

Original-Betriebsanleitung

# MÖRTL

## Tellermähwerk Frontanbau FT 292

ab Maschinen-Nr.: 30512 - 0116



BA-Nr.: 030006a

**ZIEGLER GmbH**  
Schrobenhausener Straße 74  
D-86554 Pöttmes  
Tel: +49 (0) 82 53 / 99 97-0  
Fax: +49 (0) 82 53 / 99 97-47  
Web: [www.ziegler-gmbh.com](http://www.ziegler-gmbh.com)

## Sehr geehrter Kunde!

Mit dieser Betriebsanleitung erhalten Sie eine wertvolle Hilfe zur sicheren und effektiven Nutzung Ihres MÖRTL-Mähwerkes. Wir bitten Sie, diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes gewissenhaft zu lesen und die aufgeführten Informationen und Hinweise zu beachten!

Bei Verlust oder Beschädigung der Betriebsanleitung können Sie unter Angabe der auf dem Deckblatt genannten BA-Nr. eine neue Betriebsanleitung anfordern.

Bitte beachten Sie, dass die Betriebsanleitung ein Bestandteil Ihrer Maschine ist und der Bedienperson jederzeit zugänglich sein muss. Die Einhaltung gegebener Wartungshinweise, Informationen zu Betriebsmitteln und originale Ersatzteile verhelfen Ihrer Maschine zu leistungsstarker, zuverlässiger Arbeit und einer hohen Lebensdauer. Allgemeingültige sicherheitstechnische Hinweise, Gesundheitsschutzanforderungen, sowie verkehrstechnische Regeln dienen Ihrer Sicherheit und derer Dritter, und sind zu befolgen!

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die ZIEGLER GmbH ständig an der Verbesserung ihrer Produkte. Konstruktive Änderungen, sowie Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung behalten wir uns daher vor. Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Wir danken Ihnen für das uns entgegengebrachte Vertrauen und sind sicher, dass Sie unter Beachtung der Anleitung mit der Leistung und Zuverlässigkeit Ihres Mähwerkes zufrieden sein werden.

Ihre ZIEGLER GmbH

## EG-Konformitätserklärung



Wir,

### ZIEGLER GmbH

Schrobenhausener Straße 74, D-86554 Pöttmes

erklären hiermit, als Hersteller des nachfolgend genannten Produktes, in alleiniger Verantwortung, dass die

**Maschine: MÖRTL-Tellermähwerk**  
zum Schneiden von Halmgut

**Modell: Tellermähwerk Frontanbau**

**Typ: FT 292**

**ab Seriennummer: 0001**

**Handelsbezeichnung: FT 292**

auf die sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen Bestimmungen der

**EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinen)**

entspricht.

**Bevollmächtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der unterzeichnende Geschäftsführer.**

Pöttmes, den 01.04.2010

  
Dipl. BW (FH) M. Ziegler  
(Geschäftsführer)

**ZIEGLER**

**Gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, sind die im Folgenden aufgeführten Punkte zu überprüfen.**

---

zutreffendes bitte ankreuzen

## **Der Verkäufer hat folgende Arbeiten an der Maschine durchgeführt:**

- Die Maschine wurde auf Vollständigkeit gemäß dem Lieferschein überprüft.
- Die Maschine wurde vormontiert. Alle sicherheitstechnischen Einrichtungen sind an der Maschine angebracht.
- Die Gelenkwelle liegt der Maschine bei.
- Der richtige Luftdruck der Reifen wurde angepasst.
- Die Radmuttern wurden auf festen Sitz überprüft.
- Alle Ölstände wurden überprüft.
- Die Maschine wurde abgeschmiert.
- Die Maschine wurde an den Schlepper angepasst. (Dreipunkteinstellung)
- Die Gelenkwelle wurde richtig abgelängt.
- Beim Probelauf der Maschine wurden keine Mängel festgestellt.
- Alle notwendigen Bedieneinrichtungen liegen der Maschine bei.

## **Dem Kunden**

- wurde die Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine an der Betriebsanleitung und an der Maschine selbst erklärt.
- wurde das Schwenken in Arbeits- und Transportstellung erklärt.
- wurde die Funktion der Maschine beim Probelauf erklärt.
- wurde die Betriebsanleitung übergeben. Er wurde darauf hingewiesen, die Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig zu lesen und die gegebenen Hinweise zu beachten!

---

Ort / Datum

---

Unterschrift des Kunden

---

Firmenstempel / Unterschrift

*Zur Sicherstellung der Übergabe der Betriebsanleitung an den Endkunden und an den Wiederverkäufer.*

Auslieferungsdatum: \_\_\_\_\_

**Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden an die  
ZIEGLER GmbH, Schrobenhausener Straße 74, D-86554 Pöttmes (Germany)**

### *Anschrift des Vertragshändlers / Importeurs*

Unternehmen

Straße

PLZ / Ort

Firmenstempel / Unterschrift

### *Anschrift des Kunden*

Name

Straße

PLZ / Ort

Die unten angegebene Maschine wurde von mir erworben. Mit der Übergabe der Maschine wurde mir auch die Betriebsanleitung überreicht. Ich verpflichte mich, diese vor Gebrauch der Maschine ausführlich und vollständig zu lesen und entsprechend der Betriebsanleitung die Maschine in Betrieb zu setzen und handzuhaben, sowie die Betriebsanleitung bei Wiederverkauf der Maschine an den Käufer mit Weitergabeverpflichtung weiterzugeben. Mir ist bekannt, dass ein Gewährleistungsanspruch gegenüber der ZIEGLER GmbH erst zu dem Zeitpunkt geltend gemacht werden kann, sobald die vorstehende Erklärung ausgefüllt und unterschrieben der ZIEGLER GmbH vorliegt. Mir ist des Weiteren bekannt, dass ohne Rücksicht auf Rücksendung vorstehender Erklärung an die ZIEGLER GmbH die Gewährleistungsfrist zu dem Zeitpunkt beginnt, zu dem die Maschine übergeben wurde.

Maschinen-Typ

Maschinen-Nr.

Ort / Datum

Unterschrift des Kunden

**Garantieleistungen können nur in Verbindung mit einer ausgefüllten und unterschriebenen Übergabeerklärung gewährt werden!**

INHALT	Seite
<b>VORWORT</b>	
<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>	
<b>ÜBERGABEERKLÄRUNG</b>	
<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>8</b>
1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG UND VERWENDUNGSZWECK.....	8
1.2 GÜLTIGKEIT.....	8
1.3 ANSPRECHPARTNER.....	9
1.4 ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN.....	9
1.4.1 <i>Maschinennummer</i> .....	9
1.4.2 <i>Notwendige Ausrüstungen des Schleppers</i> .....	10
1.4.3 <i>Technische Daten</i> .....	11
<b>2 SICHERHEITSHINWEISE.....</b>	<b>12</b>
2.1 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG.....	12
2.2 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN.....	12
2.2.1 <i>Allgemeines</i> .....	12
2.2.2 <i>Angebaute Geräte</i> .....	13
2.2.3 <i>Zapfwellenbetrieb</i> .....	13
2.2.4 <i>Hydraulikanlage</i> .....	14
2.2.5 <i>Straßenfahrt</i> .....	14
2.2.6 <i>Wartung und Reparatur</i> .....	14
2.2.7 <i>Lärminformation</i> .....	15
2.2.8 <i>Mähwerkseinsatz</i> .....	15
2.3 WARNBILDZEICHEN.....	16
<b>3 ERSTANBAU.....</b>	<b>18</b>
3.1 VORBEREITUNG DES SCHLEPPERS.....	18
3.2 ANPASSUNG DER GELENKWELLE.....	21
<b>4 INBETRIEBNAHME.....</b>	<b>22</b>
4.1 ANBAU AN DEN TRAKTOR.....	22
4.2 ANBAU DER GELENKWELLE.....	24
4.3 STRAßEN- UND TRANSPORTFAHRT.....	26
4.4 BEDIENUNG DES MÄHWERKES.....	28
4.5 EINSTELLUNGEN AM MÄHWERK.....	30
4.5.1 <i>Einstellen des Auflagedrucks</i> .....	31
4.5.2 <i>Einstellen zum Mähen</i> .....	32
4.6 ABBAU DES MÄHWERKES.....	32
<b>5 WARTUNG.....</b>	<b>34</b>
5.1 ALLGEMEINES.....	35
5.2 WECHSELN DER MESSER.....	36
5.3 WECHSELN DER MESSERHALTER.....	37
5.4 NACHSPANNEN DER KEILRIEMEN.....	38
5.5 SCHMIERPLAN, ÖLWECHSEL.....	40
5.5.1 <i>Schmierung</i> .....	40
5.5.2 <i>Ölwechsel</i> .....	41
5.6 PROBELAUF.....	43
<b>6 VOR UND NACH DER SASON.....</b>	<b>44</b>
6.1 VOR DER SAISON.....	45
6.2 NACH DER SAISON.....	45
<b>7 ZUBEHÖR.....</b>	<b>46</b>

**INHALTSVERZEICHNIS**

7.1	GLEITSCHUHE .....	47
7.2	HYDRAULISCHE SEITENVERSTELLUNG .....	48
7.3	GLEITFEDERN.....	49
7.4	SCHWADEINRICHTUNGEN.....	50
<b>8</b>	<b>MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG .....</b>	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG: WERKSTATTHINWEISE .....</b>	<b>53</b>
9.1	ERSTMONTAGE .....	53
9.1.1	<i>Anbau der Schwenktraverse und des Anhängebocks.....</i>	<i>54</i>
9.1.2	<i>Anbau des Aufnahmedreiecks (Weiste-System).....</i>	<i>54</i>
9.1.3	<i>Montage der Blattfedern .....</i>	<i>55</i>
9.1.4	<i>Anbau der Schutzvorrichtung.....</i>	<i>56</i>
9.2	EINSTELLEN DES MÄHBALKENS ZUM TRAGARM .....	59
9.3	ARBEITEN AM MÄHTELLER .....	60
9.3.1	<i>Mähteller wechseln.....</i>	<i>60</i>
9.3.2	<i>Reparatur der Mähtellerlagerung.....</i>	<i>61</i>
9.4	WECHSELN VON ZWISCHENRÄDERN UND KUGELLAGERN IM MÄHBALKEN.....	64
9.5	KEILRIEMENSCHIBE MIT KLEMMKONUS.....	65
<b>INDEX .....</b>		<b>66</b>

Wichtige, in dieser Betriebsanleitung gegebene Informationen und Hinweise, sind im weiteren Verlauf wie folgt dargestellt:



**Achtung:**

Der Text nach dem Signalwort ‚Achtung‘ enthält zu beachtende Information, um den Benutzer und die Maschine vor Schaden zu bewahren!



**Hinweis:**

Der Text nach dem Signalwort ‚Hinweis‘ enthält wichtige Sachverhalte und Hinweise!

## 1 EINLEITUNG



**Hinweis:**

Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

### 1.1 Allgemeine Beschreibung und Verwendungszweck

Bei dem ZIEGLER Front-Tellermähwerk FT 292 handelt es sich um eine Maschine zum Schneiden von nachwachsendem Halmgut (z.B. Gras) in landwirtschaftlichen Betrieben. Sie findet Verwendung vor landwirtschaftlichen Traktoren, die eine ausreichende Leistung aufweisen und über geeignete Schnittstellen für den Anbau und den Betrieb der Maschine verfügen. Das FT 292 ist eine angebaute Maschine und verfügt somit über kein eigenes Fahrwerk. Das FT 292 verfügt über 7 Mähscheiben mit je zwei Messern, die durch ein Stirnradgetriebe im Ölbad angetrieben werden. Getragen werden die Mähscheiben von einer Rahmenkonstruktion. Zum Schutz vor herausschleudernden Arbeitswerkzeugen oder bspw. Steinen, verfügt das Mähwerk im oberen Bereich über einen festen Schutz aus Blech und im unteren Bereich über ein Schutztuch, welches mit dem festen Schutz verbunden ist. Das Front-Tellermähwerk FT 292 wird vom Fahrerplatz des Traktors aus bedient. Der Antrieb der Arbeitswerkzeuge erfolgt durch den Traktor. Wahlweise wird das Mähwerk mit einem oben oder unten liegendem Getriebe, mit unterschiedlichen Drehzahlen ( $540 \text{ min}^{-1}$  -  $1000 \text{ min}^{-1}$ ) und unterschiedlichen Drehrichtungen (links-/rechtsdrehend) angeboten. Die Antriebsleistung für die Arbeitswerkzeuge wird mit einer abnehmbaren Gelenkwelle übertragen. Der Geräteantrieb wird vom Fahrerplatz des Traktors aus betätigt.

### 1.2 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die MÖRTL-Front-Tellermähwerke der Baureihe:

- FT 292

**1.3 Ansprechpartner**

**Hersteller:**

ZIEGLER GmbH  
Schrobenhausener Straße 74  
D-86554 Pöttmes (Germany)

Tel: +49 (0) 82 53 / 99 97-0 (Zentrale)  
Fax: +49 (0) 82 53 / 99 97-47 (Zentrale)  
Web: [www.ziegler-gmbh.com](http://www.ziegler-gmbh.com)

**Ersatzteilversorgung:**

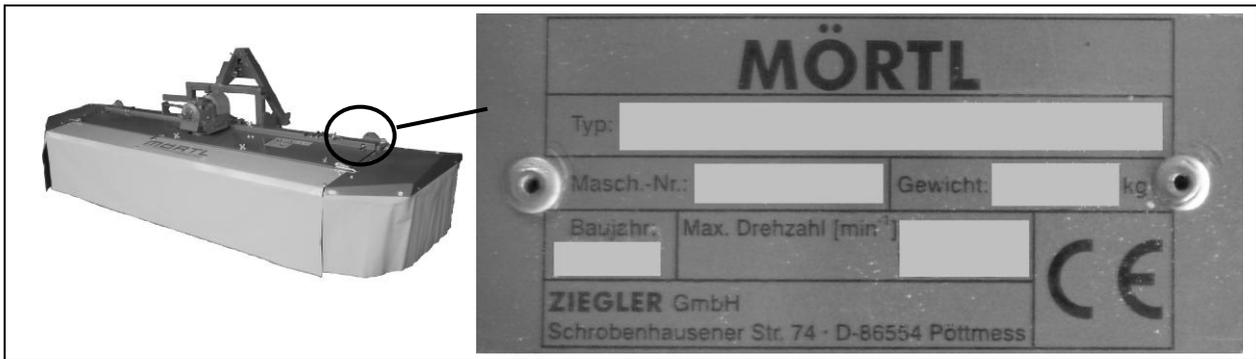
J.R.H. Schaffelhuber GmbH & Co. KG  
Gadastraße 14  
D-85232 Bergkirchen (Germany)

Tel: +49 (0) 8142 / 66 99 1-0 (Zentrale)  
Tel: +49 (0) 8142 / 66 99 7-50 (Auftragsannahme)  
Fax: +49 (0) 8142 / 66 99 7-40 (Zentrale)  
Web: [www.schaffelhuber.de](http://www.schaffelhuber.de)

**1.4 Allgemeine technische Daten**

**1.4.1 Maschinenummer**

Bei Reklamation und Ersatzteilbestellungen bitte Typ und Maschinenummer angeben. Die Daten befinden sich auf dem Typenschild (Abb. 1), in Fahrtrichtung links auf dem Hauptrahmen.



**Abb. 1**

Um den Bestellvorgang für Sie so einfach wie möglich zu halten, raten wir Ihnen Ihre Maschinendaten in die unten aufgeführte Tabelle einzutragen, damit Sie diese stets zur Verfügung haben.

Typ:	
Maschinen-Nr.:	
Baujahr:	



**Hinweis:**

**Nur Originalersatzteile erfüllen die von der ZIEGLER GmbH festgelegten sicherheitstechnischen Anforderungen!**

**Das Verwenden von nicht von ZIEGLER hergestellten, geprüften oder zugelassenen Ersatzteilen, Zubehör und zusätzlichen Gerätschaften hat die Aufhebung der Haftung für daraus entstehende Schäden zur Folge.**

## 1.4.2 Notwendige Ausrüstungen des Schleppers

### a) Gelenkwelle:

Die serienmäßige Gelenkwelle besitzt das Profil 1 3/8“, 6-tlg. Andere Profildabeln sind auf Sonderwunsch lieferbar. Bei der Gerätebestellung Drehzahl der Zapfwelle sowie Drehrichtung (mit Blick von vorne auf die Schlepperzapfwelle) angeben.

