegeldruck bei Fahrten auf schwererem Boden erhöht werden, aber nicht die Aussaatmenge, ist die Einstellschraube (Fig. 20.3/5) bei unbelastetem Hydraulikzylinder soweit in die Halterung zu drehen, bis die Schraube den Kolben des Hydraulikzylinders berührt. Die Aussaatmenge verändert sich auch beim Erhöhen des Exaktstriegeldruckes nicht.

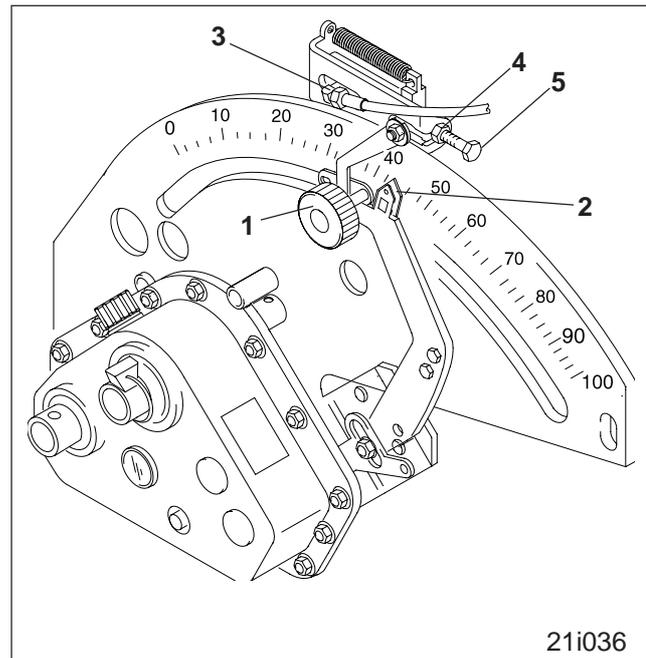


Fig. 20.3

22.0 Rapseinsatz (Sonderausstattung)

Der Rapseinsatz (Fig. 22.1/1) reduziert das Fassungsvermögen des Saatkastens (Fig. 22.1/2). Saatgut wird bis auf ganz geringe Restmengen ausgesät.

Der Rapseinsatz kann auch für andere leicht fließende Saatgüter, z. B. für Stoppelrüben eingesetzt werden, die mit kleinen Aussaatstärken (bei stillgelegter Rührwelle) ausgesät werden sollen.



Die Rührwelle darf nicht mit dem Antrieb verbunden sein, wenn im Saatkasten der Rapseinsatz montiert ist. Rapseinsatz und Rührwelle werden sonst beschädigt!

22.1 Montage des Rapseinsatzes

- Klappstecker (Fig. 22.2/1) aus der Bohrung (Fig. 22.2/2) der Getriebehohlwelle herausziehen und, wie dargestellt, in die Bohrung der Nebenwelle stecken. Der Antrieb der Rührwelle ist dann unterbrochen.
- Rührstifte (Fig. 22.1/3) der Rührwelle senkrecht stellen.
- Entnehmen Sie der Tabelle (Fig. 22.4) die Längen der Rapseinsatzprofile und Anzahl der Klemmen.
- Befestigen Sie die Rapseinsatzprofile (Fig. 22.1/1) anhand der Tabelle Fig. 22.4 und der Montagezeichnung Fig. 22.5.
- Die Rapseinsatzprofile (Fig. 22.1/1) stützen sich an der Rührwelle (Fig. 22.1/3) ab und sind zusätzlich mit Klemmen (Fig. 22.1/5) zu befestigen.



Nach beendeter Rapsaussaat und Ausbau des Rapseinsatzes ist die Rührwelle wieder mit dem Antrieb zu verbinden, da es sonst, insbesondere bei der Aussaat von spelzigen Saatgütern mit stillgelegter Rührwelle zu Saatgutstauungen im Saatkasten und zu fehlerhafter Aussaat kommt. Drehen Sie das Antriebsrad bei leicht angehobener Sämaschine, bis sich der Klappstecker (Fig. 22.3/1), wie dargestellt, in die Getriebehohlwelle einstecken lässt. Danach ist die Rührwelle mit dem Antrieb verbunden.

