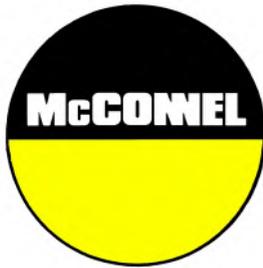


Publikation 687  
Oktober 2011  
Art. No. 22674.87  
Überarbeitung: 03.01.23

# McCONNEL

PA3430 / PA4330 / PA4830 Series  
HECKENSCHNEIDER / TRIMMER



Bedienungsanleitung



# WICHTIG

## BESTÄTIGUNG DER GARANTIE REGISTRIERUNG



### Händler Garantie Informationen & Registrierungsbestätigung

Es ist unbedingt erforderlich, dass der verkaufende Händler diese Maschine vor der Auslieferung an den Endbenutzer bei McConnel Limited registriert. Andernfalls kann die Gültigkeit der Maschinengarantie beeinträchtigt werden.

Maschinen registrieren; Melden Sie sich bei <https://my.mcconnel.com> an und wählen Sie "Maschinenregistrierung" aus, die Sie im Abschnitt "Garantie" der Website finden.

**Bestätigen Sie dem Kunden, dass die Maschine registriert wurde, indem Sie das untenstehende Bestätigungsformular ausfüllen.**

<b>Bestätigung der Registrierung</b>	Seriennummer: <input type="text"/>
Händler Name: .....	
Händler Adresse: .....	
Kunder Name: .....	
Datum der Garantie Registrierung: ...../...../.....	Unterschrift Händler .....

### Hinweis für Kunde / Eigentümer

Stellen Sie sicher, dass der obere Abschnitt vollständig ausgefüllt und von ihrem Vertragshändler unterschrieben ist, um zu überprüfen, ob die Maschine bei McConnel Limited registriert ist.

**WICHTIG:** Während der anfänglichen 'Einlauf' – Phase einer neuen Maschine ist der Kunde dafür verantwortlich regelmäßig alle Muttern, Bolzen und Schlauchanschlüsse auf Festigkeit zu kontrollieren und bei Bedarf nachzuziehen. Neue Hydraulik Anschlüsse können gelegentlich ein bisschen tropfen, bis die Dichtungen und Anschlüsse richtig eingestellt sind – wenn dies auftritt, kann es durch anziehen der Anschlüsse behoben werden – Hierfür bitte die untere Tabelle beachten. Die oben angegebene Anweisung sollte während der ersten Betriebstage stündlich durchgeführt werden und danach wenigstens täglich zum generellen Erhalt der Maschine.

### DREHMOMENTEINSTELLUNG FÜR HYDRAULIKANSCHLUSS

#### Drehmomenteinstellungen für Hydraulikarmaturen

Hydraulik schlauchende		
BSP	Einstellung	Metrik
1/4"	18 Nm	19 mm
3/8"	31 Nm	22 mm
1/2"	49 Nm	27 mm
5/8"	60 Nm	30 mm
3/4"	80 Nm	32 mm
1"	125 Nm	41 mm
1.1/4"	190 Nm	50 mm
1.1/2"	250 Nm	55 mm
2"	420 Nm	70 mm

Anschlussadapter mit geklebte Dichtung		
BSP	Einstellung	Metrik
1/4"	34 Nm	19 mm
3/8"	47 Nm	22 mm
1/2"	102 Nm	27 mm
5/8"	122 Nm	30 mm
3/4"	149 Nm	32 mm
1"	203 Nm	41 mm
1.1/4"	305 Nm	50 mm
1.1/2"	305 Nm	55 mm
2"	400 Nm	70 mm



# GARANTIEBESTIMMUNGEN

## GARANTIE-REGISTRIERUNG

Alle Maschinen müssen durch den Vertragshändler vor Auslieferung an den Endkunden bei McConnel registriert werden. Bei Erhalt der Güter ist der Käufer dafür verantwortlich, zu überprüfen, dass die Bestätigung der Garantie-Registrierung von dem Vertragshändler in der Bedienungsanleitung vollständig ausgefüllt worden ist.

### 1. BESCHRÄNKTE GARANTIE

- 1.01. *Sofern nichts anderes vereinbart wird, gewährleistet die McConnel Ltd., dass alle fertig montiert gelieferten Maschinen für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Datum des Verkaufs an den Ersterwerber frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Für alle von der McConnel Ltd. gelieferten selbstfahrenden Maschinen gilt eine Gewährleistung von 12 Monaten oder 1500 Betriebsstunden in Bezug auf Material- und Verarbeitungsfehler ab dem Datum des Verkaufs an den Ersterwerber. Für den Motor gilt die Gewährleistung des Motorherstellers.*
- 1.02. *Für alle von der McConnel Ltd. gelieferten und von dem Kunden erworbenen Ersatzteile gilt ab dem Verkaufsdatum an den Ersterwerber eine Gewährleistung von 6 Monaten in Bezug auf Material- und Verarbeitungsfehler. Alle Garantieansprüche auf Ersatzteile müssen durch eine Kopie der Rechnung an den Endbenutzer für das fehlerhafte Teil gestützt sein. Garantieansprüche in Bezug auf Teile, für die keine Rechnung vorhanden ist, können nicht anerkannt werden.*
- 1.03. *Die von McConnel Ltd. dem Käufer gebotene Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Austausch der in ihrem Werk begutachteten und unter bestimmungsgemäßer Verwendung und Wartung als defekt befundenen Teile, sofern die Mängel auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Zurückgesandte Teile müssen vollständig und ungeprüft sein. Für den Versand müssen die Teile sorgfältig verpackt werden, damit es nicht zu Transportschäden kommt. Alle Hydraulikkreise der Komponenten müssen entleert und sicher verschlossen werden, damit keine Flüssigkeit austreten und keine Fremdkörper eindringen können. Bestimmte andere Komponenten, wie zum Beispiel elektrische Geräte, erfordern gegebenenfalls besondere Sorgfalt bei der Verpackung, damit keine Transportschäden auftreten.*
- 1.04. *Diese Garantie gilt nicht für Produkte, deren Seriennummernschild der McConnel Ltd. entfernt oder verändert wurde.*
- 1.05. *Diese Garantie gilt nur für gemäß den Geschäftsbedingungen registrierte Maschinen und unter der Voraussetzung, dass seit dem Originalerwerb, d.h. dem Datum der Rechnung der McConnel Ltd., nicht mehr als 24 Monate vergangen sind. Maschinen, die länger als 24 Monate im Lager gestanden haben, sind von der Garantie-Registrierung ausgeschlossen.*
- 1.06. *Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Teile der Ware, die unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Nutzung, Fahrlässigkeit, Änderung, Modifizierung oder Einbau von Nicht-Originalteilen ausgesetzt wurden oder die durch Unfall, Kontakt mit Hochspannungsleitungen, Kontakt mit Fremdkörpern (Steine, Eisengegenstände, Materialien, die nicht als Vegetation gelten), aufgrund mangelnder Wartung, Verwendung falscher Öle oder Schmiermittel, Verunreinigung des Öls oder Verwendung von Öl, das seine normale Lebensdauer überschritten hat, Versagen oder beschädigt wurden. Diese Garantie gilt nicht für Verschleißteile, wie Klingen, Riemen, Kupplungsbeläge, Filterelemente, Schlegel, Klappensätze, Kufen, Bodeneingriffsteile, Schilde, Schutzvorrichtungen, Verschleißpolster, Luftreifen oder Ketten.*
- 1.07. *Temporäre Reparaturen und daraus resultierende Folgeschäden – d. h. Öl, Ausfallzeiten und zugehörige Teile – sind ausdrücklich von der Garantie ausgeschlossen.*
- 1.08. *Die Garantie auf Schläuche ist auf 12 Monate beschränkt und erstreckt sich nicht auf Schläuche, die äußere Schäden aufweisen. Nur komplette Schläuche können im Rahmen der Garantie zurückgegeben werden. Schläuche, die abgeschnitten oder repariert wurden, werden zurückgewiesen.*

- 1.09. Die Maschine ist unmittelbar nach dem Auftreten eines Problems, sofort zu reparieren. Die weitere Nutzung von Maschinen nach dem Auftreten eines Problems, kann zu weiteren Komponentenausfällen führen, die sich auf die Sicherheit auswirken können und für die die McConnel Ltd. nicht haftbar gemacht werden kann.
- 1.10. Wird in Ausnahmefällen für eine Reparatur ein Teil verwendet, das kein Originalteil der McConnel Ltd. ist, so ist der Betrag, der im Rahmen der Garantie zurückerstatteten Kosten auf die Kosten des McConnel Ltd. Standardhändlers für das Originalteil beschränkt.
- 1.11. Mit Ausnahme wie hierin beschrieben, ist kein Mitarbeiter, Vertreter, Händler oder irgendeine andere Person berechtigt, irgendwelche Garantien irgendeiner Art im Namen von McConnel Ltd. zu gewähren.
- 1.12. Bei Maschinen mit einer Garantiezeit von über 12 Monaten gelten die folgenden zusätzlichen Ausschlüsse:
  - 1.12.1. Schläuche, freiliegende Rohre und Entlüfter von Hydrauliktanks
  - 1.12.2. Filter
  - 1.12.3. Gummilager
  - 1.12.4. Externe elektrische Verdrahtung
  - 1.12.5. Lager und Dichtungen
  - 1.12.6. Außen liegende Kabel und Verbindungen
  - 1.12.7. Lose, korrodierte Verbindungen, Lichtquellen und LED's
- 1.13. Alle Wartungsarbeiten, insbesondere Filterwechsel, sind gemäß dem Wartungsplan des Herstellers durchzuführen. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie. Im Schadensfall sind gegebenenfalls Nachweise für die Durchführung der Wartungsarbeiten vorzulegen.
- 1.14. Aufgrund von Fehldiagnose oder mangelhafter vorheriger Reparaturarbeiten erforderliche erneute oder zusätzliche Reparaturen sind von der Garantie ausgeschlossen.

**Hinweis: Die Garantie erlischt, wenn Nicht-Originalteile eingebaut oder verwendet wurden. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen kann erhebliche Auswirkungen auf die Leistung und die Sicherheit der Maschine haben. Für, durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen verursachte Ausfälle oder Sicherheitsmängel, kann die McConnel Ltd. keinesfalls haftbar gemacht werden.**

## **2. RECHTSMITTEL UND VERFAHREN**

- 2.01. Die Garantie tritt erst in Kraft, wenn der Händler die Maschine über die McConnel Ltd. Internetseite registriert und dies dem Käufer durch Ausfüllen der Garantie-Registrierung bestätigt hat.
- 2.02. Jeder Fehler muss, sobald er auftritt, einem autorisiertem Händler der McConnel Ltd. mitgeteilt werden. Wird die Maschine nach dem Auftreten eines Fehlers weiterbetrieben, kann es zu weiteren Komponentenausfällen kommen, für die die McConnel Ltd. nicht haftbar gemacht werden kann.
- 2.03. Reparaturen sollten innerhalb von zwei (2) Tagen nach Auftreten des Fehlers durchgeführt werden. Ansprüche, die für Reparaturen einreicht werden, die mehr als zwei (2) Wochen nach Auftreten des Fehlers oder zwei (2) Tage nach dem Eintreffen der Ersatzteile durchgeführt wurden, werden abgelehnt, es sei denn, die McConnel Ltd. hat dieser Verspätung zugestimmt. Bitte beachten Sie, dass das Versäumnis des Kunden, die Maschine zur Reparatur zu geben, nicht als Grund für eine verspätete Reparatur oder das Einreichen der Garantieansprüche akzeptiert wird.
- 2.04. Alle Ansprüche müssen innerhalb von 30 Tagen nach dem Tag der Reparatur von einem autorisierten Servicehändler der McConnel Ltd. eingereicht werden.
- 2.05. Nach der Prüfung des Antrags und der Teile übernimmt die McConnel Ltd. für jeden gültigen Anspruch nach eigenem Ermessen die Kosten für die gelieferten Teile und, falls zutreffend, einen angemessenen Arbeitssatz sowie Kilometergeld.
- 2.06. Die Einreichung eines Anspruchs ist keine Garantie für die Zahlung.
- 2.07. Eine von der McConnel Ltd. getroffene Entscheidung ist endgültig.

## **3. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG**

- 3.01. Die McConnel Ltd. lehnt (mit Ausnahme der hier dargelegten) alle ausdrücklichen sowie stillschweigenden Garantien im Hinblick auf die Waren ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, die Marktgängigkeit sowie die Eignung für einen bestimmten Zweck.

- 3.02. *Die McConnel Ltd. gibt keine Garantie in Bezug auf Konstruktion/Gestaltung, die Leistungsfähigkeit, die Leistung oder die Gebrauchsfähigkeit der Waren.*
- 3.03. *Außer wie hier beschrieben, übernimmt die McConnel Ltd. keine Haftung oder Verantwortung gegenüber dem Käufer oder anderen Personen oder Einrichtungen in Bezug auf irgendeine Haftung, einschließlich für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt durch die Waren verursacht oder angeblich verursacht wurden, einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf, irgendwelche indirekten, speziellen, Folge- oder beiläufig entstandenen Schäden, die aus der Nutzung oder dem Betrieb der Waren oder einer Verletzung dieser Garantie entstanden sind. Die vertragsgemäße Haftung des Herstellers für dem Käufer oder Anderen entstandene Schäden übersteigt in keinem Falle den Preis der Waren.*
- 3.04. *Kein Anspruch aus einer behaupteten Verletzung dieser Garantie oder aus Transaktionen im Rahmen dieser Garantie kann nach Verstreichen eines (1) Jahres nach der Ursache geltend gemacht werden.*

#### **4. SONSTIGES**

- 4.01. *Die McConnel Ltd. kann auf Bedingungen dieser eingeschränkten Garantie verzichten. Der Verzicht auf eine Bedingung kann jedoch nicht als Verzicht auf andere Bedingungen dieser Bestimmung ausgelegt werden.*
- 4.02. *Sollte eine Bestimmung dieser eingeschränkten Garantie gegen das geltende Recht verstoßen und nicht rechtskräftig sein, führt ihre Ungültigkeit nicht zum Erlöschen der übrigen Bestimmungen.*
- 4.03. *Das geltende Recht kann neben den hier enthaltenen gegebenenfalls zusätzliche Rechte und Vorteile für den Käufer vorsehen.*

---

*McConnel Limited*





*Für Sicherheit und Leistung...*

**LESEN SIE IMMER ZUERST DIESES BUCH**

**McCONEl LIMITED**

**Temeside Works  
Ludlow  
Shropshire  
England**

**Telephone: +44 (0) 1584 873131  
[www.mcconel.com](http://www.mcconel.com)**



# INHALT

---

Allgemeine Information	1
Produktübersicht	2
Einleitung	3
Dimensionen	4
Sicherheitsinformation	6
Sicherheitsaufkleber	11
Anbau Traktorwahl	14
Fahrzeug/ Traktor Vorbereitung	15
Ausstattung zur Umrüstung geschlossenes Hydrauliksystem	16
Anbau der Maschine	18
Gelenkwelleninstallation	20
Installation der Steuerungseinheiten	21
Öl Empfehlungen	22
Anbau Schlegelkopf und Schneidenbalken	23
Einlaufen der Maschine	24
Abbau der Maschine & Lagerung	25
Vorbereitung & Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	26
Bowdenzug Steuerung	27
Bowdenzug Steuerung Rotor	28
Elektrische Steuerungssysteme	29
Transport Position	30
Arbeitsgeschwindigkeit	31
Betrieb des Schneidwerkzeugs	32
Anfahrtsicherung	33
Notstopp	33
Lift Float/ Schwimmstellung Arm – <i>Optionaler Zusatz</i>	34
Vorgang des Heckenschneidens	35
Gefahren & Risiken	36
Hochspannungsleitungen	37
Allgemeine Instandhaltung	38
Hydraulik System	41
Hydraulik Schläuche	42
Bedienungskabel	43
Messerbalken	43
Schlegelkopf	44
Gelenkwellen Instandhaltung	45

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage oder Benutzung der Maschine. Falls Zweifel auftreten, kontaktieren Sie bitte immer die McConnel Service Abteilung.

