



# Bedienungsanleitung

---

## SM „S“ Schlegelmulchgerät

### **WILLIBALD**

J. WILLIBALD GmbH  
Maschinenfabrik

Bahnhofstraße 6

**88639 Wald-Sentehart**

☎: 0 75 78/189 -0

Fax: 0 75 78/189 150

Telex: 73 25 26

	Seite
1 Vorwort	3
2 Allgemeine Garantiebestimmungen der Firma WILLIBALD Richtlinien für die Abwicklung von Garantieansprüchen	4
3 Sicherheitshinweise	6
4 Technische Daten des Schlegelmulchgerätes Typ SM „S“	8
5 Vor der ersten Inbetriebnahme	8
6 Gelenkwelle anpassen	9
7 Anbau des Schlegelmulchgerätes	12
8 Abbau des Schlegelmulchgerätes	12
9 Bedienung	12
10 Wartung	15
11 Ersatzteilliste	20

## 1 Vorwort

**Achtung!**

**Lesen und beachten Sie die Informationen und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.**

**Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets griffbereit auf, reichen Sie diese bei Eigentumswechsel der Maschine mit weiter!**

**Das Schlegelmulchgerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.**

**Halten Sie die Wartungsintervalle ein.**

**Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln.**

**Sie vermeiden dadurch Unfälle, verfügen über eine einsatzbereite Maschine und erhalten sich die Garantie des Herstellers.**

**Bestimmungsgemäße Verwendung** Das Schlegelmulchgerät ist ausschließlich für das *Mulchen von organischem Material* (Holz, Gras usw.) bis zu einer Stärke von 70 - 90 mm bestimmt und darf nur dafür verwendet werden! Es ist nur für einen oberflächigen Einsatz gebaut. Jeder darüberhinausgehende Gebrauch wie z.B. Bearbeiten der Erde gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht, das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

**Service** Das Schlegelmulchgerät, Seriennummer:

wurde am:

verkauft von:

an:

Die Serviceadresse ist:

☎:

Fax:

### 2 Allgemeine Garantiebestimmungen der Firma WILLIBALD Richtlinien für die Abwicklung von Garantiean- sprüchen

Grundlage für die Anerkennung von Garantieansprüchen sind die „Allgemeinen Bedingungen für Lieferung von Maschinen“ (nach VDMA) sowie evtl. mit uns besonders **abgesprochene** Garantievereinbarungen.

#### 2.1 Garantie- und Kulanzanträge

- a) Garantie- und Kulanzanträge bedürfen schriftlicher Form. Hierbei muß unser Garantie- und Kulanzantragsformular verwendet werden.
- b) Teile und Aggregate, die auf dem Garantiewege ausgetauscht werden sollen, sind uns zur Begutachtung unaufgefordert und bis spätestens 4 Wochen nach Eintreten des Schadens bei uns kostenfrei eintreffend zuzusenden.
- c) Ersatzteile und Aggregate, die bei uns bestellt wurden, werden grundsätzlich berechnet, unabhängig davon, ob sie für Garantiarbeiten benötigt werden oder nicht. Eine eventuelle Gutschrift kann erst nach Prüfung und Anerkennung des entsprechenden Garantie- und Kulanzantrages erfolgen.
- d) Transportschäden gehen grundsätzlich nicht zu unseren Lasten.
- e) Garantie- oder Kulanzanträge sollen 2 Wochen, spätestens 4 Wochen, nach Schadenseintritt bei uns eingetroffen sein. Später als 4 Wochen eingegangene Anträge können nur in Ausnahmefällen bearbeitet werden.

#### 2.2 Anerkennung und Vergütung

Bei Anerkennung eines Garantie- oder Kulanzantrages vergüten wir:

- a) nach unserem Ermessen und im Rahmen unserer Geschäftsverpflichtung notwendig erscheinende Bauteile,
- b) den nach unserem Ermessen erforderlichen Arbeitsaufwand für den Austausch der auf dem Garantiewege ausgewechselten Teile,
- c) die nach unserem Ermessen notwendige Fahrstrecke, jedoch nur dann, wenn dem Kunden aus triftigen Gründen ein Aufsuchen der Kundendienstwerkstatt nicht zugemutet werden kann,
- d) Wartungsarbeiten und der damit in Verbindung stehende Arbeitsaufwand fallen nicht unter unsere Gewährleistung. Dazu gehören auch unterlassene Wartungsarbeiten, die einen Schaden an der Maschine verursachten und im Zuge von Garantiarbeiten nachgeholt werden.
- e) Grundsätzlich gilt:  
Es müssen ausschließlich WILLIBALD-Originalersatzteile verwendet werden.



## Allgemeine Garantiebestimmungen

---

### 2.3 Gesonderte Vereinbarungen

Von diesen genannten Garantie- und Kulanzbedingungen abweichende Garantieabsprachen bedürfen der Schriftform. Garantiezeiten für WILLIBALD-Maschinen: ?

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab dem Lieferdatum, bei Mehrschichtbetrieben 6 Monate.