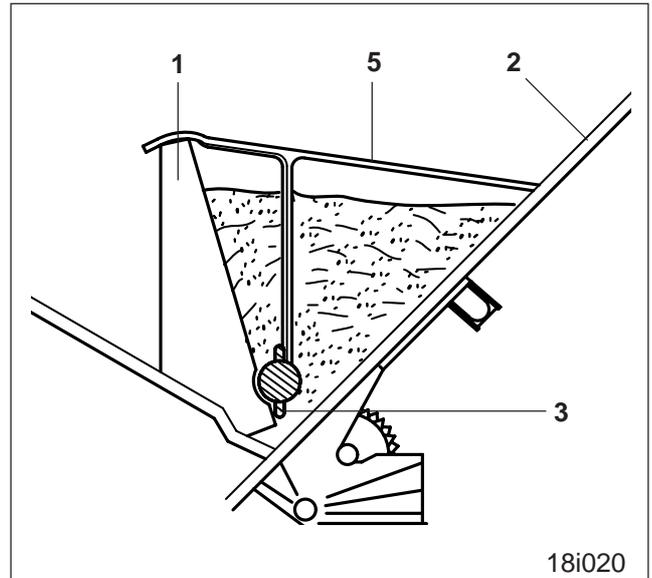


Fig. 22.1

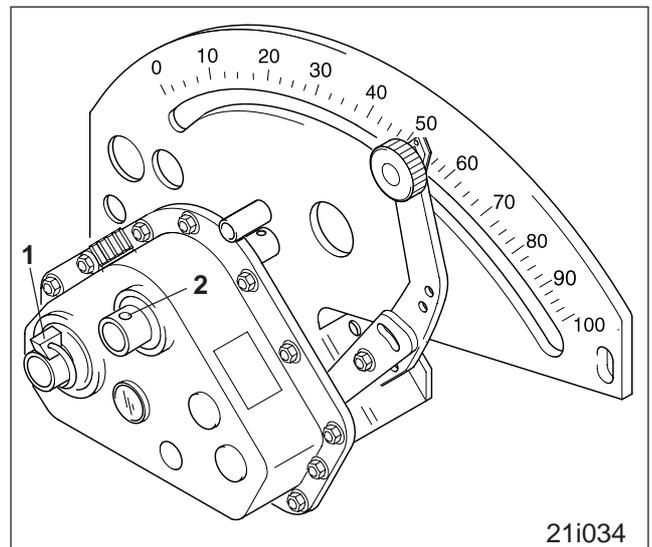


Fig. 22.2

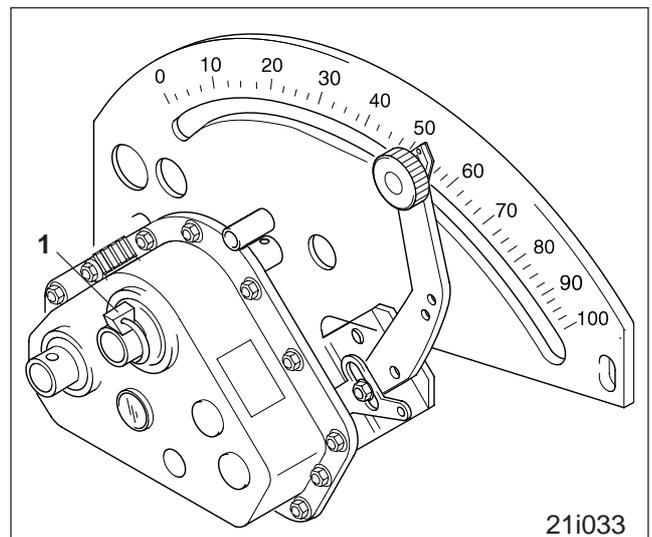


Fig. 22.3

Rapeseinsatz					
Liste der Einzelteile zur Montagezeichnung					
Nr.	Arbeitsbreite				
	2,5 m	3,0 m	4,0 m	4,5 m	6,0 m*
1		Rapeseinsatzprofil L = 1036 mm	Rapeseinsatzprofil L = 1036 mm		
2		Rapeseinsatzprofil L = 240 mm	Rapeseinsatzprofil L = 740 mm		
3		Rapeseinsatzprofil L = 1036 mm	Rapeseinsatzprofil L = 1036 mm		
4		Rapeseinsatzprofil L = 240 mm	Rapeseinsatzprofil L = 740 mm		
5		Anzahl der Klemmen: 8	Anzahl der Klemmen: 10		