Die richtige Zuordnung von Schlepperzapfwelle und Gerät ist für die richtige Funktion unabdingbar!

### b) Fronthydraulik:

Das Steuerventil für den Frontkraftheber muss beim Mähen in Schwimmstellung arretierbar sein. Die Mähwerke werden je nach Typ geliefert mit:

- Dreipunkthanhängung für Kat. I, als Zubehör Bolzenschraube Kat. II
- Schnellkuppeldreieck Kat. I und Kat. II, System Weiste

Bei Schnellkuppeldreiecken sind schlepperseitig die entsprechenden Schlepperkupplungsdreiecke erforderlich.



#### Hinweis:

Bei Traktoren über 25 km/h empfehlen wir dringend den Einbau einer Stickstoffblase in den Hydraulikkreislauf der Fronthydraulik, um Schäden an der Schlepperachse, der Schlepperfronthydraulik und an der Mähwerksaufhängung zu verhindern!

## 1.4.3 Technische Daten

Typ	Mahdablage	Schnittbreite ca. m	Transportbreite ca. m	Leistung bis ca. ha/h	Erf. Antriebsleistung ab kW/PS	Dreipunktnorm	Zapfwelldrehzahl U/min.	Anzahl Mähscheiben	Messer pro Mähscheibe	Erf. Hydraulik- anschlüsse	Gewicht (ohne Gelenkwelle) ca. kg
-----	------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------------------	---------------	----------------------------	--------------------	-----------------------	-------------------------------	--------------------------------------

### Frontmähwerke

<b>FT 292</b>	mittig	2,90	2,95	4,0	53/70	Weiste	1000	7	2	-	580
---------------	--------	------	------	-----	-------	--------	------	---	---	---	-----

Die korrekte Zapfwelldrehzahl ist bei allen MÖRTL-Fronttellermäherwerken auf dem Typenschild aufgeführt, z. B.:

**FT 292-1000 LU** – **1000** min<sup>-1</sup>, **linksdrehend** mit Blick auf Schlepperzapfwellenstummel, Getriebe am Mähwerk **obenliegend**

## 2 SICHERHEITSHINWEISE



### **Achtung:**

**In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Beachten Sie die Hinweise und geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.**

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Mähwerk ist nur dazu bestimmt, um am Boden wachsendes Halmgut zu schneiden. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

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

Das Mähwerk darf nur von Personen genutzt, 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.

Das Mähwerk ist aufgrund der Gefahr weggeschleuderter Fremdkörper nicht geeignet zum Einsatz in unmittelbarer Nähe öffentlicher Verkehrsbereiche!

### 2.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

#### 2.2.1 Allgemeines

- (1) Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Schlepper auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- (2) Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- (3) Die am Gerät angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit! Die Hinweise müssen in einem einwandfreien, gut lesbaren Zustand gehalten werden!
- (4) Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- (5) Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fernbetätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie in allen Transport- und Arbeitsstellungen keine unbeabsichtigten Bewegungen auslösen!
- (6) Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
- (7) An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- (8) Vor dem Verlassen des Traktors Gerät sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

- (9) Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und durch Unterlegkeile gesichert ist!
- (10) Beschädigungen sind sofort zu beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet bzw. weitergearbeitet wird!

## 2.2.2 Angebaute Geräte

- (1) Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunkthängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- (2) Beim Dreipunktbau müssen die Anbaukategorien von Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- (3) Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen! Ausreichenden Sicherheitsabstand halten.
- (4) Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- (5) In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
- (6) Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel der Dreipunkthydraulik gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden (siehe Betriebsanleitung des Schleppers).

## 2.2.3 Zapfwellenbetrieb

- (1) Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
- (2) Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
- (3) An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
- (4) Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Überlast- oder Freilaufkupplungen sind diese am Mähwerk anzubringen!
- (5) Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
- (6) Beide Gelenkwellenschutzhälften durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!
- (7) Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Traktors mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung des Gerätes übereinstimmen! Siehe Aufkleber am Mähwerk
- (8) Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
- (9) Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
- (10) Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgeschriebenen Halterung ablegen!

## 2.2.4 Hydraulikanlage

- (1) Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl Traktor- als auch Geräteseitig drucklos ist!
- (2) Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
- (3) Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere von außen nicht sichtbare Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort ein Krankenhaus aufsuchen! Infektionsgefahr!
- (4) Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Mähwerk absenken, Anlage drucklos machen und Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

## 2.2.5 Straßenfahrt

- (1) Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten.
- (2) Das Mitfahren auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!
- (3) Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte nicht überschreiten!
- (4) Zulässige Transportabmessungen beachten! Bei Überbreite (BRD > 3,0 m) ist eine Sondergenehmigung erforderlich.
- (5) Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen - überprüfen und anbauen!
- (6) Gerät für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift verriegeln!
- (7) Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
- (8) Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst! Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- (9) Bei unebenem Gelände und bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen! Kippgefahr!
- (10) Das Gewicht auf der Vorderachse darf 20 % des Fahrzeugleergewichts nicht unterschreiten.
- (11) Durch angebaute Geräte kann das Sichtfeld eingeschränkt werden. Die jeweiligen Bestimmungen beachten. (BRD: § 30 StVZO).

## 2.2.6 Wartung und Reparatur

- (1) Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten am angehobenen Gerät bzw. Aggregat stets mechanische Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen! Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- (2) Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen. Erste Überprüfung nach ca. 5 Betriebsstunden.
- (3) Ersatzteile müssen den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist nur durch Originalersatzteile gegeben!
- (4) Nur vorgeschriebene Betriebsmittel verwenden. Ausgetauschte Betriebsmittel ordnungsgemäß entsorgen!
- (5) Bei Arbeiten an den Mähmessern immer Handschuhe tragen!

## 2.2.7 Lärminformation

Der Geräuschpegel am Ohr der Bedienungsperson ist abhängig von Schleppergeräusch und Kabine. Er beträgt 82 - 84 dB(A). Das Tragen von Gehörschutz wird jedoch empfohlen, da in Einzelfällen Schalldruckpegel über 85 dB(A) am Fahrerplatz möglich sind. Gehörschutz **nicht** bei Straßenfahrt tragen!

## 2.2.8 Mähwerkseinsatz

- (1) Der sichere Betrieb des Mähwerkes ist nur bei vorschriftsmäßig eingebauten Messern gewährleistet. Zur Montage sind die mitgelieferten Spezialwerkzeuge zu benutzen!
- (2) Mähwerk vor jeder Inbetriebnahme auf beschädigte, fehlende und verschlissene Messer kontrollieren und ggf. Messer ersetzen! Beim Messerwechsel Handschuhe tragen!
- (3) Fehlende und beschädigte Messer nur satzweise erneuern, damit keine gefährlichen Unwuchten entstehen!
- (4) Die Schutzeinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen und verschlissene oder beschädigte Schutzeinrichtungen zu ersetzen.
- (5) Die Schutzeinrichtungen am Mähwerk, z.B. Tücher und Hauben schützen vor wegfliegenden Steinen und dergleichen, sowie vor dem Zugriff zu Gefahrstellen! Deshalb sind sie vor Arbeitsbeginn in Schutzstellung zu bringen!
- (6) Beim Ablassen und Anheben des Mähwerkes darauf achten, dass sich niemand im Schwenkbereich aufhält.
- (7) Vor Inbetriebnahme und während der Arbeit müssen die Gleitsohlen auf dem Boden aufliegen!
- (8) Bei laufendem Schleppermotor darf sich niemand im Bereich des Mähwerkes aufhalten. Gefahr durch Scher- und Quetschstellen im Bereich der Mähwerksaushebung und Gefahr durch umlaufende Schneidwerkzeuge!
- (9) Auch bei bestimmungsgemäßem Betrieb des Mähwerkes können Steine und dergleichen fortgeschleudert werden. Deshalb darf sich niemand im Gefahrenbereich (min. 100 m) aufhalten. Besondere Vorsicht ist während der Arbeit in der Nähe von Straßen und Gebäuden geboten!
- (10) Nach Ausschalten des Antriebes laufen die Arbeitswerkzeuge des Mähwerkes nach. Annäherung nur bei völligem Stillstand!
- (11) Nach dem Auffahren auf ein Hindernis Mähwerk sofort ausschalten und auf Beschädigungen überprüfen!
- (12) Beschädigte Arbeitswerkzeuge können Unwuchten erzeugen, die zu weiteren Schäden am Mähwerk führen. Beschädigte Teile sofort erneuern!

## 2.3 Warnbildzeichen

Obwohl der Tellermäher über alle Sicherheitseinrichtungen verfügt, ist es, im Hinblick auf die Funktionserhaltung, nicht möglich alle Gefahrenbereiche an der Maschine gänzlich zu sichern. Aus diesem Grund sind an der Maschine s.g. Warnbildzeichen angebracht, die Sie über die auftretenden Restgefahren aufklären. Bitte Achten Sie darauf die Warnbildzeichen in einem einwandfreien Zustand zu halten - dies dient Ihrer Sicherheit! Bei Bedarf können die Warnbildzeichen unter Angabe der Bestell-Nr. bei uns bezogen werden.



### **Achtung:**

- **Beschädigte und unlesbare Aufkleber sofort austauschen!**
- **Bei Reparatur oder Austausch von Teilen entsprechende Warnbildzeichen ersetzen!**
- **Bei Reinigungsarbeiten darauf achten, dass Warnbildzeichen nicht beschädigt werden!**
- **Machen Sie sich mit den Aussagen der Warnbildzeichen und Gefahrenstellen an der Maschine vertraut!**

Im Folgenden werden die Positionierung und Bedeutung der verwendeten Warnbildzeichen kurz erläutert.

Position der Warnbildzeichen:

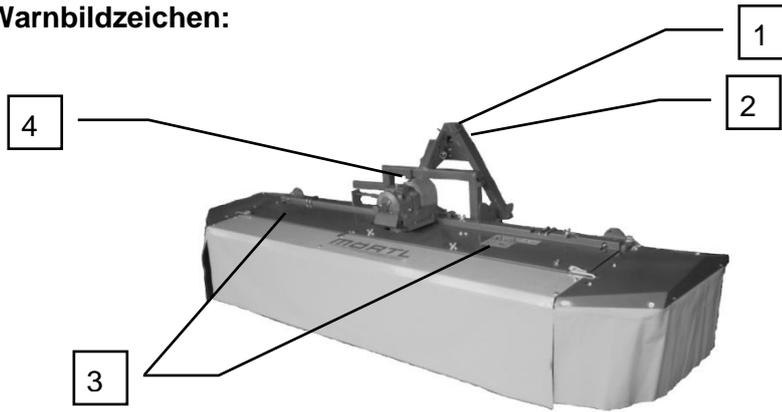


Abb. 2

Erläuterung der Warnbildzeichen

**1**

**Vor Verwendung der Maschine Betriebsanleitung lesen und beachten!**

Bestell-Nr.: 029707

**2**

**Quetschgefahr! Niemals in den Gefahrenbereich greifen, so lange sich dort Teile bewegen können!**

Bestell-Nr.: ZI646414

**3**

a)

b)

c)

a) Bei laufender Maschine Abstand halten!  
 b) Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind!  
 c) Bei laufendem Motor ausreichend Abstand vom Mähmesser halten!

Bestell-Nr.: a) 029708  
 b) 29703  
 c) ZI646417

**4**

**540**

**Maximal zulässige Zapfwelendrehzahl (hier 540 min<sup>-1</sup>)**

Bestell-Nr.: 019894

**4**

**Drehrichtung des Zapfwellenstummels**

Bestell-Nr.: 004700

### 3 ERSTANBAU



**Achtung:**

- Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2 beachten!
- Evtl. erforderliche Anpassungsarbeiten gehören zum Montageumfang.
- Das Mähwerk darf nur durch geschultes Fachpersonal zusammgebaut und angepasst werden.
- Vor Anbau des Mähwerkes die zulässige Belastung der Vorderachse prüfen, evtl. sind die vom Schlepperhersteller angebotenen Heckzusatzgewichte anzuhängen.
- Beim An- oder Abbau von Geräten an den Traktor nicht zwischen Schlepper und Gerät treten!



**Hinweis:**

- Die Anhängung ist so einzustellen, dass die Unterlenker des Schleppers beim Mähen min. 5° nach oben zeigen.
- Bei sehr unebenem Gelände empfehlen wir einen Winkel von 15°. Dadurch wird das Mähwerk bei Hindernissen nach oben gedrückt.
- Bei allen Anhängungen können unterschiedliche Höhen eingestellt werden.



**Achtung:**

Nach Erstanbau unbedingt Probelauf durchführen!  
Siehe Kapitel 5.6 ‚Probelauf‘

#### 3.1 Vorbereitung des Schleppers

##### a) Anbau des Kuppeldreiecks (Weiste-System)

Die Verbindung zwischen Traktor und Mähwerk kann mittels eines Weiste-Dreiecks hergestellt werden. Das Dreieck so einstellen, dass es leicht nach vorne geneigt steht!



**Achtung:**

Betriebsanleitung des Kuppeldreieck-Herstellers beachten!

## b) Anbau der Entlastungsfeder

**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

Bei den Mähwerken FT wird in der Regel serienmäßig eine Entlastungsfeder mitgeliefert. Wenn der Traktor eine eingebaute Entlastung in der Fronthydraulik hat (Stickstoffblase, Federn) kann der Einbau der Entlastungsfeder entfallen. Eine Mähwerksentlastung ist grundsätzlich unverzichtbar.

**Zubehör: Feder mit Federanker - Bestell-Nr.: ZI790021**

Einen der mitgelieferten Bolzen (17) ( $\varnothing 19\text{mm}$  oder  $\varnothing 25\text{mm}$ ) anstatt des Original-Oberlenkerbolzen am Schlepper einstecken und von der linken Seite den Federanker (18) aufschieben. Beilegscheibe (17b) so auf den Bolzen aufschweißen, dass der Federanker (18) seitlich nicht verrutschen kann.

Der Federanker muss gegen ein Nachvornekippen am Schlepper-Fronthydraulikbock abgestützt werden. Entsprechende Anpassungsarbeiten am unteren Ende des Federankers (Abschleifen oder Anschweißen einer Abstützung; evtl. Pos. 26 verwenden) können erforderlich sein.

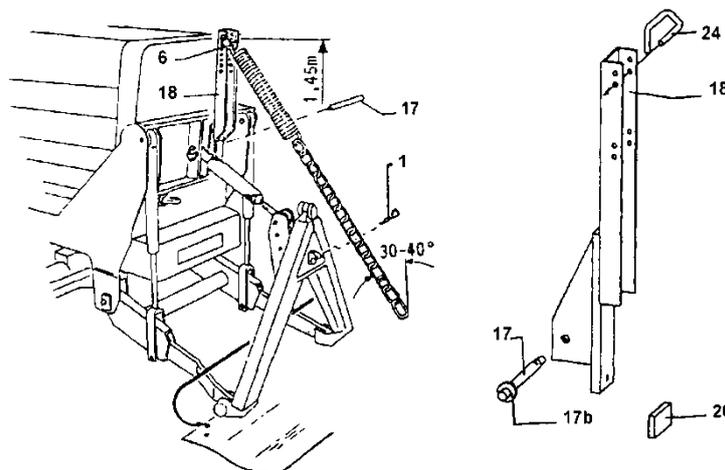


Abb. 3

Um das exakte Arbeiten der Feder zu gewährleisten, muss ihr oberer Einhängepunkt (6) mindestens 1,45 m über dem Boden liegen. Bei abgelassenem Mähwerk soll die Feder dabei 30-40° nach hinten geneigt stehen. Eine Verlängerung des Federankers nach oben kann erforderlich sein, wenn es nicht ausreicht ihn schräg nach vorne stehen zu lassen.

Als unterer Feder-Einhängepunkt ist nach Abb. 4 die linke und/oder rechte Bohrung (17) zu wählen. Die Kette hier mit Schraube M12x40 befestigen.

