

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Rotor-Zettwender

### HR 801-DH

März 1991

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 Rotor-Zettwenders muß sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut machen.

#### Inhaltsangabe:

Sicherheitsanweisungen.....	S. 1
Lieferumfang.....	S. 3
Inbetriebnahme.....	S. 4
Montage.....	S. 5
Anbau an den Schlepper.....	S. 7
Einsatz.....	S. 9
Wartung und Pflege.....	S. 10
Zusatzteile.....	S. 11
Werkvertretungen und Auslieferungsläger....	S. 12

# NIEMEYER

**NIEMEYER Agrartechnik GmbH**

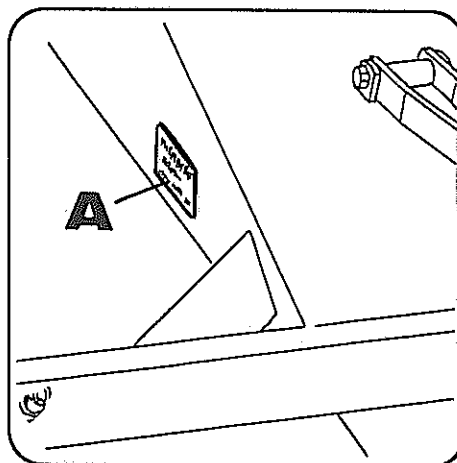
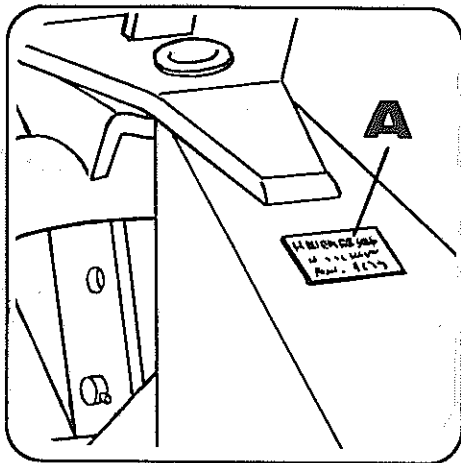
- Ersatzteillager -

D-48477 Hörstel-Riesenbeck, Hansestr. 1

Tel. 05454 / 910-191

Fax 05454 / 910-282

E-Mail: [info@niemeyerWeb.de](mailto:info@niemeyerWeb.de)



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

Diese Angaben müssen für jeden Kundendienstfall oder für die Nachbestellung von Ersatzteilen mitgeteilt werden.

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

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

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

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, A).  
Op dit plaatje staat het type en het Serienummer.

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

Maschinen-Type

Model

Modèle

Het type

-----

Maschinen-Nummer

Serial No.

Numero de machine

Serienummer

-----

## Sicherheitsanweisungen



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

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rotor-Zettwender darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen.

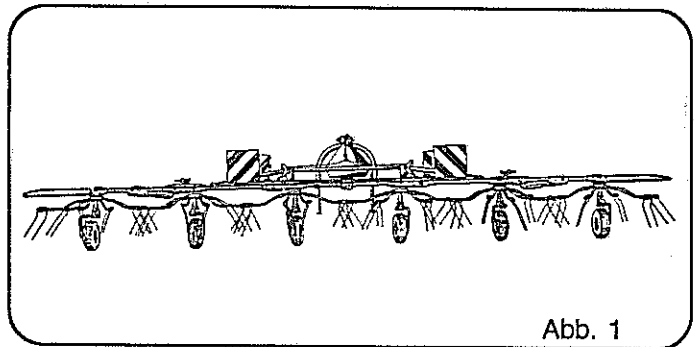


Abb. 1

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

Nach der geltenden Straßenverkehrsordnung müssen alle Maschinen beim Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen mit Beleuchtungseinrichtungen und zusätzlich mit rot/weiß gestreiften Warntafeln versehen sein. Die Warntafeln gehören zum Serienumfang der Maschine, Halterungen für Beleuchtungskörper werden auf Wunsch von uns geliefert.

### Grundregel



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

## Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
2. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung 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 Anfahren des Traktors den Nahbereich kontrollieren. Auf ausreichende Sicht und besonders auf Kinder achten.
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
6. Die Mitnahme von Personen auf dem Gerät bei der Arbeit und beim Transport ist nicht zulässig.
7. Das Gerät vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anbaugeräte und Ballastgewichte am Traktor beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten.
8. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte 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 Traktors das Anbaugerät ganz absenken.
11. Das Gerät nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen. Beim An- und Abkuppeln des Gerätes ist besondere Vorsicht nötig.
12. Das Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
13. Zum Straßentransport das Gerät mit einer Beleuchtungseinrichtung und zusätzlich mit rot/weiß gestreiften Warntafeln versehen.
14. Frontgewichte beim Traktor immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen.
15. Bei Schäden diese sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird.
16. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.
17. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.
18. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein.
19. Nach Abschalten der Zapfwelle kann das Gerät, bedingt durch seine Schwungmasse, nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz still steht, darf daran gearbeitet werden.