Fig. 22.4

*pro Saatkasten
t162-d06

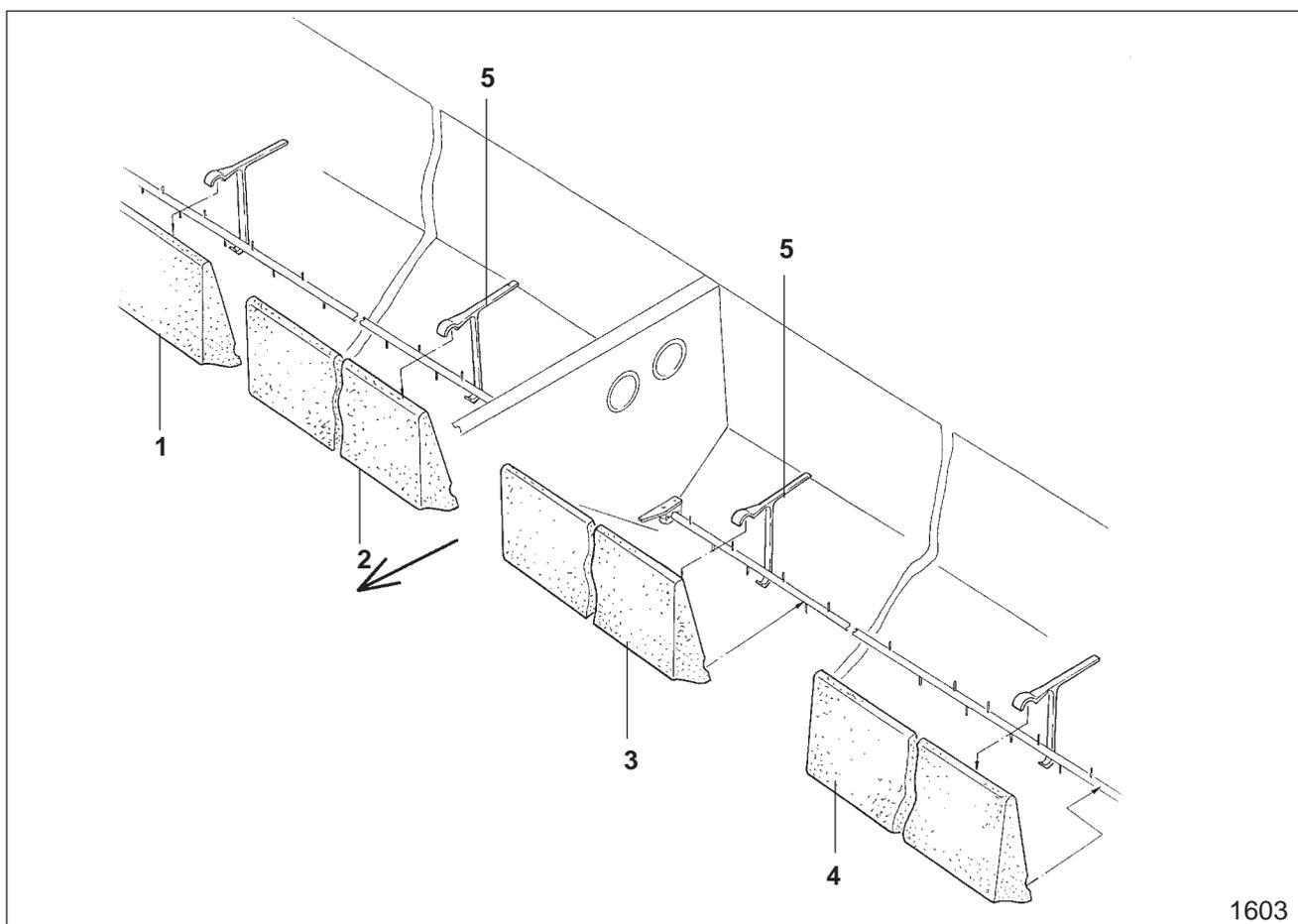


Fig. 22.5

24.0 Transport auf öffentlichen Straßen



Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Schlepper und Maschinen den Vorschriften der StVZO entsprechen. Fahrzeughalter und Fahrzeugführer sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der StVO und StVZO verantwortlich.

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege sind folgende Vorschriften einzuhalten.

Der Aufenthalt auf der Sämaschine während der Fahrt ist verboten.

Transportbreite

Die Transportbreite von 3 m darf nicht überschritten werden.

Spuranreißer

Die Spuranreißer in Transportstellung bringen (siehe Kap. Spuranreißer) und mit Klappsteckern sichern.

Beleuchtung

Sämaschine mit der gesetzlich zugelassenen Beleuchtung (Fig. 24.1) ausrüsten und Beleuchtung vor Antritt der Fahrt auf Funktion überprüfen.