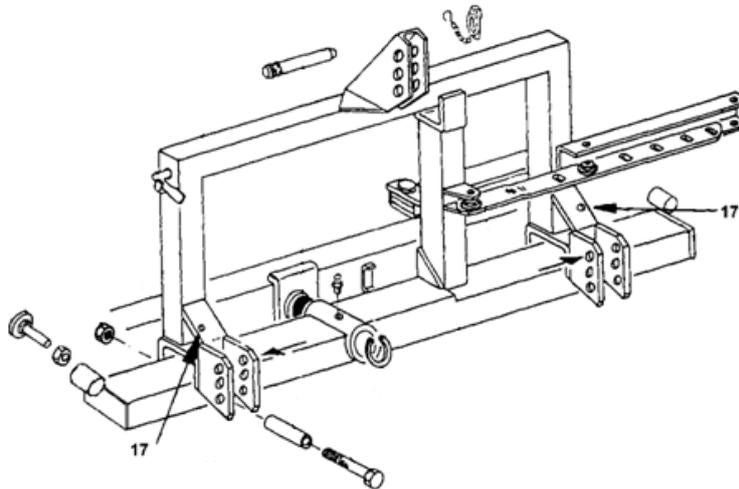


Abb. 4

Sollte bei ungünstigen Anbauverhältnissen die Federkraft nicht ausreichen, so sind gegen Aufpreis stärkere Federn lieferbar.



**Hinweis:**

**Eine mangelnde Entlastung des Mähwerkes führt fast immer zu Störungen. Die Entlastungsfeder muss das Tellermähwerk soweit entlasten können, dass dieses mit nur noch 40 - 60 kg/m Arbeitsbreite auf der Erde aufliegt (d.h. links und rechts jeweils mit 15 - 20 kg).**

Durch den geringen Auflagedruck wird:

- das Vorherschleichen von weicher Erde verhindert,
- der Leistungsbedarf zum Schieben des Mähwerkes wesentlich verringert,
- die Beschädigungsgefahr vermindert, da das Mähwerk leichter über Hindernisse gleitet.

### 3.2 Anpassung der Gelenkwelle



#### Achtung:

- An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.
- Traktor gegen Wegrollen sichern.
- Sicherstellen, dass die Gelenkwelle richtig angekuppelt ist (der Verschluss der Gelenkwelle muss eingearastet sein).
- Sicherstellen, dass die Schutzvorrichtungen richtig befestigt sind.
- Verwenden Sie niemals eine Gelenkwelle, deren Schutzvorrichtungen nicht angebracht sind.
- Beschädigte Schutzvorrichtungen sofort austauschen
- Befestigen Sie die Sicherungskette der Gelenkwelle, damit sich das Schutzrohr nicht gleichzeitig mit der Gelenkwelle dreht.
- max. Zapfwellendrehzahl nicht überschreiten!

Im Einzelfall kann ein Kürzen der Rohre erforderlich sein. (Beachten Sie dabei: Nur so viel kürzen, wie unbedingt erforderlich!)

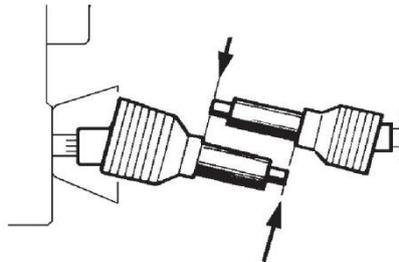


Abb. 5

- eine Gelenkwellenhälfte geräteseitig, die andere Hälfte schlepperseitig montieren
- beide Hälften nebeneinander halten und Überdeckung der Profilrohre und der Schutzze kontrollieren
- Profil- und Schutzrohre einkürzen, sodass sie in jeder Stellung frei beweglich sind
- beide Wellenhälften vor dem Wiederausammenbau sorgfältig entgraten, reinigen und schmieren



#### Hinweis:

Die Längenanpassung der Gelenkwelle wird in der Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers ausführlich erläutert.

Dort gegebene Hinweise unbedingt befolgen!

## 4 INBETRIEBNAHME

### 4.1 Anbau an den Traktor

Das Front-Tellermähwerk FT 292 kann wahlweise über eine herkömmliche Dreipunkthanhängung für Kat I, oder über ein Schnellkuppel-System (Weiste-Dreieck) für Kat I und Kat II mit dem Traktor verbunden werden.



#### **Achtung:**

- **Beim Verlassen des Traktors zum An- und Abbau grundsätzlich Antrieb und Motor abschalten!**
- **Zündschlüssel abziehen!**
- **Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!**
- **Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!**
- **Beim An- oder Abbau von Geräten an den Traktor nicht zwischen Schlepper und Gerät treten!**
- **Unterlenker der Fronthydraulik müssen sich in Schwimmstellung befinden**

## a) Dreipunktanhängung (Kat I)

Als Zubehör ist eine Bolzgarnitur Kat II lieferbar.

Zubehör: Bolzgarnitur Kat II – Bestell-Nr.: 021999

- vorsichtig mit den Unterlenkern (1) der Fronthydraulik des Traktor in die Unterlenker-  
aufnahmen (2) des Mähwerkes fahren
- Oberlenker (3) anbringen
- ggf. Entlastungsfeder (4) montieren [s. Kapitel 3.1 b) ‚Anbau der Entlastungsfeder‘]

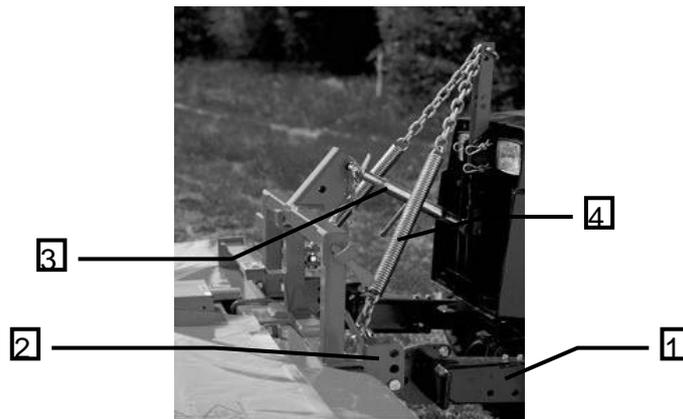


Abb. 6

## b) Anhängung mit Schnellkuppeldreieck (Weiste-System)

Voraussetzung: Die Kuppeldreiecke an Schlepper [s. Kapitel 3.1 a) ‚Anbau des Kuppeldreiecks (Weiste-System)‘] und Gerät [s. Kapitel 9.1.2 ‚Anbau des Aufnahmedreiecks (Weiste-System)‘] sind montiert!

- vorsichtig mit dem am Schlepper angebrachten Kuppeldreieck (1) in das am Mähwerk an-  
gebrachte Aufnahmedreieck (2) fahren
- Kuppeldreieck des Schleppers und Aufnahmedreieck des Mähwerkes miteinander kop-  
peln, verriegeln und sichern (3)
- ggf. Entlastungsfeder (4) montieren [s. Kapitel 3.1 b) ‚Anbau der Entlastungsfeder‘]

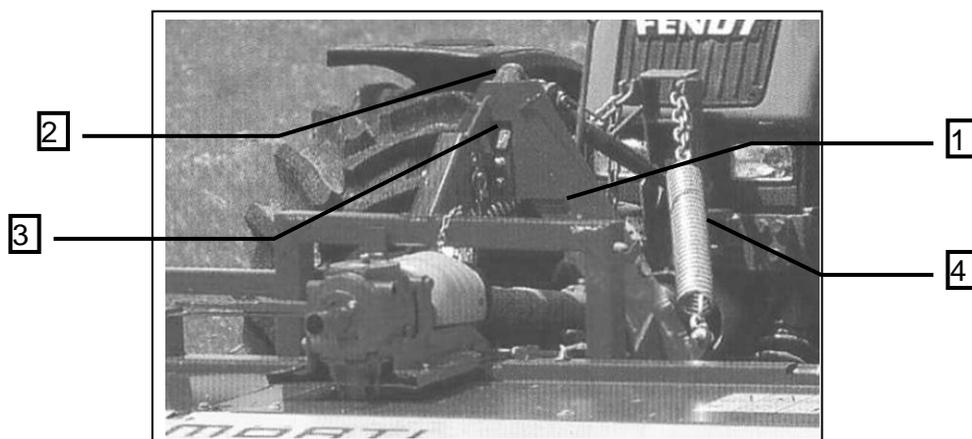


Abb. 7

## 4.2 Anbau der Gelenkwelle



**Achtung:**

- **An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.**
- **Traktor gegen Wegrollen sichern.**
- **Sicherstellen, dass die Gelenkwelle richtig angekuppelt ist (der Verschluss der Gelenkwelle muss eingearastet sein).**
- **Sicherstellen, dass die Schutzvorrichtungen richtig befestigt sind.**
- **Verwenden Sie niemals eine Gelenkwelle, deren Schutzvorrichtungen nicht angebracht sind.**
- **Beschädigte Schutzvorrichtungen sofort austauschen**
- **Befestigen Sie die Sicherungskette der Gelenkwelle, damit sich das Schutzrohr nicht gleichzeitig mit der Gelenkwelle dreht.**
- **max. Zapfwellendrehzahl nicht überschreiten!**

- Gelenkwelle aus Halter nehmen und auf Zapfwellenstummel des Schleppers aufschieben und sichern
- Gelenkwellenschutz mit Haltekette gegen Mitdrehen sichern
- beim Anheben und Absenken des Mähwerkes darauf achten, dass Schiebe- und Schutzrohre nicht aufeinander drücken [Beachte Kapitel 3.2 ‚Anpassung der Gelenkwelle‘]



**Hinweis:**

**Nur Gelenkwellen mit Freilauf verwenden.  
Dieser muss Geräteseitig angeschlossen werden!**

### Zulässige Gelenkwellenabwinklung

Bei Fronttellermäherwerken entstehen durch die ungünstigen Anbauverhältnisse an der Fronthydraulik sehr oft starke Abwinklungen in den Gelenkwellen. Speziell dann, wenn die Gelenke um unterschiedliche Winkel abgewinkelt werden, erzeugt die Gelenkwelle einen Ungleichlauf. Der Ungleichlauf ist 0, wenn die beiden Winkel Alpha und Beta gleich groß sind; sie sollten jedoch 40° nicht überschreiten. Der Ungleichlauf wird umso größer, je größer die Differenz zwischen den beiden Winkeln Alpha und Beta ist und je stärker die Gelenke abgewinkelt werden. Insbesondere bei Frontmäherwerken mit hydraulischer Seitenverschiebung entstehen starke Gelenkabwinklungen.

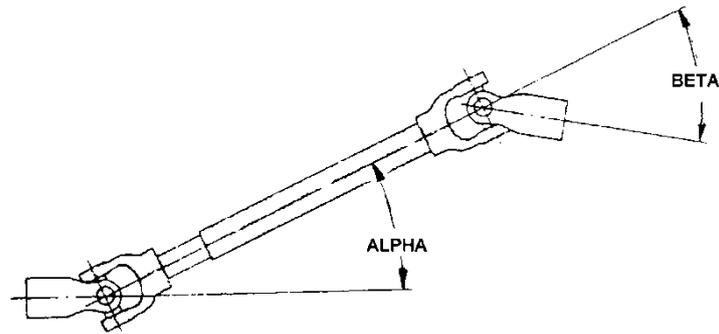


Abb. 8



**Hinweis:**

Damit Schäden am Mähwerk, wie Ausschlagen von Gelenkwellen und Abspringen von Keilriemen, vermieden werden, darf ein gewisser Ungleichlauf nicht überschritten werden. Bei angebautem Frontmähwerk sind deshalb die beiden Winkel Alpha und Beta zu messen. Der kleinere von beiden Winkeln ist der Winkel Alpha. In nachfolgender Tabelle ist der maximal zulässige Winkel Beta angegeben, der auf keinen Fall überschritten werden darf.

Ansonsten ist der Einsatz einer Gelenkwelle mit Weitwinkelgelenken an beiden Enden erforderlich!

**Zulässige Winkel Alpha und Beta an einer Gelenkwelle:**

bei angehobenem Mähwerk		im Mäheinsatz	
ALPHA (U = 0,2)	BETA	ALPHA (U = 0,07)	BETA
0	25,2	0	15,1
2	25,3	2	15,2
4	25,5	4	15,6
6	25,8	6	16,2
8	26,3	8	17,0
10	27,0	10	18,0
12	27,7	12	19,2
14	28,6	14	20,5
16	29,5	16	21,8
18	30,6	18	23,3
20	31,7	20	24,8
22	32,9	22	26,4
24	34,2	24	28,1
26	35,5		
28	36,9		
30	38,3		
32	39,7		
34	41,2		

U = Ungleichlauf

### 4.3 Straßen- und Transportfahrt



**Achtung:**

- Vor Ausheben der Maschine und Umklappen der Seitenschutz Zapfwellenantrieb ausschalten!
- völligen Stillstand der Maschine abwarten!
- Maschine in Transportstellung bringen! [s. Punkte a)-c)]
- ggf. Warntafeln und Beleuchtung anbringen!
- Absperrhahn in der Fronthydraulik des Schleppers vor Straßenfahrt schließen!
- die landesspezifischen Verkehrsvorschriften für die Fahrt auf öffentlichen Straßen beachten!



**Achtung:**

**Das Mitfahren auf der Maschine ist strikt untersagt!**

#### a) Vorbaumaß

Das Vorbaumaß, gemessen von Mitte Lenkrad bis zur vordersten Maschinenkontur darf 3,5m nicht überschreiten. Falls das in Abb. 9 gekennzeichnete Maß L größer als 3,5m ist, ist das Sichtfeld beeinträchtigt und die Verkehrssicherheit an Ausfahrten, Einmündungen oder Kreuzungen muss anderweitig gegeben werden. Dies kann mit Hilfe von Spiegeln oder bspw. einer Begleitperson realisiert werden.

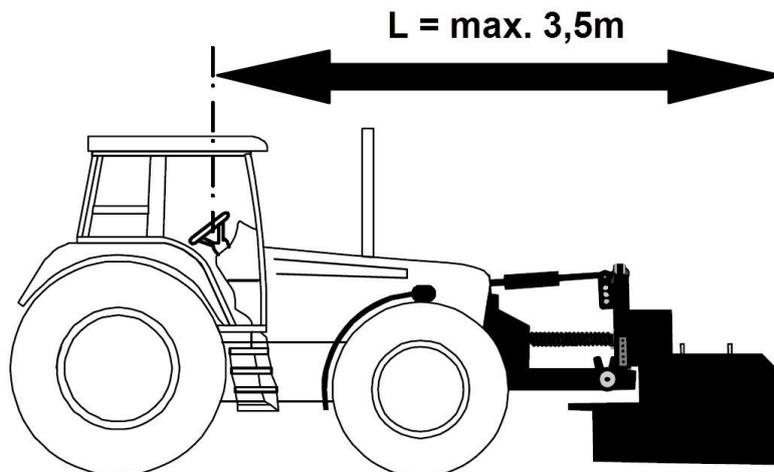


Abb. 9

b) Vorderachslast



**Achtung:**

Vor Anbau des Mähwerkes die zulässige Belastung der Vorderachse prüfen, evtl. sind die vom Schlepperhersteller angebotenen Heckzusatzgewichte anzuhängen.

Die Vorderachslast muss immer mindestens 20% des Traktor-Leergewichts betragen!

c) Transportbreite

In Deutschland beträgt die maximale zugelassene Breite für Fahrzeuge auf öffentlichen Straßen 3m. Daher sind bei Maschinen mit einer Breite in Arbeitsstellung von mehr als 3m die äußeren Schutze klappbar, so dass die Transportbreite die vorgegebenen Maße nicht überschreitet.



**Achtung:**

Vor dem Fahrtantritt auf öffentlichen Straßen die seitlichen Schutze (1) hochklappen und verriegeln (2), damit die gesetzlich vorgegebene Maximalbreite von 3m nicht überschritten wird!