## Lieferumfang

1 Rotor-Zettwender HR 801-DH

mit Zugseil und Hydraulikteilen montiert,  
mit 4 Laufrädern,  
mit Tragbock und Stabilisator  
angeb.: 2 Laufräder kpl.

angeb.: 1 Päckchen Zubehör HR 801-DH mit Bedienungsanleitung

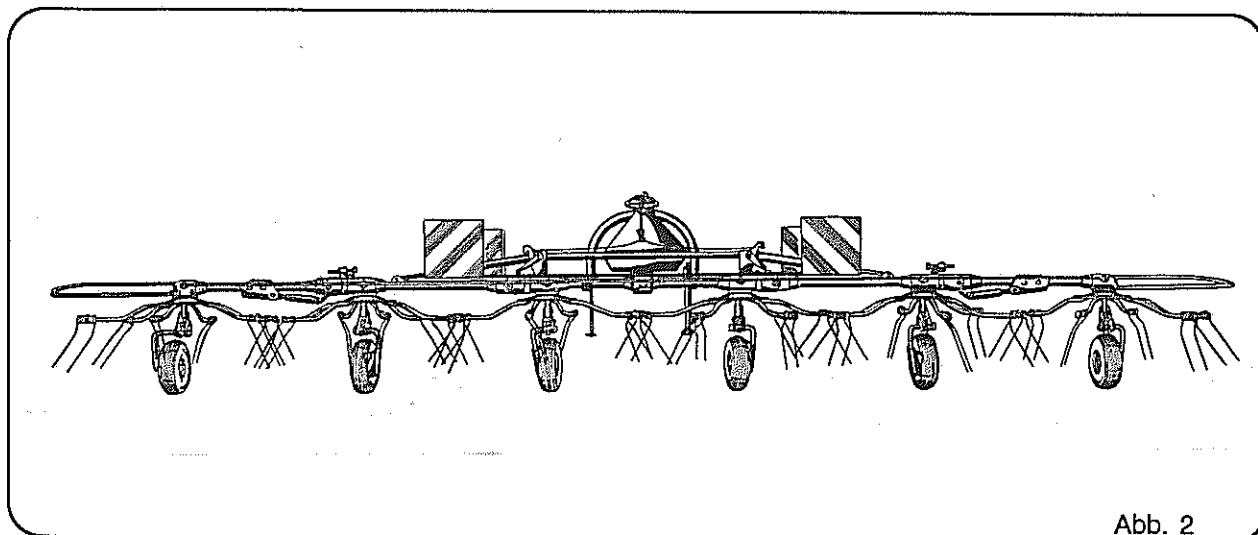
3 Bund á 7 Zinkenarme mit gelben Zinken  
Zinken 9,5 mm

3 Bund á 7 Zinkenarme mit roten Zinken  
Zinken 9,5 mm

1 Bund Schutzbügel mitte, sowie 4 Warntafeln rot/weiß gestreift

1 Gelenkwelle

## Vor Inbetriebnahme beachten:



1. Schutzvorrichtung anbringen.
2. Rotor-Zettwender arbeiten mit hohen Geschwindigkeiten. Das sollten Sie immer bedenken und alle Lager und beweglichen Teile oft und gründlich schmieren. Funktion und Lebensdauer des Rotor-Zettwenders sind unmittelbar abhängig von einer guten Schmierung.
3. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen, da Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper besteht. Besondere Vorsicht an Straßen und Wegen.
4. Der Aufenthalt im Kreiselbereich der Maschine ist verboten (Unfallgefahr).  
Bei allen Arbeiten am Gerät Zapfwelle ausschalten.  
Bei Dreipunkt-Maschinen ist darauf zu achten, daß die Maschine beim Ausheben automatisch in Mittelstellung schwenkt.  
Vorsicht! Achten Sie darauf, daß sich keine Personen im Schwenkbereich der Maschine befinden bzw. daß die Maschine nicht an Hindernisse anschlägt.

Verwenden Sie nur ORIGINAL-NIEMEYER-ERSATZTEILE. Der Einbau von Fremdfabrikaten kann zu schweren Schäden und zum Verlust unserer Gewährleistung führen.



Nachgebaute Teile, z.B. Zinken usw., entsprechen selten den Anforderungen, und die Materialqualität kann man auch nicht optisch prüfen.

Darum immer nur ORIGINAL-NIEMEYER-Ersatzteile verwenden!

## Montage

### Anschrauben der Zinkenarme

Die Zinkenarme mit gelben Zinken werden an die Kreisel 1, 3 und 5 montiert.

Die Zinkenarme mit roten Zinken werden an die Kreisel 2, 4 und 6 montiert.

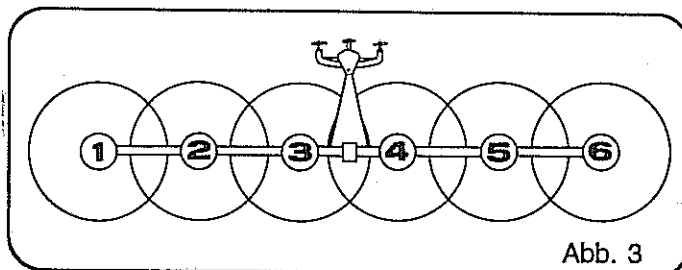


Abb. 3

Die Montage der Zinkenarme ist wie folgt vorzunehmen.

Nach Abb. 4 zunächst Muttern (N) abschrauben, Verbindungsfaschen (X), Klemmsegmente (M) und Distanzhülsen (L) abnehmen.

Distanzhülsen und Muttern werden zur Montage nicht mehr benötigt.