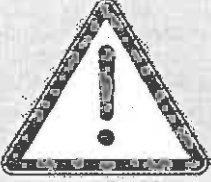

- a) Die Garantie bei Zukaufteilen wie Motor, Kupplung, Dieseltank, Hydrauliktank, Getriebe, Hydraulikpumpen, Hydraulikmotoren und Elektrikteilen kann nur soweit übernommen werden, als wir die Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Lieferer der Fremderzeugnisse stellen können und gewährt bekommen.
- b) Von der Garantie ausgenommen sind Verschleißteile wie: Schlegel, Keilriemen, Steckwellen, Filter etc.

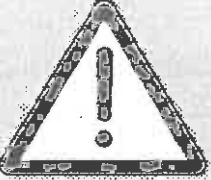

Wald-Sentenhart, den 01.07.<sup>6. 2020</sup>1993

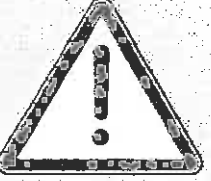

J. WILLIBALD GmbH

Maschinenfabrik



## 3 Sicherheitshinweise


		<b>Gefahr!</b>
	<p>Dieses Symbol steht für eine ständige Gefahr für Leib und Leben, die, wenn sie nicht beachtet wird, zu Verletzungen führt.</p> <p>Das Piktogramm links bezeichnet die Gefahr näher, im Text rechts werden die Möglichkeiten zur Umgehung der Gefahr genannt.</p>	

		<b>Warnung!</b>
	<p>Dieses Symbol steht für eine mögliche Gefahr für Leib und Leben, die, wenn sie nicht beachtet wird, zu Verletzungen führen kann.</p>	

		<b>Vorsicht!</b>
	<p>Dieses Symbol steht für eine mögliche Gefahr von Sachbeschädigungen, die, wenn sie nicht beachtet wird, zu Schäden an der Maschine führen kann.</p>	

- Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden, die je nach Land verschieden sein können.



**Warnung!**

**Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!**

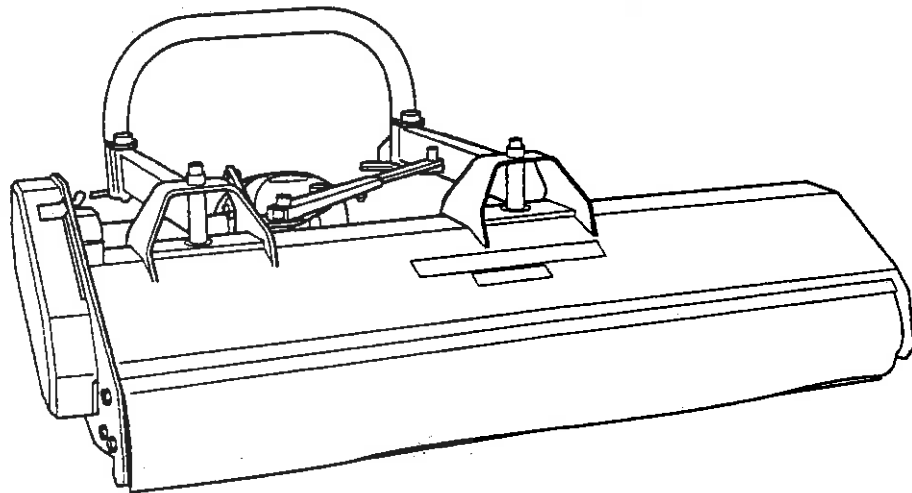
**Das Schlegelmulchgerät hat schnell rotierende und nachlaufende Teile.**

**Bei laufendem Schlegelmulchgerät ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich verboten!**

- Kontroll- und Wartungsarbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem Motor (Antrieb) und bei Stillstand der Werkzeuge durchgeführt werden.
- Die vom Werk angebrachten Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden.
- Nach den ersten 10 Betriebsstunden müssen die Schrauben und Arbeitswerkzeuge einschließlich ihrer Befestigung überprüft bzw. nachgezogen und ggf. ersetzt werden.
- Das Schlegelmulchgerät darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden, andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von der Firma Willibald vorgeschriebenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatz- und Verschleißteilen.
- Das Schlegelmulchgerät 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.
- Beim Transport, beim Wechsel des Einsatzortes und beim Wenden des Schlegelmulchgerätes ist der Werkzeugantrieb auszuschalten.
- Tritt am Schlegelmulchgerät ein Mangel auf, durch den für Personen sonst nicht abzuwendende Gefahren entstehen, ist das Schlegelmulchgerät stillzulegen, die Weiterbenutzung ist durch geeignete Mittel auszuschließen.
- Das Bedienungspersonal muß bei laufender Maschine geeignete Gehörschutzmittel tragen.



4 Technische Daten  
des Schlegelmulchgerätes Typ SM „S“



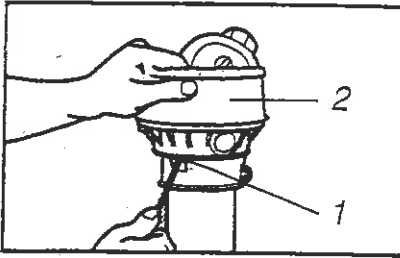
		SM 150 S	SM 180 S	SM 200 S
Arbeitsbreite	[mm]	1540	1840	2000
Gesamtbreite	[mm]	1660	1960	2110
Gewicht	[kg]	445	490	510
Antriebsdrehzahl von/bis	[min <sup>-1</sup> ]	540/1000	540/1000	540/1000
Gelenkwellenanschluß	—	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "
Rotordrehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	1950	1950	1950
Anzahl Schlegel		10	12	13
mindestens erforderliche Antriebsleistung	[kW/PS]	18/25	22/30	26/35
Dreipunktanbau	Kategorie	I+II	I+II	I+II