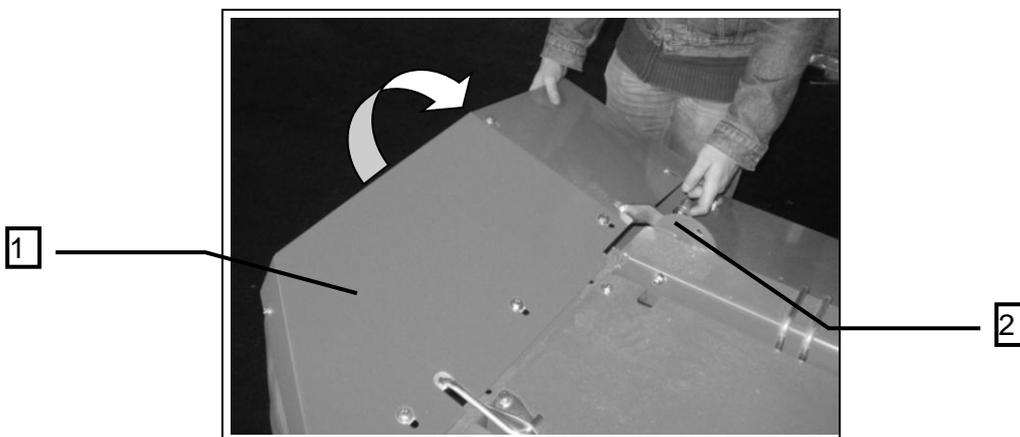


Abb. 10

## 4.4 Bedienung des Mähwerkes



**Hinweis:**

**Schneiden der Messer immer scharf halten!**

Nur so ist ein sauberer Schnitt auch bei feinen Gräsern möglich. Außerdem wird dadurch der Antriebsleistungsbedarf gesenkt.

### a) Vor dem Mähen



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Mähen Sie niemals, ohne alle Schutzvorrichtungen angebracht oder umgeklappt zu haben!
- Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz die Schutzvorrichtungen. Schutzvorrichtungen können verschleißen und müssen rechtzeitig erneuert werden.
- Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz das Mähwerk und seine Bauteile auf Beschädigung, Fehlen und Verschleiß. Ggf. entsprechende Komponente ersetzen!
- Niemals ungleich abgenutzte Messer an einen Mähroller anbringen. Verschlossene oder fehlende Messer immer paarweise ersetzen, (sonst Unwuchtgefahr!)
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!
- Verweisen Sie alle unbefugten Personen aus dem Gefahrenbereich!

Vor dem Mäheinsatz:

- die seitlichen Schutzvorrichtungen (1) in Arbeitsstellung klappen und verriegeln (2)
- den Absperrhahn der Fronthydraulik des Schleppers öffnen
- Fronthydraulik in Schwimmstellung bringen

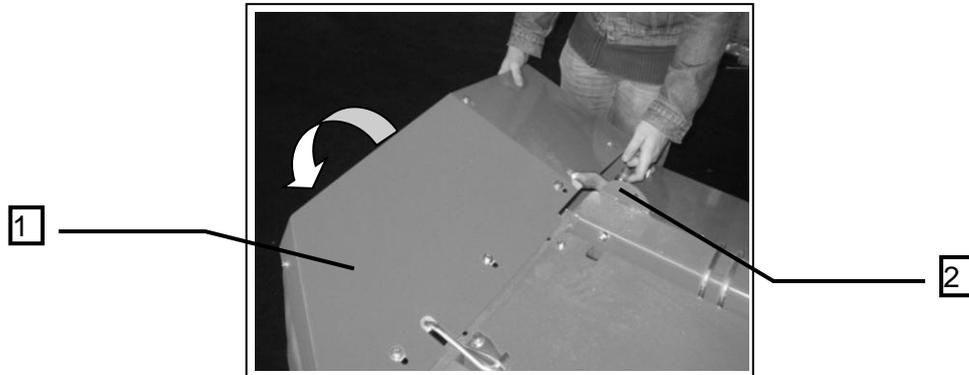


Abb. 11



**Achtung:**

- **Vor dem Einschalten des Antriebs Mähwerk auf Arbeitshöhe absenken!**
- **Fronthydraulik muss in Schwimmstellung sein!**
- **Zapfwellendrehzahl (s. Typenschild) genau einhalten!**
- **nicht während der Arbeit vor, neben oder hinter dem Mähwerk herlaufen, große Verletzungsgefahr durch weggeschleuderte Teile**
- **besondere Vorsicht in der Nähe von Straßen, Wegen und Gebäuden.**

**b) Mähen**

Hinweis zur Mähtechnik:

Die Trennvorrichtung (1) trennt beim Mähen das stehengebliebene Futter sauber vom gemähten Futter, welches als Schwad abgelegt wird. Beim Abmähen von stehengebliebenen Spitzen (siehe Bild) ist jedoch darauf zu achten, dass die Fahrgeschwindigkeit reduziert wird und die Trennvorrichtung (1) exakt in der bereits geräumten Spur (2) läuft, da sie sonst in den Nachbarschwad (3) hineinläuft und diesen unter Umständen nicht trennt sondern zusammenschiebt. Bereits gemähtes Futter lässt sich besser durchfahren und trennen mit dem Abteiler (4) auf der linken Seite des Mähwerkes.

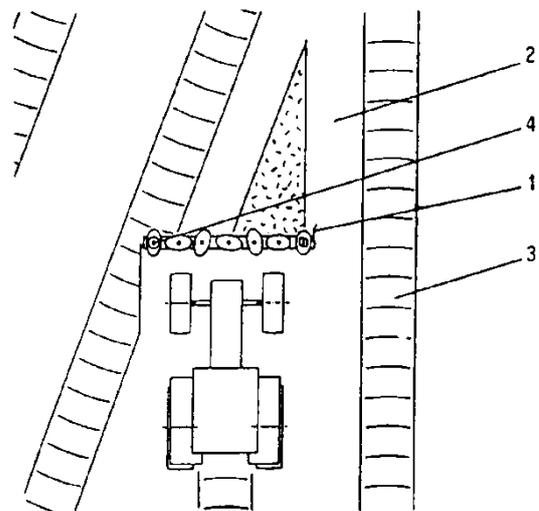


Abb. 12

## d) Nach der Mäharbeit



### Achtung:

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Fahren Sie niemals auf öffentlichen Straßen, ohne alle Schutzvorrichtungen angebracht oder umgeklappt zu haben!
- Verweisen Sie alle unbefugten Personen aus dem Gefahrenbereich!

Nach dem Mäheinsatz:

- Maschine nach Kapitel 4.3 ‚Straßen- und Transportfahrt‘ in Transportstellung bringen
- Mähwerk über Fronthydraulik anheben
- den Absperrhahn der Fronthydraulik des Schleppers schließen

## 4.5 Einstellungen am Mähwerk



### Achtung:

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- völligen Stillstand der Arbeitswerkzeuge abwarten!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

## 4.5.1 Einstellen des Auflagedrucks

Mit Hilfe der Entlastungsfeder kann der Bodendruck, mit dem das Mähwerk auf dem Boden aufliegt, eingestellt werden. Dieser soll sich in einem Bereich von 40-60 kg/m Arbeitsbreite bewegen. Idealerweise befindet sich dafür der obere Anlenkpunkt (6) der Feder in einer Höhe von 1,45m vom Boden und die Kette, mit der die Feder am Mähwerk befestigt wird, liegt in einem Winkel von 30-40° zur Senkrechten.

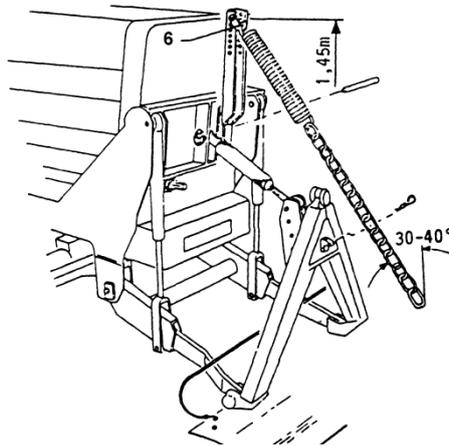


Abb. 13

Um den Bodendruck einzustellen muss die Länge der Feder-Ketten-Kombination geändert werden.

Dafür:

- Mähwerk in Transportstellung anheben, so dass die Feder entlastet ist
- Schraube M12 x 40 mit der die Kette am Mähwerk befestigt ist lösen und in einem anderen Kettenglied wieder befestigen

dabei gilt:

- Feder-Ketten-Kombination verlängern → Bodendruck wird größer!
- Feder-Ketten-Kombination verkürzen → Bodendruck wird kleiner!

## 4.5.2 Einstellen zum Mähen

Die Schnitthöhe wird über den Oberlenker (1) eingestellt. Dadurch wird die Neigung des Mähwerkes zum Boden verändert. In der Grundeinstellung soll der Mähbalken ca. 2° nach vorne geneigt sein.

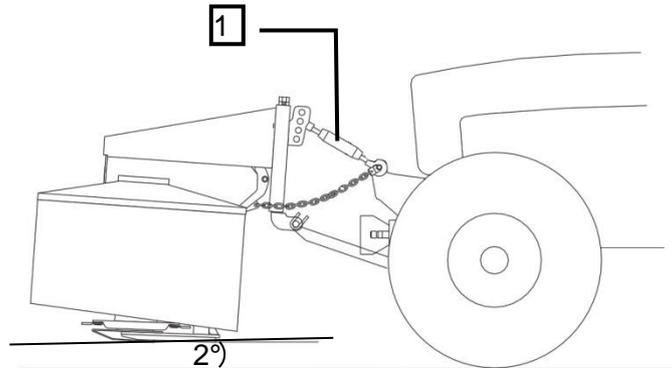


Abb. 14

Um die Schnitthöhe einzustellen muss die Länge des Oberlenkers geändert werden.

Dafür:

- Mähwerk in Arbeitsstellung absenken
- Oberlenker verdrehen

dabei gilt:

- Oberlenker länger → Schnitthöhe kürzer
- Oberlenker kürzer → Schnitthöhe höher

## 4.6 Abbau des Mähwerkes



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Maschine auf festen, ebenen Untergrund abstellen!
- Kontrollieren Sie nach jedem Einsatz die Schutzvorrichtungen. Schutzvorrichtungen können verschleifen und müssen rechtzeitig erneuert werden.
- Kontrollieren Sie nach jedem Einsatz das Mähwerk und seine Bauteile auf Beschädigung, Fehlen und Verschleiß. Ggf. entsprechende Komponente ersetzen!
- Niemals ungleich abgenutzte Messer an einen Mähroller anbringen. Verschlossene oder fehlende Messer immer paarweise ersetzen, (sonst Unwuchtgefahr!)
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!
- Verweisen Sie alle unbefugten Personen aus dem Gefahrenbereich!



**Hinweis:**

**Grundsätzlich sollten Sie nach jedem Einsatz der Maschine:**

- den Mähbalken von Erde und Grasresten säubern
- das Mähwerk, die Schutzvorrichtungen, alle Messer und Messerhalterungen auf ihren Zustand überprüfen und beschädigte Teile sofort wechseln!

**Nicht mit Hochdruckreiniger direkt auf die Lagerstellen spritzen!**

**Hinweise für die Wartung (Kapitel 5 ‚Wartung‘) beachten.**

Abbau des Mähwerkes vom Traktor:

- Mähwerk in Transportstellung bringen und Entlastungsfeder abbauen
- Mähwerk auf den Boden absenken
- Gelenkwelle trennen und in Halterung ablegen
- ggf. Schutztuch lösen
- bei Dreipunktanhängung Oberlenker abbauen und Unterlenker entriegeln
- bei Weiste-Anbau das Kuppeldreieck entriegeln
- Fronthydraulik absenken und vorsichtig aus Aufnahme herausfahren



**Achtung:**

**Auf Standsicherheit der abgestellten Maschine achten!  
Ggf. Maschine gegen kippeln / kippen abstützen.**

## 5 WARTUNG



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!



**Hinweis:**

Nur Originalersatzteile erfüllen die von der ZIEGLER GmbH festgelegten sicherheitstechnischen Anforderungen!

Das Verwenden von nicht von ZIEGLER hergestellten, geprüften oder zugelassenen Ersatzteilen, Zubehör und zusätzlichen Gerätschaften hat die Aufhebung der Haftung für daraus entstehende Schäden zur Folge.



**Achtung:**

Nach beendeter Arbeit immer Probelauf nach Kapitel 5.6 durchführen!

## 5.1 Allgemeines



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

### a) Anzugsdrehmomente

Nach dem ersten Probelauf und anschließend nach einer Betriebszeit von ca. 2 Stunden sind alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz zu prüfen. Ggf. sind sie nachzuziehen.

Für einen korrekten Sitz von Schrauben und Muttern ist es erforderlich, diese hinreichend fest anzuziehen. Das Anziehen sollte mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen. Das erforderliche Drehmoment entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Tabelle.

Maximales Anzugsdrehmoment für Sechskantschrauben mit metrischem ISO-Regelgewinde					
Gewinde-Durchmesser	Anzugsmomente [Nm]				
	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M 5	2,8	5	6	8,5	10
M 6	4,7	8,5	10	14	17
M 8	12	21	25	35	41
M 10	23	41	49	69	83
M12	40	72	86	120	145
M 14	64	115	135	190	230
M 16	100	180	210	295	355
M 18	135	245	290	405	485
M 20	190	345	410	580	690
M 22	260	465	550	780	930
M 24	330	600	710	1000	1200
M 27	500	890	1050	1500	1800
M 30	670	1200	1450	2000	2400

### b) Hebe- und Verzurrpunkte

Falls es notwendig ist das Gerät mit einem Kran o.ä. Hebegerät, bspw. zwecks Verladung auf einen LKW, anzuheben und zu sichern, sind dafür die mit diesem Aufkleber gekennzeichneten Hebe- und Verzurrpunkte zu benutzen.

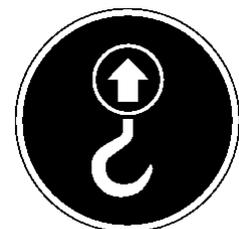


Abb. 15

## 5.2 Wechseln der Messer



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- völligen Stillstand der Messer abwarten!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Tragen Sie zum Wechseln der Messer immer Handschuhe!
- Kontrollieren Sie nach jedem Messerwechsel die Messer auf korrekten Sitz!
- Niemals ungleich abgenutzte Messer an einen Mähroller anbringen. Verschlossene oder fehlende Messer immer paarweise ersetzen, (sonst Unwuchtgefahr!)
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

- Bereich säubern
- Mähroller so drehen, dass der Messerhalter genau über der Vertiefung im Tellerschutz steht.
- mitgelieferter Montageschlüssel (1) zwischen Mähroller (2) und Messerhalter (3) einstecken, nach unten drücken und gedrückt halten
- beschädigtes oder verschlissenes Messer (4) herausnehmen
- neues Messer auf Haltebolzen aufsetzen
- Montageschlüssel wieder nach oben kommen lassen

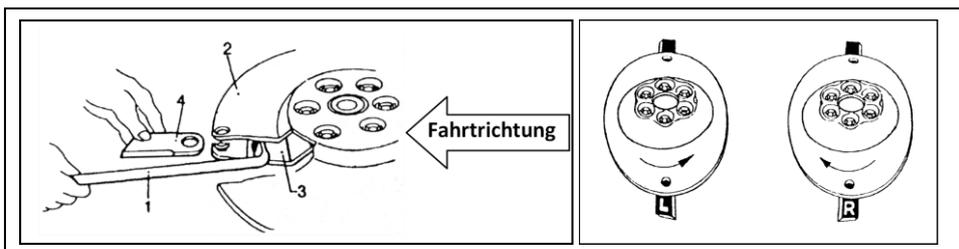


Abb. 16



**Hinweis:**

Ist eine Schneide abgenutzt, so wird das Messer nur gedreht und an derselben Stelle weiterverwendet.

Überprüfen Sie vor jedem Mäheinsatz und beim Drehen der Schneiden die Messer auf Beschädigungen durch Fremdkörper (z. B. Steine). Beschädigte Messer sind sofort zu ersetzen. Bruchgefahr!