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den erfolgreichen und sicheren Betrieb des Maschine und enthält wichtige Hinweise, den Maschine sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Diese Anleitung wird Ihnen helfen;

- Gefahren zu vermeiden,
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und
- Erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine

Dieses Handbuch sollte mit der Maschine als Referenz von allen Benutzern bleiben.

**Definitionen:** Die folgenden Definitionen sind überall in der Anleitung zu finden:

### **GEFAHR**

**GEFAHR:** Ein betriebliches Produkt, Technik etc., die zu Verletzungen oder zum Tod führen wird, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig befolgt wurden.

### **WARNUNG**

**WARNUNG:** Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Verletzungen von Personen oder dem Tod führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird.

### **VORSICHT**

**VORSICHT:** Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Schäden an Maschine oder Zubehör führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird.

### **HINWEIS**

**HINWEIS:** Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches unbedingt aufmerksam beachtet werden muss.

**LINKE UND RECHTE HAND:** Diese Anweisung ist für die Maschine anwendbar, wenn Sie am Traktor angebaut ist und von hinten betrachtet wird. Dies gilt auch für den Traktor.

**HINWEIS:** Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen der Veranschaulichung und zeigen bestimmte Komponenten u. U. nicht in ihrer Gesamtheit. In einigen Fällen kann sich die Abbildung von Ihrem Modell unterscheiden. Die allgemeine Vorgehensweise ist jedoch gleich.

### **Schutzausrüstung**



Es wird empfohlen, die folgende Schutzausrüstung getragen wird beim Betrieb und / oder Wartung dieser Maschine; Overalls, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz, Sicherheitshelm, Schutzhandschuhen, Atemschutz.

## PRODUKTÜBERSICHT

---

McConnel PA3430 / PA4330 Maschinen der Serie sind Traktor oder Trägerfahrzeug montiert Hydraulikarme speziell entworfen für Hecke, Gras und Pflanzen Wartungsaufgaben in der Landwirtschaft und / oder Grünflächen. Kompakte Bauweise, hohe Wendigkeit und die Auswahl der Anlagen, damit sie effizient in schwierigen oder geschlossenen Räumen zu betreiben macht sie für die Arbeit in den Annehmlichkeiten und Landschaftsbau und für die Verwendung durch Auftragnehmer Erhaltung Parks, Schulgelände, Friedhöfe, öffentliche Gärten und der dergleichen geeignet.

**Diese Maschinen dürfen nur verwendet werden, um Aufgaben, für die sie entworfen wurden, durchzuführen; Einsatz der Maschinen für jede andere Funktion ist sehr gefährlich für Mensch und Risiken zerstörender Maschine und / oder Traktor-Komponenten.**



### ERLÄUTERUNG ZUR LAUTSTÄRKE

*Die tägliche persönliche Lärmbelastung dieser Maschine, gemessen am Ohr des Betreibers, liegt zwischen 78 und 85 dB. Diese Werte beziehen sich auf die normalen Bedingungen und setzen voraus, dass die Maschine mit einer lärmisolierten Kabine ausgestattet ist, die Fenster geschlossen sind und die Maschine im Freien genutzt wird. Wir empfehlen, die Fenster geschlossen zu halten.*

*Sobald das hintere Fenster des Traktors geöffnet wird, nimmt die Lautstärke auf 82 bis 88 dB zu. Bei täglichen Lärmbelastung von 82 dB – 90 dB empfehlen wir Ohrschutz. Wird ein Fenster offen gelassen, sollte immer Gehörschutz genutzt werden.*

## **PA3430 Modelle**

- 3.4m maximale waagerechte Auslage
- Kat. I oder Kat. II Anbau
- Parallele Armführung
- Hydraulische Anfahrsicherung
- Neue Anordnungen Steuerventile
- 80 Liter Hydrauliktank
- Ventile unter Tank- Deckel positioniert
- Integrierter Filter im Tank
- Neue Stabilisierung für noch bessere Anpassung
- Optionale Schwimmstellung Arm
- Front- oder Heckmontiert

## **PA4330 Modelle**

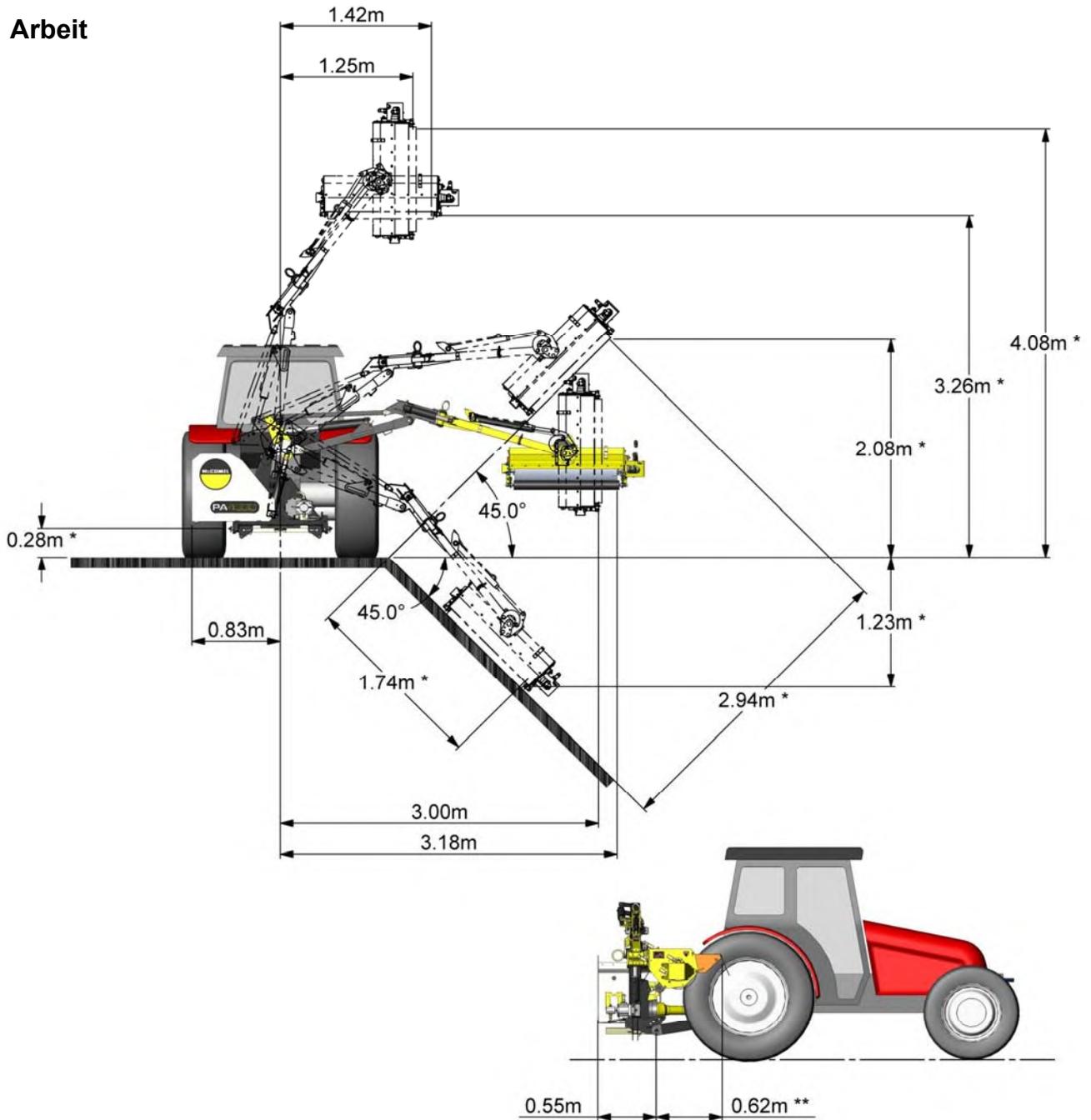
- 4.3m maximale waagerechte Auslage
- Kat. I oder Kat. II Anbau
- Parallele Armführung
- Hydraulische Anfahrsicherung
- Neue Anordnungen Steuerventile
- 80 Liter Hydrauliktank
- Ventile unter Tank- Deckel positioniert
- Integrierter Filter im Tank
- Neue Stabilisierung für noch bessere Anpassung
- Schwimmstellung auf Arm und Rotor
- Optionale Schwimmstellung Arm
- Front- oder Heckmontiert

# DIMENSIONEN

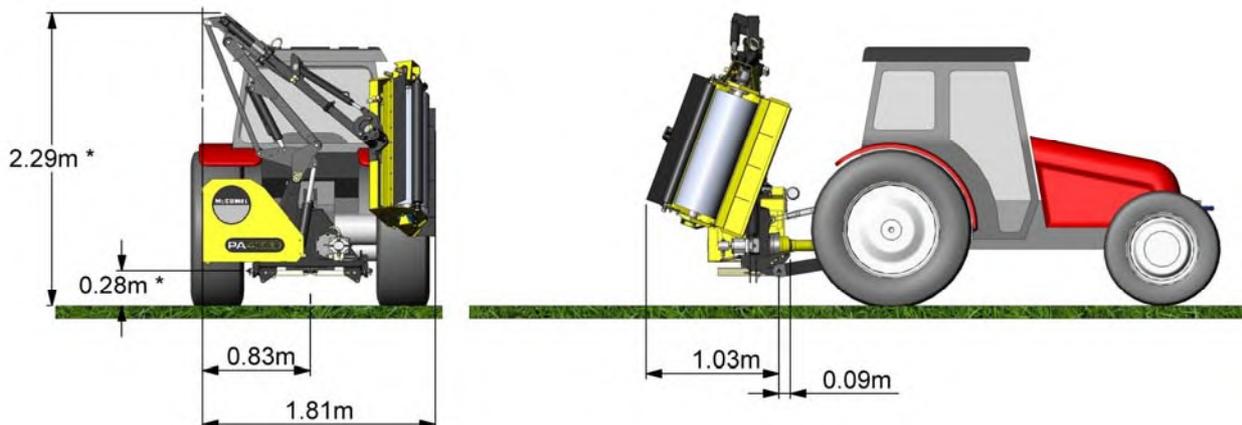
## PA3430 Modell

Maschinen mit 1,0 m Kopf gezeigt. (\*) Ungefähre Abmessungen; basierend auf Beispiel unten.