Die fest montierte Beleuchtung (Fig. 24.1, Sonderausstattung) wird auch auf dem Feld nicht abgenommen.

Fahrgassenmarkiergerät

Vor dem Transport auf öffentlichen Straßen sind die Spurscheibenträger in Transportstellung zu bringen und die Spurscheiben aus den Spurscheibenträgern zu entfernen (siehe Kap. Fahrgassenmarkiergerät).

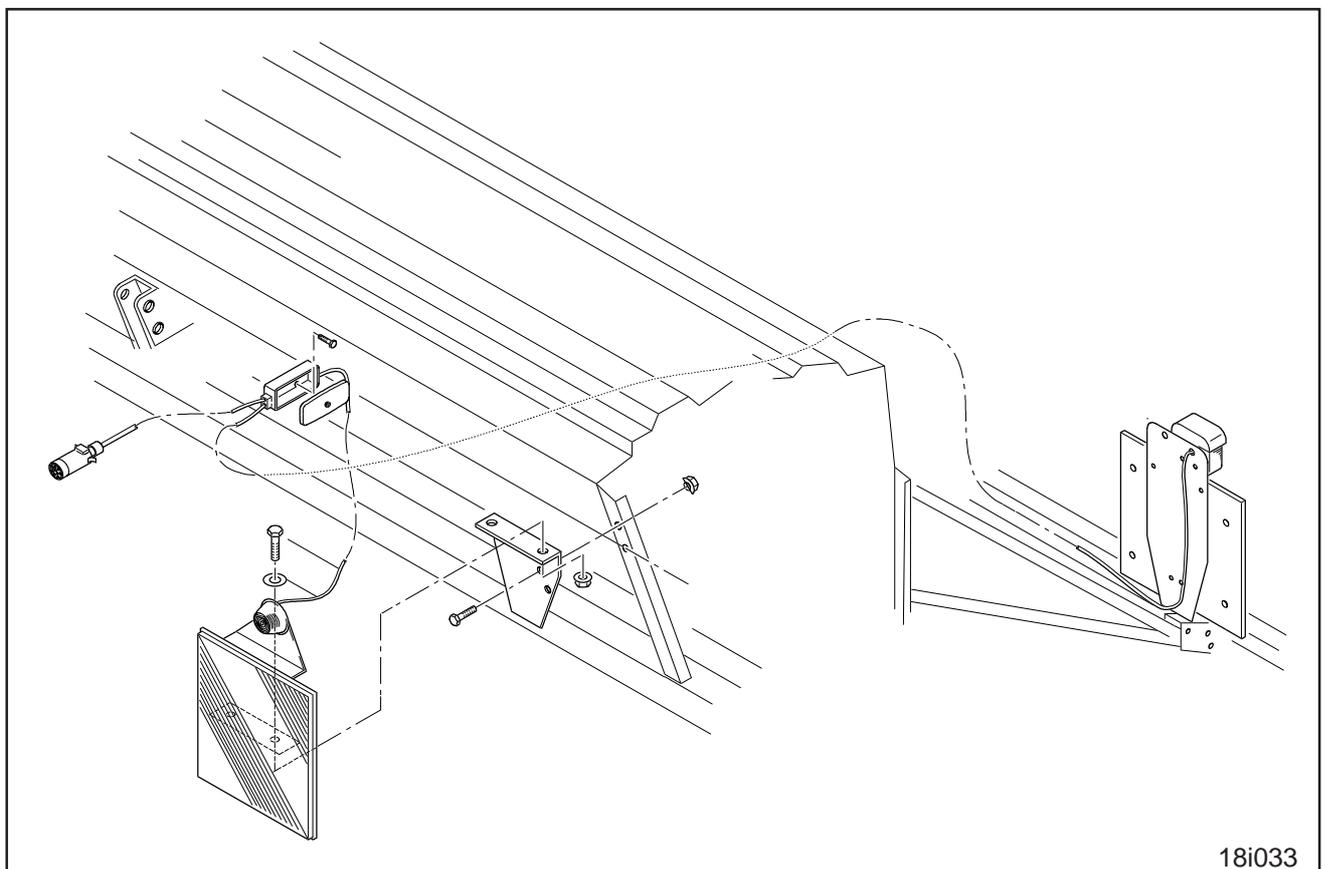


Fig. 24.1

Exaktstriegel

Quadratrohre mit den äußeren Striegelelementen des Exaktstriegels zur Mitte schieben (s. Kap. Exaktstriegel) und alle nach hinten ragenden Zinken des Exaktstriegels mit der Verkehrssicherungsleiste (Fig. 24.2/1, Sonderausstattung) abdecken.