Dann Zinkenarme auf die Schraubenbolzen (O) aufstecken und mit Schrauben, Unterscheiben, Kloben und Muttern (P) die Zinkenarme lose vormontieren.

Anschließend Klemmsegmente und Verbindungsfaschen nach Abb. 4 auf die Schraubenbolzen aufstecken und alle Muttern mit einem Anzugsmoment von 8,6 da Nm über Kreuz wechselweise gleichmäßig anziehen.

Nach 2 Einsatzstunden der Maschine unbedingt die Muttern mit dem gleichen Anzugsmoment nachziehen.

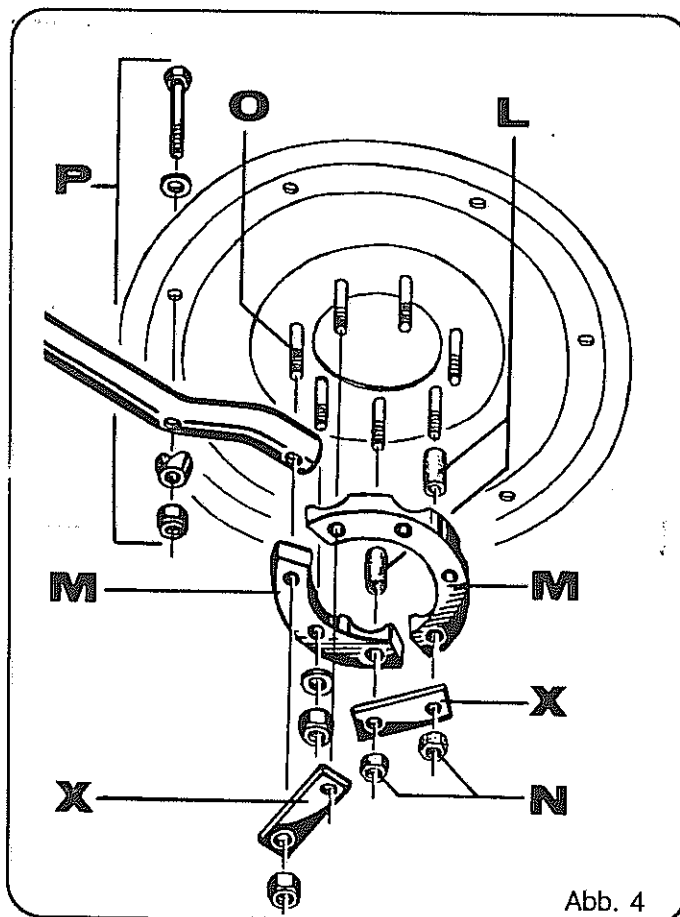


Abb. 4

## Montage der Schutzeinrichtung

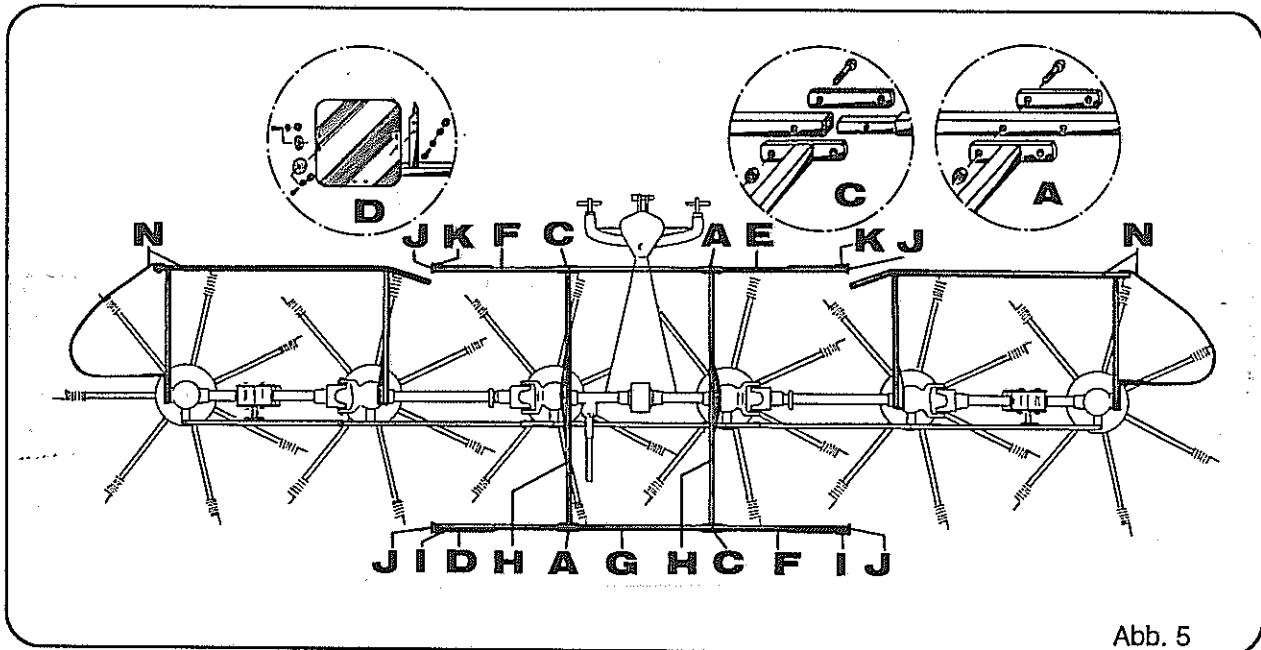


Abb. 5

Die beiden äußere Schutzbügel (Abb 5, Pos. N) sind bereits werksseitig montiert.