### Arbeit



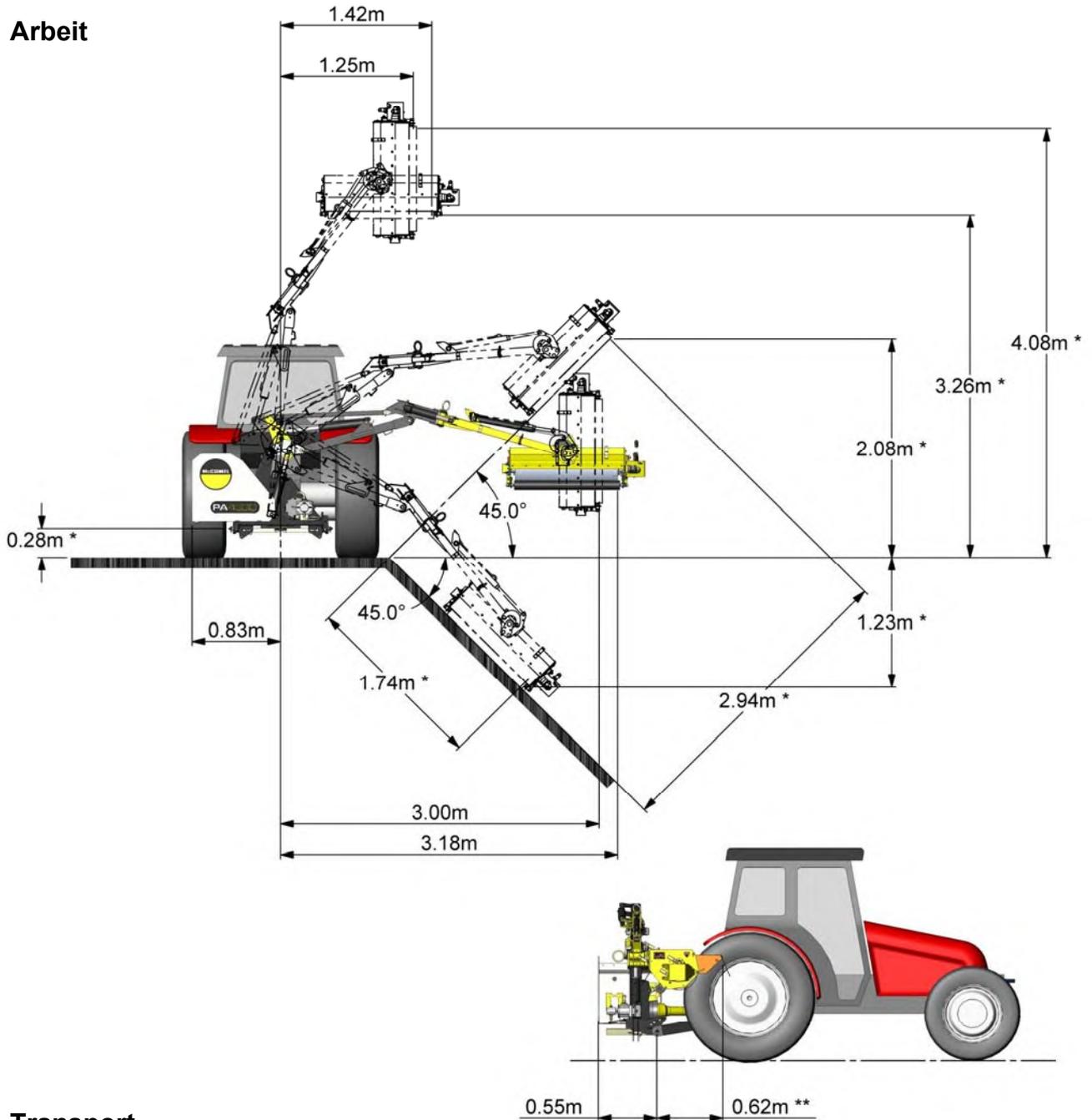
### Transport



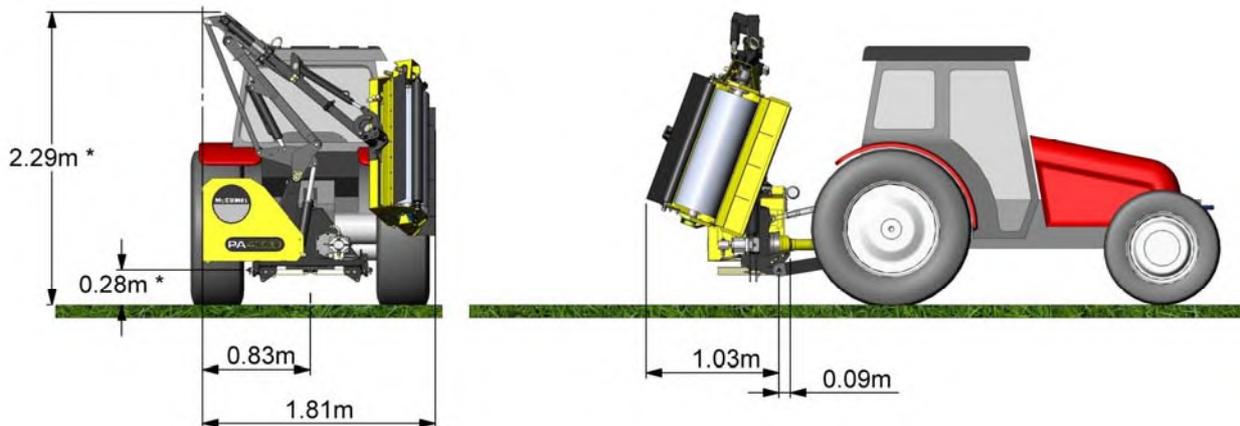
# PA4330 Modell

Maschinen mit 1,0 m Kopf gezeigt. (\*) Ungefähre Abmessungen; basierend auf Beispiel unten.

## Arbeit



## Transport





Dieses Gerät hat das Potenzial, sehr gefährlich, in den falschen Händen kann es zu töten oder zu verstümmeln. Es ist wichtig, dass alle Benutzer die folgenden Sicherheitshinweise lesen und kennen alle Risiken und Gefahren mit der Nutzung der Maschine beteiligt.

Als Bediener dieser Maschine ist man nicht nur für sich selbst verantwortlich, sondern ebenso auch für die Sicherheit von anderen Personen. Als Eigentümer ist man auch für beides verantwortlich.

Während die Maschine nicht benutzt wird, sollte der Mähkopf auf dem Boden abgesetzt werden.

Beim Bemerkung irgendeines Fehlers während die Maschine läuft, muss diese sofort gestoppt werden und darf nicht wieder benutzt werden, bis der Fehler von einem qualifizierten Techniker behoben wurde.

## POTENZIELLE ERHEBLICHE GEFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT BENUTZUNG DER MASCHINE:

- ▲ *Herausgeschleuderte Gegenstände*
- ▲ *Herausgeschleuderte Maschinenteile bei Schäden während der Benutzung.*
- ▲ *Verfangen in einer rotierenden Gelenkwelle*
- ▲ *Verfangen in anderen beweglichen Teilen, z.B. Riemen, Riemenscheiben und Mähköpfe*
- ▲ *Elektrischer Strom von Überlandleitungen ( durch Kontakt oder „Funkenüberschlag“)*
- ▲ *Zusammenstoß mit dem Mähkopf oder den Maschinenarm wenn sich diese bewegen.*
- ▲ *Einklemmungsgefahr zwischen der Zugmaschine und dem Gerät beim An- und Abkuppeln*
- ▲ *Umkippen des Traktors, wenn die Maschine verlängert wurde.*
- ▲ *Injektion durch Hochdruck-Hydraulik-Öl aus Schläuchen oder Kupplungen.*
- ▲ *Umkippen der freistehenden Maschine (nicht in Benutzung)*
- ▲ *Verkehrsunfälle durch Kollisionen oder Schmutz auf der Straße.*

## BEVOR SIE DIE MASCHINE BENUTZEN MÜSSEN SIE:

- ▲ *Sicherstellen, dass Sie alle Teile der Bedienungsanleitung gelesen haben.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Bediener der Maschine ausreichend geschult wurde oder wird.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Bediener mit der Bedienungsanleitung ausgestattet ist und diese gelesen hat.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Bediener die Anweisungen im Benutzerhandbuch versteht und befolgt.*
- ▲ *Stellen Sie sicher, dass alle Seiten der Traktorkabine, die der Arbeitsmaschine ausgesetzt sind, mit Metallgitter oder Polycarbonat-Schutzvorrichtungen geeigneter Größe und Stärke ausgestattet sind, um den Fahrer vor Verletzungen durch umherfliegende Gegenstände oder beschädigte Teile, die aus der Maschine geschleudert werden, zu schützen.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Traktorschutz korrekt montiert, unbeschädigt und ordnungsgemäß gewartet wurde.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der gesamte Maschinenschutz ordnungsgemäß, unbeschädigt und nach der Empfehlung des Herstellers angebracht ist.*
- ▲ *Sicherstellen, dass die Schlegel und ihre Befestigungen von dem Typ sind, der durch den Hersteller vorgeschrieben ist und sie sicher befestigt sind, keiner fehlt oder beschädigt ist.*
- ▲ *Sicherstellen, dass die hydraulischen Schläuche sorgfältig und korrekt verlegt sind, um Schäden durch Aufziehen, Ausweiten oder Abklemmen zu vermeiden und prüfen, dass sie am korrekten Ort mit der richtigen Ausstattung vorhanden sind.*
- ▲ *Folgen Sie immer den Anweisungen des Herstellers für den An- und Abbau der Maschine von der Zugmaschine.*
- ▲ *Prüfen, ob die Ausstattung der Maschine und die Kupplung in einem guten Zustand sind.*
- ▲ *Sicherstellen, dass die Zugmaschine nach den Empfehlungen des Herstellers dem minimalen Gewicht der Maschine entspricht und wenn notwendig Ballast genutzt wird.*
- ▲ *Vor Beginn immer gründlich den Arbeitsbereich kontrollieren, Hindernissen wie Zum Beispiel losen Draht, Flaschen, Dosen und andere Fremdkörper, entfernen.*
- ▲ *Verwenden Sie ausreichend große, eindeutige Warnsignale um andere vor der Arbeit in diesem Bereich zu warnen. Diese Zeichen sollten an beiden Enden der Baustelle angebracht sein. (Es wird empfohlen, die Zeichen in der Größe und Form zu verwenden, die durch das zuständige Amt und die Straßenverkehrsordnung vorgeschrieben sind)*
- ▲ *Stellen Sie sicher, dass der Betreiber vor Lärm geschützt ist. Es sollte Ohrenschutz getragen werden und Traktorkabine, Türen und Fenster müssen geschlossen bleiben. Kontrollen der Maschine sollen durch geschützte Öffnungen in der Fahrerkabine durchgeführt werden, um alle Fenster vollständig schließen zu können.*
- ▲ *Arbeiten Sie immer in einer sicheren Geschwindigkeit und achten Sie auf besondere Begebenheiten wie Gelände, Nähe zu Straßen sowie Hindernisse um und über der Maschine. Achten Sie besonders auf Freileitungen. Einige unserer Maschinen sind je nach Konfiguration mehr als 8 Meter hoch. Diese Maschinen können die gesetzliche Mindesthöhe für 11.000- bzw. 33.000-Volt-Stromleitungen von 5,2 m über dem Boden um bis zu 3 m übertreffen. Die hierdurch entstehende Gefahr darf keinesfalls unterschätzt werden. Der Bediener der Maschine muss mit der maximalen Höhe sowie den Ausmaßen der Maschine und mit allen Aspekten der für Arbeiten in unmittelbarer Nähe zu Stromleitungen erforderlichen Mindestabstände bestens vertraut sein. (Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie bei den zuständigen Behörden oder bei Ihrem Stromversorgungsunternehmen).*

- ▲ *Immer, egal aus welchem Grund, vor der Demontage die Maschine ausschalten, den Motor des Traktors abschalten, den Schlüssel abziehen und einstecken.*
- ▲ *Entfernen Sie stets jegliche Verunreinigungen aus dem Arbeitsbereich, da sonst Gefahr für Dritte besteht.*
- ▲ *Wenn Sie die Maschine vom Traktor abbauen, stellen Sie immer sicher, dass diese in einer sicheren und stabilen Position ist und die Parkstützen bereitstehen und bei Bedarf die Maschine sichern.*

## **WANN SIE DIE MASCHINE NICHT BENUTZEN DÜRFEN:**

- ▲ *Versuchen Sie niemals die Maschine zu benutzen, wenn Sie nicht darauf geschult sind.*
- ▲ *Benutzen Sie niemals die Maschine, bevor Sie das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden haben, mit dem Inhalte vertraut sind und die Funktionen der Bedienungselemente geprobt haben.*
- ▲ *Niemals die Maschine benutzen, wenn sie in einem schlechten Zustand ist.*
- ▲ *Benutzen Sie niemals die Maschine, wenn der Schutz nicht vorhanden oder defekt ist.*
- ▲ *Benutzen Sie niemals die Maschine, wenn das Hydrauliksystem Ermüdung oder Defekte aufweist.*
- ▲ *Niemals die Maschine an einem Traktor anbringen oder mit einem Traktor benutzen, der nicht den mindestens den Bedingungen des Herstellers entspricht.*
- ▲ *Niemals die Maschine mit einem Traktor benutzen, der keinen geeigneten Front-, Heck- und Seitenschutz der Fahrerkabine aus einem Metallnetz oder Polykarbonat hat.*
- ▲ *Niemals die Maschine benutzen, wenn der Kabinenschutz des Traktors beschädigt ist, nachlässt oder schlecht montiert ist.*
- ▲ *Betreiben Sie die Maschine niemals so, dass Gegenstände in Richtung Traktorkabine geschleudert werden könnten.*
- ▲ *Niemals die Maschine starten oder die Arbeit fortführen, wenn sich Personen in der Nähe befinden oder sich nähern – Stoppen Sie die Arbeit und warten Sie bis die Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand haben, bevor Sie wieder mit der Arbeit beginnen. WARNUNG: Manche Mähköpfe brauchen bis zu 40 Sekunden bis zum vollständigen Stillstand der Messer.*
- ▲ *Versuchen Sie niemals die Maschine für Materialien zu nutzen, die die Leistungsfähigkeit der Maschine überschreiten.*
- ▲ *Niemals die Maschine für eine Arbeit nutzen, für die sie nicht bestimmt ist.*
- ▲ *Niemals die Maschinen- oder den Traktorbedienelemente aus einer anderen Position als vom Fahrersitz bedienen, besonders beim An- und Abkuppeln der Maschine.*
- ▲ *Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an der Maschine oder am Traktor durch, wenn der Motor des Traktors an ist – der Motor muss ausgeschaltet und der Schlüssel abgezogen und eingesteckt ist.*
- ▲ *Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt in einer angehobenen Position- sondern setzen Sie die Maschine auf einem ebenen festen Grund ab.*
- ▲ *Verlassen Sie niemals den Traktor, wenn sich der Schlüssel noch im Traktor befindet oder der Motor läuft.*

- ▲ *Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an irgendeinem Teil oder Zubehör der Maschine aus, wenn die Maschine angehoben ist, es sei denn diese Teile oder das Zubehör werden abgestützt.*
- ▲ *Versuchen Sie niemals ein Leck in der Hydraulik mit der Hand zu orten. Benutzen Sie ein Stück Pappe.*
- ▲ *Erlauben Sie Kindern niemals, unter keinen Umständen, in der Nähe oder auf dem Traktor bzw. der Maschine zu spielen oder zu sitzen.*

## ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

### **Schulung**

Der Bediener der Maschine muss kompetent und vollständig geeignet sein, diese Maschine sicher und effizient zu bedienen, bevor angefangen wird auf öffentlichen Plätzen zu arbeiten. Wir empfehlen, dass der zukünftige Bediener der Maschine hierfür Gebrauch von einschlägigen Schulungen macht, die durch Landwirtschaftliche Schulen, McConnel Händler oder Vertreter ausgeführt werden.

### **Arbeiten in öffentlichen Bereichen**

Bei der Arbeit in öffentlichen Bereichen, wie zum Beispiel am Straßenrand, muss auf andere, die sich in der Nähe befinden, Rücksicht genommen werden. Stoppen Sie sofort die Maschine wenn Fußgänger, Fahrradfahrer, Reiter, etc. vorbeikommen. Fahren Sie erst fort, wenn diese Personen wieder einen angemessenen Sicherheitsabstand haben, so dass die Sicherheit dieser Personen nicht beeinträchtigt wird.