Aufbausämaschine mit Spornrad

Den schwenkbaren Antrieb zusammen mit dem Spornrad durch Betätigen des Schleppersteuerventiles in der Schlepperkabine anheben (Dosierstop).



Quetschgefahr!
Personen aus dem Gefahrenbereich weisen!

Das Spornrad (Fig. 24.3/1) aus der Aufnahme des schwenkbaren Antriebes entfernen, damit die Transportbreite von 3m nicht überschritten wird. Klappstecker (Fig. 24.3/2) lösen und das Spornrad aus der Aufnahme des schwenkbaren Antriebes herausziehen.

Das Spornrad (Fig. 24.4) in die Transporthalterung stecken und mit dem zuvor gelösten Klappstecker sichern.

Transporthöhe

Sämaschine zum Transport nur so weit anheben, dass folgende Abstände nicht überschritten werden:

- Abstand Rückleuchtenoberkante zur Fahrbahn max. 1550mm
- Abstand Rückstrahler zur Fahrbahn max. 900mm.

Schlepperachslasten / Gesamtgewicht

Die zulässige Schlepperhinterachslast, das zulässige Gesamtgewicht des Schleppers und die zulässige Tragfähigkeit der Schlepperbereifung dürfen nicht überschritten werden (Saatkasten entleeren)!

Beim Anheben der Sämaschine zum Transport wird die Vorderachse des Schleppers je nach Schleppergröße unterschiedlich entlastet. Die Vorderachslast des Schleppers muss beim Transport mindestens 20 % des Schlepperleergewichtes betragen. Der Schlepper ist sonst nicht mehr mit ausreichender Sicherheit lenkbar. Gegebenenfalls sind Frontgewichte anzubauen.

Bitte beachten Sie diese Hinweise. Sie tragen dazu bei, Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr zu verhüten.

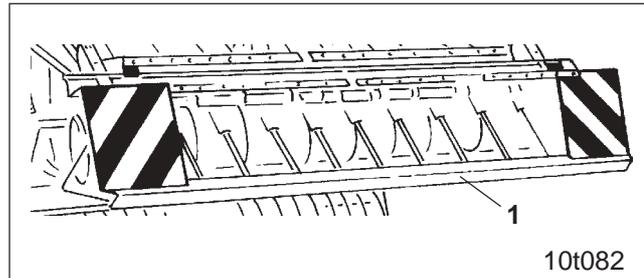


Fig. 24.2

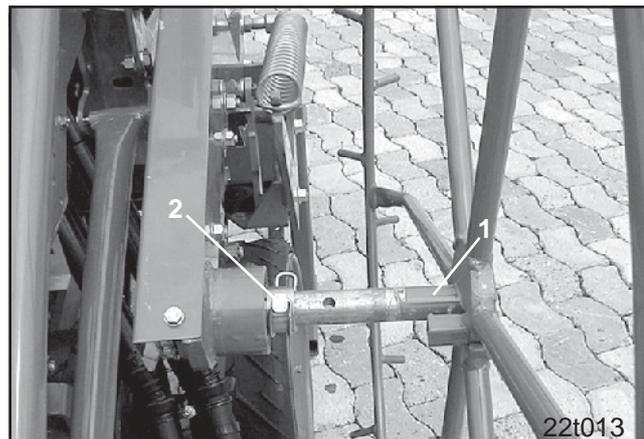


Fig. 24.3

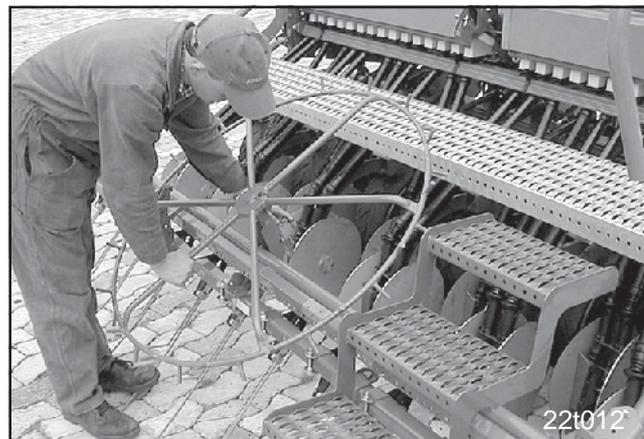


Fig. 24.4

26.0 Wartung und Pflege



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartungs- und Pflegearbeiten beachten!