Die inneren Schutzbügel werden wie folgt montiert:

Querstreben (Pos. H) oberhalb der Getriebe anschrauben.

Schutzbügel mit der Ausbuchtung nach unten (Pos. E) in den kurzen Schutzbügel (Pos. F) stecken und an die Querstreben montieren (Pos. A und C).

Mit dem hinteren Schutzbügel (Pos. G) wird ebenso verfahren.

Die Montage der Warntafeln erfolgt nach Abbildung 5, Pos. D, und zwar so, daß die rot/weißen Linien nach außen schräg zum Boden verlaufen (siehe auch Seite 4, Abb. 2). Die Rückstrahler müssen mit an die Warntafeln bzw. an die Rückstrahlerhalter geschraubt werden (Pos. D), und zwar so, daß die roten Rückstrahler in Transportstellung nach hinten zeigen (Pos. I) und die weißen nach vorn (Pos. K). Die gelben Rückstrahler sind für die seitliche Begrenzung (Pos. J).

## Montage der Gelenkwelle

Vor dem Einsatz ist die Länge der Gelenkwelle - vor allen Dingen bei Kurvenfahrten zu überprüfen und gegebenenfalls zu kürzen.

Kunststoffbeschichtete Schieberohre auf keinen Fall mit Trennschleifern oder dergl. kürzen (beschädigende Hitzeeinwirkung), sondern mit einer Metallsäge. Nach dem Kürzungsvorgang Trennrat und Späne sauberlich entfernen.



**Schmierung:** Nach dem Kürzungsvorgang und während der Einsatzzeit äußeres Schieberohr regelmäßig von innen einfetten.

Die Gelenkwelle vor jedem Einsatz auf ihre Funktion überprüfen.

Die Gelenkwelle darf nicht voreinander "auf Block" sitzen. Sie muß andererseits aber mindestens 400 mm ineinanderfassen. Achtung! Sonst entsteht Getriebebruch.

Die Gelenkwellenkette muß zum Schutz gegen Unfälle unbedingt befestigt werden. Beachten Sie bitte auch die Bedienungsanleitungen des Herstellers der Gelenkwelle.

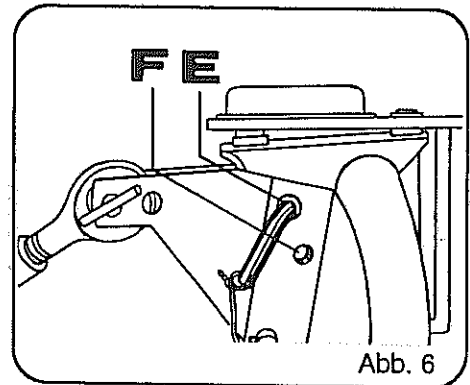


## Anbau an den Schlepper

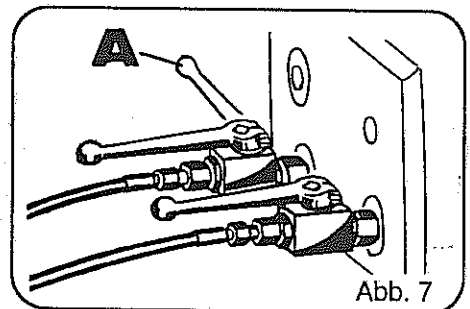
Maschine an das Dreipunktgestänge des Schleppers anbauen, dann ausheben und den Bolzen hinter der Klinke einstecken (Abb.6, Pos. E). Dadurch ist die Maschine zum Transport gesichert und kann nicht unverhofft seitlich ausschwenken.

Abstellstützen am Dreipunktbock hochschieben und verriegeln.

Hydraulikschläuche an den Schlepper anschließen.

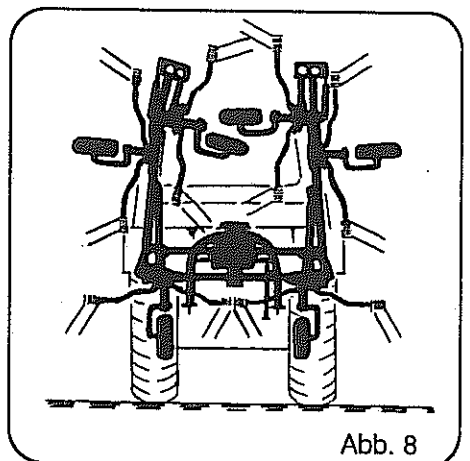


Zum Transport müssen die Absperrhähne geschlossen sein (Abb. 7, Pos. A).



Im Transport nur mit eingeklappter und vom Boden abgehobener Maschine fahren, da mittleres Fahrwerk durch Bodentransport nicht zu stark belastet werden darf.

Nach Vorschrift der Berufsgenossenschaft sind an den Hydr.-Zylindern Drosselblenden eingebaut, um ein sanftes und sicheres Schwenken von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt zu gewährleisten.



Beim Anbau mit Schnellkupplern (Walterscheid, Cora usw.) vorsichtig verfahren, damit die Maschine nicht durch eine Fehlbedienung umkippen kann.