### **Sicherheitszeichen**

Es ist ratsam, dass jeder Arbeitsbereich rund rum durch angemessene Warnschilder gekennzeichnet ist. Auf öffentlichen Plätzen ist die Kennzeichnung des Bereichs, wie gesetzlich vorgeschrieben, vorzunehmen.

Die Schilder sollten gut sichtbar und geeignet sein, um eine klare Warnung der Gefahr darstellen zu können. Kontaktieren Sie die zuständige Behörde, um weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten. Diese sollte auch kontaktiert werden, bevor Sie im öffentlichen Bereich auf Verkehrsstraßen arbeiten. Weisen Sie auf die Zeit und den Ort der Arbeit hin und fragen Sie, welche Maßnahmen und Schilder hierfür erforderlich sind- Die Aufstellung nicht amtlich zugelassener Straßenschilder kann zu einem Strafverfahren führen.

## **Benutzung von Warnschildern**

- ▲ *Auf einspurigen Straßen, ist ein Schildersetz erforderlich, welches in beide Richtungen den Verkehr anzeigt.*
- ▲ *Die Arbeit sollte innerhalb von 1.6 km (1 Meile) der Schilder stattfinden*
- ▲ *Arbeiten Sie nur, wenn Sie gute Sicht haben und zu Zeiten mit geringem Risiko, d.h. NICHT während der Hauptverkehrszeit*
- ▲ *Fahrzeuge sollten mit einer gelben Rundumleuchte ausgestattet sein.*
- ▲ *Idealerweise sollten Fahrzeuge auffallend lackiert sein.*
- ▲ *Während der Arbeiten sollte Dreck regelmäßig von der Straße entfernt werden. Warnkleidung sollte getragen werden und Warndreiecke o. Ä. sollten aufgestellt bleiben, bis sämtlicher Dreck entfernt wurde.*
- ▲ *Sammeln Sie umgehend nach Beendigung der Arbeit alle Straßenschilder wieder ein.*

---

*Obwohl die hier genannten Informationen ein breites Spektrum der Sicherheitsthemen decken, ist es unmöglich, alle Eventualitäten die während der Bedienung dieser Maschine auftreten könnten, unter den verschiedensten Umständen, vorherzusagen. Keine Beratung, die hier gegeben ist kann den "gesunden Menschenverstand" und das "vollständige Bewusstsein" zu jeder Zeit ersetzen, sondern es ist ein langer Weg zur sicheren Nutzung Ihrer McConnel Maschine.*

---

## SICHERHEITSAUFKLEBER



### Gefahrenhinweis:

Berührung der Messer. Der Rotor mit den Messern kann sich noch drehen, nachdem die Hydraulik ausgeschaltet wurde (die Auslaufzeit der Messer hängt vom Basis-Tragarm ab). Im Gefahrenbereich besteht die Gefahr, sich schwere Verletzungen an Händen und/oder Füßen zuzuziehen.

**ACHTUNG:** Kommen Sie mit Händen, Füßen und anderen Körperteilen nicht in die Nähe der Messer.

### Anweisung:

Entfernen Sie immer den Schlüssel, wenn das Antriebsfahrzeug unbeaufsichtigt zurückgelassen wird oder bei Wartungsarbeiten. Ziehen Sie die technische Dokumentation zu Rat, bevor Sie Reparaturen oder Wartungsarbeiten ausführen.



### Warnung / Vorsicht

Alle Muttern und Schrauben sollen regelmäßig geprüft werden - anziehen wenn erforderlich.



### Gefahrenhinweis:

Berührung der Messer. Der Rotor mit den Messern kann sich noch drehen, nachdem die Hydraulik ausgeschaltet wurde (die Auslaufzeit der Messer hängt vom Basis-Tragarm ab). Im Gefahrenbereich besteht die Gefahr, sich schwere Verletzungen an Händen und/oder Füßen zuzuziehen.

**ACHTUNG:** Kommen Sie mit Händen und Füßen nicht in die Nähe der Messer.

### Anweisung:

Das Maschine kann Gegenstände und Reste über eine große Entfernung wegschleudern.

**ACHTUNG:** Es ist verboten, sich im Arbeitsbereich des Maschine aufzuhalten. Bewahren Sie mindestens 30 Meter Abstand zur Maschine.



### Gefahrenhinweis:

Berührung der Messer. Der Rotor mit den Messern kann sich noch drehen, nachdem die Hydraulik ausgeschaltet wurde (die Auslaufzeit der Messer hängt vom Basis-Tragarm ab). Im Gefahrenbereich besteht die Gefahr, sich schwere Verletzungen an Händen und/oder Füßen zuzuziehen.

**ACHTUNG:** Kommen Sie mit Händen und Füßen nicht in die Nähe der Messer.

### Anweisung:

Das Maschine kann Gegenstände und Reste über eine große Entfernung wegschleudern.

**ACHTUNG:** Es ist verboten, sich im Arbeitsbereich des Maschine aufzuhalten. Bewahren Sie mindestens 30 Meter Abstand zur Maschine.



**Vorsicht**

Gefahr von Maschinen Kollision mit Traktor / Fahrzeugkomponenten.  
Arbeiten Sie zu allen Zeiten mit Sorgfalt.



**Gefahr - Stromschlaggefahr**

Sichern Sie zu das die Maschine zu allen Zeiten in einem sicheren Abstand zu elektrischen Leitungen bleibt.



**Vorsicht**

Gefahr von Maschinen Kollision mit Traktor / Fahrzeugkabine. Betreiben Sie vorsichtig beim zusammen klappen in Transportstellung. Achten Sie darauf das Sie beim Transport einen Mindestabstand von 300 mm zwischen Kabine und Ausleger behalten.



**Gefahrenhinweis:**

Die Bewegung auf dem Basisarm kann mit großer Kraft auf Personen treffen, die sich im Bewegungsbereich befinden, und/oder sie einklemmen.

**ACHTUNG:** Überzeugen Sie sich davon, dass sich keine Personen im Bereich der beweglichen Teile befinden!

**Warnung**

Den Arbeitsbereich des Geräts nicht betreten.



**Gefahr / Warnung**

Klemm Punkte und Einklemme Risiken - bleiben in einem sicheren Abstand von beweglichen Komponenten.



**Achtung - Heiße Oberfläche Hazard**

Halten Sie Abstand von heißen Oberflächen.



**Gefahr / Warnung - Die Verknallt Hazard**

Stehen Sie nicht oder arbeiten Sie nicht unter einer angehobenen Maschine

## ANBAU –TRAKTORWAHL

---

### **Anforderung zur Stabilität**

PA3430 – 1300 kg minimales Traktorgewicht, inklusive Ballast

PA4330 – 2000 kg minimales Traktorgewicht, inklusive Ballast

### **Leistungsanforderung (HP)**

PA3430/PA4330 mit Messerbalken – minimal 25HP

PA3430/PA4330 mit Schlegelkopf – minimal 30HP

### **Aufhängungsanforderung**

Kat. I oder Kat. II

### **Isolationsvorrichtung der Aufhängung**

Eine Isolation der Aufhängungseinrichtung ist nur für SI Modelle notwendig

### **Stabilisatorketten/ -streben**

Stabilisatorketten/- streben müssen angebaut und gespannt sein.

### **Traktor Entlastungsventil**

Nur bei SI Modellen muss das Traktor Entlastungsventil über 2300PSI (*160 Bar*) eingestellt sein.

### **Hydraulischer Durchfluss Traktor**

Hydraulischer Durchfluss ist für SI Modelle nicht kritisch.

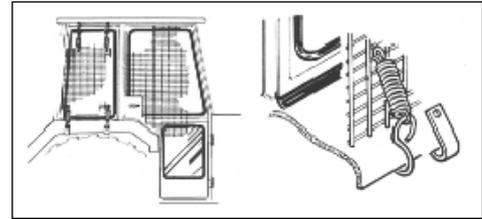
### **Gelenkwelle**

Zugmaschine muss eine unabhängige Zapfwellenantrieb ermöglicht die Maschine weiter zu arbeiten, wenn der Vorwärtsfahrt angehalten wird.

## FAHRZEUG / TRAKTOR VORBEREITUNG

Wir empfehlen Fahrzeuge mit Kabinen, die mit Sicherheitsglas und Drahtgeflecht ausgestattet sind.

Den **Bedienerschutz** (Teil Nr. 73 13 324) mit Hilfe der Haken montieren. Formen Sie das Drahtgeflecht um alle empfindlichen Bereiche zu schützen. Der Fahrer muss durch das Drahtgeflecht oder das Sicherheitsglas gucken, wenn er, egal in welcher Position, auf den Mähkopf guckt, es sei denn der Fahrzeug- oder Kabinenhersteller kann belegen, dass der Schlagschutz der Kabine gleichwertig oder höher ist, als das vorgesehene Drahtgeflecht oder Sicherheitsglas (Polykarbonat). Wenn der Traktor nur einen Stützbügel hat, muss ein Rahmen erstellt werden, um das Drahtgeflecht und Sicherheitsglas zu stützen. Der Bediener sollte auch persönliche Schutzkleidung, wie Augenschutz (Visier gemäß EN1731) oder Sicherheitsbrille gemäß EN166, Gehörschutz gemäß EN352, Handschuhe, Sicherheitshelm gemäß EN297, Filtermaske und auffällige Sicherheitskleidung tragen, um das Risiko schwerer Verletzungen zu verringern.



**Fahrzeugballast:** Es ist zwingend notwendig, dass beim Anbau einer Maschine, die maximale Stabilität von Maschine und Fahrzeug gewährleistet ist. Dies ist durch die Verwendung von zusätzlichem Ballast als Gegengewicht der angebauten Maschine möglich.

**Frontgewichte** können bei heckmontierte Maschinen erforderlich sein, um 15 % des gesamten Ausrüstungsgewichtes auf die Vorderachse zu übertragen, um einen stabilen Straßentransport und stabiles Schleppen während der Arbeit zu garantieren.

**Heckgewichte** können erforderlich sein, um während der Arbeit eine angemessene Hinterachsen Ladung zu erreichen; für Arbeiten oberhalb des Bodens, z.B. Hecke schneiden, muss dies mindestens 20 % des gesamten Hinterachsen Gewichtes sein. Für Arbeiten auf den Boden kann bei einem erfahrenen Nutzer dieses auf 10 % vermindert werden. Es müssen alle Faktoren beachtet werden im Bezug auf Art und Beschaffenheit der Ausstattung und die Umstände unter der die Maschine arbeitet. In dem Fall des Auslegermähers muss beachten werden, dass sich der Schwerpunkt der Maschine ständig ändert und von dem Schwerpunkt in der Transportstellung abweicht.

Eine gute Balance ist daher äußerst wichtig!

### Faktoren, die die Stabilität beeinflussen:

- *Schwerpunkt der Traktor/ Maschinenkombination.*
- *Geometrische Gegebenheiten, z.B. Position vom Mähkopf und vom Ballast.*
- *Gewicht, Spurbreite und Radstand des Traktors.*
- *Gangschaltung, Bremsen, Wenden und Position des Mähkopfes während der Arbeit.*
- *Bodenbeschaffenheit, z.B. Gefälle, Bodenhaftung, Tragleistung des Bodens/ Oberfläche.*
- *Stabilität der angebauten Maschine.*

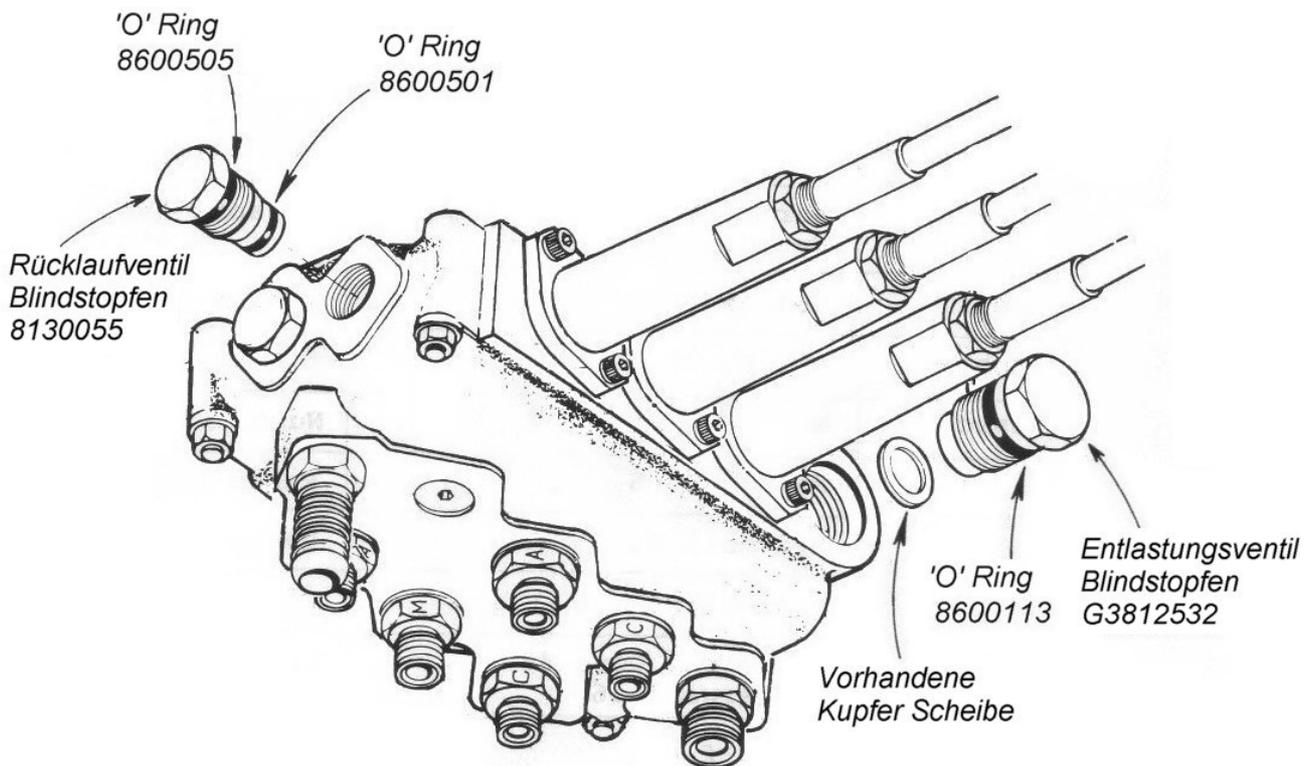
### Vorschläge zur Erhöhung der Stabilität:

- *Radspur verbreitern, ein Fahrzeug mit breiterer Spur ist stabiler.*
- *Die Räder mehr belasten: vorzugsweise externe Gewichte, Flüssigkeiten gehen auch: Ungefähr 75 % des Reifenvolumens durch Wasser mit Frostschutzmittel füllen oder alternativ mit dem schwereren Kalziumchlorid.*
- *Zusätzliches Gewicht – Vorsicht ist geboten bei der Auswahl der Position des Gewichtes, um sicherzustellen, dass es in einer Lage ist, die den größtmöglichen Nutzen bietet.*
- *Vorderachsenblockierung; Abzustimmen mit dem Traktorhersteller.*

### HINWEIS

Diese Beratung dient lediglich als Leitfaden für die Stabilität, jedoch nicht für die Fahrzeugkraft. Wir empfehlen Ihren Reifenhändler oder lokalem Händler zu kontaktieren um spezifische Informationen zu diesem Thema zu erhalten. Zusätzlich sollte ein Reifenspezialist hinzugezogen werden für den Druck und die Belastbarkeit der Reifen, entsprechend des Modells und der Beschaffenheit der Maschine, die Sie anbauen wollen.

