

BEDIENUNGSANLEITUNG

VOLLDREHPFLUG

DELTA 3 - 220 - Variant DELTA 3 - 220 - Variant - Mais

August 1988

Diese Bedienungsanleitung enthält wertvolle und wichtige Informationen. Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einsatz des Gerätes und beachten Sie die gegebenen Hinweise für eine gute und sichere Arbeit.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. Jeder Benutzer dieses Pfluges muß sich vor Beginn mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut machen.

Inhaltsangabe:

| | |
|--|-------|
| Sicherheitsanweisungen..... | S. 1 |
| Wartungshinweise..... | S. 3 |
| An- und Abbau an den Schlepper..... | S. 3 |
| Hydraulische Drehung..... | S. 5 |
| Voreinstellung des Pfluges..... | S. 7 |
| Einsatz des Pfluges..... | S. 10 |
| Zusatzteile..... | S. 14 |
| Werksvertretungen u. Auslieferungsläger..... | S. 24 |

NIEMEYER
A G R A R T E C H N I K

NIEMEYER Agrartechnik GmbH

Heinrich-Niemeyer-Str. 52

D-48477 Hörstel-Riesenbeck

Telefon 05454/910-~~282~~ *197 od. 192*

Telefax 05454/910-282

Internet <http://www.NiemeyerWeb.de>

E-Mail info@NiemeyerWeb.de

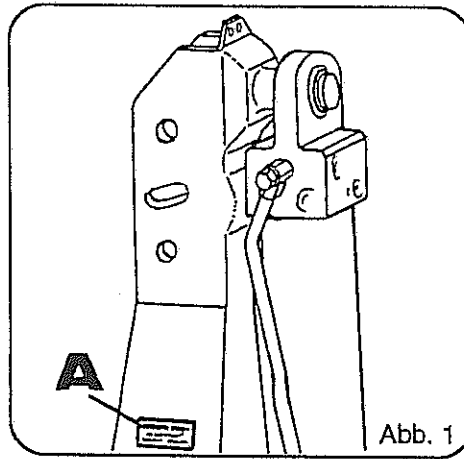


Abb. 1

Jede Maschine ist mit einem Typenschild versehen (siehe Abb. 1, Pos. A). Auf diesem Schild sind Maschinen-Type (Abb. 2, Pos. C) und Maschinen-Nummer (Abb. 2, Pos. D) angegeben.

Diese Angaben müssen für einen Kundendienstfall oder für eine Nachbestellung von Ersatzteilen mitgeteilt werden.

Each machine is provided with a serial plate (see Fig. 1, pos. A) which contains the details about Model (Fig. 2, Pos. C) and Serial No. (Fig. 2, pos. D).

These details must be quoted for service or when ordering spare parts.

Chaque machine est munie d'une plaque d'identification (ver Fig. 1, A.). Sont inscrites sur cette plaque le Modèle (ver Fig. 2, C) et le Numéro de machine (ver Fig. 2, D).

Ces mentions doivent être communiquées pour chaque cas de service après-vente ou de commande de pièces détachées.

Elke machine is van een type-plaatje voorzien (Figuur 1, A). Op dit plaatje staat het type (Figuur 2, C) en het Serienummer (Figuur 2, D).

Voor elke aanspraak op service of bij het bestellen van onderdelen of accessories zijn deze gegevens nodig.

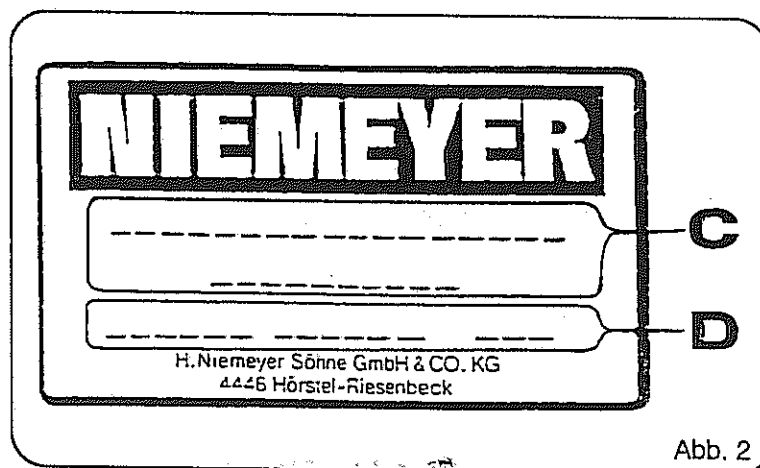
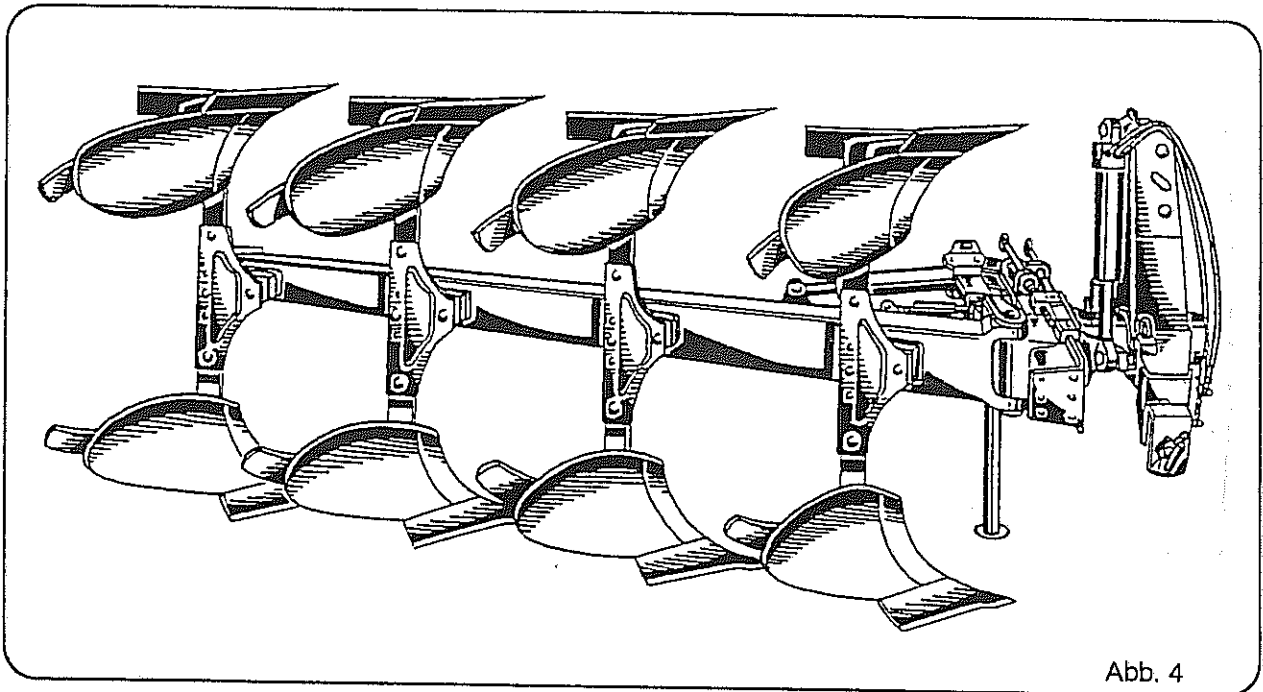


Abb. 2



Der Abstand zwischen den Schlepper-Hinterrädern und -Vorderrädern soll gleich sein, damit die Längsachse des Schleppers bei der Arbeit in der Furche parallel zur Furchenwand verläuft. Ist dies nicht der Fall, tritt eine Verzerrung des Schlepper-Dreipunkt-Gestänges ein, die die Pflugarbeit beeinträchtigen kann.

Vor dem Anbau des Pfluges müssen die Unterlenkeranschlußpunkte über die Hubstreben des Dreipunktgestänges so eingestellt werden, daß sie zur Erdoberfläche den gleichen Abstand haben. Dabei ist auf gleichen Luftdruck in den Schlepperreifen zu achten!

Die Hubstreben des Schlepper-Dreipunktgestänges werden so eingestellt, daß der Pflug genügend hoch ausgehoben wird und das Ende des Pfluges beim Drehen ausreichend Bodenfreiheit hat. Sie erleichtern sich den An- und Abbau des Pfluges, wenn Sie vor dem Abbau durch Betätigung der Neigungsspindel (siehe auch S. 11, Abb. 10) den Rahmen waagrecht stellen.

Die geräteseitige Bohrung für den Oberlenker wird so gewählt, daß dieser zum Schlepper hin leicht abfällt, wenn der Pflug auf Arbeitstiefe ist (siehe auch Seite Seite 10, Abb. 12).

4-Scharpflüge jonter Schleppern mit Unterlenkerregelung können geräteseitig in dem dort vorgesehenen Langloch gefahren werden. Der Oberlenker ist so einzustellen, daß sich der Bolzen in der Mitte des Langloches befindet, wenn der Pflug auf Arbeitstiefe ist. Voraussetzung ist ein Stützrad.

Durch das Langloch können Bodenunebenheiten besser ausgeglichen werden. Bei Schleppern mit Allradantrieb ist die Belastung der Vorderachse bei der Arbeit und damit die Zugkraft größer. Außerdem erhält der Pflug am Furchenanfang ein besseres Einzugsverhalten.

Ist der Pflug mit einem Hydraulikzylinder für die Arbeitsbreitenverstellung der Körper ausgerüstet, benötigen Sie zum Anschluß an den Schlepper ein zusätzliches doppelwirkendes Steuergerät.



Die Unterlenkerarme des Schleppers müssen bei der Arbeit seitlich frei beweglich sein. In der Transportstellung des Pfluges sind sie gegen seitliches Pendeln zu verriegeln. Vor dem Straßentransport die Wirkung der seitlichen Verriegelung prüfen.

Sicherungsstecker nicht vergessen! Nach dem Anbau Abstellstütze in die Mittelstellung klappen. Vor dem Abbau Abstellstütze nach unten klappen.

Wartungshinweise

Schrauben und Muttern nach den ersten 2 Betriebsstunden und dann regelmäßig auf festen Sitz prüfen, gegebenenfalls nachziehen.

Die Schmiernippel sind vor jedem Einsatz mit hochwertigem Fett abzuschmieren und alle Spindeln und Kugelgelenke zu fetten bzw. zu ölen.

Die blanken Teile der Körper und Vorwerkzeuge nach Gebrauch reinigen und durch Fetten vor Rost schützen.

Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen.

Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten an am Traktor angebaute Gerät Kabel am Generator und der Batterie abklemmen.



Verwenden Sie nur ORIGINAL-NIEMEYER-Ersatzteile. Der Einbau von Fremdfabrikaten kann schwere Schäden verursachen und führt zum Verlust unserer Gewährleistung.

Nachgebaute Teile, speziell Verschleißteile, entsprechen selten den gestellten Anforderungen, und die Material-Qualität kann man nicht optisch prüfen.

Darum immer nur ORIGINAL-NIEMEYER-Ersatzteile verwenden!

An- und Abbau an den Schlepper



Vor dem An- oder Abbau des Pfluges an die Dreipunktaufhängung des Schleppers den Systemhebel der Schlepperhydraulik in die Stellung "Lage" bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist. Beim An und Abkuppeln an den Schlepper ist besondere Vorsicht nötig. Bei Betätigung der Außenbedienung den Dreipunktanbau nicht zwischen Schlepper und Pflug treten.