Es empfiehlt sich, zuerst den Oberlenker und dann den Unterlenker anzukuppeln.

## Hydraulisches Schwenken in Arbeitsstellung mit doppelwirkendem Steuergerät (nach Möglichkeit in ebener Stellung vornehmen)

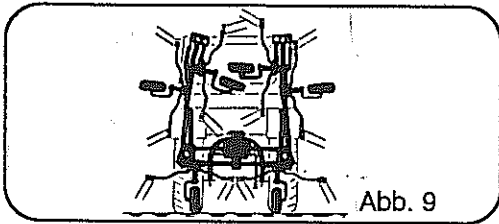


Abb. 9

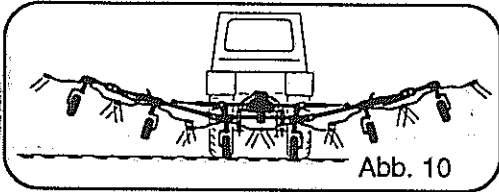


Abb. 10

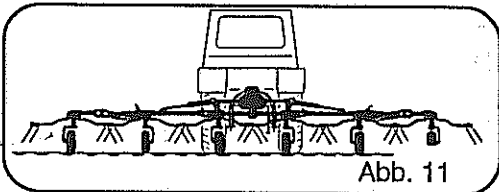


Abb. 11

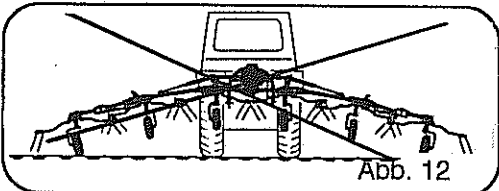


Abb. 12

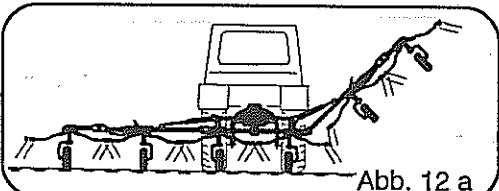


Abb. 12 a

1. Absenken auf den Boden (Abb. 9).
2. Kurzer Druck mit Steuerventil in Richtung Transportstellung.
3. Arretierklinken mittels Seilzug entriegeln.
4. Maschine mittels hydr. Druck in Arbeitsstellung schwenken (Abb. 10).
5. In abgelassenem Zustand mit Steuergerät noch kurze Zeit Druck geben, damit Sperrblock und äußere Zylinder verriegeln.
6. Für den Transport in der Wiese kann die Maschine bis an die mechanischen Anschläge hochgeschwenkt werden. Dabei braucht die Zapfwelle nicht abgeschaltet werden. In dieser Stellung muß die Maschine über die Dreipunkthydraulik ausgehoben werden.



Die Maschine darf auf gar keinen Fall so heruntergelassen werden, wie es Abbildung 12 zeigt, da sonst die Reifen beschädigt werden.

Mögliche Fehlbedienung (Abb. 12 a)  
Ursache: Außenklinken nicht entriegelt!

## Hydraulisches Schwenken in Transportstellung

Durch Betätigen des Steuergerätes und gleichzeitiges Ziehen an der Entriegelungsleine schwenkt die Maschine automatisch in Transportstellung, wobei sie sich mechanisch verriegelt.

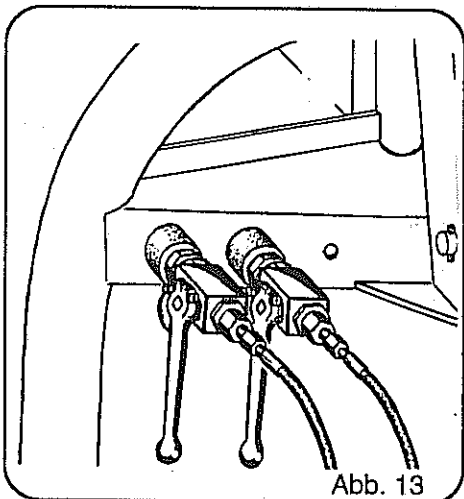


Abb. 13

### Abstellen des HR 801-DH

Die abgenommene Gelenkwelle in die vorgesehene Halterung am Dreipunktbock einhängen. Hydraulikstecker abkuppeln und in die Leerkupplungen am Dreipunktbock einstecken (Abb. 13). Abstellstützen herausziehen und durch Federstecker sichern, Maschine auf ebenem und festem Platz abstellen.

## Einsatz

Die Fahrweise wählt man nach folgenden Abbildungen:

- Abb. 14 Streuen von Mähmahden
- Abb. 15 Wenden in der Fläche
- Abb. 16 Streuen von Schwaden
- Abb. 17/17a Freirechen von Randstreifen
- Abb. 18 Transportstellung