26.1 Schraubenverbindungen prüfen

Alle Schraubenverbindungen der Maschine sind nach den ersten 10 Betriebsstunden zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

26.2 Maschine reinigen

Die Maschine kann mit einem Wasserstrahl oder einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.



Falls Sie den Saatkasten mit Pressluft ausblasen, denken Sie bitte daran, dass Beizmittelstaub giftig ist und atmen Sie diesen Staub nicht ein!



Lassen Sie die Bodenklappen (Fig. 26.1/1) ganz geöffnet, wenn Sie die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht benötigen. Bei geschlossenen Bodenklappen besteht, insbesondere im Winter, die Gefahr, dass Mäuse versuchen, in den Saatkasten zu gelangen, da es auch im leeren Saatkasten nach Getreide riecht. Bei geschlossenen Bodenklappen fressen die Tiere unter Umständen Bodenklappen und Säräder an.

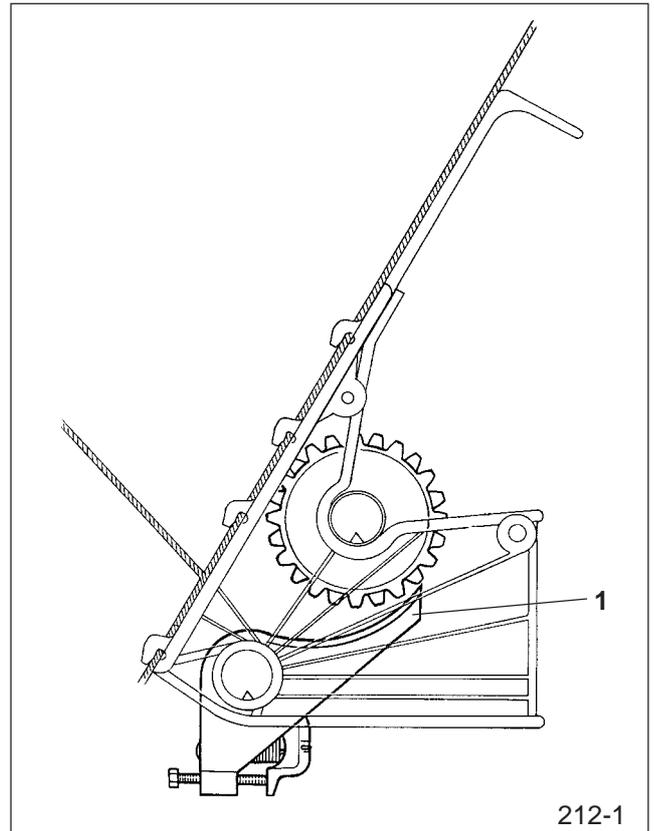


Fig. 26.1

26.3 Bodenklappen einstellen

Bei fehlerhaft eingestellten Bodenklappen (Fig. 26.2/1) kann es zu unkontrolliertem Ausfluss von Saatgut (Mehrmengen) während der Aussaat kommen. Die Grundeinstellung der Bodenklappen ist deshalb halbjährlich bzw. vor jeder Säperiode bei entleertem Saatkasten und entleerten Sägehäusen zu überprüfen.

1. Saatkasten entleeren.
2. Bodenklappenstellhebel (Fig. 26.2/2) in Loch "1" der Lochgruppe einrasten lassen und sichern.
3. Bodenklappen (Fig. 26.3/1) auf Leichtgängigkeit überprüfen.
4. Überprüfen, ob der vorgeschriebene Abstand von 0,1 mm bis 0,5 mm (siehe Fig. 26.3) zwischen Bodenklappe (Fig. 26.3/1) und Särad (Fig. 26.3/2) in jedem Sägehäuse eingehalten wird. Dabei ist das zu prüfende Särad von Hand auf der Säwelle zu drehen.
5. Vorgeschriebenen Abstand bei Abweichungen mit der Federspannschraube (Fig. 26.3/3) einstellen.