Zwischen Schlepper und Pflug darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist.

Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen.

Arbeitsgeräte sollten nur mit den dafür vorgesehenen Schlepper transportiert und gefahren werden.

Zulässige Achslasten des Schleppers beachten (siehe Kfz-Brief).

Äußere Transportabmessungen entsprechend STVZO beachten.

Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
2. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege sind die jeweiligen Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung zu beachten.
3. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
4. Vor dem Anheben des Gerätes und dem Anfahren des Schleppers ist der Nahbereich zu kontrollieren. Auf ausreichende Sicht und besonders auf Kinder ist zu achten!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung sollte aus sicherheitstechnischen Gründen vermieden werden.
6. Die Mitnahme von Personen auf dem Gerät bei der Arbeit und beim Transport ist nicht zulässig.
7. Das Gerät ist vorschriftsmäßig anzukuppeln. Das Fahrverhalten, sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anbaugeräte und Ballastgewichte am Schlepper beeinflusst. Daher ist auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit zu achten.
8. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte sind zu beachten!
9. Bei Kurvenfahrt mit angebauten Geräten die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen.
10. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen. Vor Verlassen des Schleppers das Anbaugerät ganz absenken.
11. Das Gerät nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen. Beim An- und Abkuppeln des Gerätes an den Schlepper ist besondere Vorsicht nötig. Vor dem Absetzen des Pfluges ist immer die Abstellstütze am Pflug zu betätigen.
12. Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
13. Bei ausgehobenem Pflug nicht in den Drehbereich des Rahmens treten und auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepper-Dreipunkt-Gestänges achten.
14. Packer-Fangarme vor dem Straßentransport einschwenken und arretieren.
15. Zum Straßentransport ist das Gerät mit Beleuchtungseinrichtungen entsprechend der StVZO zu versehen
16. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Pflug muß der Bedienungshebel bei der Schlepper-Hydraulik gegen Senken verriegelt sein.
17. Unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher ist bei einem Unfall sofort ein Arzt aufzusuchen. Infektionsgefahr!
18. Frontgewichte am Schlepper immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen.
19. Schäden am Gerät sind sofort zu beseitigen. Spätestens bevor mit dem Gerät gearbeitet wird.
20. Öle und Fette sind ordnungsgemäß zu entsorgen!

Sicherheitsanweisungen



In dieser Bedienungsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Hinweis-Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Volldrehpflug DELTA ist ausschließlich für den üblichen Pflugeinsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko hierfür trägt der Benutzer.

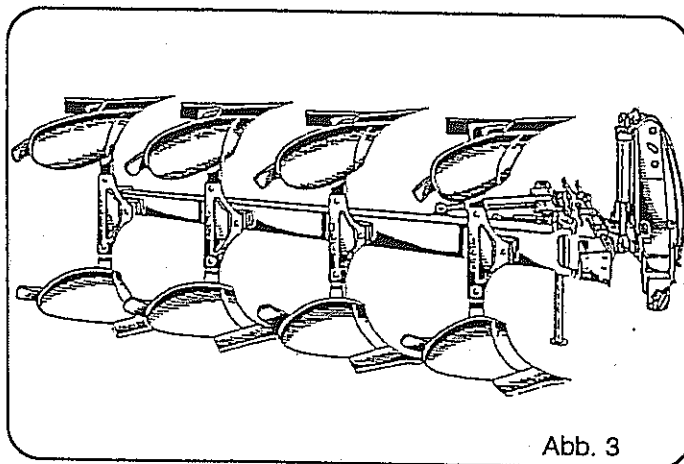


Abb. 3

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

Der Volldrehpflug DELTA darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfall-Verhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

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

Grundregel



Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

Hydraulische Drehung



In Transportstellung des Pfluges ist der Aufenthalt im Drehbereich verboten!

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage den Pflug absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen.

Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf den vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten.

An allen hydraulisch betätigten Klappteilen befinden sich Scher- und Quetschstellen! Arbeiten an Hydraulikzylindern nur vom Fachmann ausführen lassen.

Hydraulikleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung auswechseln.

Die Drehung des Pflugrahmens in Transportstellung erfolgt durch einen Pflugwendezylinder mit automatischer Umschaltung im Totpunkt. In den Endlagen wird der Zylinder ebenfalls automatisch hydraulisch verriegelt.

Der Pflugwendezylinder kann an Schleppern mit einem einfachwirkenden Steuergerät und Rücklauf in den Hydraulik-Öltank oder an ein doppeltwirkendes Steuergerät angeschlossen werden (Abb.5).

Die Schlauchanschlüsse am Hydraulikzylinder sind wie folgt gekennzeichnet:

Schlauchanschluß P (Pumpe):
Druckleitung vom Schlepper

Schlauchanschluß T (Tank):
Druckloser Rücklauf zum Öltank bei einfachwirkendem Steuergerät oder Rückleitung zum doppeltwirkenden Steuergerät.

Die Drehung wird eingeleitet, wenn bei voll ausgehobenem Pflug die Hydraulikleitung P mit Druck beaufschlagt wird. Der Pflug dreht nun selbsttätig über den gesamten Drehbereich, der Steuerhebel ist evtl. solange festzuhalten. Nach der Drehung des Pfluges bis auf Anschlag wird er in die Mittelstellung zurückgeführt.

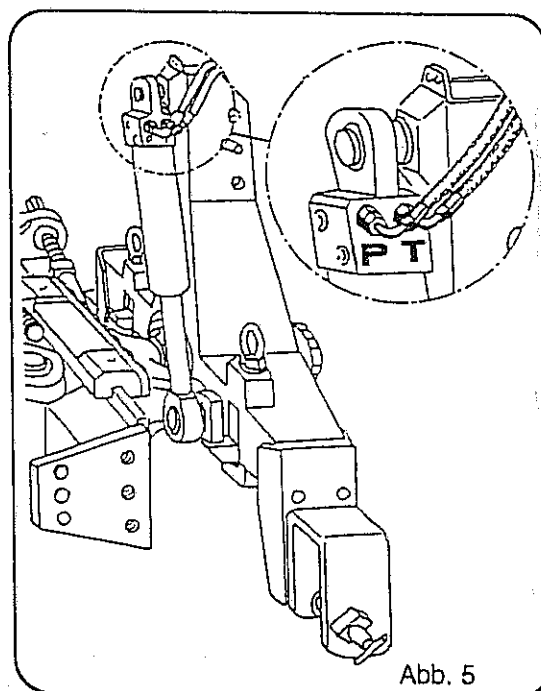


Abb. 5

Eine neue Drehung kann nach ca. 10 Sekunden eingeleitet werden. Bei einem doppeltwirkenden Steuergerät wird diese Zeit durch einen kurzzeitigen Druckimpuls auf die Rückleitung verkürzt. Dann kann sofort eine neue Drehung beginnen.



Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Schlepper-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl schlepper- als auch geräteseitig drucklos ist. Deshalb ist es wichtig, daß vor dem Abbau des Pfluges durch Betätigung des Steuerhebels die Zuleitung zum Pflug drucklos gemacht wird.

Störungssuche - Pflugwendezyylinder

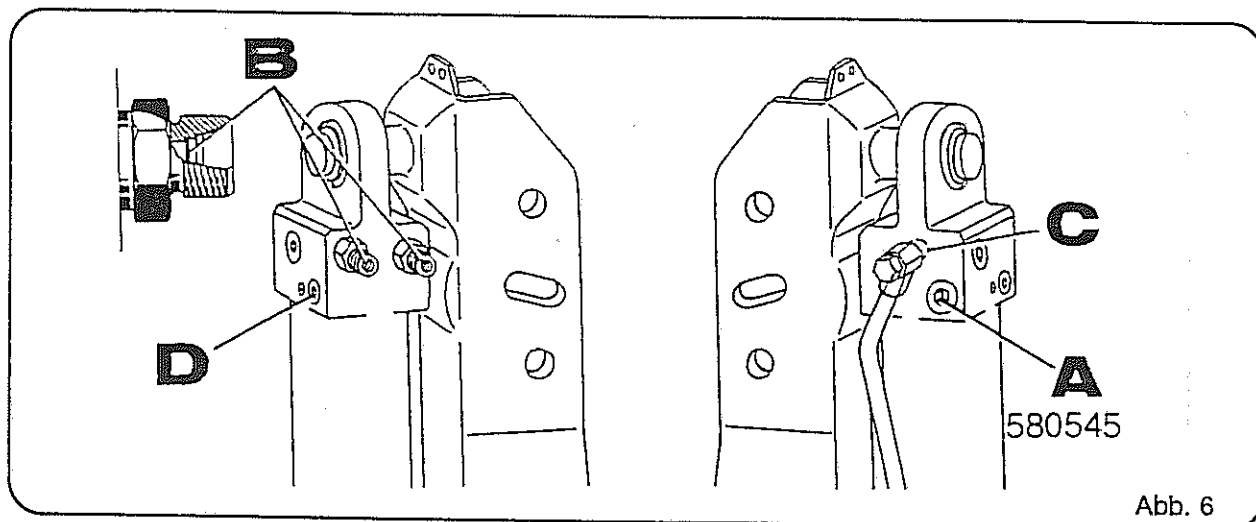


Abb. 6

| festgestellte Störungen | mögliche Ursachen | Behebung | |
|--|--|--|---|
| Äußere Undichtheiten | Undichtheiten an den Verschlußschrauben oder Verschraubungen | nachziehen oder Dichtringe erneuern | |
| Leckage am Führungsstück | Beschädigung des Führungsstück-O-Ring | erneuern des O-Ringes | |
| Pflug bleibt nicht am Anschlag: "Innere Undichtheit" | Rückschlagventil (Pos. 4) undicht | Rückschlagventil (Pos. A) herausnehmen und reinigen, Dichtungen erneuern, austauschen | |
| | Kolbendichtung undicht | erneuern der Kolbendichtung | |
| Pflug dreht nicht, bleibt am Anschlag stehen | Rückschlagventil (Pos.A) entsperrt nicht | Rückschlagventil (Pos. A) austauschen | |
| | Kupplungsstecker hat kein Öldurchfluß | Kupplungsstecker erneuern und Öldurchfluß überprüfen. (Rücklauf abschrauben und Ölfluß überprüfen) | |
| Pflug dreht nicht über den oberen Totpunkt. Pflugwendezylinder fährt nur einige mm ein und schaltet um. | Pflug dreht zu langsam | Schlepperpumpe zu klein. Schlepperpumpendruck unter 130 bar. | Beim Wenden Gas geben, Schlepperpumpendruck prüfen. |
| | | Siebe oder Blenden verstopft (Pos. B u. C) | Siebe und Blenden reinigen (Pos. B und C) |
| | Differenzdruckventil (Po. D) schaltet zu früh | Differenzdruck erhöhen | |
| | Rückschlagventil (Pos. A) stark undicht | Rückschlagventil (Pos. A) herausnehmen und reinigen. Dichtungen erneuern, austauschen. | |