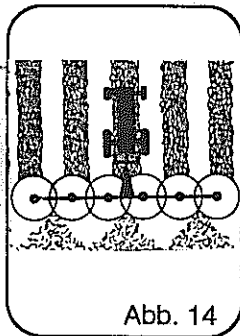


Abb. 14

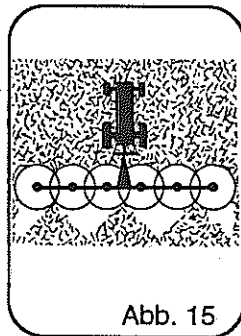


Abb. 15

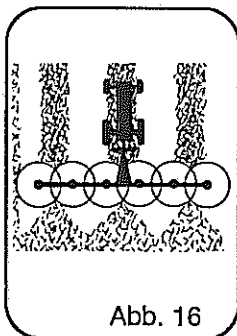


Abb. 16

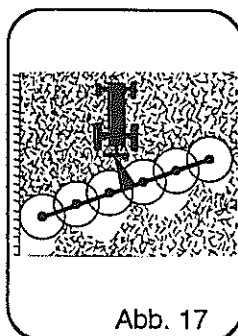


Abb. 17

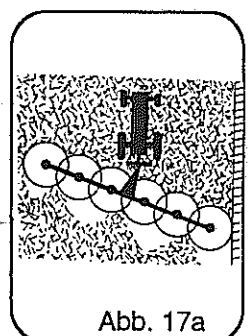


Abb. 17a

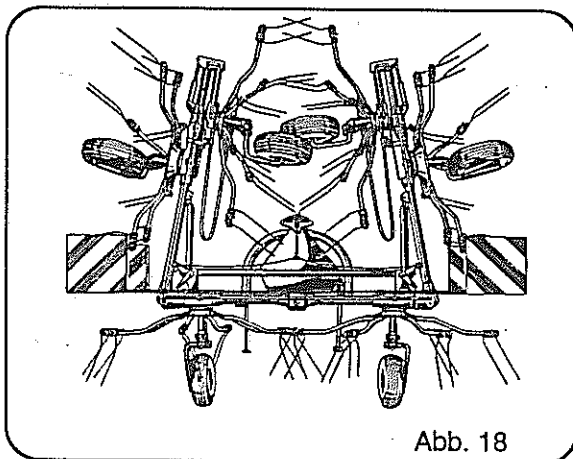


Abb. 18

Die Fahrgeschwindigkeit wird so gewählt, daß alles Erntegut von den Kreiselzinken aufgenommen wird. Die Zapfwelldrehzahl richtet sich nach dem Trocknungsgrad des Futters. Je trockener das Futter, je geringer soll die Zapfwelldrehzahl sein.

Unterschiedlicher Futterbestand, Futterlage und Schnittbreite können die Streuqualität jedoch unmittelbar beeinflussen. Eine zur Mahd versetzte Fahrweise oder/und eine geänderte Drehzahl können das Streuergebnis deshalb deutlich verbessern. Beim ersten Arbeitsgang "Streuen von Mähmahden" sollte die Fahrgeschwindigkeit nicht zu hoch sein.



Beim Umschwenken in Transportstellung ist unbedingt die Gelenkwelle auszuschalten.

## Verstellbare Radachsen

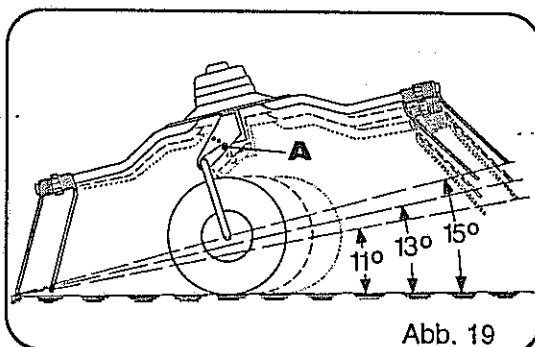


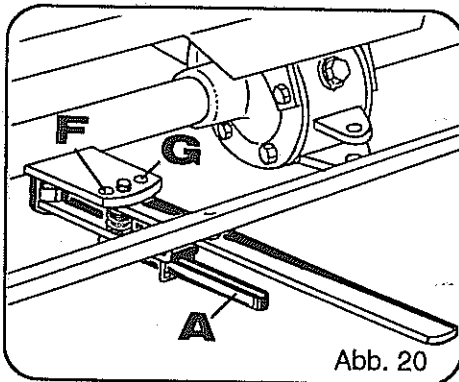
Abb. 19

Durch die verstellbaren Radachsen kann der Streuwinkel auf 11°, 13° oder 15° auf den jeweiligen Futterbestand eingestellt werden, so daß eine optimale Futteraufnahme und Streuwirkung erreicht wird. Die Verstellung erfolgt über ein Umstecken der Schraube in die jeweilige Bohrung (Abb. 19, Pos. A).

## Überlastsicherung

Spricht die Überlastsicherung der Gelenkwelle bei zu dichtem Futterbestand wiederholt an, ist ein langsamerer Gang einzuschalten. Übersetzt sie (in normalem Futter) länger als 10 Sekunden, ist, um Schäden zu vermeiden, sofort anzuhalten und die Ursache festzustellen.