5 Vor der ersten Inbetriebnahme

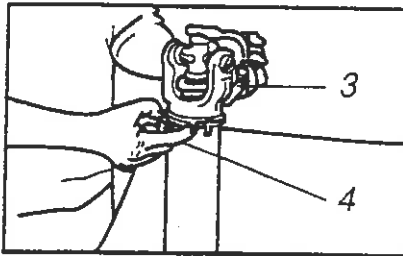
1. Betriebsanleitung lesen.
2. Einweisungsbestätigung unterschreiben.
3. Reicht die Schlepperleistung aus?
4. Gelenkwelle anpassen.



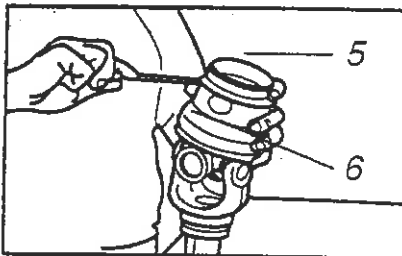
### 6 Gelenkwelle anpassen



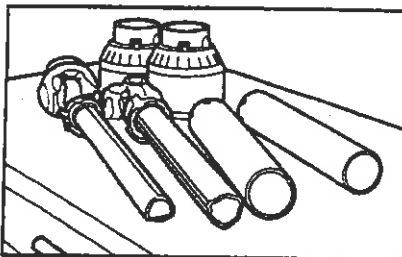
- Drei Befestigungsnocken (1) des Laufringes mit Schraubendreher nach innen drücken und ausrasten.
- Schutztrichter (2) auf der Welle vom Gelenk wegschieben und abnehmen.



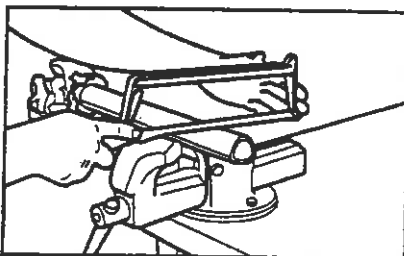
- Laufring (3) spreizen und vom Schutzrohr (4) abnehmen.
- Schutzrohr von der Welle abziehen.



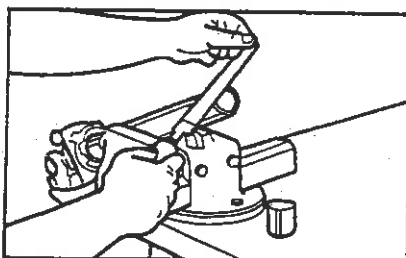
- Zungen der Laufringhälften (5) nach innen drücken und Außengabelschutz (6) nach außen abziehen.



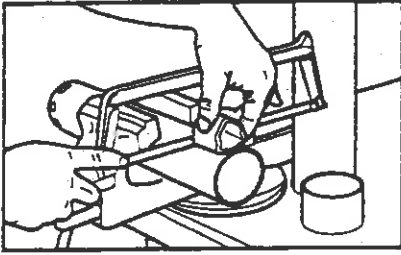
- Alle Unfallschutzvorrichtungen sind demontiert.



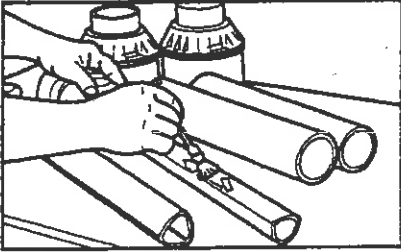
- Innenprofilrohre auf erforderliche Länge kürzen.



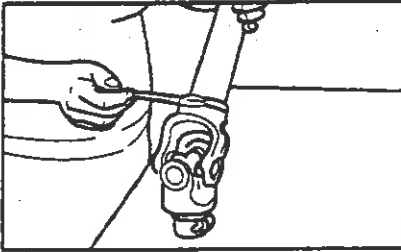
- Innenprofilrohre entgraten und Späne entfernen.



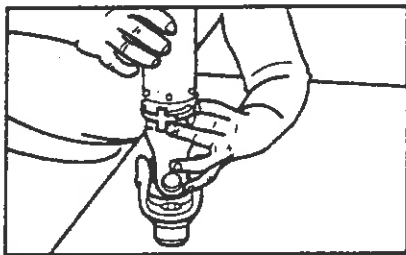
- Schutzrohre um gleiches Maß wie die Innenprofilrohre auf erforderliche Länge kürzen.



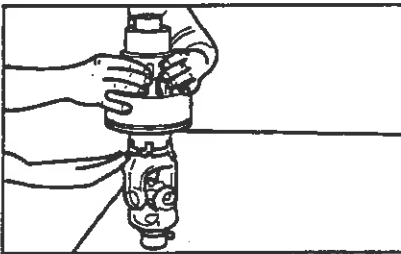
- Innenprofilrohre schmieren.