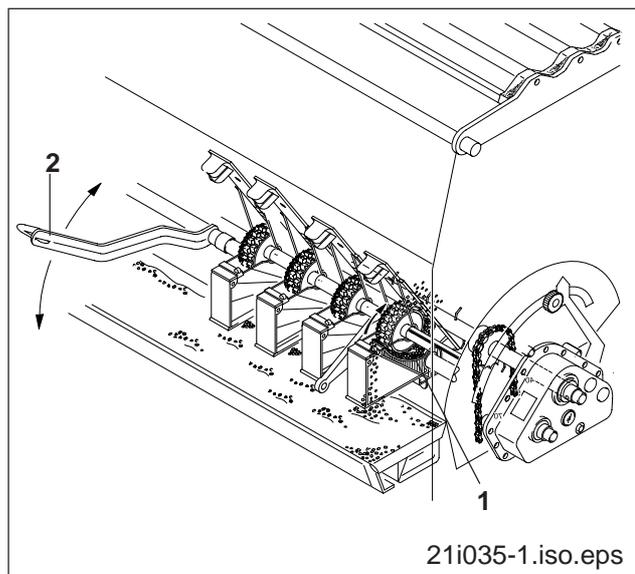


Fig. 26.2

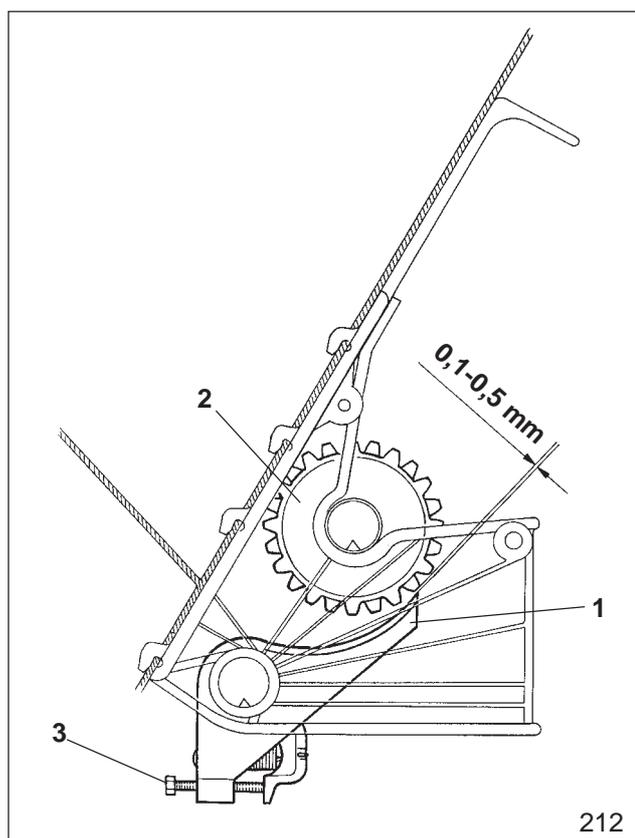


Fig. 26.3

26.4 Ölstand im Variogetriebe prüfen

Der Ölstand im Variogetriebe ist bei waagrecht stehender Maschine im Ölauge (Fig. 26.4/1) zu kontrollieren. Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Zum Nachfüllen des Öles ist die Verschlusskappe (Fig. 26.4/2) abzuschrauben:

Füllmenge: 0,9 Liter

Verwenden Sie nur folgende Ölsorten:

Hydrauliköl WTL 16,5 CST/50°C

oder

Motorenöl SAE10W.

26.5 Rollenkette prüfen

Die Säorgane der Maschine werden von Rollenketten angetrieben. Bei Maschinen mit Spornrad werden sowohl die Rollenkette (Fig. 26.4/3) zwischen Spornradaufnahme und Zwischentrieb als auch die Rollenkette (Fig. 26.4/4) zum Variogetriebe von Kettenspannern (Fig. 26.4/5) automatisch gespannt.

Nach Saisonende bzw. vor einer längeren Betriebspause Rollenkette ölen. Kettenschutz (Fig. 26.4/6) zuvor entfernen und anschließend wieder befestigen.

26.6 Hydraulische Schlauchleitungen

26.6.1 Prüfung bei Inbetriebnahme und während des Betriebes

Bei der Inbetriebnahme und während des Betriebes ist der arbeitssichere Zustand der Schlauchleitungen von einem Fachmann zu prüfen.

Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, sind diese sofort zu beseitigen.

Die Einhaltung der Prüfungsintervalle sollte vom Betreiber protokolliert werden.

Prüfungsintervalle

- erstmalig bei der Inbetriebnahme
- danach mindestens 1 x jährlich.