Voreinstellung des Pfluges

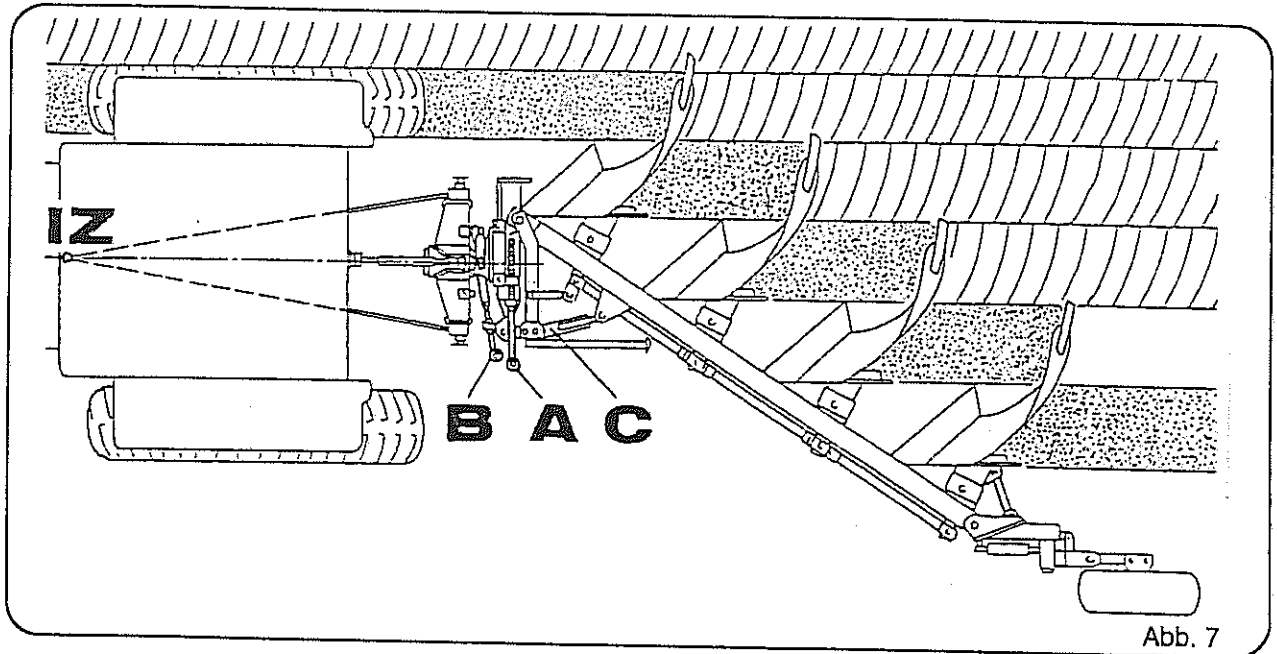


Abb. 7

Bevor Sie den Pflug anheben, stellen Sie mit Spindel A (Abb. 7) die Arbeitsbreite des ersten Körpers zum Schlepper grob ein. Hierzu messen Sie den Innenabstand zwischen den Schlepperhinterrollen (lichte Weite zwischen den Stollen in cm). Mit diesem Wert gehen Sie in die Skala des Abziehbildes auf der Führung des Pfluges (Abb. 8). Stellen Sie durch Drehen der Spindel A (Abb. 7), das markierte Ende der Führung (Pfeil, Abb. 8) auf das Skalenmaß der lichten Weite zwischen den Schlepperreifen.

Ist eine größere Verstellung notwendig, wird wechselweise die Spindel B (Abb. 7) verstellt, um den Pflug möglichst parallel zu verschieben.

Der Pflug wird durch abwechselndes Betätigen der Spindeln (Abb. 8, Pos. A u. B) eingestellt. Der Ausleger (Pos. C) muß parallel oder in Richtung (Pos. D) zur Führung stehen.



Steht der Ausleger in Pos. E kann die Spindel (Pos. B) während der Pflugdrehung verbiegen.

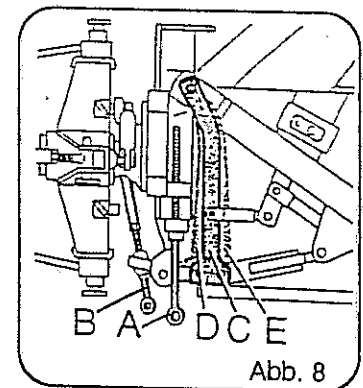


Abb. 8

Der Einstellwert auf der Skala A (Abb. 9 u. 10) wird auch durch die Arbeitstiefe des Pfluges beeinflusst. Die Skala (Abb. 9 und 10) ist auf eine Arbeitstiefe von 27 cm ausgelegt. Weicht Ihre gewünschte Arbeitstiefe erheblich von diesem Wert ab, so ist eine entsprechende Korrektur notwendig. Bei geringerer Arbeitstiefe verschiebt sich die Markierung zum größeren Skalenwert hin, d.h. nach links, während bei größerer Arbeitstiefe die Markierung nach rechts von dem von Ihnen ermittelten Wert der lichten Weite eingestellt wird, und zwar beträgt der Korrekturwert etwa einen Teilstrich je 3 cm Arbeitstiefe.

Die angegebenen Werte setzen ebenes Gelände voraus. Beim Hangauf- oder Hangabpflügen stellen Sie die Grundeinstellung des Pfluges wie angegeben ein und berücksichtigen die Hanglage bei der Feineinstellung auf dem Acker durch Verstellen der Spindel B (Abb. 7).

Stellen Sie die mittlere Körperarbeitsbreite 35 cm je nach Ausrüstung des Pfluges mit dem Hydraulikzylinder C (Abb. 7) oder dem wahlweise montierten Spansschloß ein.

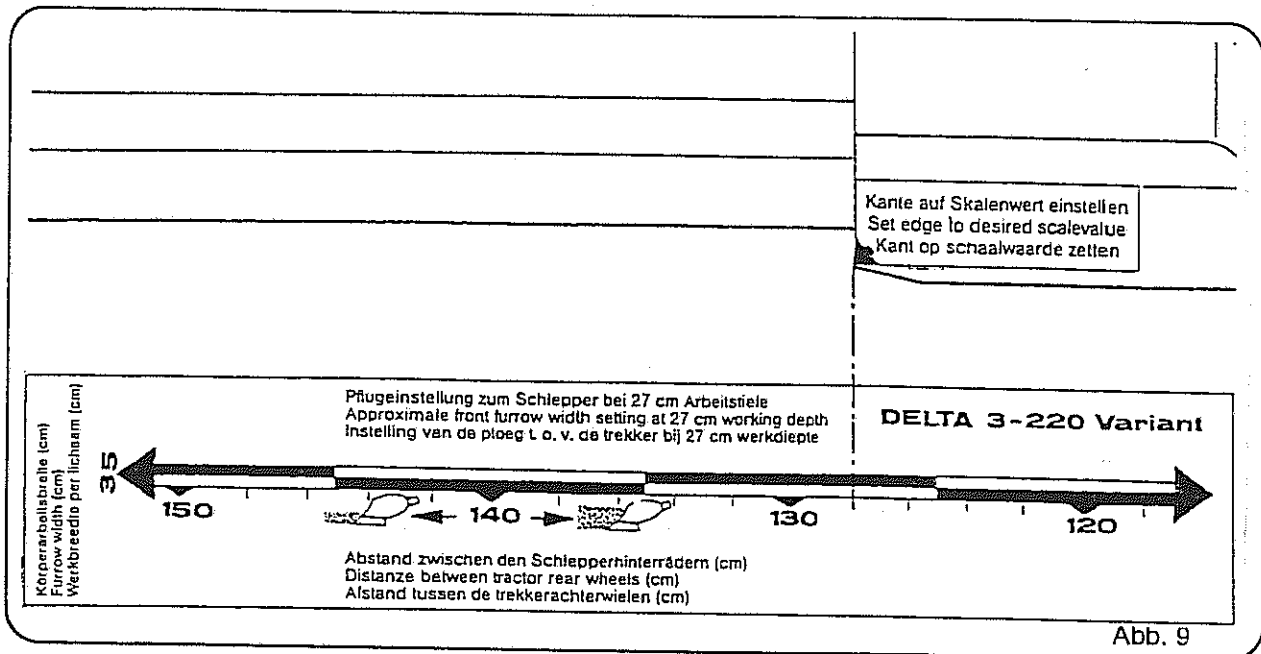


Abb. 9

Beispiel 1 (Abb. 9):
 Typ DELTA 3-220-Variant
 mittlere Arbeitsbreite pro Körper 35 cm
 gewünschte Arbeitstiefe 30 cm
 lichte Weite zwischen den Traktorhinterrädern 130 cm

Wegen der größeren Arbeitstiefe als 27 cm ist der einzustellende Skalenwert auf dem Balken für 35 cm Körperarbeitsbreite etwa 128 cm.

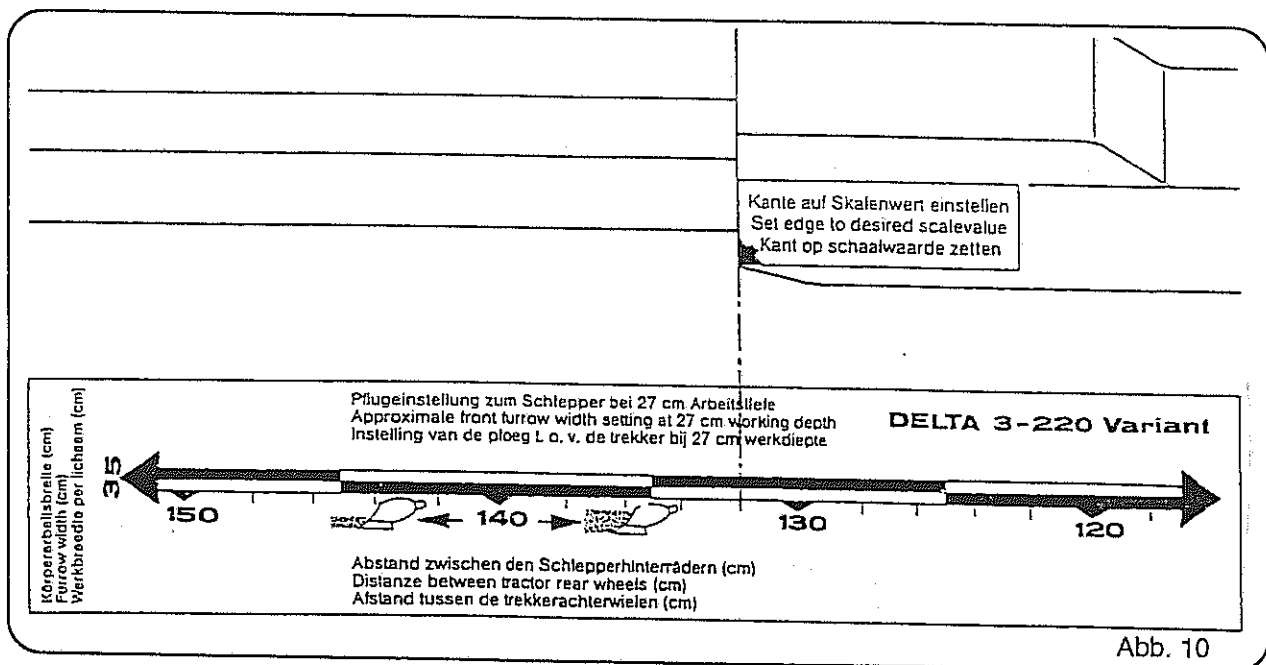


Abb. 10

Beispiel 2 (Abb. 10):
 Typ DELTA 3-220-Variant
 mittlere Arbeitsbreite pro Körper 35 cm
 gewünschte Arbeitstiefe 24 cm
 lichte Weite zwischen den Traktorhinterrädern 130 cm

Wegen der geringeren Arbeitstiefe als 27 cm ist der Pfeil auf dem Balken für 35 cm Körperarbeitsbreite auf einen Wert von ca. 132 cm einzustellen.