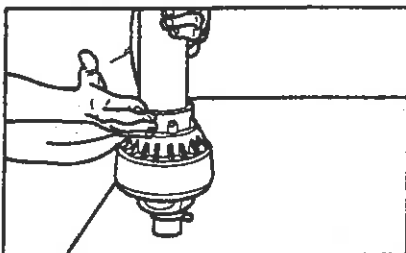
- Gabellaufzille einfetten.



- Laufring auf die Welle schieben, Schutzrohr auf die Welle schieben.
- Laufring spreizen und Schutzrohr so darunter montieren, daß die Bohrungen im Schutzrohr unter den jeweiligen Krallen des Laufringes sitzen.

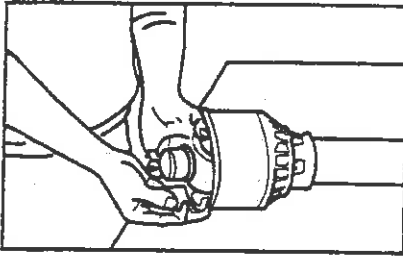


- Schutztrichter über das Innenrohr streifen und Schmiernippelstellung ausrichten.

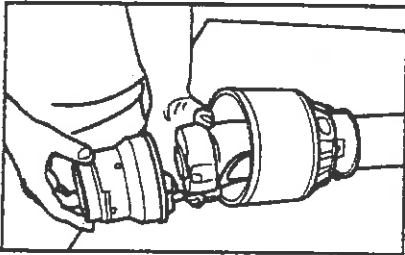


- Schutztrichter in Richtung Gelenk drücken, bis Befestigungsnocken des Laufringes in die entsprechenden Öffnungen des Schutztrichters einrasten.
- Durch leichte Schläge auf den Schutztrichter die Einrastung überprüfen.

## Gelenkwelle anpassen

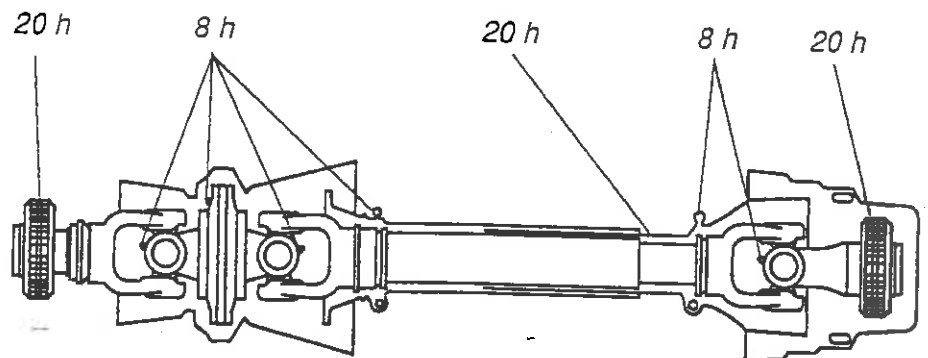


- Laufrillen der Außengabel einfetten.
- Beide Laufringhälften in die Laufrillen der Außengabel setzen.



- Außengabelschutz in passende Stellung über dem Laufring ausrichten, beide Zungen der Laufringhälften nach innen drücken und Außengabelschutz gegen das Gelenk drücken, bis die Zungen in den Außengabelschutz einrasten.
- Richtige Position und Gleitfähigkeit prüfen.

- Vor der ersten Inbetriebnahme, danach in angegebenen Intervallen Gelenkwelle mit Markenfett abschmieren.
- Vor jeder längeren Stillstandszeit Gelenkwelle säubern und abschmieren.

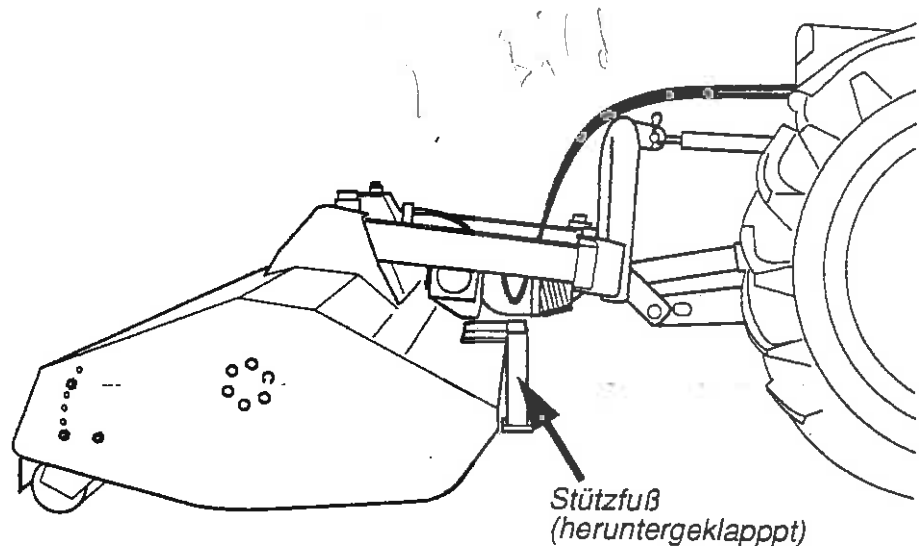


## 7 Anbau des Schlegelmulchgerätes

- Schlegelmulchgerät in die beiden Unterlenker der Kategorie I oder II einhängen und danach mit Oberlenker fest arretieren.
- Gelenkwelle aus der Aufhängung nehmen und ankuppeln.
- Bei vorhandener hydraulischer Seitenverschiebung beide Hydraulikschläuche an den Schlepper ankoppeln.
- Schlegelmulchgerät anheben und Stützfuß hochklappen und arretieren.