**Zubehör:** Geschränktes Messer linkslaufend – Bestell-Nr.: 025039  
rechtslaufend – Bestell-Nr.: 025040

### 5.3 Wechseln der Messerhalter



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- völligen Stillstand der Messer abwarten!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Tragen Sie zum Wechseln der Messer immer Handschuhe!
- Kontrollieren Sie bei jedem Messerwechsel die Haltebolzen auf Verschleiß oder Beschädigung!
- Verschlissene Messerhaltebolzen immer paarweise ersetzen, (sonst Unwuchtgefahr!)
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

Die Messerhalter vor jedem Mäheinsatz und bei jedem Messerwechsel auf Verschleiß prüfen. Messerhalter auswechseln, wenn:

- sie verbogen sind
- die genieteten Messerhaltebolzen (1) locker sind (diese keinesfalls anschweißen!)
- die Messerhaltebolzen (1) mehr als 20 % verschlissen sind

Verschleiß prüfen:

- neues Messer (2) einhängen. Dieses darf sich nicht mehr wie insgesamt 9 mm raus- und reinschieben lassen (Abb. 17)

Um die Messerhalter zu wechseln müssen die 6 Schrauben (3) der Mähteller gelöst werden. Alle

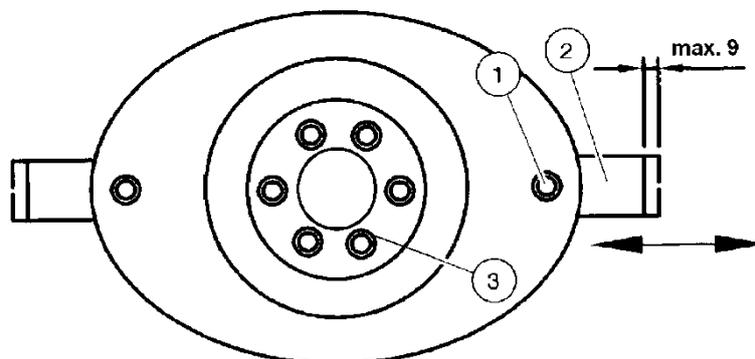


Abb. 17

Schrauben der Mähteller mit 90 Nm festziehen. Ausschließlich neue Original-Schrauben verwenden, welche die spezielle Haftbeschichtung besitzen!

**Zubehör: Messerhalter**

**Mähteller innen – Bestell-Nr.: 021370**

**Mähteller – Bestell-Nr.: 034678**

## 5.4 Nachspannen der Keilriemen



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- völligen Stillstand der Messer abwarten!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

Die Spannung der Riemen über Öffnung (1) im Riemenschutz kontrollieren.  
Bei einem Daumendruck von ca. 75 N sollten sich die Keilriemen maximal um das Maß  $a = 20\text{ mm}$  (FT 292) durchdrücken lassen.

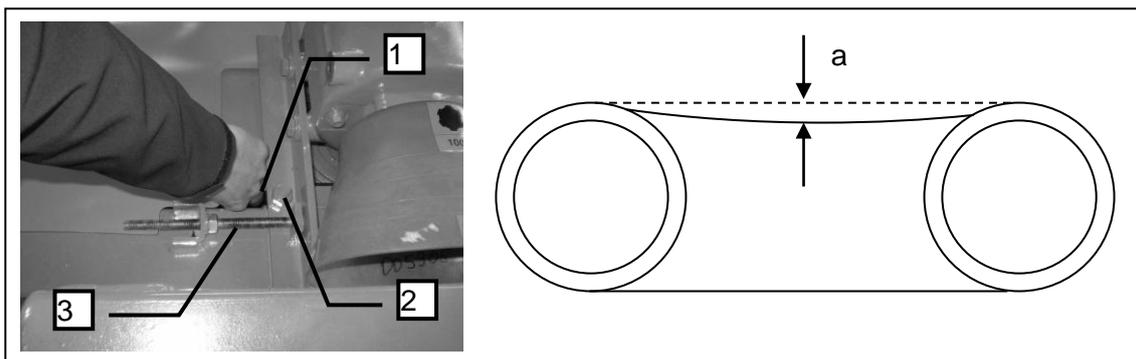


Abb. 18

**Um die Keilriemen zu spannen:**

- die Klemmbleche (2) des Getriebebocks lösen
- mit Hilfe der Gewindestange (3) den Getriebebock so weit verschieben, bis die gewünschte Keilriemenspannung erreicht ist
- anschließend den Getriebebock wieder befestigen

**Beim Austausch der Keilriemen** wird prinzipiell genauso vorgegangen. Hierfür:

- die Klemmbleche (2) des Getriebebocks lösen
- mit Hilfe der Gewindestange (3) den Getriebebock so weit nach links verschieben, bis die alten Keilriemen abgenommen werden können
- neue Keilriemen aufsetzen und wie oben gezeigt spannen
- anschließend den Getriebebock wieder befestigen



**Hinweis:**

**Ältere Keilriemen nur satzweise austauschen! Nach 20 Minuten Einlaufzeit Keilriemen nachspannen!**

## Zubehör: Keilriemen

Zapfwellen- drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Lage des Getriebes	Ø Riemen- scheibe Getriebe [mm]	Ø Riemen- scheibe Hauptwelle [mm]	Größe Keilriemen b/h/l [mm]	Menge der Keilriemen
<b>FT 292</b>					
540	o	315	140	17/11/2950	4
1000	o	224	190	17/11/2900	3
o = obenliegend					

## 5.5 Schmierplan, Ölwechsel



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen und Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, umkippen etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2
- Halten Sie die Wartungsintervalle ein!
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit Ölen, Fetten, Lösungsmittel oder sonstigem! Bei Verletzungen durch solche Betriebsmittel sofort einen Arzt aufsuchen!
- Gewechselte Betriebsmittel, wie bspw. Altöl, ordnungsgemäß entsorgen!

### 5.5.1 Schmierung

#### a) Schmierplan Mähwerk

Das Mähwerk ist gemäß Abb. 19 zu schmieren.

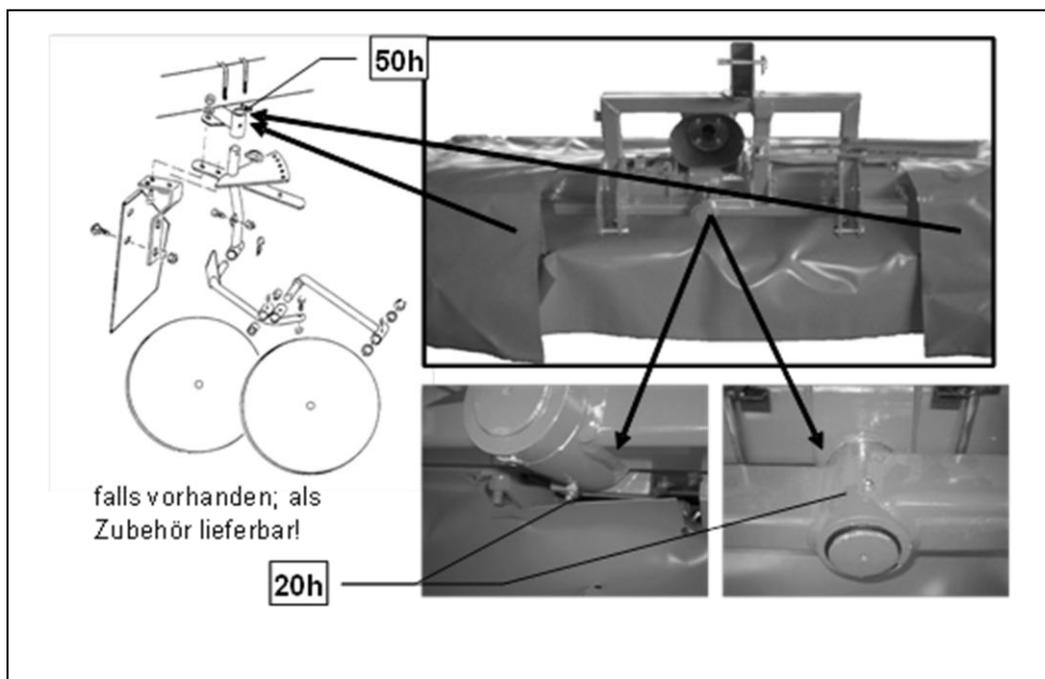


Abb. 19

**b) Schmierplan Gelenkwelle**

Die Gelenkwelle ist entsprechend Abb. 20 zu schmieren. Gelenke hierzu abwinkeln. Alle nicht gezeigten Gelenke alle 20 Betriebsstunden abschmieren.  
 Profilrohre der Gelenkwelle auf Leichtgängigkeit prüfen und einfetten.

**Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!**

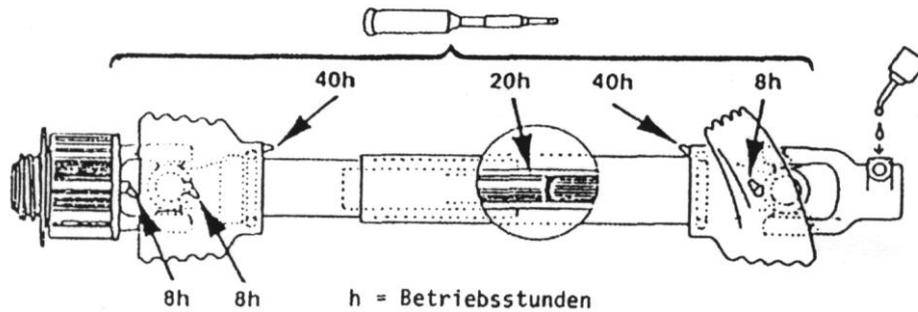


Abb. 20

5.5.2 Ölwechsel



**Hinweis:**

- Wechseln Sie das Öl im Winkelgetriebe und im Mähbalken nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 200 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal im Jahr.
- Halten Sie die Wartungsintervalle ein!  
 Ölstand alle 20 Betriebsstunden kontrollieren!
- Das Öl im warmen, jedoch nicht im heißen Zustand wechseln!
- Die Öltemperatur kann, ohne dass irgendwelche Schäden entstehen, am Winkelgetriebe 80 - 100°C und im Mähbalken 40 - 50° betragen.
- Vorsicht beim Berühren des Winkelgetriebes - Verbrennungsgefahr!

## Spezifikation und Füllmengen

Maschine	Bauteil	Füllmenge	Kontrollstand	Spezifikation	
				raffinierte Öle	BIO-Öle*
FT 292	Winkelgetriebe	0,8 Ltr.	(N= 35 mm)	SAE 80 SAE 90	<b>DEA:</b> Econa 46
	Mähbalken	3,8 Ltr.			<b>FUCHS:</b> Plantohyd 68S

\*biologisch abbaubares Getriebeöl auf Rapsölbasis, jedoch nur sogenannte RME Rapsmethylester, Ölviskosität bei 50°C mindestens 40 cSt.



### Hinweis:

**Altöl ordnungsgemäß entsorgen!**

- **Altöl zur Entsorgungsstelle**
- **Bio-Öle zur speziellen Sammelstelle!**

### a) Winkelgetriebe

#### Ölstandskontrolle → alle 20 Betriebsstunden

Ölstandskontrolle nur bei waagrecht stehendem Getriebe durchführen!

Ölniveau, wie in Abb. 21 gezeigt, durch Öleinfüllöffnung (E) mit dem Zollstock messen. Ggf. Öl auffüllen, bis der Sollstand N = 45 mm erreicht ist

#### Ölwechsel → alle 200 Betriebsstunden

Durch herausdrehen der Ablassschraube (A) Öl ablassen. (Öl mit dafür vorgesehenen Behältern auffangen und ordnungsgemäß entsorgen!) Ablassschraube wieder eindrehen und durch Öleinfüllöffnung (E) angegebene Ölmenge einfüllen. Anschließend Ölstand kontrollieren!

**A = ablassen**  
**E = einfüllen**  
**N = Niveau (Ölstand)**

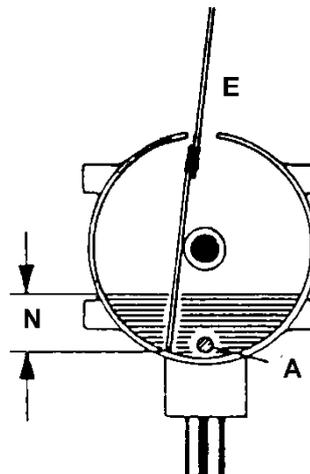


Abb. 21

## b) Mähbalken

### Ölstandskontrolle → alle 20 Betriebsstunden

Ölstandskontrolle nur bei exakt waagrecht liegendem Mähbalken durchführen!

Ölniveau mit dem Zollstock in Öleinfüllöffnung (F) messen. Die Öleinfüllschraube für den Mähbalken sitzt zwischen den mittleren Mähscheiben (Abb. 22). Ggf. Öl auffüllen, bis der Sollstand von 12 mm erreicht ist.

### Ölwechsel → alle 200 Betriebsstunden

Durch herausdrehen der Ablassschraube (A), am unteren Ende des Mähbalkens unter dem ersten Mähmesser (Abb. 23), Öl ablassen. (Öl mit dafür vorgesehenen Behältern auffangen und ordnungsgemäß entsorgen!) Ablassschraube wieder eindrehen und durch Öleinfüllöffnung (F) angegebene Ölmenge einfüllen.

Anschließend Ölstand kontrollieren! Der Ölstand in der Öleinfüllöffnung gemessen soll 12 mm betragen.

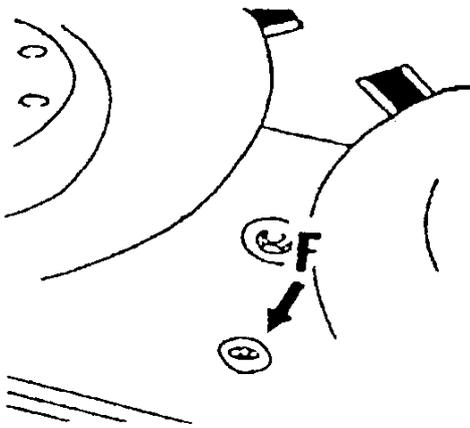


Abb. 22

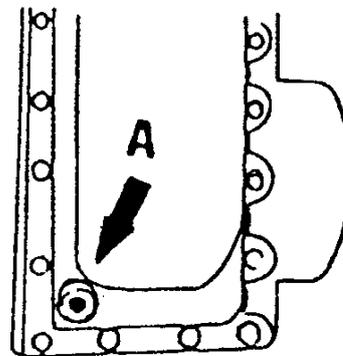


Abb. 23



#### Achtung:

- **Schutzvorrichtung muss angebracht und in Position sein!**
- **Mähwerk muss sich in Arbeitsstellung befinden!**
- **Sicherstellen, dass sich keine Personen, Tiere und Gegenstände im Gefahrenbereich befinden!**
- **Probelauf vom Fahrersitz des Traktors aus durchführen!**

## 5.6 Probelauf

- Maschine in Arbeitsstellung bringen
- Zapfwelle des Schleppers vorsichtig zuschalten
- Zapfwellendrehzahl langsam auf vorgegebenen Maximalwert erhöhen
- Überprüfen, ob Maschine gleichmäßig und vibrationslos läuft
- Zapfwellendrehzahl auf Leerlauf zurückfahren
- Zapfwelle ausschalten
- völligen Stillstand der Mähmesser abwarten
- Sichtprüfung auf Beschädigungen oder Undichtigkeiten durchführen

## 6 VOR UND NACH DER SASION

**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

**Hinweis:**

Nur Originalersatzteile erfüllen die von der ZIEGLER GmbH festgelegten sicherheitstechnischen Anforderungen!

Das Verwenden von nicht von ZIEGLER hergestellten, geprüften oder zugelassenen Ersatzteilen, Zubehör und zusätzlichen Gerätschaften hat die Aufhebung der Haftung für daraus entstehende Schäden zur Folge.

**Achtung:**

Nach beendeter Arbeit immer Probelauf nach Kapitel 5.6 durchführen!

## 6.1 Vor der Saison

- Maschine auf Beschädigungen überprüfen
  - ggf. beschädigte Bauteile ersetzen!
- Maschine vollständig abschmieren
- Ölstände in Getriebe und Mähbalken kontrollieren
  - ggf. Öl nachfüllen!
- alle Schrauben / Muttern auf festen Sitz prüfen
  - ggf. nachziehen
- Einstellung der Maschine prüfen
  - ggf. korrigieren!
- Probelauf durchführen!
- Betriebsanleitung lesen!