**Umrüstung geschlossenes Hydrauliksystem 8130059**



Eine Steuerungsventil- Umrüstungsausstattung (Art. Nr. 8130059) besteht aus einem Entlastungsventil Blindstopfen, welcher in das vorhandene Entlastungsventil und Rücklaufventil Blindstopfen gesetzt wird, welcher anstelle von dem Standard Adapter an dem Ventilausgang neben der Hubkreislaufverbindung sitzt.

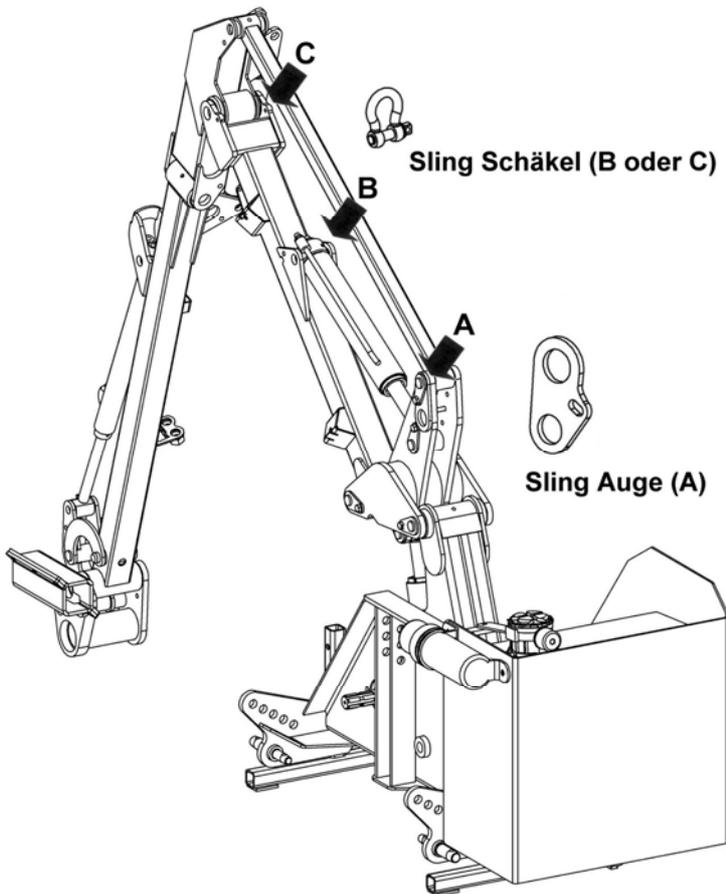
*Seien Sie vorsichtig wenn Sie das Entlastungsventil abziehen, um nicht die Kupferdichtungsscheibe zu beschädigen, wenn diese noch mal benutzt werden soll.*

**HINWEIS**

**Wenn in dieser Einstellung gearbeitet wird, darf das Traktor Druck Steuerungsventil 2500 PSI (170 Bar) nicht überschreiten.**

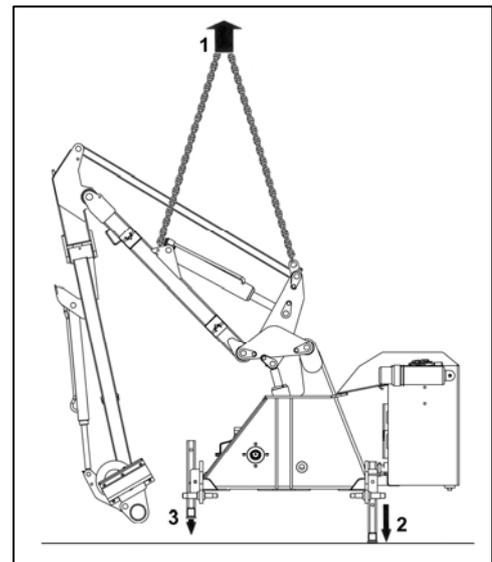
## Bewegung der Maschine

Die Maschine sollte ausschließlich mit geeigneten Kränen mit einer Sicherheitsmindesthubkraft, die größer als das Maximalgewicht der Maschine ist, bewegt werden. Achten Sie immer darauf, dass die Maschine während des Hubvorgangs ausbalanciert ist und dass alle Unbeteiligten einen sicheren Abstand zu der angehobenen Maschine einhalten.



**A & C**  
Heber mit angebautem  
Schlegelkopf

**A & B**  
Heber mit abgebauten  
Schlegelkopf

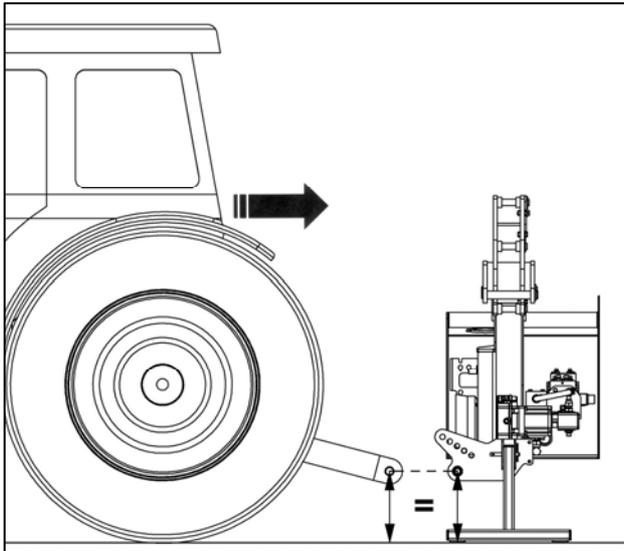


**⚠ GEFAHR**

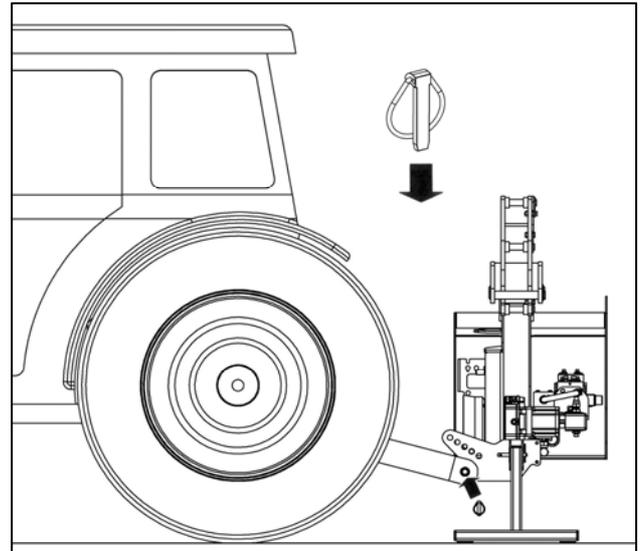
**Halten Sie Abstand von Maschine beim Anheben**

# ANBAU AM TRAKTOR

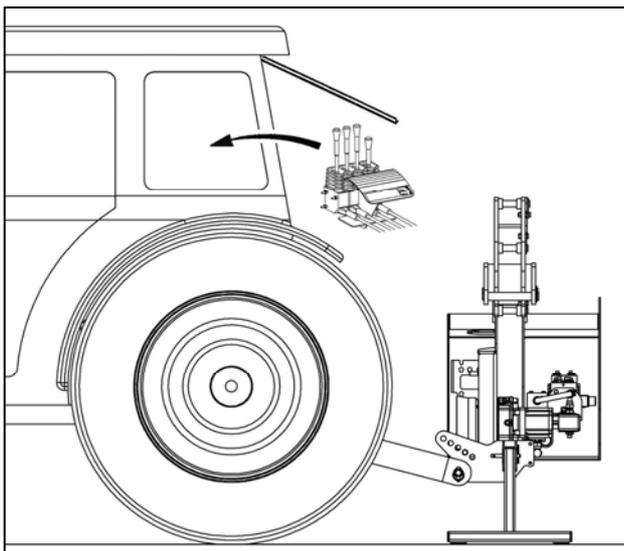
Die Maschine muss auf einen ebenen festen Boden für das Montageverfahren befinden.



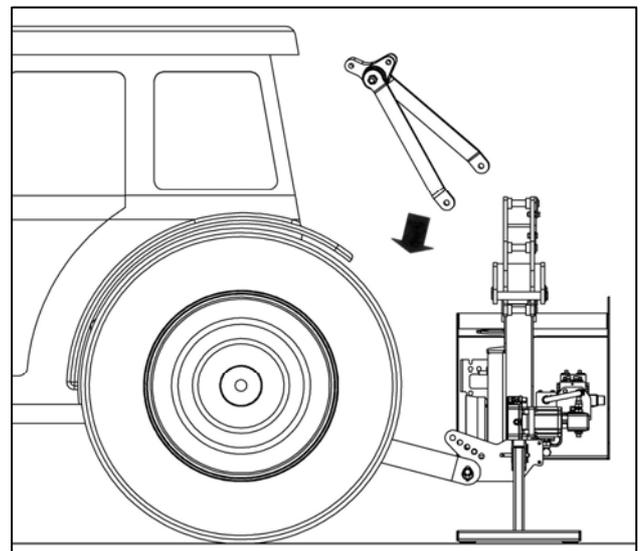
Ansatz Maschine mit Unterlenker am richtigen Höhe.



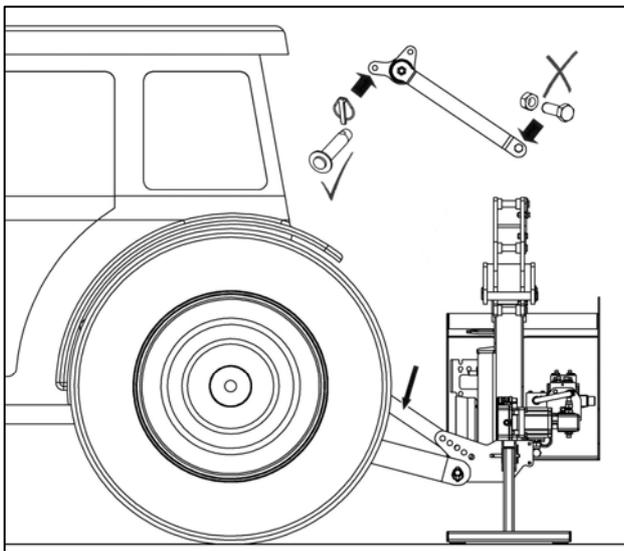
Befestigen Sie die unteren Anlenkpunkte und zu sichern.



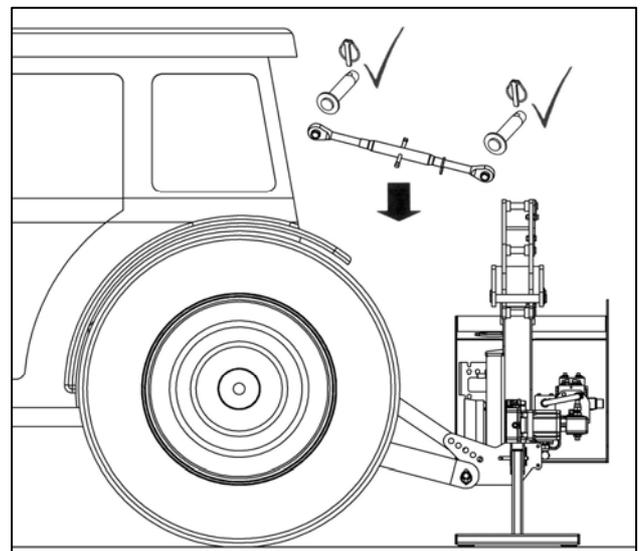
Installieren Sie die Maschinensteuerung in der Traktorkabine. Auf SI Modelle; Schließen Versorgung & Rücklaufschläuche an den Schlepper.



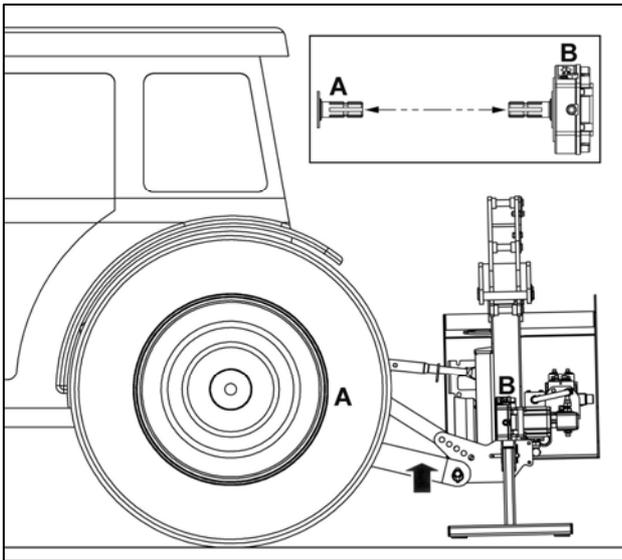
Befestigen Sie den Stabilisator am Traktor und am Hauptrahmen – stellen Sie ihn auf die optimale Stellung ein (siehe Seite: Stabilisatoreinstellung).