## 8 Abbau des Schlegelmulchgerätes

- Stützfuß herunterklappen und fest arretieren.
- Schlegelmulchgerät auf ebener, tragfähiger Standfläche abstellen, um schnellen und sicheren Wiederanbau zu ermöglichen.
- Bei vorhandener hydraulischer Seitenverschiebung beide Hydraulikschläuche vom Schlepper abkoppeln.
- Gelenkwelle abkoppeln und in die Aufhängung ablegen.
- Oberlenker entlasten und abkoppeln.
- Unterlenker entlasten und abkoppeln.



## 9 Bedienung



### Warnung!



**Verletzungsgefahr durch weggeschleuderte Fremdkörper!**

Bei der Arbeit mit dem Schlegelmulchgerät können Fremdkörper (Steine, Holzstücke) mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.

Bei laufendem Schlegelmulchgerät ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich verboten.



### Warnung!



#### Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Das Schlegelmulchgerät hat schnell rotierende und nachlaufende Teile.

Bei Verstell- und Kontrollarbeiten am Schlegelmulchgerät muß der Antrieb abgeschaltet sein, der Stillstand der Werkzeuge muß gewährleistet sein.

Bei Straßenfahrten, beim Umsetzen und Wenden ist das Schlegelmulchgerät anzuheben, so daß es mit Sicherheit den Boden nicht berühren kann.

Um die gerätespezifischen Arbeitsleistungen zu erhalten, dürfen die angegebenen Schlepperleistungen nicht unterschritten werden. Die Gänge, wenn nötig Superkriechgänge, sind je nach Art und Menge der Steine oder der Beschaffenheit des Geländes zu wählen.

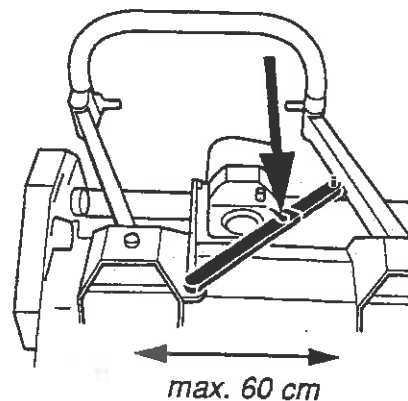
Soweit es der Schlepper zuläßt, kann das Schlegelmulchgerät in Hanglagen uneingeschränkt benutzt werden.

Der Antrieb des Schlegelmulchgerätes erfolgt über eine Gelenkwelle mit Freilauf bei  $1000 \text{ min}^{-1}$ . Die Gelenkwelle muß in ihrer Länge nach der Bedienungsanleitung des Herstellers an den treibenden Schlepper angepaßt werden (s. „Gelenkwelle Anpassen“).

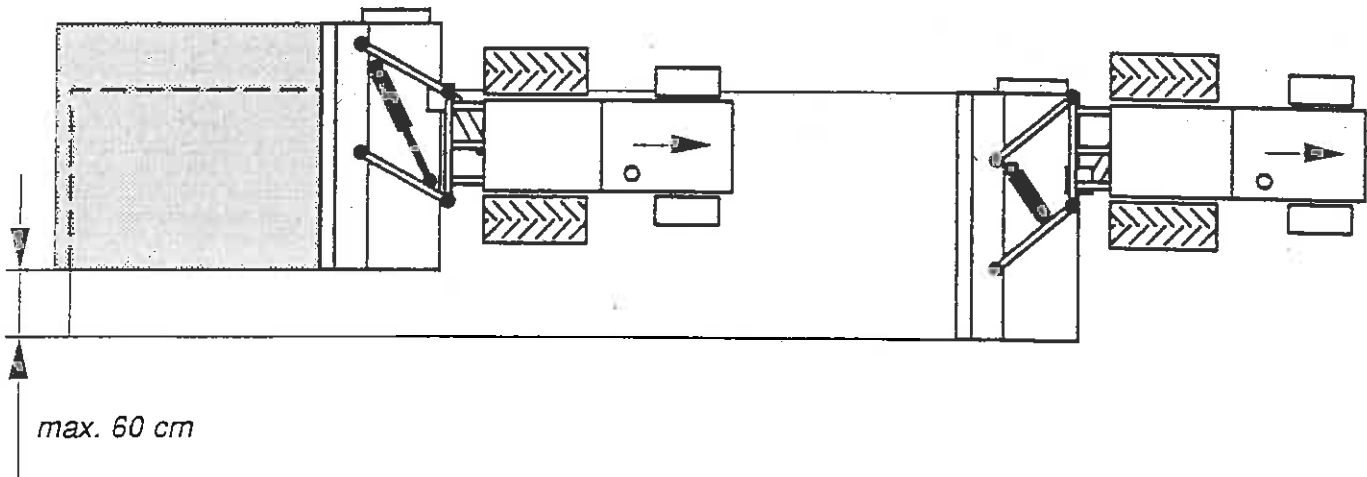
**Arbeitsbereich einstellen** Zur Bearbeitung von Banketten, Obstanlagen usw. kann der Arbeitsbereich des Schlegelmulchgerätes bis maximal 60 cm nach rechts verschoben werden.