## 6.2 Nach der Saison

- Maschine gründlich reinigen
  - den Wasserstrahl des Hochdruckreinigers nicht direkt auf Lagerstellen richten
- Maschine auf Beschädigungen überprüfen
  - ggf. beschädigte Bauteile ersetzen!
- Maschine vollständig abschmieren
  - Fettkranz nicht abwischen → Schutz vor Feuchtigkeit!
- alle Gelenkstellen einölen
- bewegte Teile auf Leichtgängigkeit kontrollieren
  - ggf. demontieren, reinigen, fetten und montieren, bei Bedarf austauschen!
- Gelenkwelle abschmieren
- blanke Stellen vor Rost schützen, Lackschäden ausbessern!
- Maschine Witterungsgeschütz abstellen
  - nicht in der Nähe von Stallungen oder Kunstdünger!

## 7 ZUBEHÖR

**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

**Hinweis:**

Nur Originalersatzteile erfüllen die von der ZIEGLER GmbH festgelegten sicherheitstechnischen Anforderungen!

Das Verwenden von nicht von ZIEGLER hergestellten, geprüften oder zugelassenen Ersatzteilen, Zubehör und zusätzlichen Gerätschaften hat die Aufhebung der Haftung für daraus entstehende Schäden zur Folge.

**Achtung:**

Nach beendeter Arbeit immer Probelauf nach Kapitel 5.6 durchführen!

## 7.1 Gleitschuhe

Gleitschuhe werden verwendet um:

- die Schnitthöhe noch höher einstellen zu können
- Verschleiß am Getriebebalken zu verhindern
- Streifenbildung durch Aufbau von Erde zwischen den Mähtellern zu verhindern.

Zubehör: Gleitschuh - Bestell Nr.: 025174

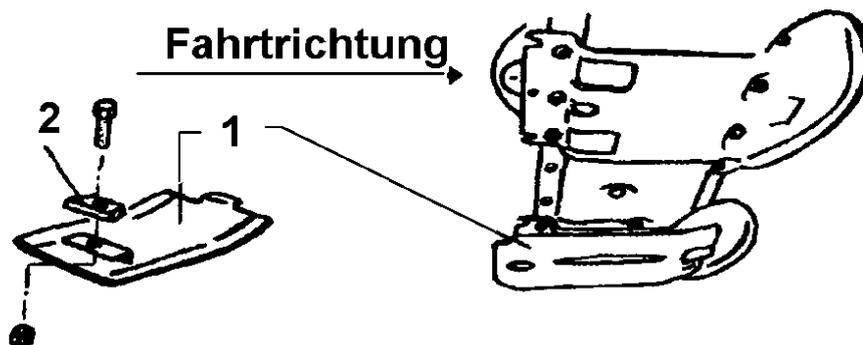


Abb. 24

Darauf achten, dass Sie mit der Bestückung von links und rechts außen her beginnen!  
 Das Zwischenstück (2) soll zwischen Tellerschutz und Gleitschuh (1) montiert werden (max. Erhöhung der Schnitthöhe). Bei Bedarf kann das Zwischenstück auch über dem Tellerschutz montiert werden. Der Gleitschuh liegt dann direkt am Tellerschutz an (min. Erhöhung der Schnitthöhe).



### Hinweis:

In sehr sandigen Bedingungen kann ein Gleitschuh unter jedem Mähteller angebracht werden, um einen max. Verschleißschutz zu gewährleisten.

## 7.2 Hydraulische Seitenverstellung

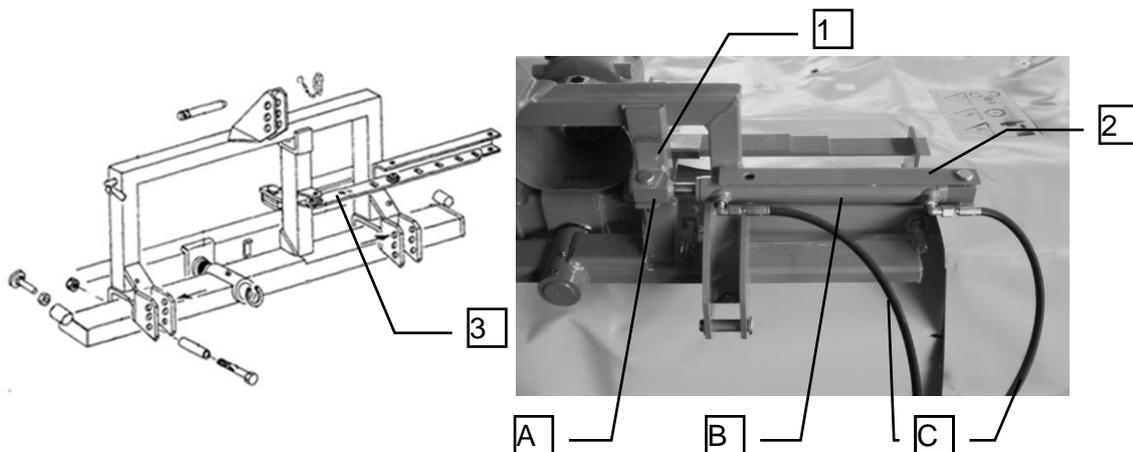


### Achtung:

- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen. Daher sofort zum Arzt!
- Hydraulikschläuche regelmäßig auf Verschleiß kontrollieren.
- Verschlossene oder beschädigte Hydraulikschläuche sofort austauschen.
- Die Austauschleitungen müssen den techn. Anforderungen des Herstellers entsprechen.
- Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.

Anstelle der Arretierungsflasche (3) Abb. 25, ist es möglich eine hydraulische Seitenverstellung zu montieren.

**Zubehör: hydr. Seitenverstellung - Bestell-Nr.: 029056**



**Abb. 25**

Dazu sind die Kolbenstange (A) des Hubzylinders (B) an der Schwenktraverse (1) und das andere Ende des Hubzylinders am Anhängelock (2) mittels der mitgelieferten Bolzen zu befestigen. Anschließend Hydraulikschläuche (C) anschließen und so verlegen, dass sie freigängig sind und nicht eingeklemmt bzw. gequetscht werden!

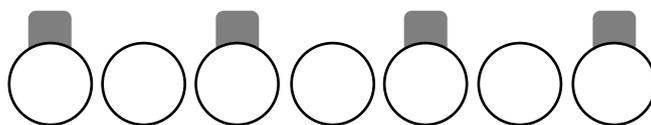
## 7.3 Gleitfedern

Gleitfedern ermöglichen eine wesentlich bessere Boden Anpassung und unterstützen die Entlastungsfeder. Gleitfedern sind vor allem empfehlenswert bei lockerem Boden, z. B. Ackerboden. Je nach Anzahl der verwendeten Gleitfedern wird die Vorderkante des Mähbalkens vom Boden abgehoben und die Schnitthöhe erhöht sich. Dies ist auf ebener harter Fläche zu überprüfen. Ggf. ist die Entlastungsfeder etwas zu lockern, oder die Zahl der Gleitfedern zu verringern.

**Zubehör: Gleitfeder – Bestell-Nr.: 026807**

Nachfolgend ist die Anzahl der zu montierenden Gleitfedern angegeben:

FT 292 – 4/7



Am Mähbalken befindet sich an der Rückseite die gezeigte Platte (2), an der von unten die Gleitfedern (3) mit Hilfe der Gewindeplatte (4) anzubringen sind. Die Schrauben (5) sind nach den ersten Betriebsstunden nachzuziehen und vorsichtshalber öfter zu kontrollieren.

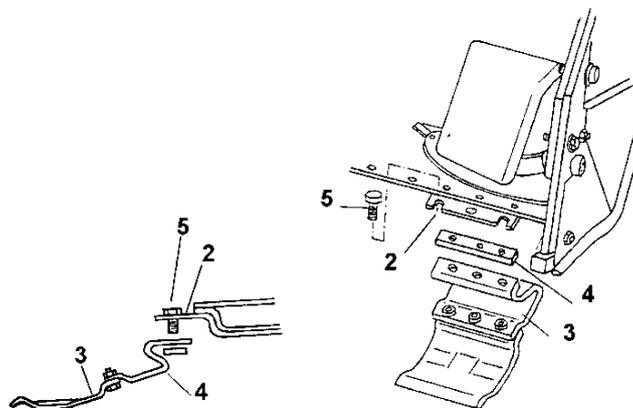


Abb. 26



**Hinweis:**

**ACHTUNG: beim Rückwärtsfahren Mähwerk anheben!**

An- und Abkuppeln des Mähwerkes mit Gleitfedern wird erleichtert, wenn ein Brett von 6 cm Stärke vorne unter den Mähbalken gelegt wird.

## 7.4 Schwadeinrichtungen

Untenstehende Skizze zeigt den Anbau der rechten Schwadscheiben am oberen Mähwerksholm. Die Schwadscheiben links sind genau spiegelbildlich ausgeführt. Am Keilriemenschutz befinden sich entsprechende Aussparungen, die bei Nachrüstung ggf. noch nachzubearbeiten sind.

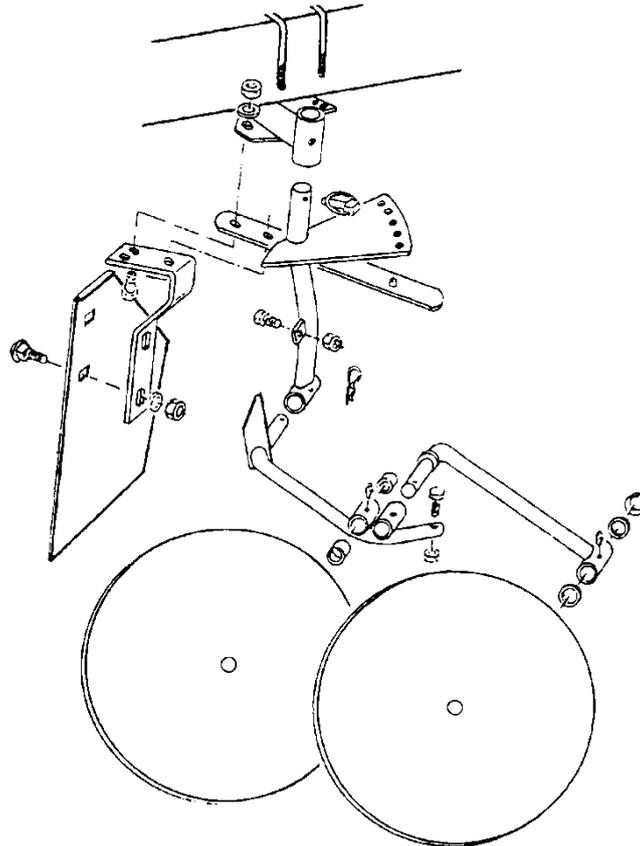


Abb. 27

Zubehör: Schwadscheibensatz rechts – Bestell-Nr.: 025007  
links – Bestell-Nr.: 025008

## Positionierung der Schwadscheiben

Die nachfolgenden Skizzen zeigen die richtige Positionierung der Schwadscheiben. Die Maße beziehen sich auf Mitte linker, bzw. rechter äußerer Mähmesser bis zur Schwenkbüchse der Schwadscheiben!

Mähwerke ohne zusätzliche rotierende Abteiler

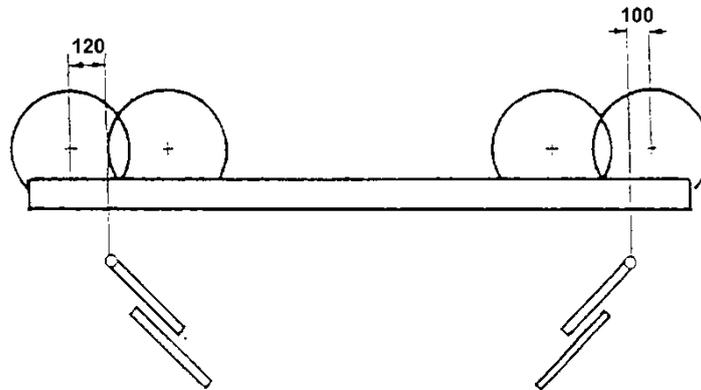


Abb. 28

Mähwerke mit zusätzlichem rotierendem Abteiler

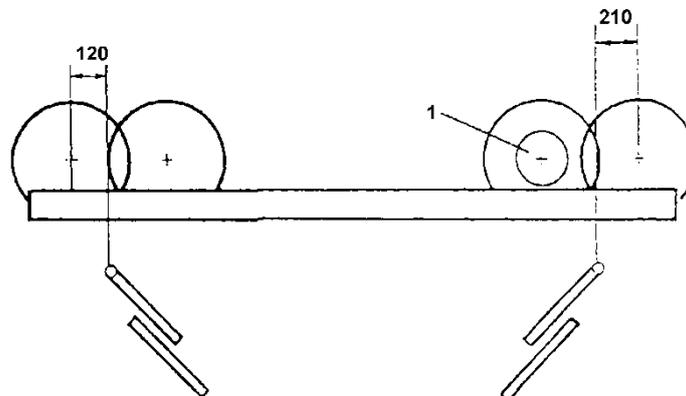


Abb. 29



### Hinweis:

- Abstand zwischen Messern und erster Schwadscheibe muss mindestens 4 cm betragen!
- Anschlagschrauben für die Schwadscheiben so einstellen, dass der Abstand zum Boden ca. 3 cm beträgt, wenn das Mähwerk auf festem Untergrund abgestellt und leicht nach vorne geneigt ist.
- Rückwärtsfahren vermeiden!

## 8 MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG



**Achtung:**

Beim Beseitigen von Störungen Kapitel 2 ‚SICHERHEITSHINWEISE‘ und Kapitel 5 ‚Wartung‘ beachten!

Störung	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät geht schwer</li> <li>• erhöhter Kraftbedarf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehzahl überprüfen;</li> <li>• Gerät mit Entlastungsfeder richtig entlasten (ca. 40 - 60 kg/m Arbeitsbreite);</li> <li>• Messerschärfe prüfen;</li> <li>• Ölstand im Mähbalken und im Getriebe kontrollieren (zu viel Öl bremst);</li> <li>• Futterabfluss verbessern (siehe Punkt 2);</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mähwerk verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwadblech überprüfen;</li> <li>• verschmutzte Flächen bremsen den Futterfluss;</li> <li>• evtl. Schwad verbreitern;</li> <li>• Bei ganz starkem Futter nicht die ganze Schnittbreite fahren.</li> <li>• Förderleisten umdrehen (siehe Abb. 30);</li> <li>• sollte die Förderwirkung des Wirbeldachs ungenügend werden, können die Förderleisten umgedreht an gleicher Stelle montiert werden. Sie wirken in dieser Stellung aggressiver, brauchen aber auch mehr Leistung;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streifenbildung</li> <li>• Wellenschnitt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mähbalken nicht so weit nach vorne neigen (üblich ist eine Neigung von 0 - 4°);</li> <li>• neue Messer verwenden;</li> <li>• Auf richtigen Einbau links- oder rechtsdrehend achten;</li> <li>• Nenndrehzahl einhalten;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mähbalken schiebt Erde vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät mit Entlastungsfeder stärker entlasten;</li> <li>• Zusätzliche Gleitschuhe montieren (s. Kapitel 7.1 ‚Gleitschuhe‘);</li> <li>• Gleitfedern anbringen (s. Kapitel 7.3 ‚Gleitfedern‘);</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mähmesser/Messerhalter verbiegen sich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mähwerk steht zu schräg nach vorne (üblich ist eine Neigung von 0 bis max. 4°);</li> </ul>

Stellung der Förderleisten

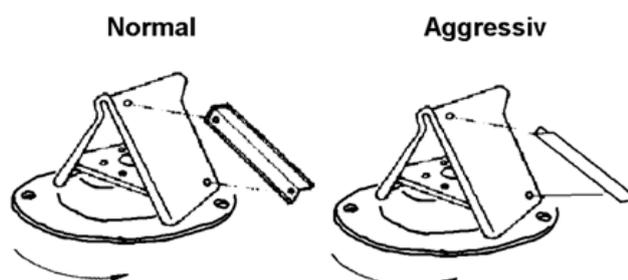


Abb. 30

## 9 ANHANG: WERKSTATTHINWEISE

**Hinweis:**

Das folgende Kapitel ist als Hilfestellung ausschließlich für Fachwerkstätten gedacht. Die gezeigten Arbeiten erfordern besondere Kenntnisse und dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Zu widerhandeln führt zum Ausschluss der Haftung des Herstellers für daraus entstehende Schäden!