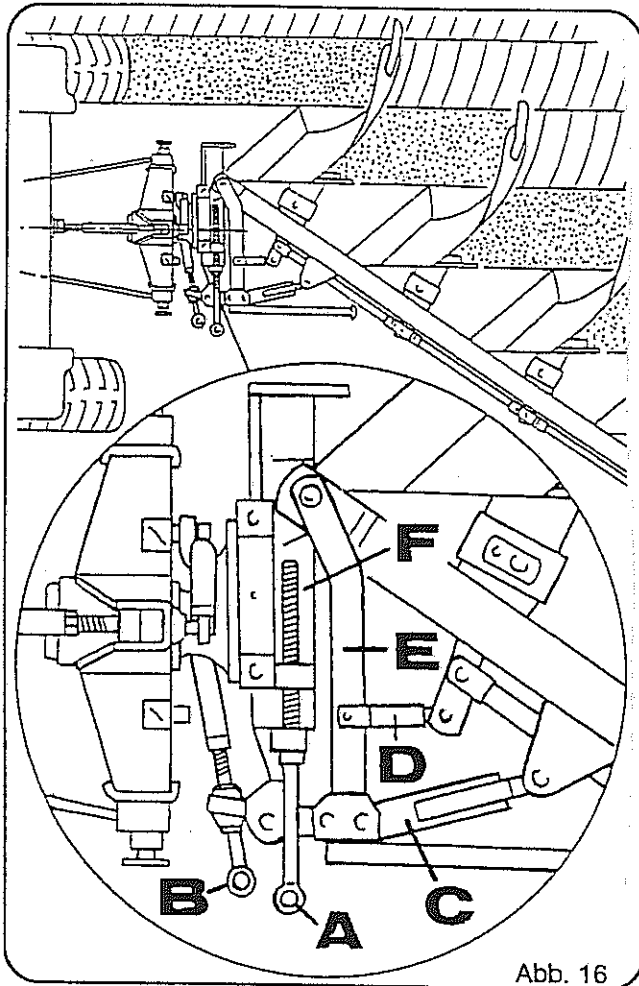


Abb. 16

Bei Betätigung der Spindel A (Abb. 16) zur Anpassung der Arbeitsbreite des ersten Pflugkörpers muß die Spindel B (Abb. 16) so verstellt werden, daß der Ausleger E (Abb. 16) parallel zur Führung F steht.

Rechtsdrehen = schmaler,
linksdrehen = breiter.

Die Arbeitsbreite des Pfluges kann mit den Spindeln A, B (Abb. 16) beeinflusst werden.

Durch geringfügiges Verlängern der Spindel B (Abb. 16) kann der Anlagendruck verringert, durch Verkürzen vergrößert werden. Hat der Schlepper Seitenzug zum Gepflügten, wird dies durch Verkürzen des Abstandes an der Spindel B (Abb. 16) beseitigt. Hat der Schlepper Seitenzug zum Ungepflügten, wird der Abstand der Spindel B (Abb. 16) verlängert, um dies zu beseitigen.

Prüfen Sie die endgültige Einstellung erst, wenn die Pflugkörper ackerblank sind!

Die Arbeitsbreite / Pflugkörper kann über den Hydraulikzylinder C (Abb. 16) stufenlos eingestellt werden. Die erreichbaren Breiten liegen zwischen 30 - 50 cm Arbeitsbreite / Pflugkörper. Die Skala auf dem Hydraulikzylinder zeigt die jeweiligen Körper-Arbeitsbreiten an.

Zur Verstellung wird der doppelwirkende Hydraulikzylinder mit Druck der Schlepperhydraulik beaufschlagt. Der Hydraulikzylinder wird nach der Betätigung automatisch hydraulisch verriegelt, so daß die eingestellte Arbeitsbreite konstant bleibt. Vorwerkzeuge, Stützrad und die Arbeitsbreite des ersten Pflugkörpers passen sich automatisch an. Die Verstellung kann während des Pflügens oder im Stand bei leicht angehobenem Pflug erfolgen.

Ist der Pflug anstelle des Hydraulikzylinder C (Abb. 16) mit einem Spansschloß ausgerüstet, kann die Arbeitsbreite / Pflugkörper mit diesem Spansschloß vorgewählt werden. Nach der Einstellung ist das Spansschloß durch die Kontermutter zu sichern.

Die Pfluggrindel sollen in Fahrtrichtung gesehen bei der Arbeit senkrecht zur Erdoberfläche stehen, damit alle Körper gleich arbeiten (Abb. 14).

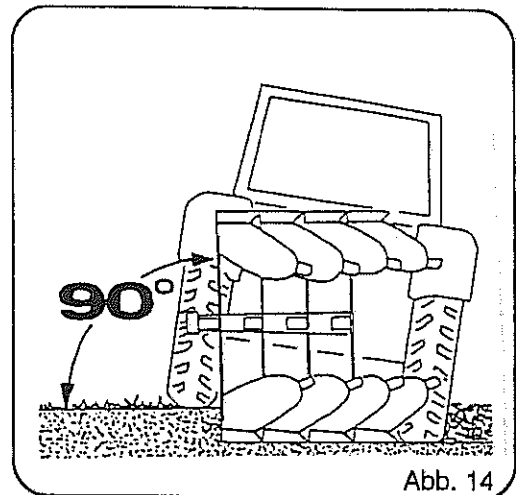


Abb. 14

Für die Neigungseinstellung hat jede Pflugseite eine eigene Stellspindel (Abb. 15, Pos. A, B). Sie wird durch die Arbeitstiefe des Pfluges beeinflusst.

Vor der Einstellung wird der Pflugwendezyylinder kurz betätigt, damit der Anschlag frei wird. Nach der Einstellung muß der Pflugwendezyylinder wieder bis zum Anschlag ausgefahren werden.

Zum Verstellen der Spindeln sind diese leicht anzuheben, damit die Verdrehsicherung unwirksam wird.

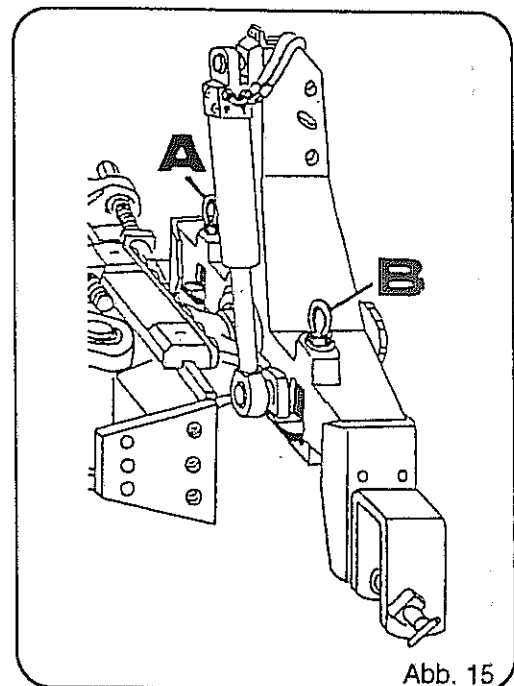


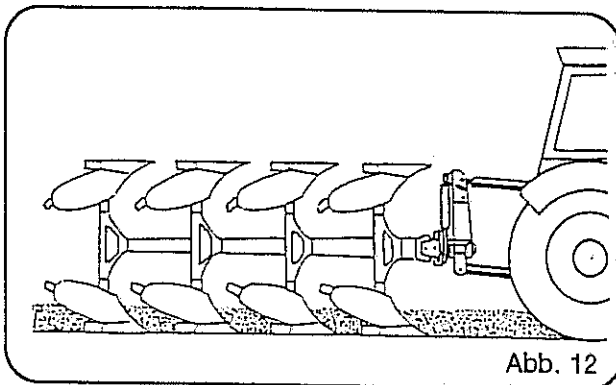
Abb. 15

Einsatz des Pfluges



Der Aufenthalt im Arbeitsbereich des Pfluges ist nicht gestattet.
Das Mitfahren während der Arbeit und während der Transportfahrt auf dem Pflug ist verboten.

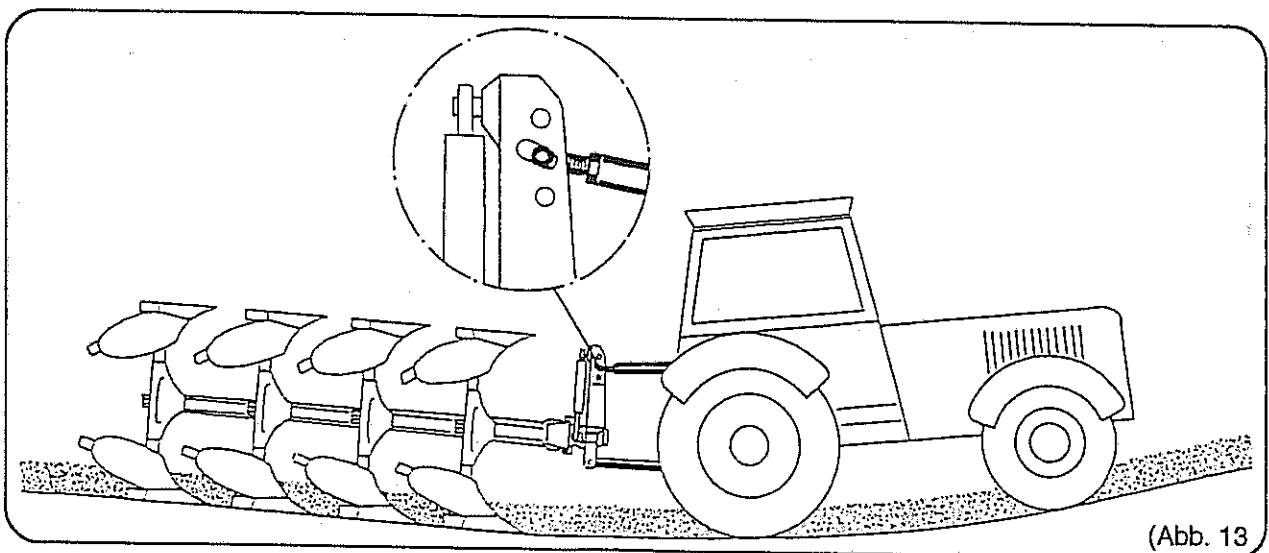
Die Einstellung des Pfluges soll auf dem Acker erst dann vorgenommen werden, wenn die gewünschte Arbeitstiefe erreicht und eine entsprechende Vorfurche vorhanden ist.



Der Oberlenker soll beim Pflügen zum Traktor hin etwas abfallen (Abb.12). Die Unterlenker sollen bei erreichter Arbeitstiefe etwas zum Traktor hin abfallen oder waagrecht stehen (Abb.12). Evtl. müssen die geräteseitigen Unterlenkeranschlüsse in die dafür vorgesehene zweite Bohrung versetzt werden.