● Bei Ausführung mit manueller Seitenverschiebung:

- Antrieb abschalten und Stillstand der Werkzeuge abwarten
- Verriegelungsschiene durch einfaches Umstecken (Pfeil) verlängern oder verkürzen.)



- Bei hydraulischer Seitenverschiebung wird schlepperseitig ein doppeltwirkender Anschluß benötigt



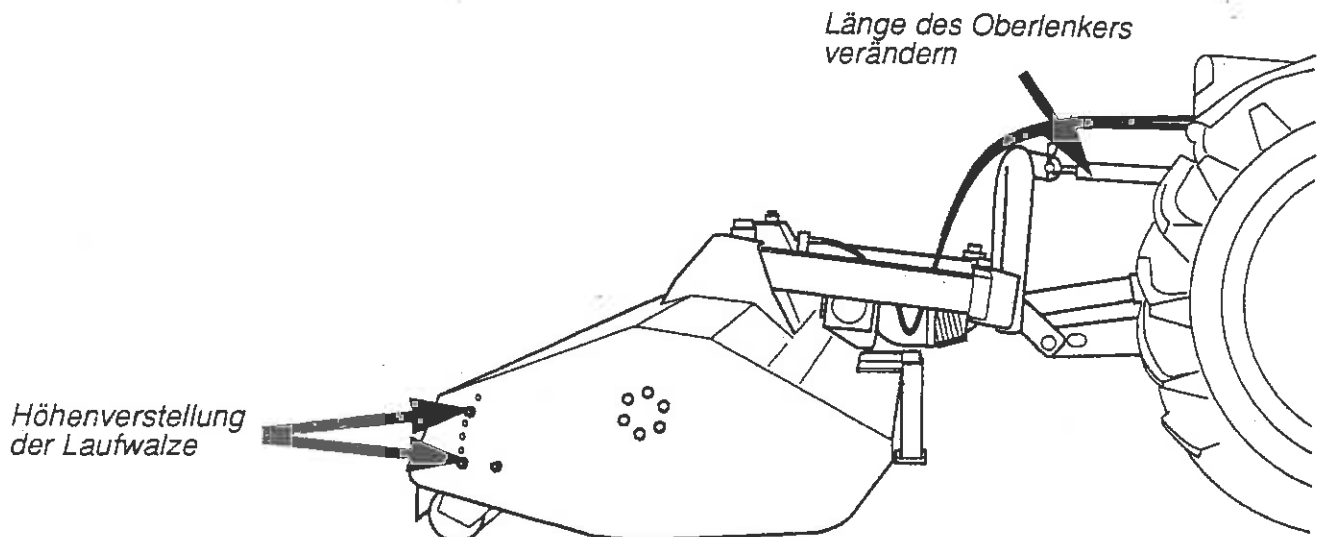
**Arbeitshöhe einstellen** Die einzustellende Arbeitshöhe richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit und nach den individuellen Wünschen des Bedieners.

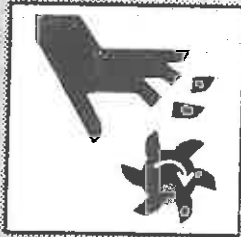
Ist der Boden sehr uneben und liegen größere Steine darauf, muß die Arbeitshöhe vergrößert werden, ist der Boden eben und soll bis kurz über den Erdboden gemulcht werden, kann die Arbeitshöhe verkleinert werden.

Die Arbeitshöhe ist in jedem Fall so zu wählen, daß der Erdboden nicht bearbeitet wird. Anderenfalls können schwere Schäden am Schlegelmulchgerät entstehen.

Eine Arbeitshöhenanpassung erfolgt über die höhenverstellbare Laufwalze oder über die Länge des Oberlenkers.

Die Verstellung der Laufwalze wird durch einfaches Umstecken der Verschraubung (Pfeile) am Rahmen erreicht. Bei der Höhenverstellung durch Veränderung der Länge des Oberlenkers wirken die Unterlenker als Drehachse.





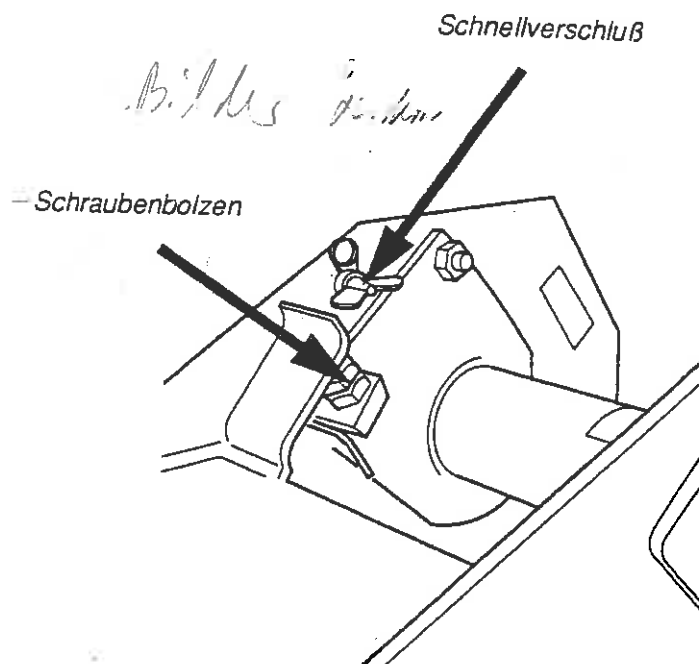
**Gefahr!**

**Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!**

Das Schlegelmilchgerät hat schnell rotierende und nachlaufende Teile.