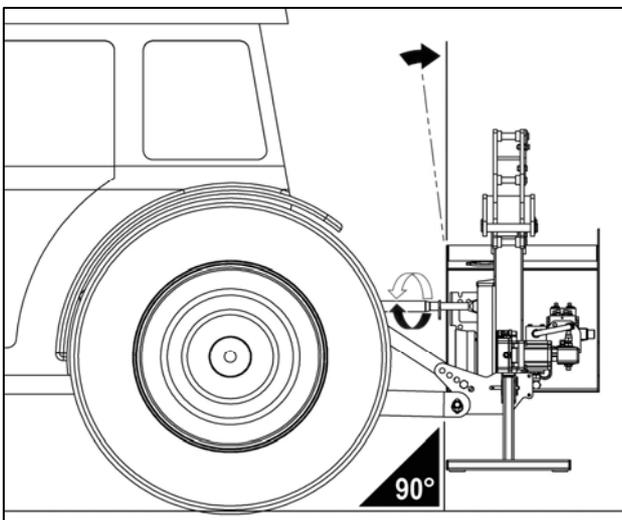
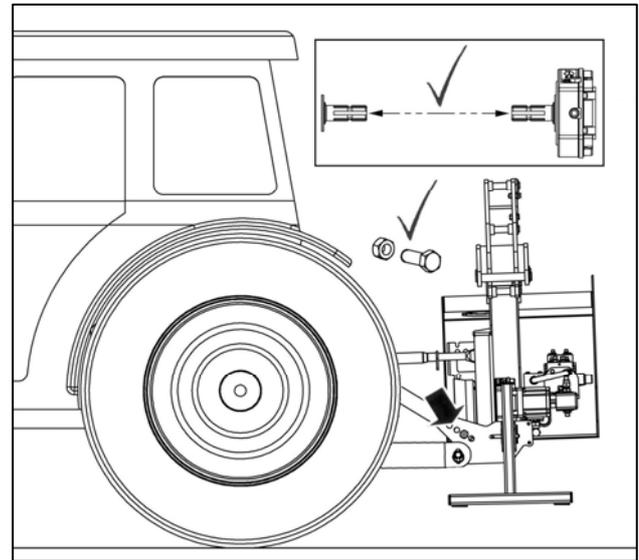
Installieren Stabilisator auf den Traktor  
- nicht in der Maschine noch



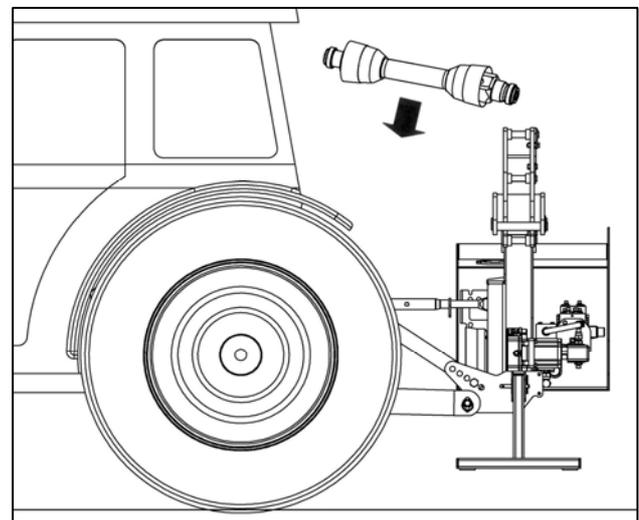
Bringen Sie obere Verbindung zwischen Traktor und Maschine an und befestigen Sie sie.



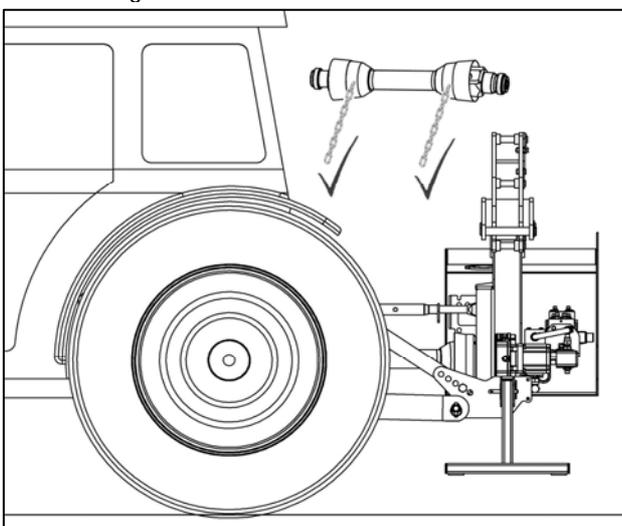
Heben Sie die Maschine an dem Gestänge an, bis die Zapfwelle des Traktors (A) und der Getriebewellenstumpf (B) möglichst gut aneinander ausgerichtet sind. Befestigen Sie den Stabilisator mit den mitgelieferten Schrauben und Muttern am unteren Teil des Hauptrahmens. Wählen Sie dabei eine Lochposition, bei der die Ausrichtung beibehalten wird.



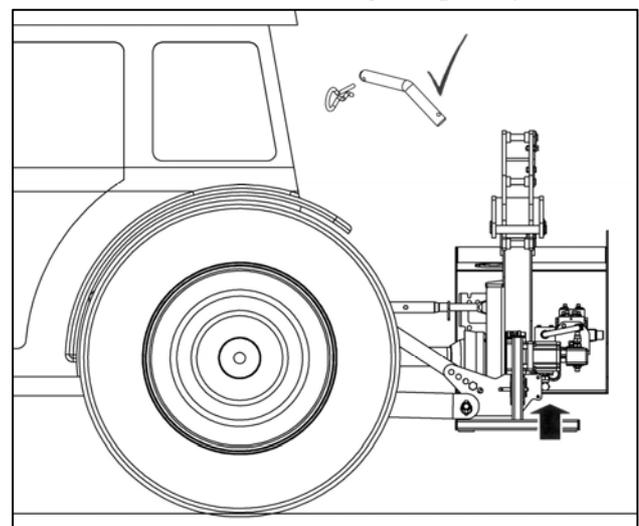
Lassen Sie das Traktorgestänge herab, bis das Gewicht der Maschine vom Joch getragen wird – justieren Sie die obere Stange so, dass die Maschine senkrecht steht.



Messen Sie die Zapfwelle und befestigen Sie sie. *Informationen zur Messung der Zapfwelle entnehmen Sie bitte der Seite zur Installation der jeweiligen Zapfwelle.*



Bringen Sie Ketten zwischen Zapfwellenschutzvorrichtungen und geeigneten Stellen am Traktor und/oder der Maschine an, damit sich die Schutzvorrichtungen nicht drehen können.



Bringen Sie die Stützbeine in die Transport- und Arbeitsstellung. Sichern Sie sie mit den Stiften und Federsteckern.

## GELENKWELLENINSTALLATION

Die Gelenkwelle ist zwischen dem Traktor und dem Maschinengetriebe angebracht, um die benötigte Kraft zum Betreiben und Bedienen der Maschine zu übertragen. Es ist wichtig die korrekte Schaftlänge zu Erreichen um das Risiko zu vermeiden, dass die Welle beim Anheben oder Absenken zu kurz ist und "ausläuft".

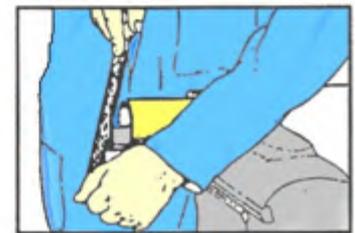
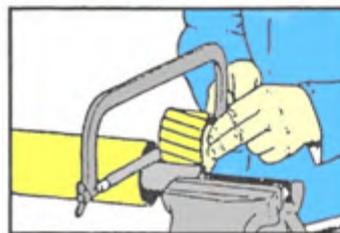
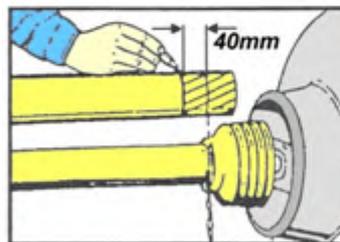
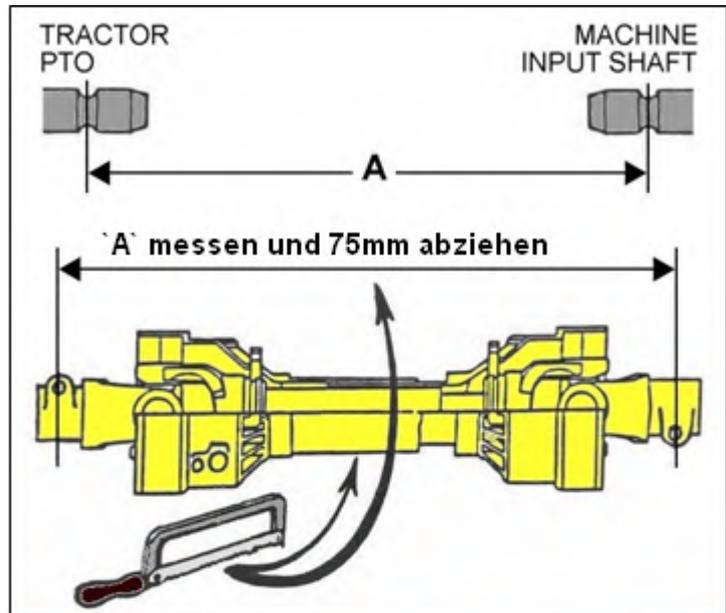
Die Welle wird folgendermaßen ausgemessen und abgeschnitten:

### Messen der Gelenkwelle

Messen Sie von der am Traktor angeschlossenen Maschine in Arbeitsposition den horizontalen Abstand "A" vom der Traktorwelle bis zum Schaft des Maschinengetriebes und ziehen Sie 75 mm ab – diese Ziffer ist die benötigte Schaftlänge.

Legen sie die vollständig geschlossenen Gelenkwellschaft auf den Boden und kürzen Sie es in der Gesamtlänge. Wenn der Schaft kürzer ist als die benötigte Länge kann dieser ohne kürzen genutzt werden- vorausgesetzt ist, dass die minimale Überlappung von 150 mm wird erreicht.

Wenn der Schaft länger ist ziehen Sie die benötigte Länge ab und addieren sie zusätzliche 75 mm- die dann entstehende Länge ist die, die zum Erreichen beider Schaftlängen benötigt wird.



### Abschneiden der Gelenkwelle

Trennen Sie die beiden Hälften und nutzen Sie die oben gewonnene Messung, um den Plastenschutz und das innere Stahlrohr um die gleiche Länge.

Entgraten Sie die geschnittenen Rohre mit einer Feile um raue oder scharfe Kanten zu entfernen und entfernen Sie gründlich alle Späne, bevor Sie die Welle schmieren, montieren und einbauen.

## HINWEIS

**Zur anschließenden Verwendung an verschiedenen Traktoren, muss die Welle erneut ausgemessen und auf Eignung geprüft werden – Die minimale Schaftüberlappung muss 150 mm betragen.**

### Instandhaltung

Um die Laufzeit der Gelenkwelle zu verbessern, sollte sie regelmäßig geprüft, gesäubert und geschmiert werden- weitere Informationen zur Instandhaltung siehe entsprechenden Abschnitt.

## INSTALLATION DER BEDIENER STEUERUNGSEINHEITEN

---

Steuerungselemente in der Kabine des Traktors sind je nach Modell oder Spezifikation der Maschine unterschiedlich - die unten angegebenen Informationen listen die unterschiedlichen Methoden des Einbaus für die verschiedenen, zur Verfügung stehenden, Kontrollen auf.

### **Bowdenzugsteuerung**

Bowdenzugsteuerungseinheiten sind ausgestattet mit und befestigt an einem Montagewinkel der Winkel sollte sicher, am internen Schmutzflügel oder in der Kabinenverkleidung, an einem geeigneten, praktischen Ort, befestigt werden, der eine bequeme Bedienung bietet, ohne in die normale Traktorbedienung einzugreifen.

Bedenken Sie die Position der Kabelführung bei der Entscheidung über den endgültigen Standpunkt der Steuereinheit- Stellen Sie sicher, dass der minimal akzeptable Krümmungsradius von 200mm nicht überschritten werden darf.

Stellen Sie sicher, dass kein Strukturbestandteil der Traktorkabine oder des Überrollbügels angebohrt oder beschädigt wird.

Der Kabelrotorhebel an bowdenzug gesteuerten Maschinen wird als Bestandteil des Hauptkontrolle geliefert und ist somit an dem gleichen Montagewinkel angebracht.

Bei elektrischen Maschinen mit Bowdenzug bedienter Rotorsteuerung ist der Hebel als "alleinstehende" Einheit, mit einem eigenen individuellen Montagewinkel, geliefert – Diese sollten auf der gleichen Art und Weise wie oben angebaut werden -mit den gleichen Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf Montage und Kabelführung.

### **Elektrische Steuerung**

Abhängig vom entsprechenden Typ der Steuerung, sind Elektronische Steuerung entweder mit einem Montagewinkel oder Montageständer ausgestattet, welcher an den internen Schmutzflügel oder an der Kabinenverkleidung, in einem geeigneten, praktischen Ort, befestigt wird, der eine bequeme Bedienung bietet, ohne in die normale Traktorbedienung einzugreifen.

Montageständer können gebogen oder gedreht werden, um eine komfortable Arbeitsposition zu erreichen.

Stellen Sie während der Anbaus sicher, dass kein Strukturbestandteil der Traktorkabine oder des Überrollbügels angebohrt oder beschädigt wird.

Das mitgelieferte Stromkabel sollte direkt mit der Traktorbatterie verbunden werden- benutzen Sie keine Zigarettenanzünder Verbindungen, da sich diese als sporadisch und unzuverlässig erwiesen haben.

Steuerungseinheiten sind mit 12 Volt Gleichspannung betrieben; die braune Leitung ist positiv(+) und die blaue Leitung ist negativ (-).

## ÖL EMPFEHLUNGEN

### Tank

Die Maschine wird werksmäßig ohne Öl geliefert. Füllen Sie den Tank mit einem Hydrauliköl, wie in der Tabelle unten angegeben, bis ungefähr 8 cm unter dem höchsten Punkt des Tanks.

Die gesamte Kapazität des Tanks beträgt ungefähr **80 Liter**- Überfüllen Sie den Tank nicht.