Die Arbeitstiefe wird mit der Regelhydraulik des Traktors (Zugkraft- oder Mischregelung) eingestellt. Das Stützrad soll während der Arbeit nur geringfügig tragen. Damit alle Körper gleichmäßig tief arbeiten, ist es erforderlich, daß der Pflug bei der Arbeit waagrecht steht (Abb.12). Die Einstellung erfolgt durch Längenveränderung des Oberlenkers, wenn die gewünschte Arbeitstiefe erreicht ist.

Ist der Oberlenker im Langloch befestigt, wird die waagerechte Stellung des Pfluges über die Regelhydraulik und das Stützrad reguliert. Auf Arbeitstiefe soll der Bolzen des Oberlenkers etwa in der Mitte des Langloches stehen. Bei Benutzung des Langloches ist das Stützrad stärker belastet.



Bei 4-furchigen Pflügen soll der Oberlenker grundsätzlich im Langloch abgesteckt werden (hügeliges Gelände). Dabei ist darauf zu achten, daß der Oberlenkerbolzen vorne im Langloch anliegt (Abb. 13)

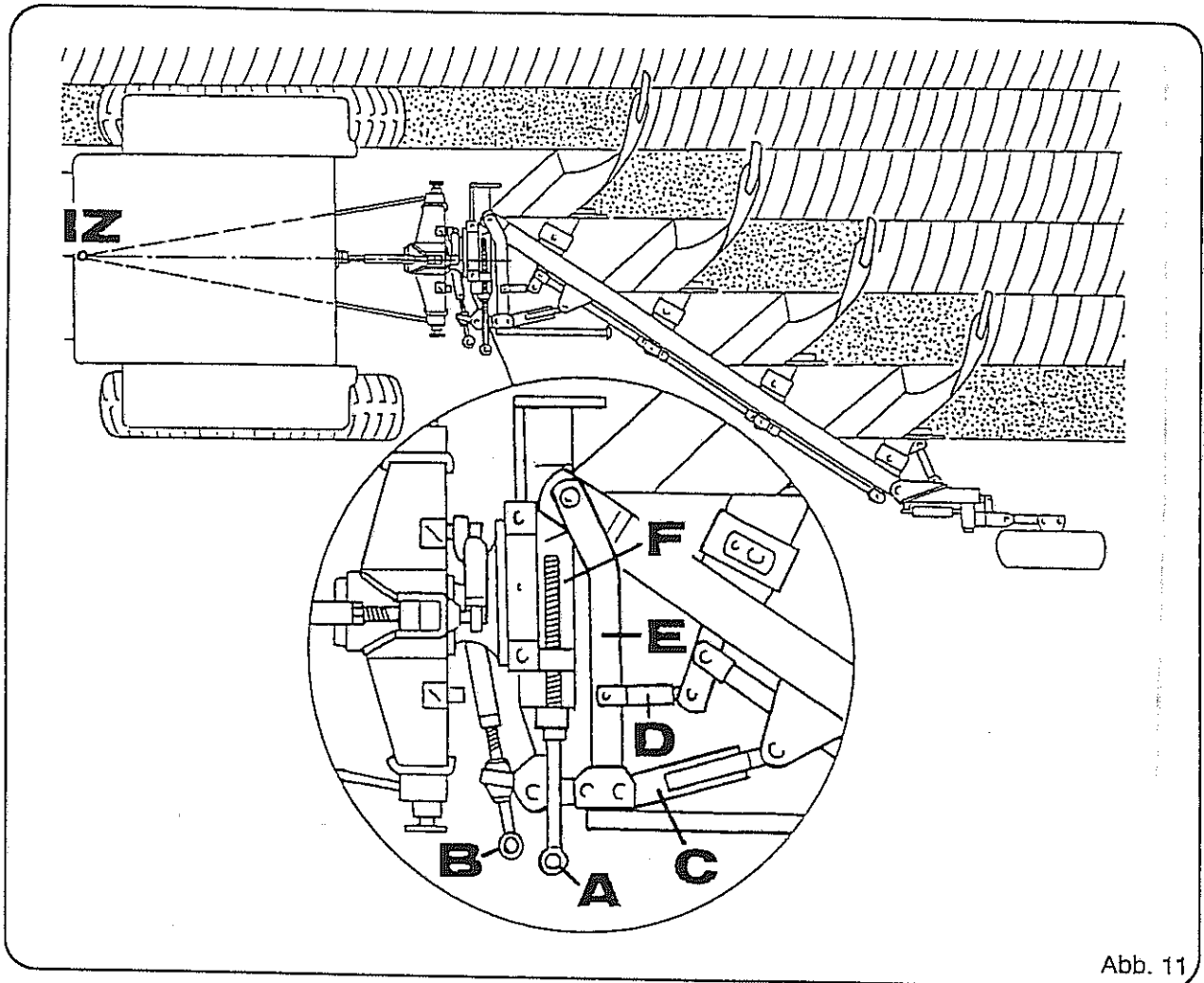


Abb. 11

Mit der Spindel B (Abb. 11) wird der Rahmen so eingestellt, daß die Anlagen parallel zur Fahrtrichtung stehen. Dies ist erreicht, wenn die Vorderkante des Auslegers E parallel zur Hinterkante der Führung F (Abb. 11) steht.

Mit der Spindel B können auch der ideale Zugpunkt IZ (Abb.11) und der Anlagendruck beeinflußt werden. Das Spannschloß D (Abb. 7) dient zur Justierung der Körperarbeitsbreite und wird normalerweise nicht betätigt.

Die Feineinstellung der Arbeitsbreite des 1. Körpers und des idealen Zugpunktes erfolgt erst während des Einsatzes des Pfluges.

Überlastsicherung

Jeder Körper des Vollandpfluges DELTA ist serienmäßig durch eine Abscherschraube gesichert. Bei Überlastung schwenkt der Körper nach dem Abscheren nach hinten. Die Abscherschraube ist eine nicht handelsübliche Spezialschraube. Deshalb sind dem Pflug für den ersten Bedarf drei Ersatzschrauben beigelegt.

| TYP | GRINDELDICKE | SONDERSCHRAUBE |
|---------------------|--------------|----------------|
| DELTA 3-220-Variant | 25 mm | M 12x65 - 10.9 |
| DELTA 3-220-Variant | 30 mm | M 12x70 - 10.9 |

-Hais 3/1



Zum Entfernen des Schraubenrestes immer einen Dorn oder die Ersatzschraube verwenden. QUETSCHGEFAHR! Nur von hinten an den Pflugkörper herantreten, da er in die Ausgangsposition zurückschwenkt! Nach dem Wechsel auch die Mutter der Grindelbefestigung nachziehen.

Anlage

Die Anlage ist 4-fach wendbar.
Reihenfolge siehe Abbildung 17.
Somit können alle 4 Seiten gleichmäßig für den Verschleiß genutzt werden.

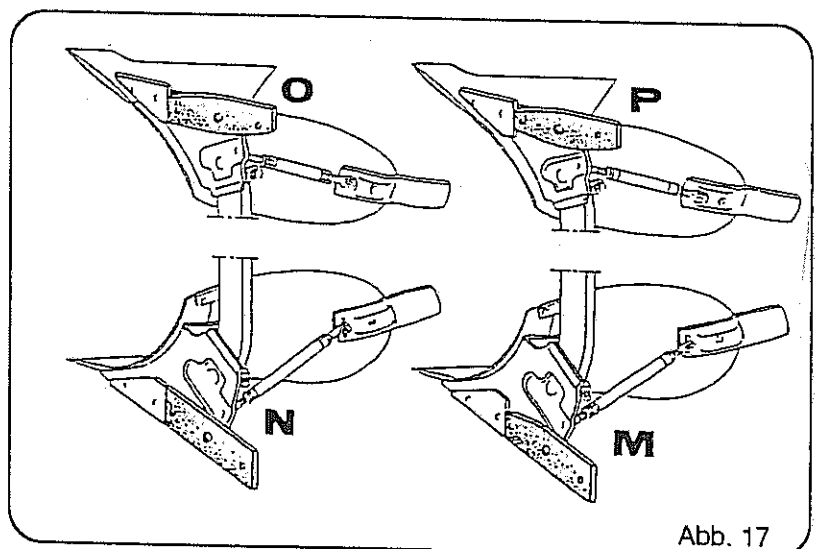
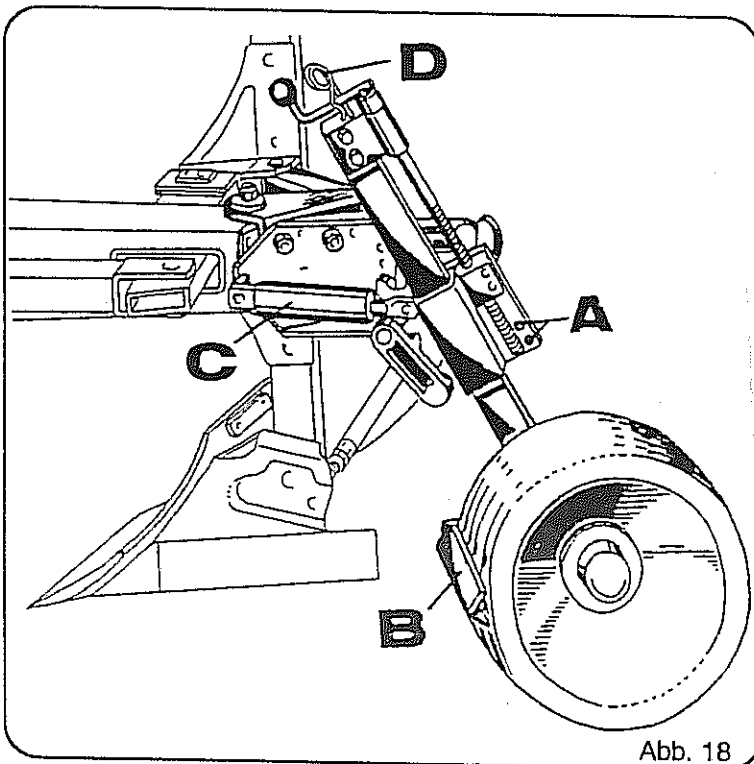


Abb. 17

Zusatzteile

Pendelstützrad

Das Pendelstützrad paßt sich automatisch der jeweiligen Arbeitsbreite des Pfluges an.



Das Pendelstützrad wird mit der Spindel auf die Arbeitstiefe des Pfluges eingestellt. Wird sehr flach gearbeitet, kann durch Nachsetzen der Spindelmutter in die Bohrungen A (Abb.18) der Arbeitsbereich des Stützrades vergrößert werden.

Der Abstreifer B (Abb.12) ist ein- bzw. nachstellbar.

Der Stoßdämpfer (Abb.18, Pos.C) verhindert das Schlagen des Rades. Er muß immer ausreichend mit Öl gefüllt sein. Zum eventuellen Nachfüllen von Öl wird der Stoßdämpfer demontiert und in senkrechter Stellung aufgeschraubt. Der Kolben und die Kolbenstange werden soweit wie möglich in den Zylinder eingeführt und dünnflüssiges Hydrauliköl nachgefüllt.

Die Spindel ist immer mit dem dafür vorgesehenen Federstecker (Abb.18, Pos.D) zu sichern, damit sie während des Pendelvorganges keinen Schaden anrichten kann.



Im luftbereiften Pendelstützrad ist der maximal zulässige Luftdruck 3 bar.

Arbeits- und Transportrad

Das Arbeits- und Transportrad paßt sich automatisch der jeweiligen Arbeitsbreite des Pfluges an.