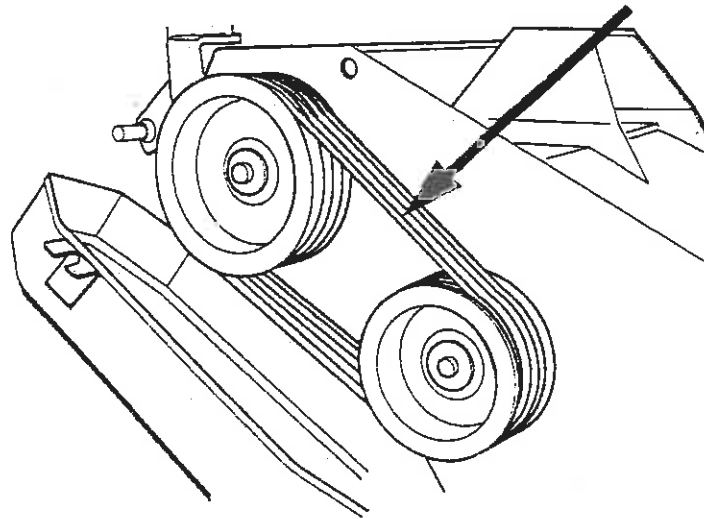
Bei Wartungsarbeiten am Schlegelmilchgerät muß der Antrieb abgeschaltet sein, der Stillstand der Werkzeuge muß gewährleistet sein.

- Nach den ersten 10 Betriebsstunden alle Schrauben auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Keilriemen* ● Keilriemenspannung nach den ersten Stunden überprüfen (Durchbiegung: maximal 5-7 mm bei Druck mit ca. 7,5 kg auf die Mitte der Riemen).
- Flügelmutter des Schnellverschlusses am Keilriemenschutz lösen und Keilriemenschutz öffnen (Pfeil).
- Feststellschraube lösen.
- Durch Verstellung am Schraubenbolzen Keilriemenspannung regulieren.



- Feststellschraube fest anziehen.
- Keilriemenschutz schließen und mit Schnellverschluß sichern.

Druck ca. 7,5 kg  
Durchbiegung: max. 5-7 mm



- Bei Keilriemenverschleiß oder -bruch Riemen immer satzweise austauschen, damit alle Riemen gleich straff gespannt sind. Beim Austauschen von Keilriemen Riemenschutz ganz entfernen.

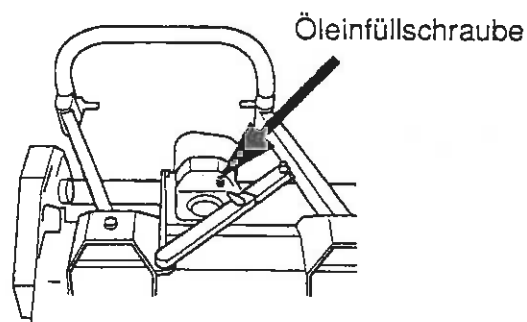


**Gefahr!**

**Verletzungsgefahr durch Riemetrieb!**

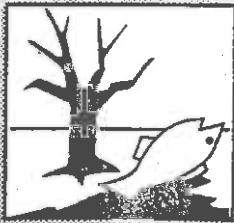
Das Schlegelmulchgerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn der Keilriemenschutz montiert und mit dem Schnellverschluss sicher geschlossen ist.

- Getriebeöl*
- Ölstand im Getriebe regelmäßig kontrollieren, wenn nötig, mit Getriebeöl der Qualität SAE 90 EP (Pfeil) nachfüllen, bis das Getriebe randvoll ist
  - Ölwechsel (Füllmenge 1l):
    - Nach den ersten 100 Betriebsstunden
    - dann alle 500 Betriebsstunden.





- Gelenkwelle, Laufwalze, Rotor und Antriebswelle im Flanschrohr alle 8-10 Stunden schmieren (☞ „Gelenkwelle anpassen“).
- Andere Schmierstellen (Seitenverschiebung) alle 50 Stunden schmieren.