### HINWEIS

Nur Öle benutzen die der ISO 18/16/13, NAS7, oder sauberer entsprechen.

Hersteller	Kaltes oder gemäßigtes Klima	Heißes Klima
<b>BP</b>	<i>Bartran 46</i> <i>Energol HLP-HM 46</i>	<i>Bartran 68</i> <i>Energol HLP-HM 68</i>
<b>CASTROL</b>	<i>Hyspin AWH-M 46</i>	<i>Hyspin AWH-M 68</i>
<b>COMMA</b>	<i>Hydraulic Oil LIC 15</i>	<i>Hydraulic Oil LIC 20</i>
<b>ELF</b>	<i>Hydrelf HV 46</i> <i>Hydrelf XV 46</i>	<i>Hydrelf HV 68</i>
<b>ESSO</b>	<i>Univis N 46</i>	<i>Univis N 68</i>
<b>FUCHS (UK/Non UK Markets*)</b>	<i>Renolin 46</i> <i>Renolin HVZ 46</i> <i>Renolin CL46/B15*</i> <i>Renolin AF46/ZAF46B*</i>	<i>Renolin 68</i> <i>Renolin HVZ 68</i> <i>Renolin CL68/B20*</i> <i>Renolin AF68/ZAF68B*</i>
<b>GREENWAY</b>	<i>Excelpower HY 68</i>	<i>Excelpower HY 68</i>
<b>MILLERS</b>	<i>Millmax 46</i> <i>Millmax HV 46</i>	<i>Millmax 68</i> <i>Millmax HV 68</i>
<b>MORRIS</b>	<i>Liquimatic 5</i> <i>Liquimatic HV 46</i> <i>Triad 46</i>	<i>Liquimatic 6</i> <i>Liquimatic HV 68</i> <i>Triad 68</i>
<b>SHELL</b>	<i>Tellus 46</i> <i>Tellus T46</i>	<i>Tellus 68</i> <i>Tellus T68</i>
<b>TEXACO</b>	<i>Rando HD 46</i> <i>Rando HDZ 46</i>	<i>Rando HD 68</i> <i>Rando HDZ 68</i>
<b>TOTAL</b>	<i>Equivis ZS 46</i>	<i>Equivis ZS 68</i>

### Getriebe Öl

Prüfen Sie den Stand des Getriebeöls. Prüfen Sie das Öl immer mit der Maschine auf einem ebenen Grund. Das Getriebe sollte so befüllt werden, dass der Stand durch den Rand der Blindstopfenöffnung sichtbar ist. Versuchen Sie nicht den Tank durch das Entfernen der Lüftung aus der Verkleidung, zu füllen, dass das Innengewinde des Lüftungspropfen nicht zum wiederholten Lösen und Spannen geeignet ist.

Die Getriebekapazität beträgt 700 Milliliter und der Öltyp ist SAE75W90 völlig synthetisch.

## ANBAU VOM SCHLEGELKOPF UND SCHNEIDEBALKEN

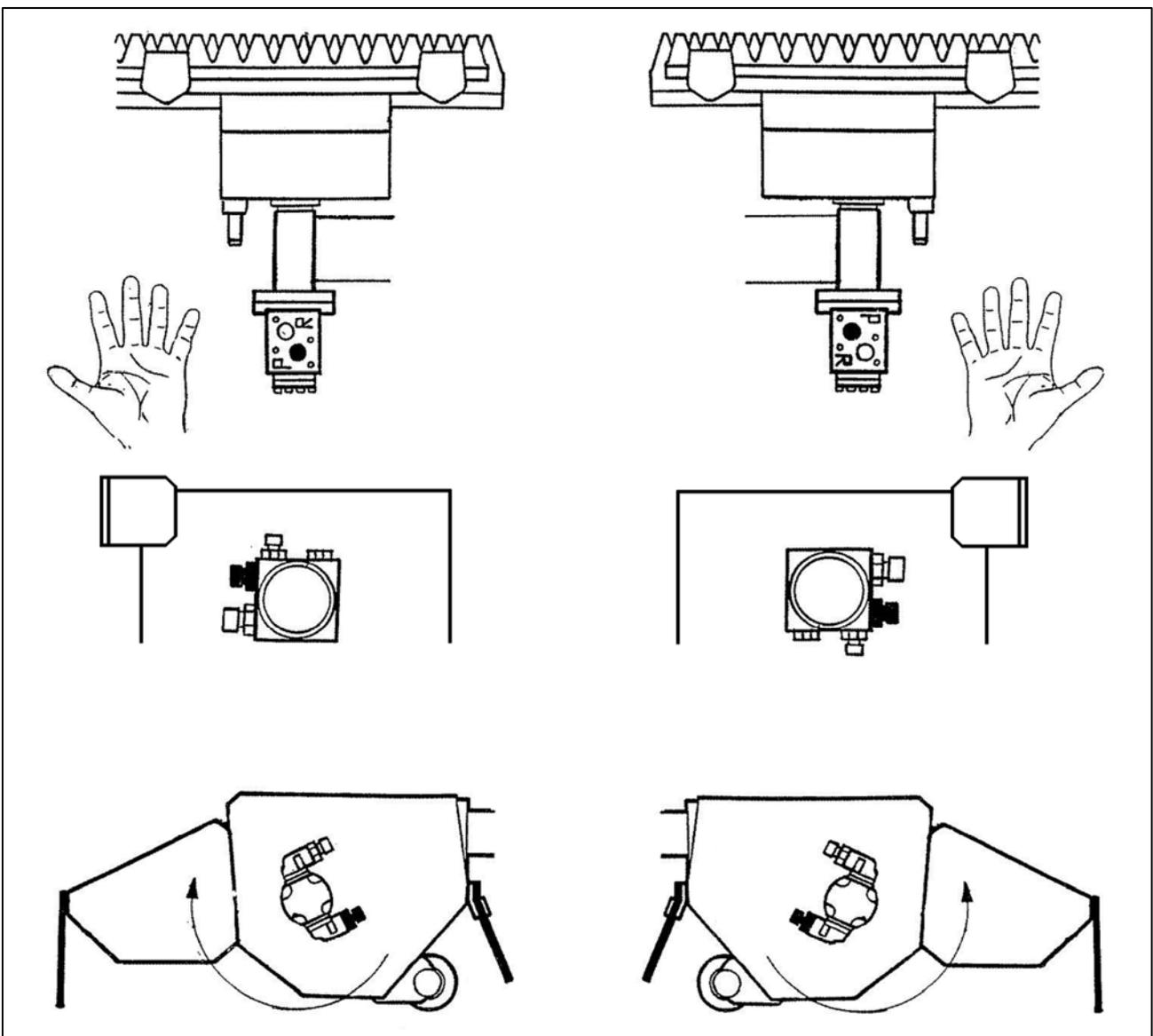
Aktivieren Sie bei SI Modellen den externen Betrieb des Traktors oder setzen Sie, bei TI Modellen, die Gelenkwelle ein, bedienen und manövrieren Sie den Arm in eine Position, die einen Anbau des Schneidekopfs erlaubt. Schlegelköpfe werden mit Muttern und Schrauben angebaut und gesichert und Messerbalken mit Sicherungsringen, Dichtungen und Splinte.

### HINWEIS

**Nur bei Messerbalken– bauen Sie den Motorschaft in das Antriebsrohr und bringen Sie sie mit den oberen Verbindungen in Position.**

Verbinden Sie die Schläuche, wie unten abgebildet:

- Druckanschluss
- Rücklaufanschluss



Wenn die Maschine angebaut ist, bedienen Sie die Maschine in ihrer vollen Beweglichkeit, um zu Prüfen, dass die Schläuche nicht spannen, klemmen, reiben oder knicken und stellen Sie sicher, dass alle Bewegungen richtig funktionieren.

Die Maschine kann nun in die Transportposition, bereit zum Transport zur Arbeitsstelle, gefaltet werden.

### **▲ VORSICHT**

**Schmieren Sie die Maschine, bevor Sie zum ersten Mal verwenden. Überprüfung ölspiegel sind korrekt - addieren Sie mehr öl wenn erforderlich.**

#### **Nur TI Modelle (mit Schlegelkopf)**

- Stellen Sie sicher dass sich der Rotorsteuerungshebel in STOP Position befindet, starten Sie den Traktor, stellen Sie die Gelenkwelle an und erlauben Sie dem Öl ungefähr 5 Min ohne Bedingung der Armkopf Steuerung durch den Rücklauffilter zu zirkulieren.
- Bedienen Sie den Armkopf Steuerungshebel in seiner vollständigen Bewegung, um sicher zu stellen, dass alle Bewegungen richtig funktionieren.
- Platzieren Sie den Schlegelkopf in einer sicheren Haltung und bewegen Sie die Rotorsteuerung in die 'START' Position. Nach den ersten Schwankungen sollte sich der Rotor in einem gleichbleibenden Tempo einspielen. Erhöhen Sie die Gelenkwellengeschwindigkeit auf ungefähr 360 U./ min und lassen Sie die Maschine weitere 5 Min laufen, bevor Sie die Gelenkwelle ausschalten und den Traktor stoppen.
- Prüfen Sie den Schlauchverlauf und beachten Sie, dass Sie frei von jeglichen Klemmen, Spannen oder Knicken sind.
- Überprüfen Sie nochmal den Stand im Tank und füllen Sie, falls notwendig nach.

#### **Nur SI Modelle (Mit Messerbalken oder Schlegelkopf)**

- Stellen Sie sicher, dass sich der Gelenkwellenhebel in einer neutralen Position befindet und die trennen Sie die Traktor Hydraulikarme.
- Starten Sie den Traktor und wählen Sie externen Betrieb im Traktor. Erlauben Sie dem Traktor einige Minuten zu laufen, bevor Sie versuchen, irgendwelche Maschinensteuerungshebel zu bedienen. Bedienen Sie die Hebel in der vollen Beweglichkeit, um sicher zu stellen, dass alle Bewegungen richtig funktionieren.
- Prüfen Sie den achse Ölstand und füllen Sie, falls notwendig, nach.
- Bei Messerbalken Modellen stellen Sie sicher, dass die Motorschläuche richtig verbunden ist – siehe vorherige Seite.
- Platzieren Sie den Messerbalken in einer sicheren Position und bringen Sie den Traktormotor zu 1000 U./Min. Schalten Sie die Gelenkwelle ein und erlauben Sie dem Messerbalken für einige Minuten zu laufen. Bleiben die Traktorkabine, während die Maschine läuft und nicht zulassen, dass andere Personen, um die Maschine zu nähern.

### **▲ VORSICHT**

**Lassen Sie die Pumpe nicht weiterlaufen, wenn die Messer nicht arbeiten-Überhitzung und schwere Schäden an der Pumpe können in einer kurzen Zeit entstehen.**

- Nach Einlaufen der Maschine, erhöhen Sie die Gelenkwellengeschwindigkeit auf ungefähr 360 U./ min und lassen Sie die Maschine weitere 5 Min laufen, bevor Sie die Gelenkwelle ausschalten und den Traktor stoppen.
- Prüfen Sie den Schlauchverlauf und beachten Sie, dass Sie frei von jeglichen Klemmen, Spannen oder Knicken sind.
- Überprüfen Sie nochmal den Stand im Tank und füllen Sie, falls notwendig nach.

### **⚠ GEFAHR**

**Es muss, beim Abbau der Maschine von dem tragenden Fahrzeug, extrem vorsichtig vorgegangen werden- die folgenden Regeln sollten eingehalten werden:**

### **⚠ WARNUNG**

**Versuchen Sie niemals die Maschinensteuerung durch das hintere Kabinenfenster zu bedienen, während Sie auf oder unter der Aufhängung stehen.**

Bitten Sie, wenn notwendig, immer um Hilfe.

Halten Sie Umstehende und Zuschauer in einem sicheren Abstand zur Maschine.

**Die Trennung des Oberlenkers muss immer der letzte Schritt sein, bevor der Traktor von der Maschine entfernt wird.**

#### **Allgemeiner Vorgang des Abbauens:**

Der spezielle Vorgang des Abbaus ist abhängig von der entsprechenden Anwendung, aber im Allgemeinen ähnlich zu dem unten aufgeführten Prozess:

- Wählen Sie immer einen ebenen Untergrund, auf dem die Maschine geparkt und abgebaut wird.
- Senken und sichern Sie die Parkstützen.
- Bedienen Sie den Hydraulikbetrieb um den Arm in halber bis dreiviertel Reichweite mit horizontalem Schlegelkopf oder Messerbalken zu positionieren und stellen Sie Parkstützen ein.
- Schalten Sie die Traktorantrieb ab und nehmen Sie die Gelenkwelle ab.
- Nehmen Sie die Stabilisatoren ab und lösen und/ oder entfernen Sie die Ketten (falls zutreffend)
- **TI Modelle** – entfernen Sie die Steuerungseinheit aus der Traktorkabine und verstauen Sie sie an einem geeigneten Ort, eben auf dem Boden.
- **SI Modelle** – Trennen Sie die Anschluss- und Rücklaufverbindungen vom Traktor und lagern Sie sie mit abgedeckten Schlauchenden eben auf dem Boden.
- Senken Sie die Maschine auf dem Boden, so dass die Parkstützen und der Schlegelkopf oder Messerbalkenfest platziert sind.
- Trennen Sie die untere Aufhängung.
- Trennen Sie die obere Aufhängung.
- Fahren Sie den Traktor von der Maschine weg.

### **HINWEIS**

**Prüfen Sie die Maschinenstabilität, und sichern Sie diese, falls notwendig mit Blöcken und/ oder geeigneten Stützen.**

#### **Lagerung**

Wo immer möglich, sollte die Lagerung idealerweise geschützt in einer sauberen Umgebung sein. Wenn die Maschine für eine beträchtliche Zeit stehen bleibt, schmieren Sie die freilegenden Teile der Kolben leicht mit Schmierfett. Später sollte das Schmierfett abwischen, bevor der Kolben das nächste Mal bewegt wird. Wenn die Maschine draußen gelagert wird, binden Sie ein Stück Abdeckplane oder Leinen über die Steuerungseinheit, um Sie zu Schützen. Benutzen Sie keine Plastiktüten, da dies zu einer schnellen Korrosion der Teile führen kann.