Die Abb. 13 zeigt das Arbeits- und Transportrad in Arbeitsstellung, während Abb. 20 das Rad in Transportstellung darstellt.

Die Arbeitstiefe beim Pflügen kann für jede Seite getrennt über die Schraube A (Abb. 19) eingestellt werden. Beim Wenden des Pfluges schwenkt das Rad automatisch in die neue Arbeitsstellung.

Der Stoßdämpfer B verhindert ein Schlagen des Rades beim Drehvorgang des Pflugrahmens. Er muß immer ausreichend mit Hydrauliköl gefüllt sein.

Aus der Arbeitsstellung in Abb. 19 kann das Rad in die Transportstellung gebracht werden. Hierzu ist der Stecker C (Abb. 19) zu lösen, das Rad um 90° zu schwenken und wieder mit dem Stecker zu sichern. Sodann wird der Hebel am Tragbock für die mechanische Verriegelung des Rahmens (Abb. 21) umgelegt und der Pflug angehoben. Mit der Schlepperhydraulik wird die Drehung des Pflugrahmens eingeleitet, bis der Bolzen in der Mittelstellung in die mechanische Verriegelung einrastet.

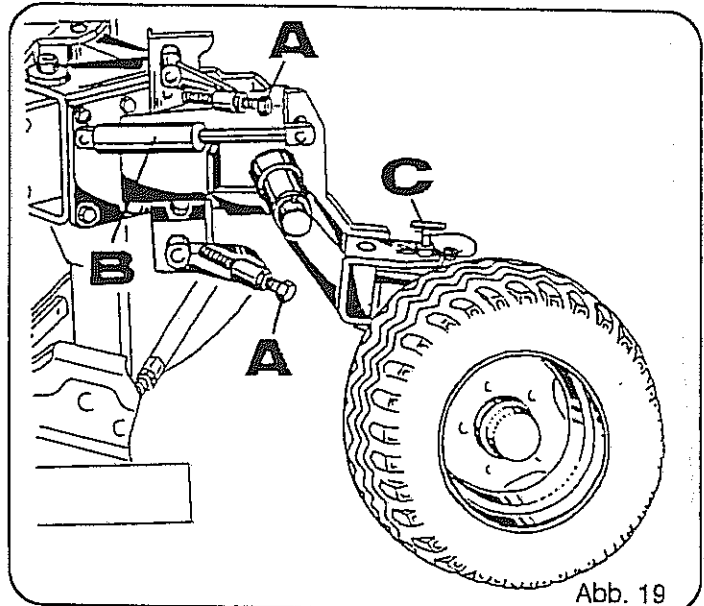


Abb. 19

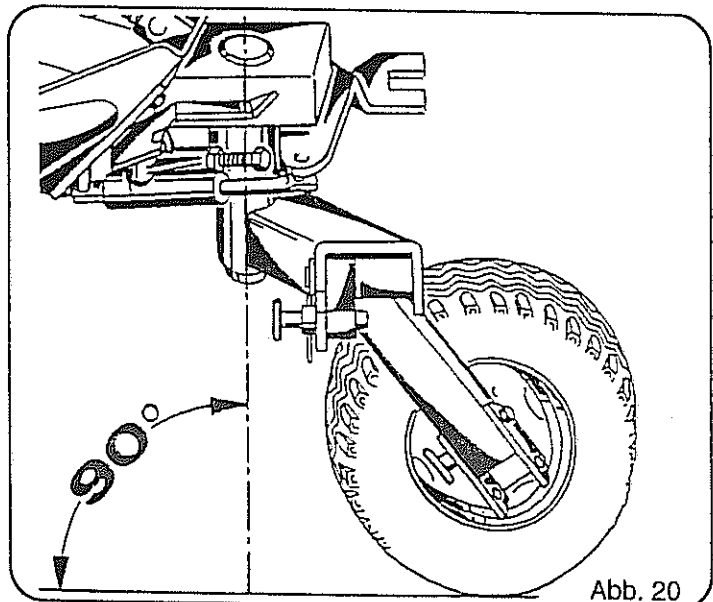


Abb. 20



Der Pflug wird auf das Stützrad abgelassen und der Oberlenker des Dreipunktgestänges unbedingt entfernen, damit der Pflug aufgesattelt gefahren werden kann.

Dann wird er soweit mit den Unterlenkern angehoben, bis die Schwenkachse des Rades etwa senkrecht steht (Abb. 20). Das Rad kann nun frei durchpendeln, so daß sowohl Vorwärts- als auch Rückwärtsfahrt möglich ist.

Zum Umbau des Transportrades in die Arbeitsstellung wird in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

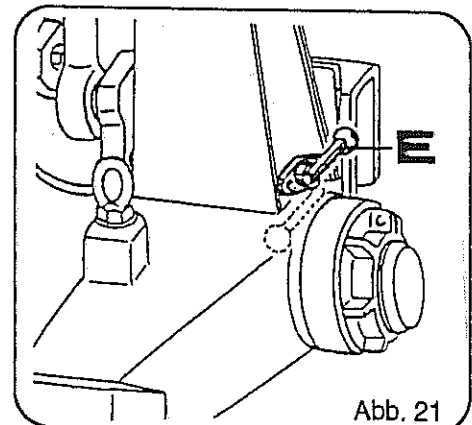


Abb. 21

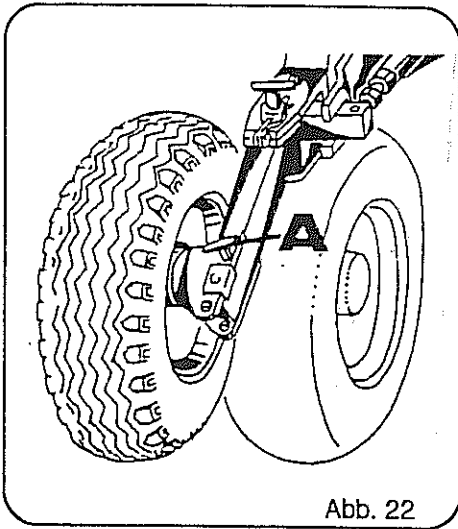


Abb. 22

Zum normalen Grenzpfügen kann das Rad näher zur Furche geschwenkt werden, indem es nach dem Ziehen des Steckers A (Abb. 22) um 180° geschwenkt und wieder verriegelt wird. In dieser Stellung kann es auch bei der normalen Arbeit verbleiben, wenn es die Verhältnisse ermöglichen. Für die Umstellung in die Transportstellung muß das Rad unbedingt zunächst wieder in die Ausgangsposition zurückgeschwenkt werden.



Der maximal zulässige Luftdruck im Arbeits- und Transportrad ist 3 bar.

Beim Straßentransport sind die Spitzen der Pflugkörper durch eine Sicherungsschiene abzudecken.

Düngereinleger, Maisstroheinleger und Vorschäler

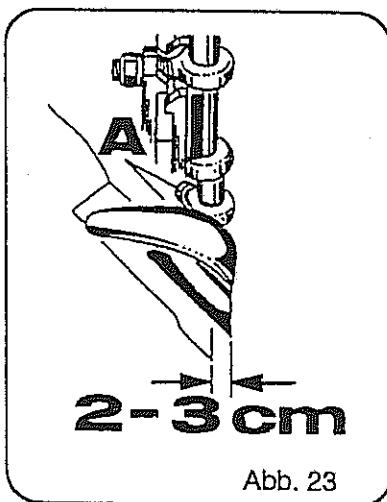


Abb. 23

Die Einleger sind in der Höhe und im Winkel über die Schrauben A (Abb. 23, 24) einstellbar. Das Einlegerschar soll in der Draufsicht, je nach Fahrgeschwindigkeit, etwa parallel zum Körperschar stehen und ca. 2 - 3 cm weiter ins Ungepflügte schneiden als der Pflugkörper. Eingestellt werden kann dieses Maß durch Verschwenken des Stieles, nachdem die beiden Befestigungsschrauben etwas gelöst worden sind. Nach der Verstellung müssen sie wieder kräftig angezogen werden.

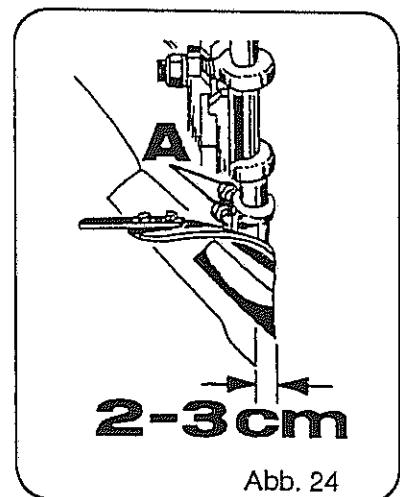


Abb. 24

Die Arbeitstiefe richtet sich nach den Gegebenheiten. Sie soll jedoch maximal so tief sein, daß die gesamte Scharbreite schneidet.

Stroheinleger

Der Stroheinleger ist über die Schrauben A (Abb. 25) in seiner Arbeitstiefe einstellbar und wird damit der Arbeitstiefe des Pfluges angepaßt.

Bei der Einstellung ist wichtig, daß die Spitze des Stroheinlegers immer auf der Oberkante des Streichblechs des Pflugkörpers aufliegt.

Optimale Arbeit ist bei gut fließenden Böden möglich. Bei klebenden Böden sollten Düngereinleger verwendet werden.

Die Anpassung zur Abstützung des Stroheinlegers erfolgt über die Schraube E (Abb. 25).

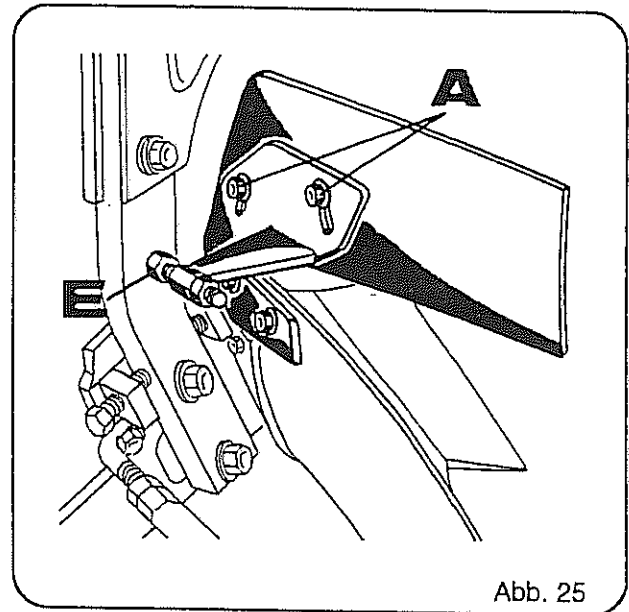


Abb. 25

Scheibensech

Die Arbeitstiefe (10-15 cm) des Scheibensechs ist über die Schraube D (Abb. 26) einstellbar.

Das Scheibensech soll ca. 2-3 cm weiter ins Ungepflügte schneiden als der Pflugkörper. Die Einstellung erfolgt durch Verdrehen der Kurbelarme. Nach dem Lösen der Schrauben E wird mit den Stellschrauben F der Abstand zur Furchenkante eingestellt.

Durch Lösen der Schraube G kann die Neigung der einzelnen Sechscheiben über den Exzenter eingestellt werden.

Das Scheibensech muß bei der Arbeit frei pendeln können. Die seitliche Begrenzung dieses Pendelweges kann mit der Schraube C eingestellt werden.