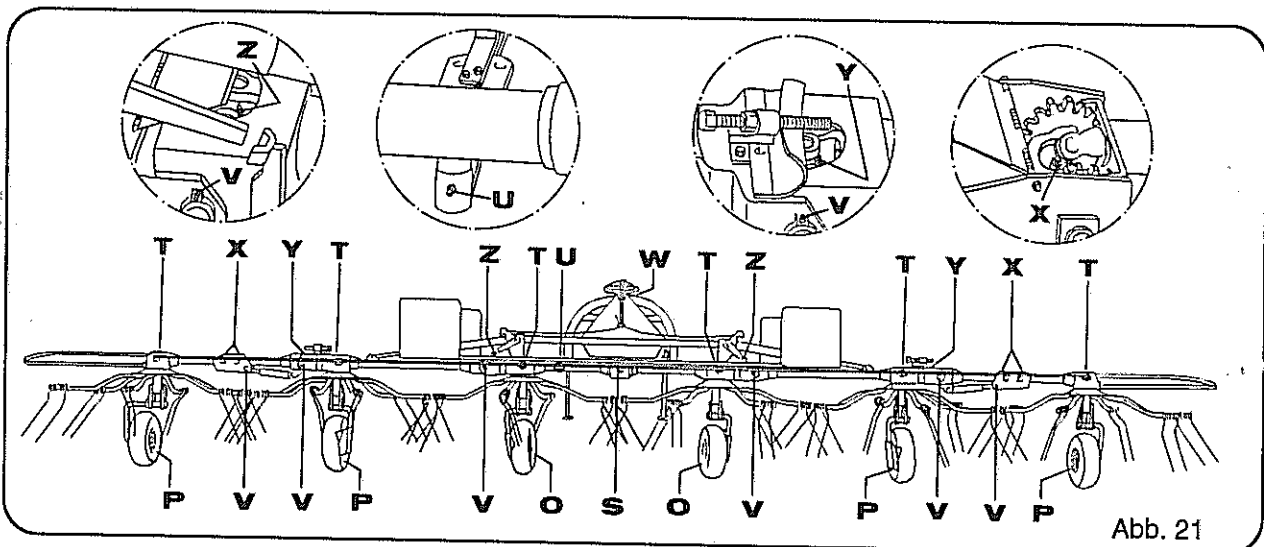
## Freirechen von Randstreifen



Zunächst die Maschine anheben. Dann den Sperrbolzen (Abb. 20, Pos. A) vom Handhebel über den inneren, linken Innenkreis lösen. Alle Laufräder in Schrägstellung bringen und wieder arretieren.

Loch F = Freirechen von links (siehe S. 9, Abb. 17)  
Loch G = Freirechen von rechts

## Wartung und Pflege



Das Mittelgetriebe ist gefüllt mit ca. 0,7 ltr. Fließfett (Abb. 21, Pos. S). Die 6 Kreiselgetriebe sind vor dem ersten Einsatz und dann im Abstand von ca. 10 Arbeitsstunden unter Drehen der Kreisel mit einer Fettpresse abzuschmieren (Abb. 21, Pos. T).

In der Einsatzzeit sind alle sonstigen Schmiernippel täglich abzuschmieren (Abb. 21, Pos. V und W). Außerdem sind die Schwenkpunkte der Außenkreisel, der Sperrbolzen der Grenzstreuverstellung sowie die Rollen der Klinke am Dreipunktbock mit Fett zu versehen.

Die sechs Kreuzgelenke sind nach Anheben der Schutzabdeckung abzuschmieren (siehe Abb. 21, Pos. X, Y und Z).

Von Zeit zu Zeit sind alle Arretier- und Schwenkbolzen zu ölen. Die luftbereiften Laufräder sind auf richtigen Luftdruck zu überprüfen (s. Abb. 21, Pos. O = 2 bar, Pos. P = 1,5 bar). Nach dem ersten Einsatz sind alle Schrauben auf festen Sitz zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

## ZUSATZTEILE

### Hydraulische Verstellung zum Freirechen von Randstreifen

Die zusätzliche Hydraulikleitung an den Schlepper ankuppeln (Abb. 23, Pos. E). Halter (Pos. C) in der Nähe des Schleppersitzes an einem festen Teil anbringen und Absperrhahn (Pos. A) einstecken.



Bei der Arbeit muß der Absperrhahn geschlossen sein (Abb. 23, Pos. N).

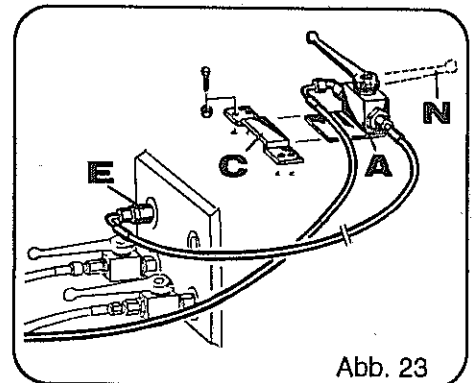


Abb. 23

Bedienung:

- Beim Ersteinsatz auf Steuergerät Druck geben und einige Sekunden festhalten, damit der Hydrospeicher genügend vorgespannt wird.
- Absperrhahn (Abb. 23, Pos. A) öffnen.
- Bei Schrägstellung "Freirechen von rechts" Steuergerät auf Durchfluß schalten. Handhebel schwenkt dabei nach rechts (Abb. 24, Pos. G).
- Bei Schrägstellung "Freirechen von links" Steuergerät mit Druck beaufschlagen. Handhebel schwenkt nach links (Abb. 24, Pos. F).
- Steurichtung geradeaus: Steuergerät auf Durchfluß schalten. Handhebel schwenkt dann nach rechts. Nun mit Druck beaufschlagen und Handhebel langsam in Mittelstellung fahren. Absperrhahn schließen.
- Vom Schleppersitz aus kann mittels des Zeigers (Abb. 24, Pos. A) die Schräg- bzw. Geradeausstellung kontrolliert werden.