Prüfpunkte

- Schlauchmantel auf Beschädigungen prüfen (Risse, Schnitte, Scheuerstellen)
- Schlauchmantel auf Versprödung prüfen
- Schlauch auf Verformung prüfen (Blasenbildung, Knickung, Quetschung, Schichttrennung)
- Prüfung auf Undichtigkeit
- sachgerechten Einbau der Schlauchleitungen überprüfen
- festen Sitz des Schlauches in der Armatur überprüfen
- Anschlussarmatur auf Beschädigungen und Verformungen überprüfen
- Prüfung auf Korrosion zwischen Anschlussarmatur

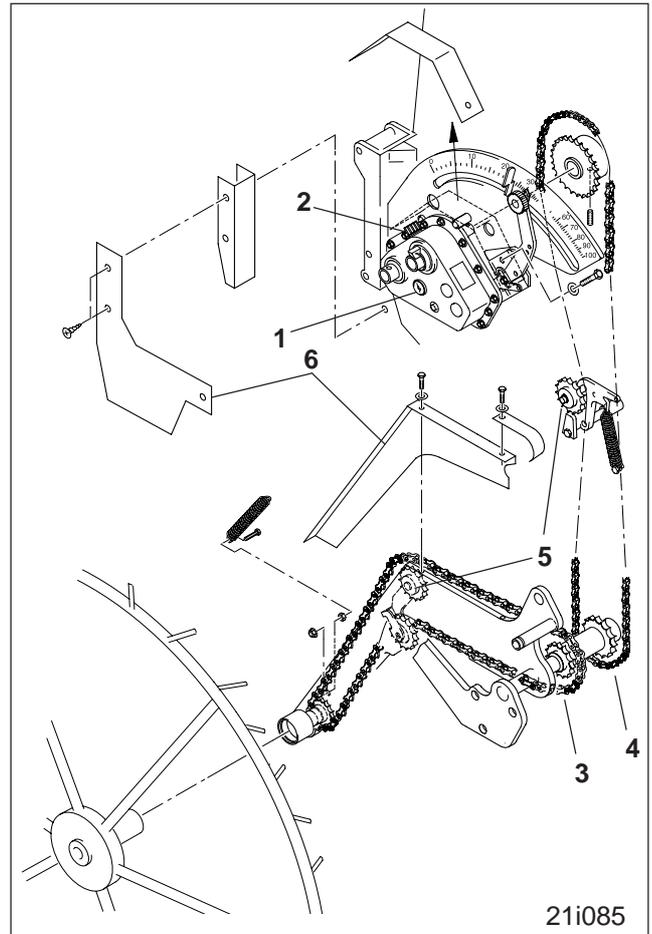


Fig. 26.4

- und Schlauch
- Einhaltung der zulässigen Verwendungsdauer.

26.6.2 Austauschintervalle

Die hydraulischen Schlauchleitungen sind spätestens nach einer Verwendungszeit von 6 Jahren (einschließlich einer Lagerzeit von maximal 2 Jahren) auszutauschen.

26.6.3 Kennzeichnung

Hydraulische Schlauchleitungen sind wie folgt gekennzeichnet:

- Name des Herstellers
- Herstelldatum
- höchstzulässiger dynamischer Betriebsdruck.

26.6.4 Was Sie beim Ein- und Ausbau beachten sollten



Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Kap. 3.6.4 beachten!

Verlegen Sie die Hydraulikleitungen, an den vom Hersteller vorgegeben Befestigungspunkten, d.h.:

- es ist grundsätzlich auf Sauberkeit zu achten
- die Schlauchleitungen müssen so eingebaut werden, dass ihre natürliche Lage und Bewegung nicht behindert wird
- Die Leitungen dürfen beim Betrieb durch äußere Einwirkungen grundsätzlich nicht auf Zug, Torsion und Stauchung beansprucht werden.
- die zulässigen Biegeradien dürfen nicht unterschritten werden
- die Schlauchleitungen sollten nicht überlackiert werden.



AMAZONEN-WERKE **H.DREYER** GmbH & Co. KG

D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: Hasbergen (0 54 05) *501-0

Fax: (0 54 05) 50 11 47

<http://www.amazone.de>

D-27794 Hude/Oldbg.

Tel.: Hude (0 44 08) *927-0

Fax: (0 44 08) 92 73 99

email: amazone@amazone.de

AMAZONE-Machines Agricoles S.A.

F- 57602 Forbach/France . rue de la Verrerie

Tél.: (0033) 38 78 46 57 0

Fax: (0033) 38 78 46 57 1