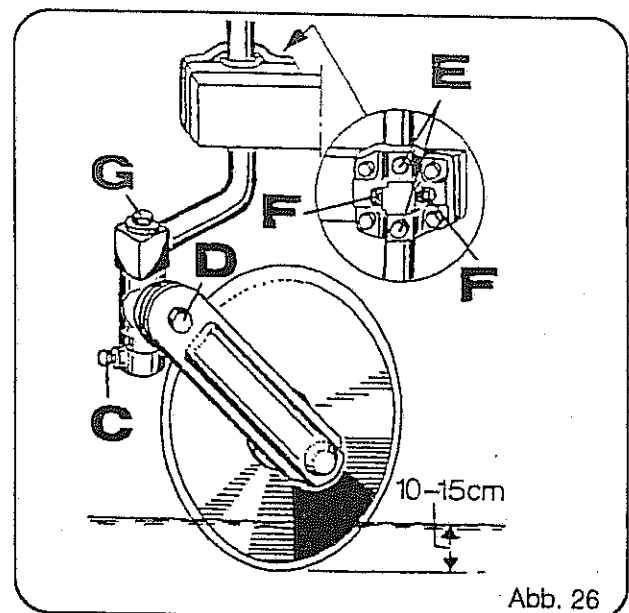


Abb. 26

Untergrunddorn

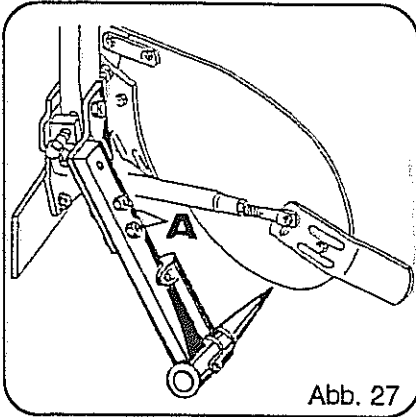


Abb. 27

Der Untergrunddorn ist am Grindel befestigt (Abb. 27 und 28). Er lockert den Boden wahlweise ca. 13 cm oder ca. 18 cm unter der Scharebene.

Dorn und Stielschutz sind Verschleißteile und können einzeln ausgewechselt werden.

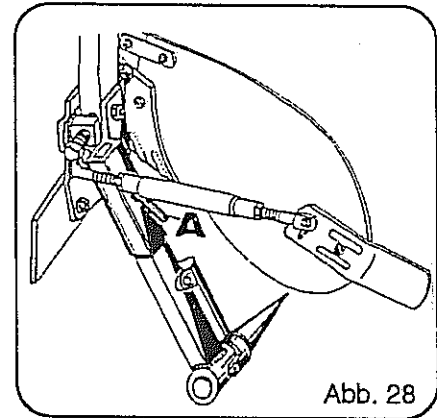


Abb. 28

Untergrundschar

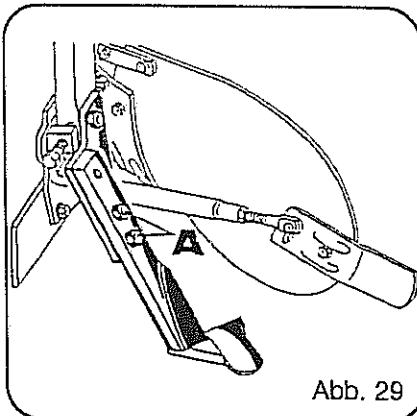


Abb. 29

Das Untergrundschar (Abb. 20 und 30) hat eine größere Arbeitsbreite als der Dorn und ist ebenfalls auswechselbar.

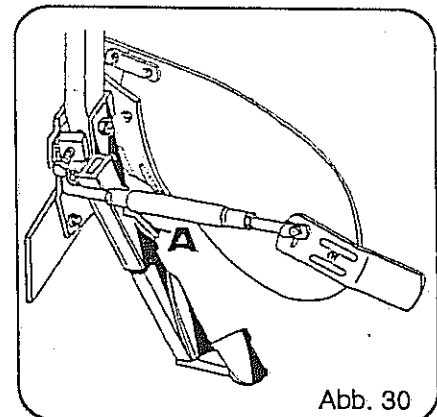


Abb. 30



Vor dem Abstellen des Pfluges müssen die Untergrunddorne bzw. die Untergrundschar abgenommen werden. Nach der Demontage der Schrauben (Abb. 27 und 29, Pos. A) bzw. nach Ziehen des Steckers A (Abb. 28 und 30), und Abnahme der Untergrunddorne bzw. Untergrundschar kann der Pflug abgestellt werden.

Anlageschoner

Um dem Pflug eine bessere Seitenführung zu geben, können unter bestimmten Voraussetzungen Anlageschoner montiert werden (Abb. 31). Sie sind zu empfehlen bei:

- extrem geringen Arbeitstiefen,
- lockeren und tief gegrubberten Böden,
- Arbeiten an Hängen.

Nach Verschleiß der Unterseite des Anlageschoners kann er von R nach L bzw. von L nach R gewechselt werden (siehe Abb. 31).

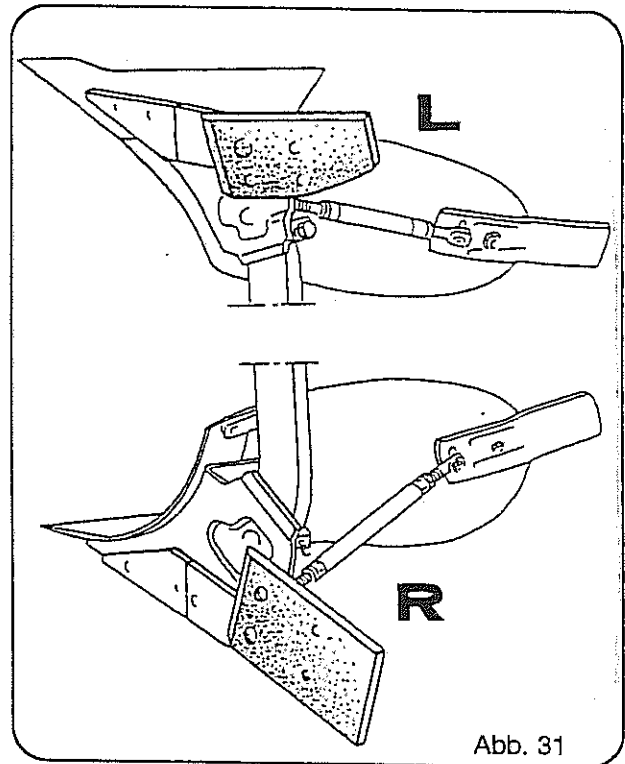


Abb. 31

Fangarm für Packer

Aus den Abbildungen 32 und 33 ist die Montage der gefederten Fangarme für Packer zu ersehen (Abb. 25 ohne hydraulische Auslösung, Abb. 26 mit hydraulischer Auslösung).

Der Fangarm B (Abb. 32/33) muß bei der Arbeit leicht nach hinten geneigt sein. Wählen Sie danach die Bohrung für den Stecker A.



Zum Transport des Pfluges auf öffentlichen Straßen muß der Fangarm in Transportstellung geschwenkt und arretiert werden (Abb. 32 u. 33, Pos.C).

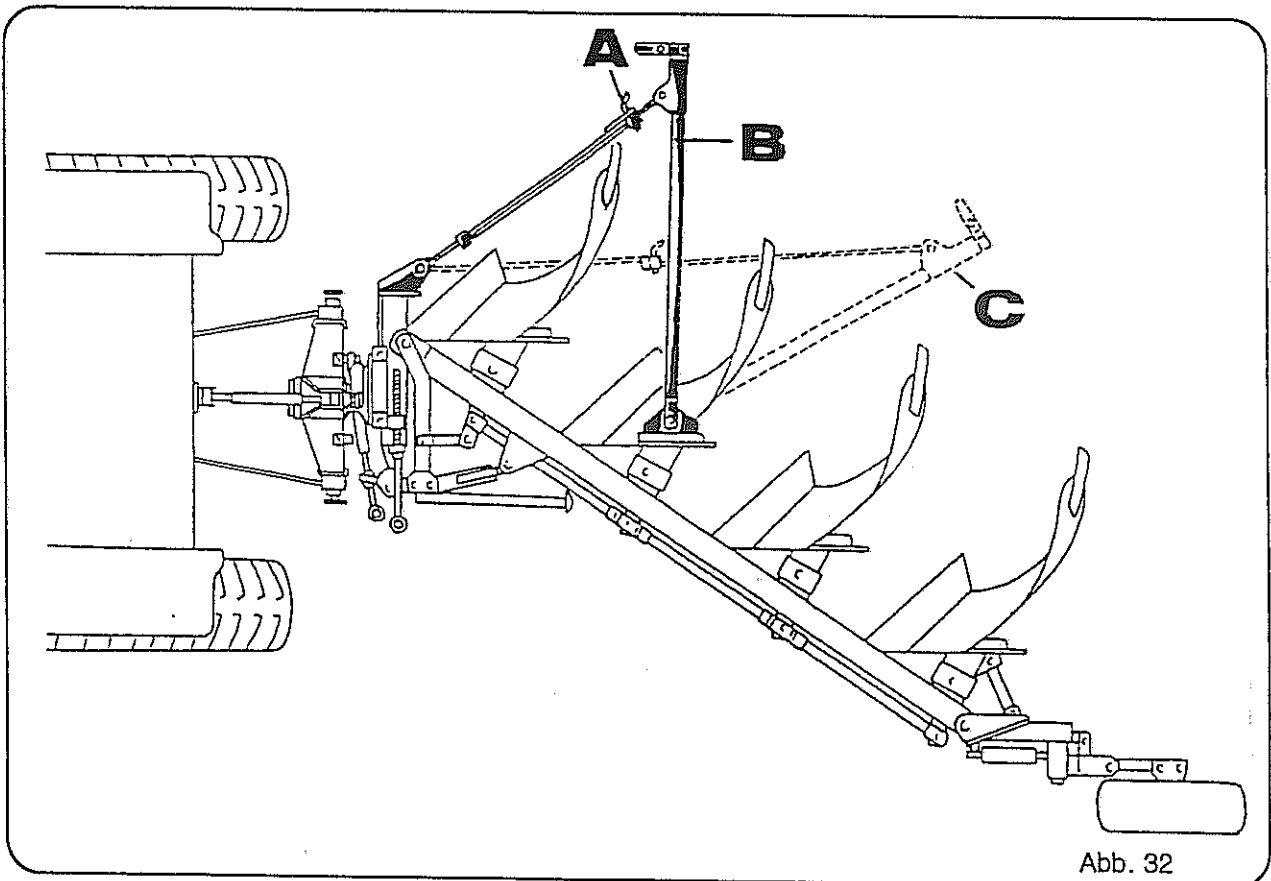
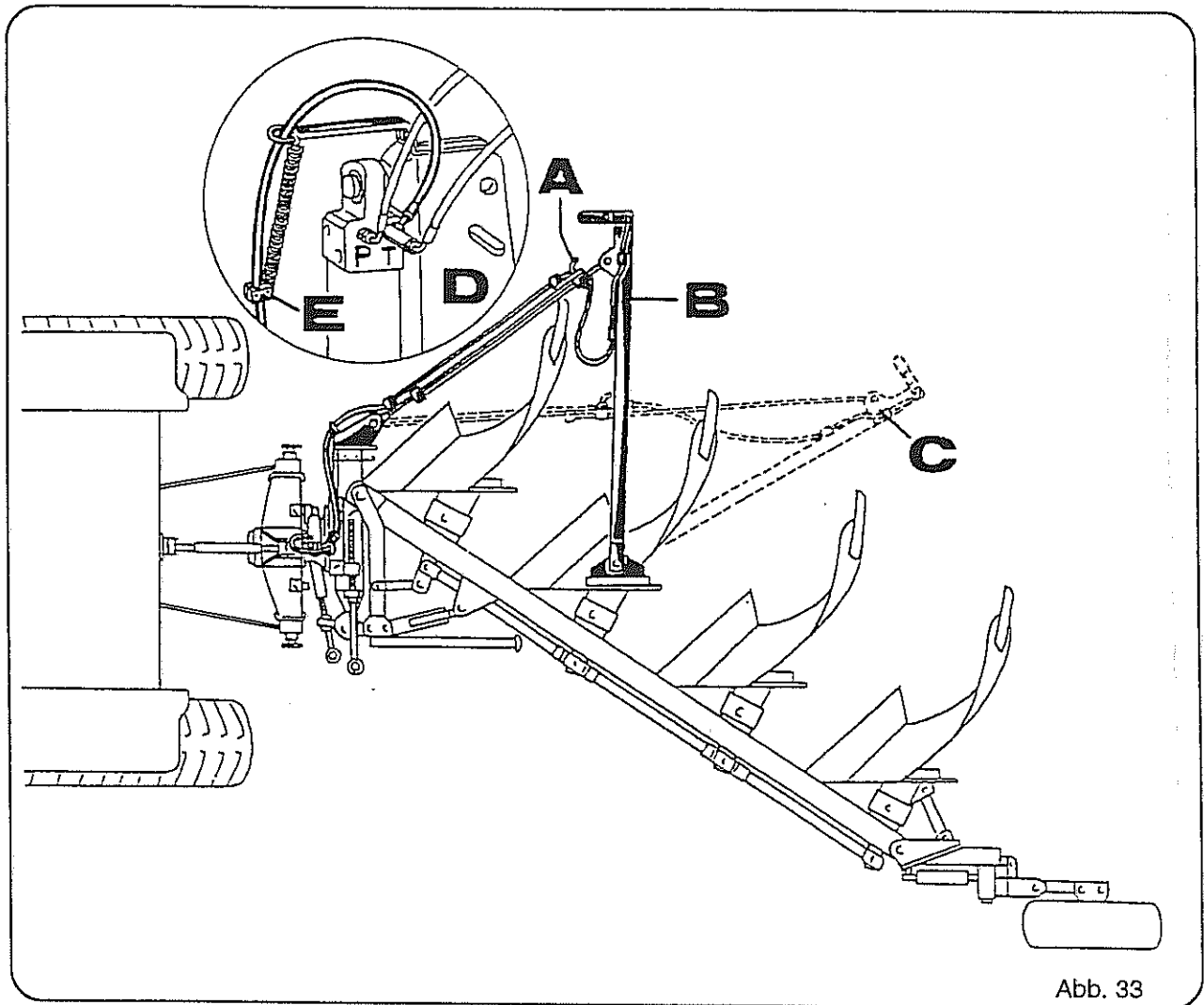