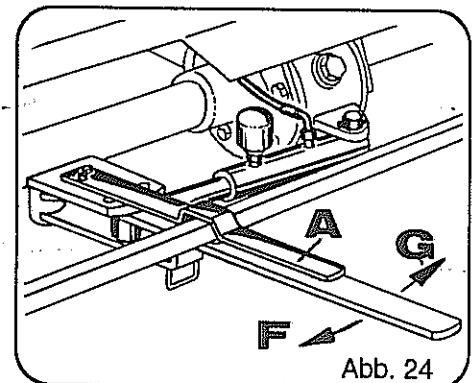


Abb. 24

Bei Abbau in Arbeitsstellung bzw. Transportstellung Hydraulikstecker abkuppeln und in die Leerkupplung am Dreipunktbock einstecken (Abb. 25).

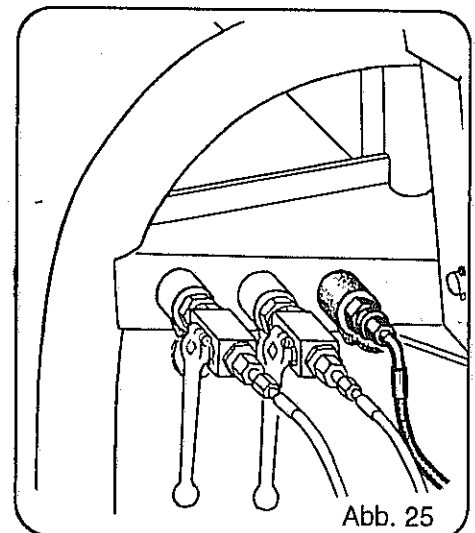
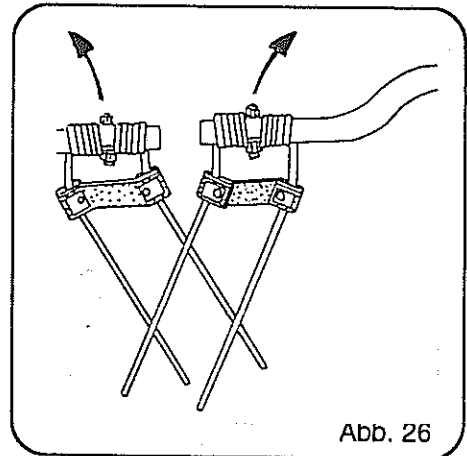


Abb. 25

## Zinkenverlustsicherungen

Um zu vermeiden, daß gebrochene Zinken ins Futter gelangen und somit an Folgemaschinen größere Schäden verursachen, ist es zweckmäßig, Zinkenverlustsicherungen zu verwenden.

Montage siehe Abbildung 26.

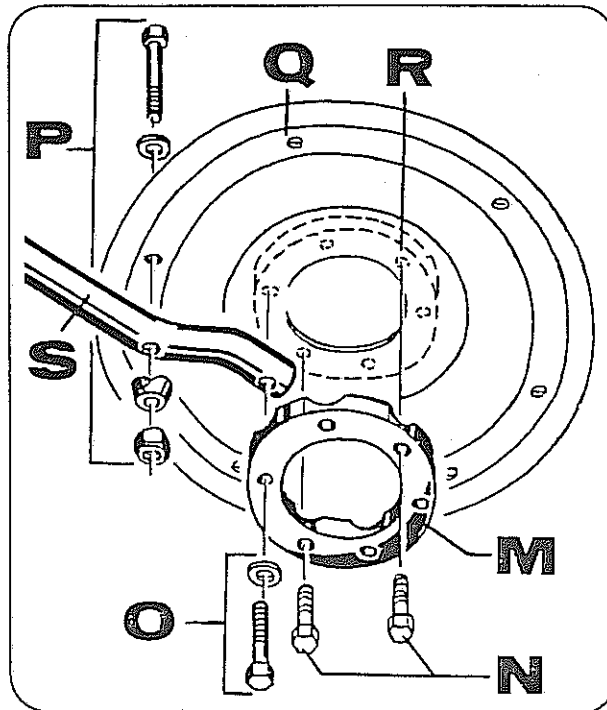


# Einlegeblatt

## Bedienungsanleitung

### Rotorzettwender

#### Montage der Zinkenarme mit durchgehendem Klemmring



- Zunächst Schrauben (Pos. N) lösen und zusammen mit dem Klemmring (Pos. M) abnehmen. (Schrauben Pos. N werden zur Montage nicht mehr benötigt)
- Zinkenarme (Pos. S) mit plusbeschichteten Schrauben (Pos. O) und Klemmring (Pos. M) mit der Zinkenarmplatte (Pos. Q) und Schutzdeckel (Pos. R) am Getriebe lose vormontieren.
- Anschließend Zinkenarme mit den Schrauben (Pos. P) und der Zinkenarmplatte lose verbinden.
- Nun alle Muttern und Schrauben mit einem Anzugsmoment von 86 Nm über Kreuz wechselweise gleichmäßig anziehen.



Nach 2 Einsatzstunden der Maschine unbedingt festen Sitz der Schrauben und Muttern mit dem gleichen Anzugsmoment kontrollieren.