### 9.1 Erstmontage

**Achtung:**

- Der Zusammenbau der Maschine darf nur vom autorisierten Fachhandel ausgeführt werden.
- Der Zusammenbau der Maschine muss mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden.
- Beachten Sie dabei die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften.
- Verwenden Sie nur sichere und ausreichend dimensionierte Hebezeuge und Anschlagmittel.
- Die Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzeinrichtungen montiert sind.
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

**Hinweis:**

Evtl. erforderliche Anpassungsarbeiten gehören zum Montageumfang! Das Mähwerk darf nur durch geschultes Fachpersonal zusammengebaut und angepasst werden.

**Achtung:**

Nach Erstmontage unbedingt Probelauf durchführen!  
Siehe Kapitel 5.6 ‚Probelauf‘

**9.1.1 Anbau der Schwenktraverse und des Anhängersbocks**

Schwenktraverse (1) auf Zentralbolzen (2) aufschieben und mit Anschlagring und Federstift (3) sichern. Anhängerbock (4) auf Schwenktraverse (1) aufsetzen und mit Schrauben (5), Distanzrohr (6) und Sicherungsmuttern (7) befestigen. Arretierlasche (8) wie gezeigt mit Schrauben M16 x 30 in Standardeinstellung montieren. Eine andere Einstellung der Arretierlasche (8) unbedingt am Schlepper abstimmen, um eine Kollision der Gelenkwelle mit der Anhängung zu vermeiden! Montageschlüssel (9) zum Klingenwechsel, wie in Abb. 31 gezeigt, durch die Bohrung in den Anhängerbock (4) einschieben und nach hinten in den Winkel einlegen.

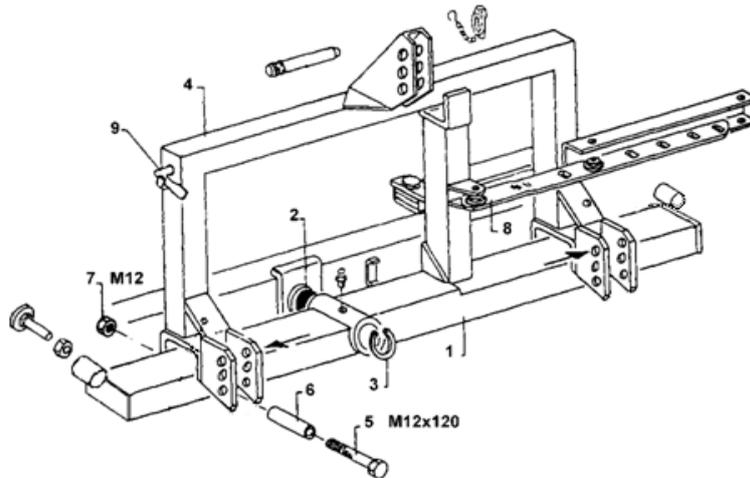


Abb. 31

**9.1.2 Anbau des Aufnahmendreiecks (Weiste-System)**

Aufnahmendreieck (11) mit 2 Schrauben M20 x 45 (12) an den Unterlenkeranschlußplatten (13) des Anhängerbockes (4) lose anschrauben. Schrauben (12) in Pfeilrichtung durch obere Bohrungen führen (Abb. 32). Gewindelasche (14) mit 2 Schrauben M16 x 30 (15) lose am Aufnahmendreieck (11) anschrauben und mittels Oberlenkerbolzen (16) mit Anhängerbock (4) verbinden. Anschließend Schrauben festziehen. Die Gewindelasche (14) ist auch umgedreht verwendbar. Das Aufnahmendreieck kann in der Höhe mehrfach verstellt werden. Das Rastblech (32) befestigen und nach Anbau des Kuppeldreiecks möglichst spielfrei auf den Verriegelungsbolzen einstellen.

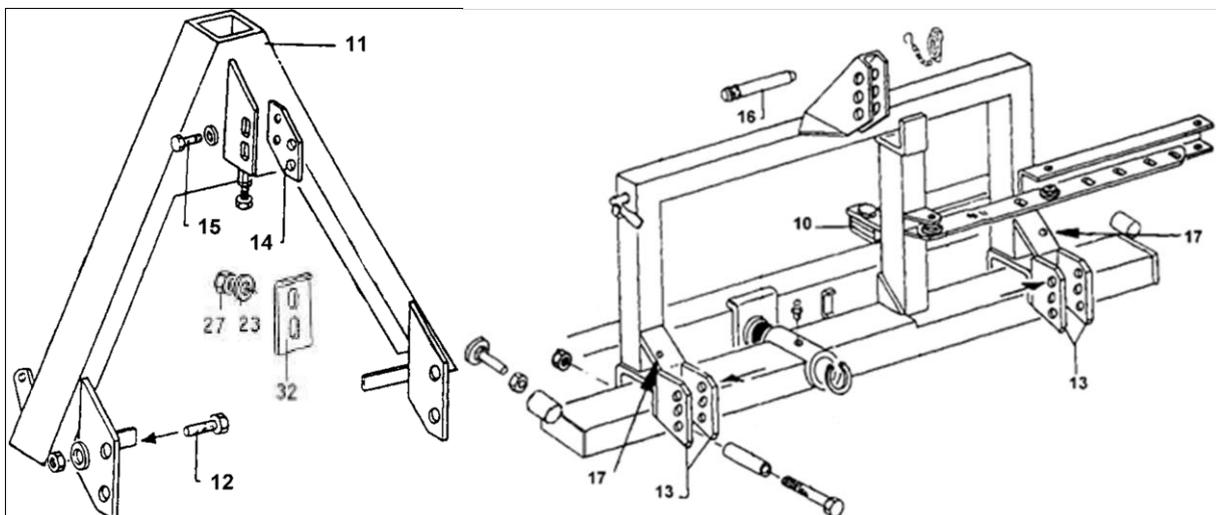


Abb. 32

### 9.1.3 Montage der Blattfedern

Die Abb. 33 zeigt die Montage der Blattfedern (10) in Standardeinstellung. Je nach Ausstattung kann die Montage variieren.

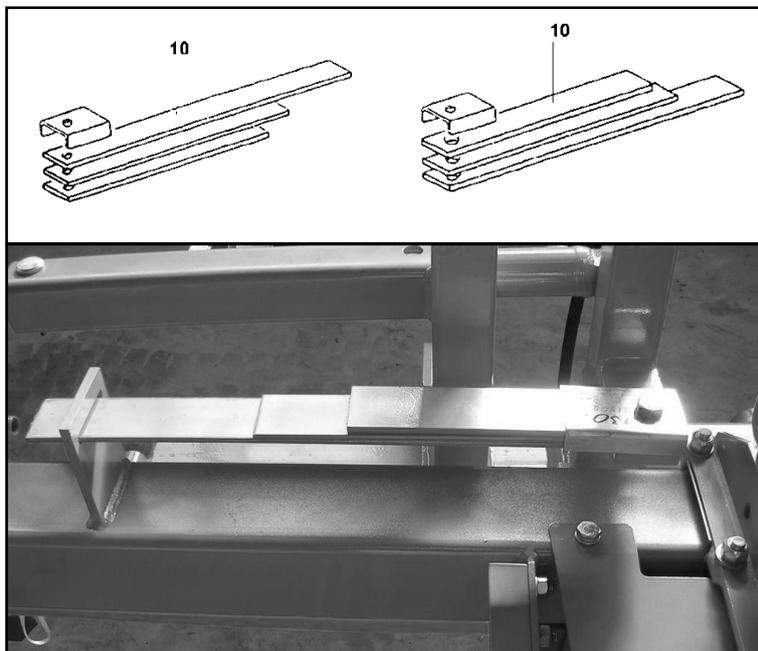


Abb. 33



**Hinweis:**

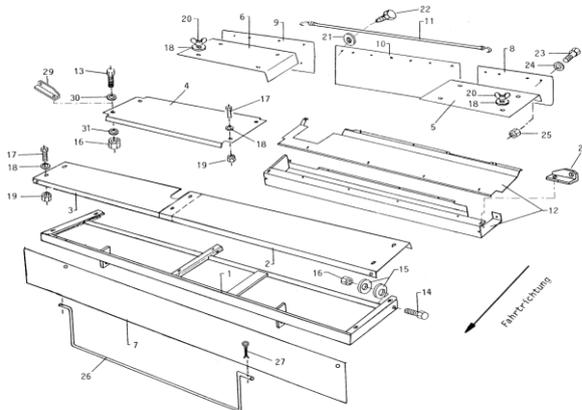
**Blattfedern immer so einbauen, dass das angehobene Mähwerk, wenn es angetrieben wird, waagrecht steht!**

**9.1.4 Anbau der Schutzvorrichtung**

**a) Hauptschutz**

Schutzbleche mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial entsprechend der u.a. Abbildung am Mähwerk anbringen. Schutztücher (8) - (10) an den vorgesehenen Stellen anschrauben. Mitgelieferte Unterlegscheiben (24) mit Außendurchmesser 34 mm verwenden!

Hinterer, mittlerer Prallschutz (10) befestigen und über den mitgelieferten Expander (11) hängen, der links und rechts am Rohrrahmen eingehängt wird.

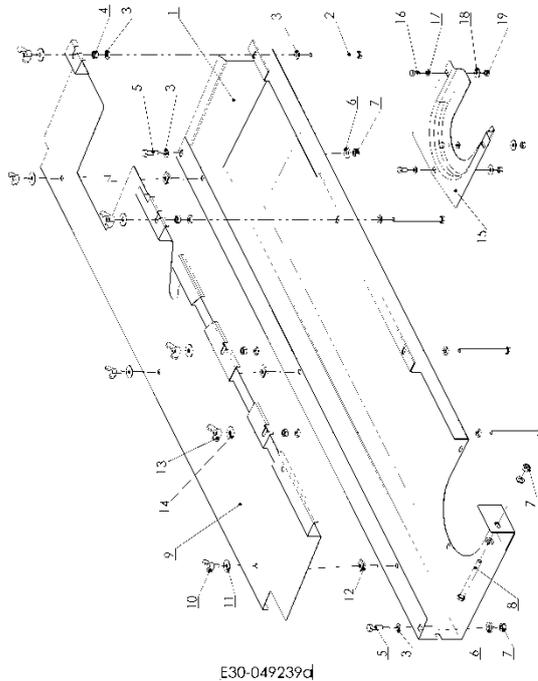


Pos	Beschreibung	Menge	
		FT	292
1	Klappschutz, vorne	1	
2	Schutzblech, vo., li.	1	
3	Schutzblech, vo., re.	1	
4	Schutzblech, rechts	1	
5	Schutzblech, hi., li.	1	
6	Schutzblech, hi., re.	1	
7	Prallschutz, vorne	1	
8	Prallschutz, hi., li.	1	
9	Prallschutz, hi., re.	1	
10	Prallschutz, hi. mi.	1	
11	Gummi-Expander	1	
12	Keilriemenschutz	1	
13	Schraube M 10x30	1	
14	Schraube M 10x25	3	
15	Tellerfeder	6	
16	Sicherungsmutter M	4	
17	Schraube M 8x20	9	
18	U-Scheibe	∅ 17	
19	Sicherungsmutter M	9	
20	Flügelmutter M 8	8	
21	U-Scheibe	9	
22	Blehschrauben B	9	
23	Schraube M6x25	6	
24	U-Scheibe Ø6,4	6	
25	Sicherungsmutter M6	6	
26	Bügel	1	
27	Solint Ø 4x25	2	
28	Halter links	1	
29	Halter rechts	1	
30	U-Scheibe Ø10,5	1	
31	U-Scheibe Ø11	1	

Abb. 34

**b) Keilriemenschutz**

Den Keilriemenschutz, wie in Abb. 35 gezeigt mit Hilfe des beiliegenden Befestigungsmaterials am Hauptrahmen montieren.

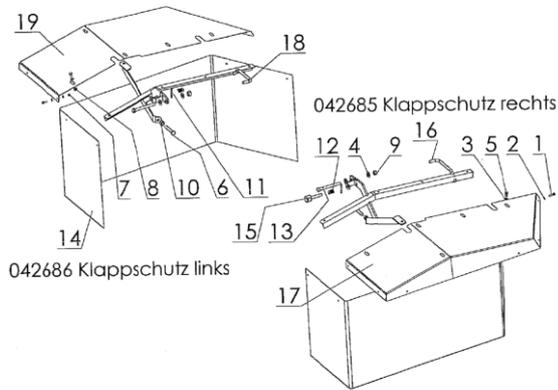


Pos	Beschreibung	Menge	
		FT	202
1	Schutzunterteil ver-	1	
2	Schraube M 10 x 130	4	
3	U-Scheibe Ø 11	12	
4	Mutter M 10	4	
5	Schraube M 10 x 30	2	
6	U-Scheibe Ø 10.5	2	
7	Sicherungsmutter M	3	
8	Schraube M 10 x 120	1	
9	Schutzoberteil	1	
10	Flügelschraube	3	
11	Karoseriescheibe 30	3	
12	Schnappmutter M 8	3	
13	Flügelmutter M 10	4	
14	U-Scheibe Ø 10.5	4	
15	Schutzmulde	1	
16	Schraube M8 x 16	3	
17	U-Scheibe Ø8,4	3	
18	U-Scheibe Ø8,4	3	
19	Sicherungsmutter M	3	

Abb. 35

**c) Seitenschutz**

Die seitlichen, klappbaren Schutze mit Hilfe des beiliegenden Befestigungsmaterials wie u.a. montieren und anschließend an das Mähwerk anbringen.



Pos	Beschreibung	Menge
		FL 292
1	Schraube M6x25	12
2	U-Scheibe Ø6,4	12
3	U-Scheibe Ø8,4	10
4	U-Scheibe Ø13	4
5	Schraube M8x16	10
6	Schraube M12x70	2
7	Sicherungsmutter M6	12
8	Sicherungsmutter M8	10
9	Sicherungsmutter	2
10	Sicherungsmutter	2
11	Spannhülse Ø5x50	2
12	Druckfeder	2
13	Schraube M12x130	2
14	Prallschutz Seite links	2
15	Bolzen	2
16	Rahmen rechts	1
17	Schutzblech rechts	1
18	Rahmen links	1
19	Schutzblech links	1

**Abb. 36**

## 9.2 Einstellen des Mähbalkens zum Tragarm



### Achtung:

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!



### Achtung:

Hinweise unbedingt beachten, da sonst Lagerung im Mähkreisel (5) zerstört wird!

Gerät auf einer ebenen und harten Fläche abstellen. Keilriemen völlig entspannen. Schrauben (2) festziehen. Die Schrauben (1) lockern und dann so festziehen, dass die Lagerung des ersten Mäh-tellers (5) nicht verspannt ist und sich sehr leicht drehen lässt.

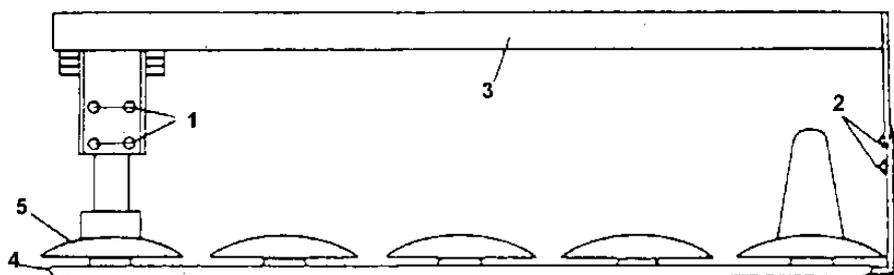


Abb. 37

### 9.3 Arbeiten am Mähteller



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!