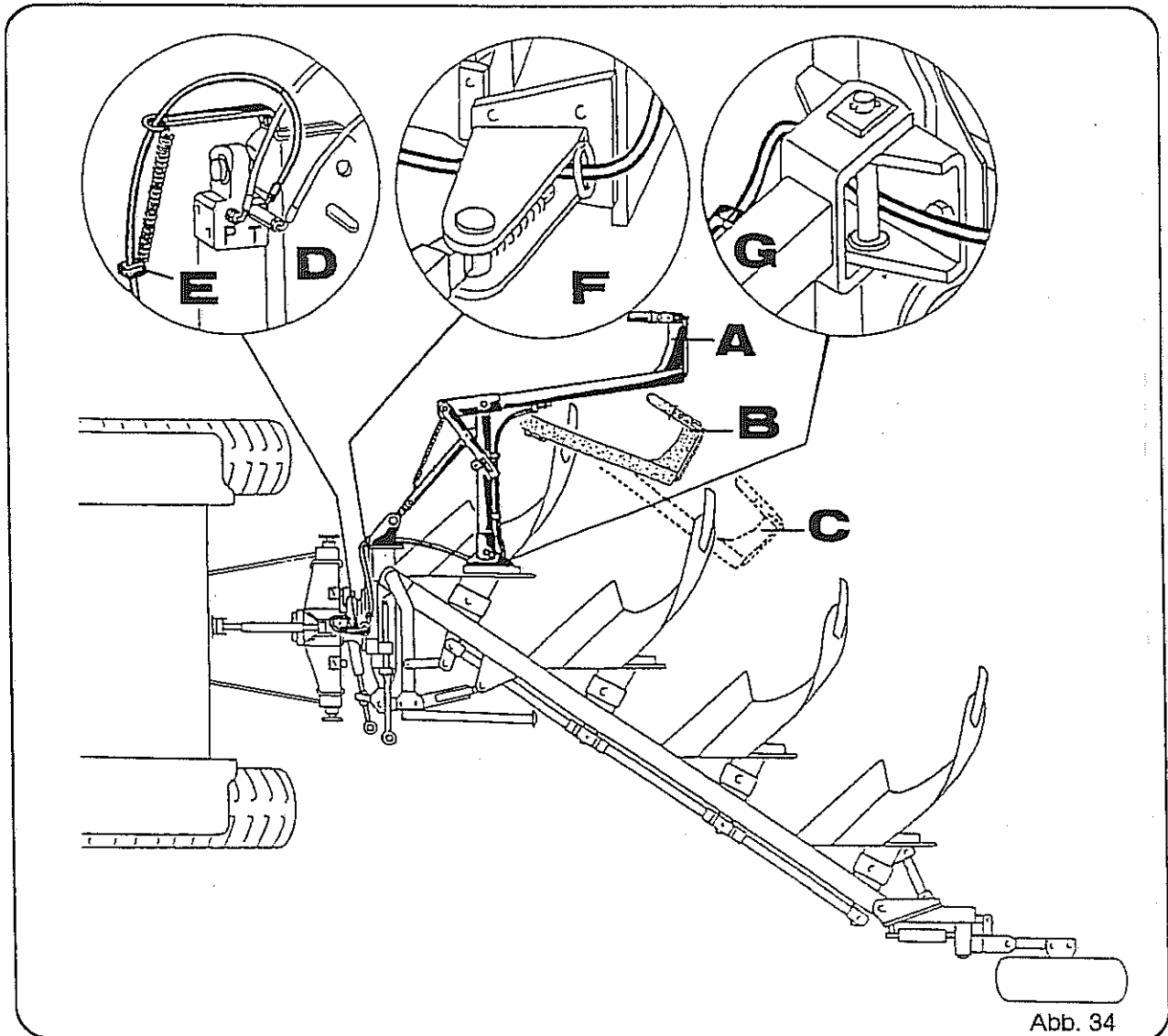
Abb. 32



Der Fangarm mit hydraulischer Auslösung wird bei Shleppern mit doppelwirkendem Steuergerät am Pflugwendezylinder Anschluß T (Abb.33, Pos.D) angeschlossen.

Die Zugfeder verhindert das Einhängen des Schlauches beim Drehvorgang des Pfluges. Die erforderliche Länge kann mit der Klemme E (Abb. 26) eingestellt werden.

Schwenkfangarm mit hydraulischer Auslösung für Packer



Montage am Pflug

Der Schwenkfangarm wird am 1. Körper montiert (Abb. 34). Die Schlauchleitung wird nach Abb. 34, Pos. F und G verlegt.

Ist der Pflugwendezylinder am doppeltwirkenden Steuergerät des Schleppers angeschlossen, wird die Schlauchleitung am Anschluß T (Abb. 34, Pos. D) montiert. Die Zugfeder verhindert das Einhängen des Schlauches beim Drehvorgang des Pfluges. Die erforderliche Länge (ca. 450 mm) kann mit der Klemme (Abb. 34, Pos. E) eingestellt werden.



Erstmals wird bei geschlossenem Heckfenster des Schleppers der Pflug mit montiertem Schwenkfangarm in Fangstellung gedreht. Dann während der Arbeit bei geöffnetem Heckfenster prüfen, ob genügend Freiraum zwischen Schwenkfangarm und Heckfenster vorhanden ist.



Zum Transport des Pfluges auf öffentlichen Straßen muß der Schwenkfangarm in Transportstellung geschwenkt (Abb. 34, Pos. C) und mit Stecker (Abb. 35, Pos. H) arretiert werden.

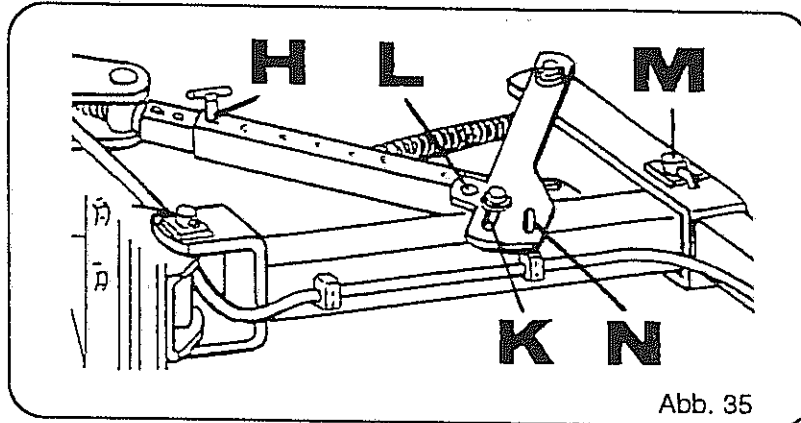


Abb. 35

Zur Fangstellung wird der Schwenkfangarm mit einem Stecker (Abb. 34, Pos. H) in Stellung A (Abb. 34) gebracht. Durch Versetzen des Steckers H (Abb. 35) kann die Fangstellung korrigiert werden.

Den Freiraum des 1. Pflugkörpers bei Abscheren der Überlastsicherung beachten.

Mit dem Einhaken des Packers schwenkt über ein Langloch (Abb. 35, Pos. K) der Fangarm in seine Arbeitsstellung (Abb. 34, Pos. B).

Nach dem Auslösen des Packers schwenkt der Fangarm durch Federkraft in seine Fangstellung (Abb. 34, Pos. A) zurück.



Nicht im Schwenkbereich des Pfluges und Schwenkfangarmes aufhalten!

Ist der Pflug mit dem Pflugkörper SH15G ausgerüstet, muß die Arretierung in Loch N (Abb. 35) vorgenommen werden.

Sollte ohne Packer gearbeitet werden, kann der Fangarm in Loch L (Abb. 35) arretiert werden. Gleichzeitig kann der Fangarm durch Versetzen des Steckers etwas zurückgeschwenkt werden (Abb. 35, Pos. H).

Eine Arretierung in Loch L (Abb. 35) kann auch notwendig sein, wenn ein zu breiter Packer verwendet wird.

In der Einsatzzeit ist der Schmiernippel (Abb. 35, Pos. M) von Zeit zu Zeit abzusmieren.