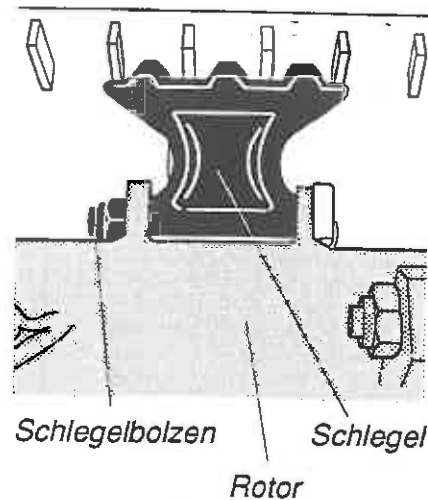


### Warnung!

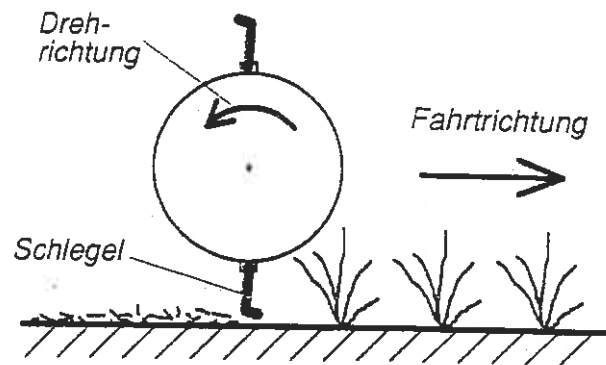
**Umweltgefährdung! Es könnte das eigene Trinkwasser sein!**  
 Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten anfallende Kraft- und Schmierstoffreste dürfen nicht in den Boden oder in das Abwasser gelangen.

**Altöl auffangen!**

- Schlegelwechsel*
- Rechtzeitig Schlegel wechseln. Bei stark abgenutzten Schlegeln läßt die Arbeitsqualität nach, und durch Vibrationen können Folgeschäden auftreten.
  - Schlegelmulchgerät ausschalten, Stillstand der Werkzeuge abwarten.
  - Schlegelmulchgerät anheben und gegen unbeabsichtigtes Absinken sichern.
  - Sechskantmutter lösen und Schlegelbolzen herausziehen, Schlegel fällt zu Boden.
  - Stark eingelaufene Schlegelbolzen ersetzen.



- Neuen Schlegel einsetzen.  
*Beim Einbau des Schlegels Arbeitsrichtung (Rotordrehrichtung) beachten! Die Spitzen der Schlegel müssen in Drehrichtung zeigen.*



- Schlegelbolzen einführen und Sechskantmutter fest anziehen. Der Schlegel muß nach dem Anziehen der Sechskantmutter frei schwingen können.
- Sollte nach dem Einbau neuer Schlegel das Schlegelmulchgerät stark vibrieren, muß der Rotor vom Hersteller neu ausgewuchtet werden.



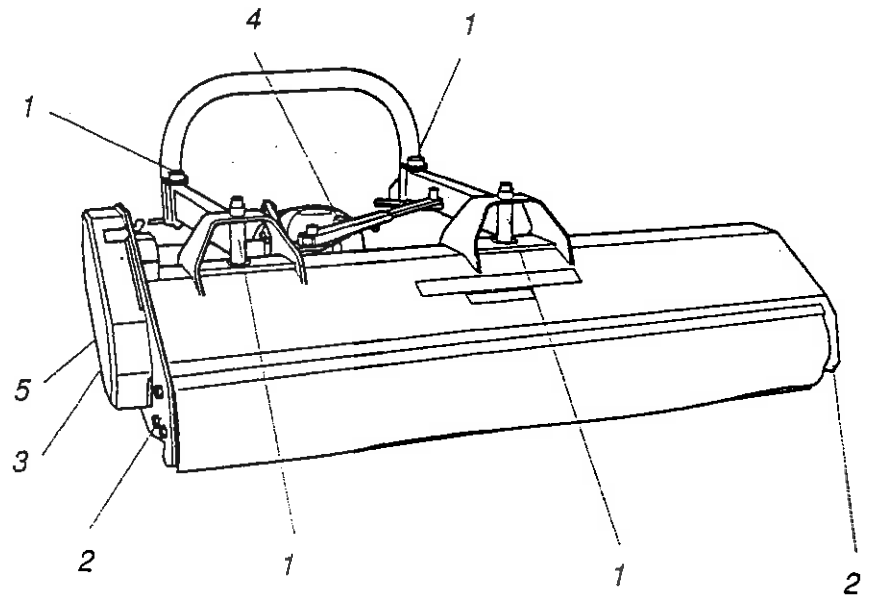
**Achtung!**



**Reparaturen an Getriebe oder Hydraulikeinheiten dürfen nur von geschulten Fachkräften durchgeführt werden. Bei unsachgemäßer Instandsetzung durch den Kunden erlischt jeglicher Garantieanspruch.**

**Beim Austausch der Schlegel dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.**

### Wartungsplan



Wartungsstelle	Was ist zu tun?	Wartungszyklus
1 Seitenverschiebung	- Abschmieren mit Markenfett	alle 50 Stunden
2 Laufwalze	- Abschmieren mit Markenfett	alle 8-10 Stunden
3 Rotorwelle	- Abschmieren mit Markenfett	alle 8-10 Stunden
4 Getriebe	- Ölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen (randvoll) - Ölwechsel (1 Liter SAE 90 EP)	alle 50 Stunden nach den ersten 100 Stunden, dann alle 500 Stunden
5 Keilriemen	- Sichtkontrolle, bei starkem Verschleiß oder Bruch satzweise tauschen	nach ersten 10 Stunden, dann alle 50 Stunden
Schlegel	- Sichtkontrolle, bei starkem Verschleiß oder Bruch satzweise tauschen	alle 8-10 Stunden
alle Schraubverbindungen	- auf festen Sitz kontrollieren, gegebenenfalls nachziehen	nach den ersten 10 Stunden
Gelenkwelle	- Abschmieren mit Markenfett	vor Erstinbetriebnahme, dann alle 8 Stunden, vor jedem längeren Stillstand