**Achtung:**

- Speziell am ersten Mähteller unterhalb der Antriebswelle beim Zusammenbau auf saubere Passflächen achten.
- Alle Halteschrauben für Mähteller immer reihum mehrmals nachziehen.
- Schrauben (1) aus Abb. 38 nicht lösen!

#### 9.3.1 Mähteller wechseln

Um den ersten Mähteller (5) zu wechseln, muss der Mähbalken (4) vom Grundrahmen (3) getrennt werden. Dafür die Befestigungsschrauben am Mähteller und die Schrauben (2) zwischen Mähbalken und Grundrahmen auf der Gegenseite lösen. Die Schrauben (1) dürfen dabei nicht gelöst werden, da sonst der Mähbalken neu eingestellt werden muss.

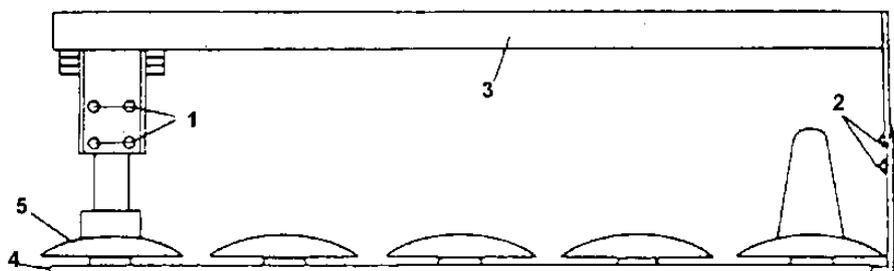


Abb. 38

## 9.3.2 Reparatur der Mähtellerlagerung

**Achtung:**

- Hier unbedingt auch bei Kugellagern (wegen spezieller Toleranz) Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH verwenden.
- Distanzringe zwischen den Lagern nicht vergessen! (je 1 Stück bei Schrägkugellagern und Rillenkugellagern)
- Bei Demontage werden die Schrägkugellager zerstört und müssen in jedem Fall erneuert werden.

**Hinweis:**

Nach Demontage der Mähteller kann durch Lösen der Mutter (11) das Lagergehäuse (8) nach oben vom Mähbalken abgenommen werden. Eine weitere Demontage des Mähbalkens ist hierzu nicht erforderlich.

Der erste Mähteller, der unmittelbar unter der Hauptwelle sitzt, ist mit 2 Schrägkugellagern (7) gelagert. (Bei allen anderen Mähtellern sind Rillenkugellager verwendet.) Die Schrägkugellager müssen im Lagergehäuse (8) so eingebaut werden, dass die Lagerinnenringe sich mit der schmäleren Seite (10) gegenüberstehen.

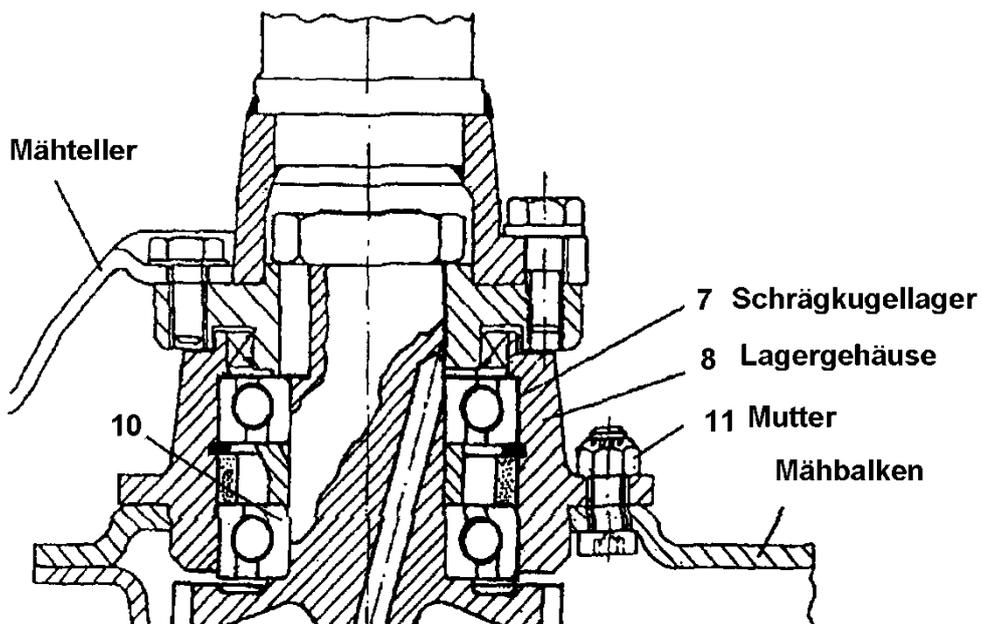
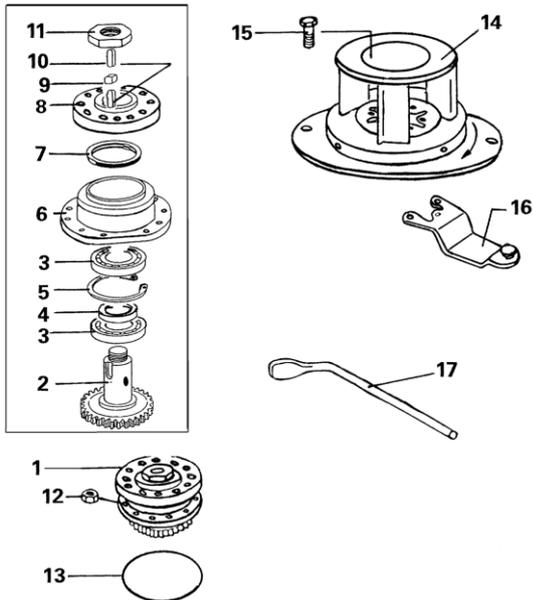


Abb. 39

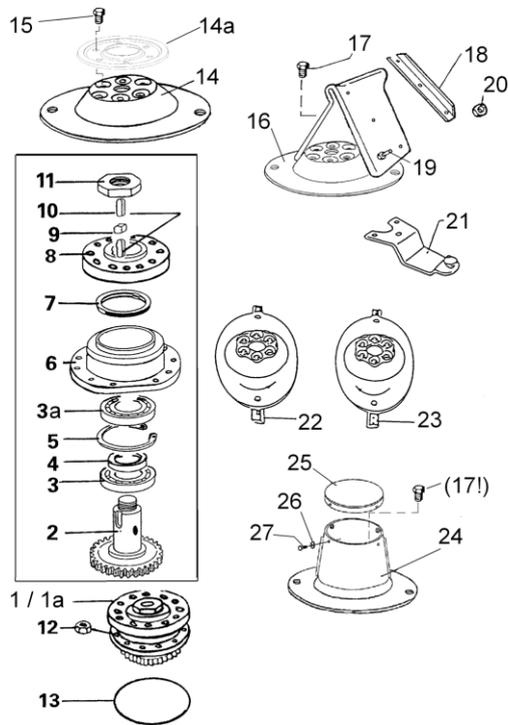
a) Aufbau erster Mähteller



Pos	Beschreibung	Menge
		ET 292
1	Lagerkopf verst. kpl. Pos. 2-11	1
2	Stirnrad m. Wellenstummel	1
3	Schrägkugellager 7308	2
4	Distanzring $\varnothing$ 51x5x2,7	1
5	Seegerring $\varnothing$ 90 x 2,7	1
6	Lagergehäuse	1
7	Wellendichtring A	1
8	Mitnehmerflansch	1
9	Dichtelement	1
10	Paßfeder 12x8x10	2
11	Mutter M 30x1,5	1
12	Sicherungsmutter M 10	8
13	O-Ring $\varnothing$ 107x2,5	1
14	Mähteller	1
15	Sicherungsschraube	6
16	Messerhalter	2
17	Montageschlüssel	1

Abb. 40

**b) Aufbau aller weiterer Mähteller**



Pos	Beschreibung	Menge
		LT 202
1	Lagerkopf mont: best. aus Pos. 2-11	5
1a	Lagerkopf mont.	1
2	Stirnrad m. Wellenschaft 32 Zähne	1
3	Rillenkugellager	1
3a	Rillenkugellager	1
4	Distanzring	1
5	Seegerring Ø80	1
6	Lagergehäuse	1
7	Wellendichtring A 60x75x8	1
8	Mitnehmerflansch	1
9	Dichtelement	1
10	Paßfeder 12x8x10	2
11	Mutter M 30x1,5	1
12	Sicherungsmutter	48
13	O-Ring Ø 107x2,5	6
14	Mähteller	3
14a	Schraubenschutz	3
15	Sicherungsschraube M10x25	18
16	Mähteller mit Wirbeldach	1
17	Sicherungsschraube M 10x20	18
18	Förderleiste	2
19	Schraube M 10x20	4
20	Sicherungsmutter M 10x25	4
21	Messerhalter	12
22	Messer linksdrehend	6
23	Messer rechtsdrehend	8
24	Abteiler konisch mit Teller	2
25	Deckel	2
26	U-Scheibe Ø9	8
27	6kt Schraube M8x16	8

Abb. 41

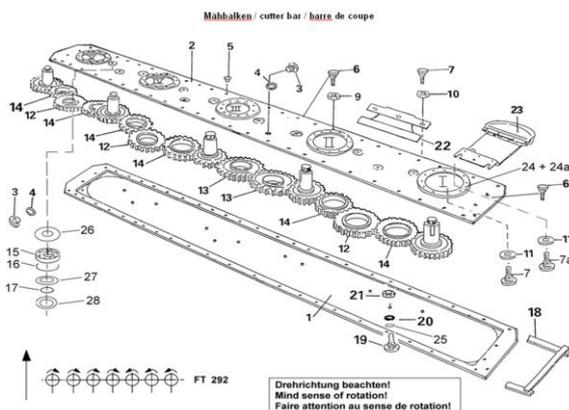
### 9.4 Wechseln von Zwischenrädern und Kugellagern im Mähbalken



**Achtung:**

- Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!
- Zündschlüssel abziehen!
- Kraftverbindung trennen!
- Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!

Hierzu Wanne (1) und Deckel (2) durch Lösen sämtlicher Schrauben demontieren. Lediglich Mähteller und Lagerungen brauchen nicht abgeschraubt zu werden. Dann mit zwei Montiereisen Zwischenräder mit Kugellager vom Bolzen abdrücken. Das Kugellager ist im Zahnrad mit einer Sprengsicherung gehalten. Mit einer Presskraft von 5t kann das Kugellager aus dem Zahnrad ausgepresst werden. Lediglich die Sprengsicherung wird dadurch zerstört.



Pos	Beschreibung	Menge
		FT 292
1	Wanne	1
2	Deckel	1
3	Verschlußschraube	2
4	Kupferrina Ø 22	2
5	Halbrundniete Ø6x16	6
6	Riffelschraube	56
7	Riffelschraube	54
7a	Riffelschraube	14
9/10	Stover Mutter M10	68
11	Kupferrina Ø 12	56
12	Stirn.37 Zähne	5
13	Stirn.50 Zähne	2
14	Stirn.33 Zähne	10
15	Rillenkugellager	17
16	Drahtsicherung	17
17	O- Ring Ø 26x4,5	17
18	Dichtband	1
19	Riffelschraube	17
20	Schnorrsscheibe S14	17
21	Mutter M14	17
22	Kantenschutz	6
23	Tellerschutz	7
24	Distanz Ring	7
24a	O-Ring 110x3	7
25	O-Ring 14x2	17
26	Distanzscheibe 35	17
27	Distanzscheibe 25	17
28	Distanzscheibe	17

Abb. 42

## 9.5 Keilriemenscheibe mit Klemmkonus

Zum Abbauen der Keilriemenscheibe die drei Schrauben M12 völlig herausdrehen. Zwei dieser Schrauben in die Gewinde des Klemmkonus gleichmäßig eindrehen, festziehen und somit Riemenscheibe abdrücken.



### Achtung:

- **Reparatur- und Einstellarbeiten grundsätzlich bei ausgeschaltetem Antrieb und Motor durchführen!**
- **Zündschlüssel abziehen!**
- **Kraftverbindung trennen!**
- **Traktor und Maschine gegen ungewollte Bewegungen (z.B. wegrollen, senken, etc.) sichern!**
- **Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise!**
- **Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile der Ziegler GmbH!**



### Hinweis:

- **Beim Zusammenbau auf Sauberkeit aller Konusflächen achten!**
- **Die drei Schrauben gleichmäßig zuerst von Hand eindrehen und erst dann gleichmäßig fest anziehen!**
- **Ungleichmäßiges Anziehen führt zu unrundem Lauf der Riemenscheibe und zum Verdrücken der Konusflächen!**

## INDEX

<b>A</b>		<b>K</b>	
Abbau des Mähwerkes .....	33	Keilriemen .....	40
Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	12	Keilriemenscheibe .....	67
Anbau an den Traktor .....	23	<b>L</b>	
Ansprechpartner .....	9	Lärm .....	15
Anzugsdrehmomente .....	36	<b>M</b>	
Auflagedruck		Mähbalken .....	45
Einstellen des Auflagedrucks .....	32	Einstellen des Mähbalkens .....	61
Ausrüstungen des Schleppers .....	10	Zwischenräder und Kugellager im Mähbalken .....	66
<b>B</b>		Mähen .....	15, 30
Bedienung des Mähwerkes .....	29	Mähteller .....	62
Blattfedern		Mähteller wechseln .....	62
Montage der Blattfedern .....	57	Mähtellerlagerung .....	63
Bodendruck .....	32	Maschinennummer .....	9
<b>E</b>		Messer .....	38
Einlagerung		Messerhalter .....	39
Nach der Saison .....	47	<b>N</b>	
Vor der Saison .....	47	Nach der Mäharbeit .....	31
Einleitung .....	8	<b>O</b>	
Einstellungen .....	31	Öle	
Entlastungsfeder .....	19	Spezifikation und Füllmengen .....	44
Anbau der Entlastungsfeder .....	19	Ölwechsel .....	43
Erstanbau .....	18	<b>P</b>	
Erstmontage		Probelauf .....	45
Anbau des Aufnahmedreiecks .....	24, 56	<b>S</b>	
Schwenktraverse und Anhängebock .....	56	Schmierung .....	42
<b>F</b>		Schnitthöhe .....	33
Federanker .....	19	Schutzvorrichtung	
Fronthydraulik .....	10	Anbau der Schutzvorrichtung .....	58
<b>G</b>		Schwadeinrichtungen .....	52
Gelenkwelle .....	10	SICHERHEITSHINWEISE .....	12
Anbau der Gelenkwelle .....	25	Störungen .....	54
Anpassung der Gelenkwelle .....	22	Straßen- und Transportfahrt .....	14, 27
Schmierplan Gelenkwelle .....	43	<b>T</b>	
Gelenkwellenabwinklung .....	25	Technische Daten .....	11
Gleitfedern .....	51	Transportbreite .....	28
Gleitschuhe .....	49	Trennvorrichtung .....	30
<b>H</b>		Typenschild .....	9
Hebepunkte .....	36	<b>V</b>	
Hydraulikanlage .....	14	Verzurrpunkte .....	36
Hydraulische Seitenverstellung .....	50		
<b>I</b>			
Inbetriebnahme .....	23		

Vor dem Mähen.....	29
Vorbaumaß.....	27
Vorbereitung des Schleppers.....	18
Vorderachslast.....	28

## W

Warnbildzeichen.....	16
----------------------	----

Wartung.....	14, 35
Werkstatthinweise.....	55
Winkelgetriebe.....	44

## Z

Zapfwellenbetrieb.....	13
Zubehör.....	48

# MÖRTL



**Hersteller: ZIEGLER GmbH**  
Schrobenhausener Straße 74  
D-86554 Pöttmes  
Tel: +49 (0) 82 53 / 99 97-0  
Fax: +49 (0) 82 53 / 99 97-47  
Web: [www.ziegler-gmbh.com](http://www.ziegler-gmbh.com)

Amtsgericht Augsburg HR-NR. B 17559  
Erfüllungsort Pöttmes, Gerichtsstand Aichach  
Steuer-Nr. 102/168/10401  
Geschäftsführer: M. Ziegler, Dipl. BW (FH)