## VORBEREITUNG & ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

---

**WICHTIG: Lesen Sie immer zuerst die Bedienungsanleitung, bevor Sie versuchen die Maschine zu Bedienen** – üben Sie die Maschine zu Bedienen, ohne dass der Rotor läuft, an einem sicheren Ort, bis Sie vollkommen mit allen Steuerungen und Funktionen der Maschine vertraut sind. Fangen Sie erst an die Maschine zu nutzen, wenn Sie die Steuerungen ausreichend beherrschen, um die Maschine sicher zu nutzen.

**VORSICHT: Arbeiten Sie immer vorsichtig, besonders, wenn der Schlegelkopf nahe am Traktor ist, um einen Kontakt mit dem Traktor zu vermeiden.**

### **Vorbereitung/ Prüfung der Maschine**

Vor der Nutzung der Maschine immer prüfen, dass die Muttern und Schrauben fest sind.

### **Allgemeine Arbeitsvorsichtsmaßnahmen**

Überprüfen Sie vor der Arbeit den Arbeitsbereich, entfernen Sie alle gefährlichen Gegenstände und markieren Sie alle unbeweglichen Objekte- - Es kann sinnvoll sein, die Gefahren in weiser Voraussicht sichtbar zu Markieren, so dass sie aus der Bedienerposition des Traktors frühzeitig gesehen werden.

Wenn die Art der Arbeit diese wichtige Maßnahme unmöglich macht, seien Sie immer äußerst wachsam und vorsichtig und verringern Sie die Vorwärtsgeschwindigkeit des Traktors auf ein Minimum, so dass genügend Zeit ist, die Maschine zu stoppen, um die Gefahr zu eines Aufstoßens zu verringern.

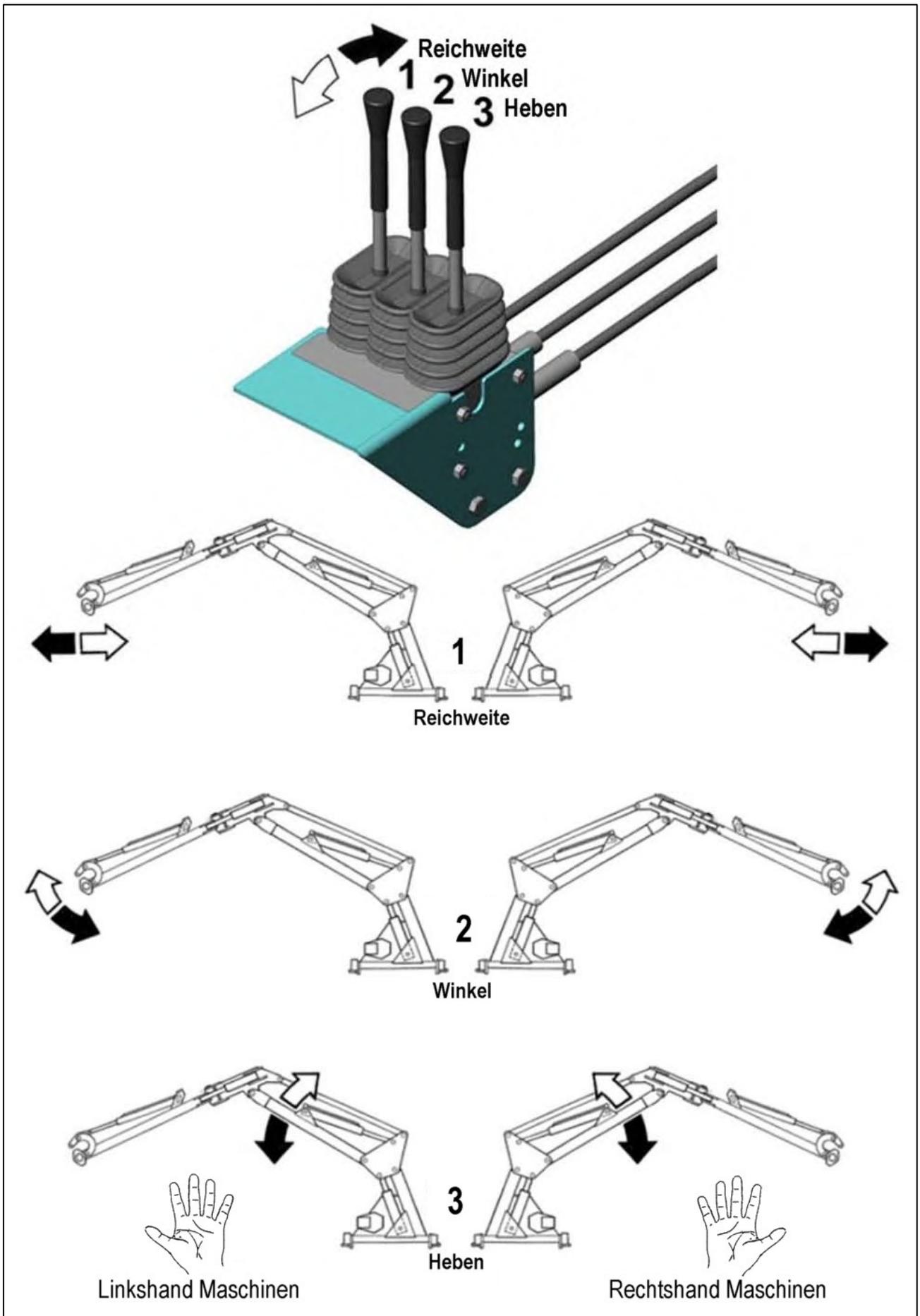
### **Allgemeine Arbeitspraxis**

Der Bediener ist Verantwortlich für einen sicheren Arbeitsprozess;

#### **IMMER:**

- Seien Sie sich der Gefahren in der Umgebung bewusst.
- Stellen Sie sicher, dass der gesamte Schutz korrekt angebaut und in einem guten Zustand ist.
- Schalten Sie die Gelenkwelle ab, bevor Sie den Motor stoppen.
- Warten Sie, bis die Schlegel aufgehört haben, sich zu bewegen, bevor Sie den Traktorsitz verlassen.
- Kuppeln Sie die Gelenkwelle ab, schalten Sie den Motor ab und stecken Sie den Schlüssel ein, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen.
- Prüfen Sie regelmäßig ob alle Muttern und Schrauben fest sind.
- Halten Sie Umstehende in einem sicheren Abstand.

# BOWDENZUG STEUERUNG – ARMKOPF FUNKTIONEN



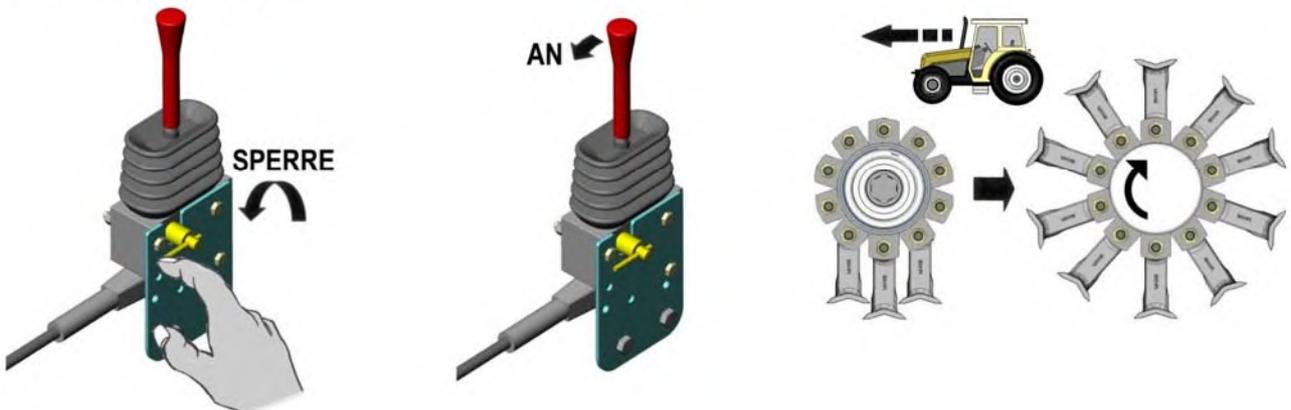
## BOWDENZUG STEUERUNG ROTOR

Bei Maschinen mit Kabelrotorsteuerung wird der Rotor mit dem unten abgebildeten Hebel bedient.– drücken Sie den Hebel von der Aufrechtposition “AUS” vorwärts, um den Rotor zum bergab mähen anzuschalten und drücken Sie den Hebel nach hinten um den Rotor zum bergauf mähen einzuschalten.

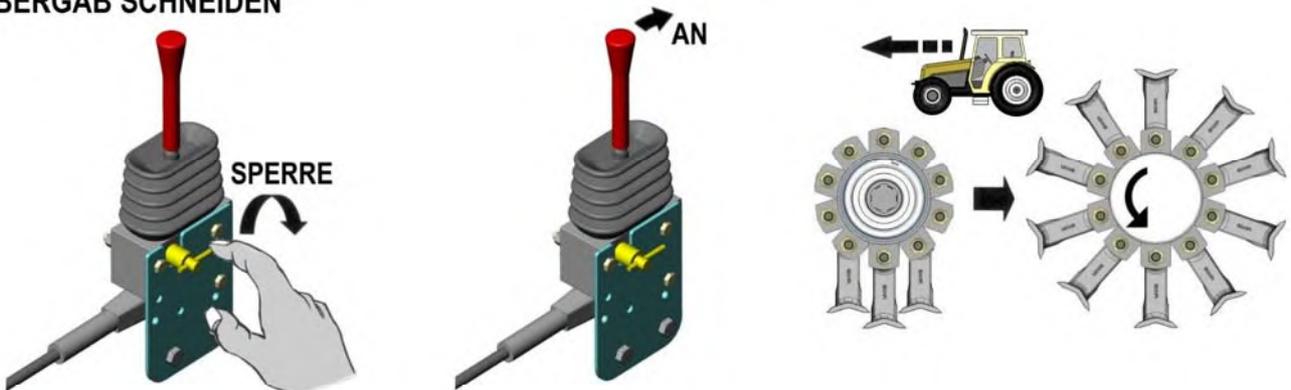
Der kleine Sperrstift, zum Sperren des Hebels, ist an der Seite der Steuerungseinheit angebracht und ist bis zu 180° drehbar, um den Rotor in eine bestimmte Schnittrichtung zu sperren – dies ist eine Sicherheitsausstattung, um eine Änderung der Rotorrichtung zu vermeiden, bevor der Rotor nicht gestoppt wurde. Um die Richtung des Schnitts zu Ändern, muss der Hebel in die Aufrechtposition “AUS” gestellt werden; wenn der Rotor aufgehört hat, sich zu drehen, kann der Sperrstift in die gegenüberliegende Position gebracht werden, damit der Rotor in der entgegengesetzten Richtung arbeiten kann.

Bei manchen bowdenzug gesteuerten Maschinen ist der Rotorsteuerungshebel als ein Teil der Hauptsteuerung montiert, während bei anderen und allen elektrischen Modellen als eine allein stehende Einheit mit einem eigenen Montagewinkel geliefert wird.

### BERGAUF SCHNEIDEN

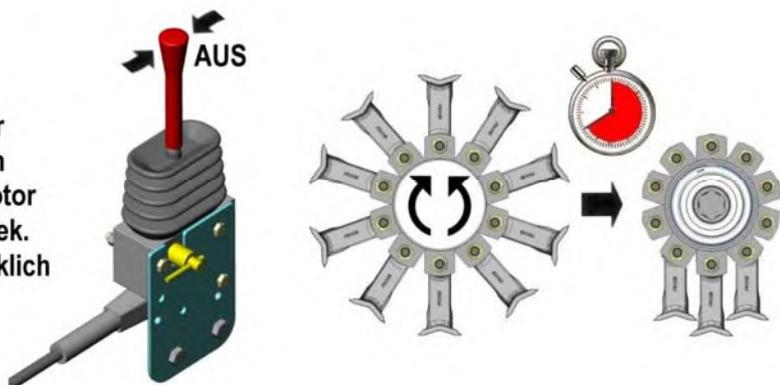


### BERGAB SCHNEIDEN



### ⚠ GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass sich der Rotor nicht mehr dreht, bevor Sie versuchen die Richtung zu ändern - Wenn der Rotor ausgeschaltet ist, kann es bis zu 40 Sek. Freilauf kommen, bevor der Rotor wirklich zum Stillstand kommt.



## Bedienungsanleitung des Steuerungssystems

Für elektrisch gesteuerte Maschinen wird neben dieser Anleitung eine spezielle Bedienungsanleitung für die mit der Maschine gelieferte spezifische Steuereinheit herausgegeben; **Die mitgelieferte Bedienungsanleitung der Steuereinheit muss zusammen mit dieser Anleitung gelesen werden** und sollte idealerweise in der Traktorkabine zum Nachschlagen durch den Bediener aufbewahrt werden.

## Identifikation der Steuereinheit

Je nach Spezifikation wird die Maschine von einer der folgenden Steuerungen bedient;



**Benutzer dieser Maschine müssen die spezifische Bedienungsanleitung der Steuereinheit, die mit der Maschine geliefert wird, zusammen mit dieser Anleitung lesen.**

Bedienungsanleitungen für Steuereinheiten sind auch auf unserer Website zum Nachschlagen oder Herunterladen verfügbar unter; <https://www.mcconnel.com/support/parts-and-operators-manual/> oder per QR-Code unten.



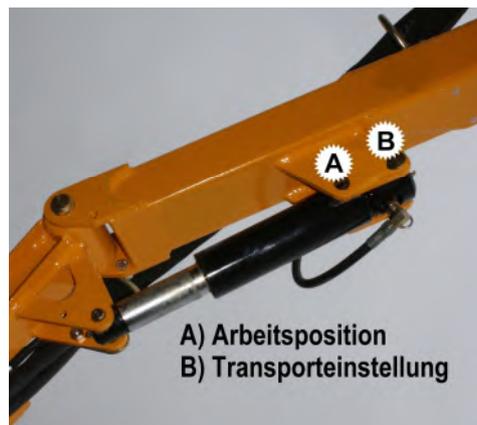
## TRANSPORT POSITION

---

Beim Transport auf öffentlichen Straßen muss der Schlegelkopf innerhalb der gesamten Traktorbreite zusammen geklappt werden.

### Mit Schlegelkopf

- Positionieren Sie den Arm, bis der Kopf ungefähr 1.5 m vom Boden ist und der Arm horizontal.
- Drücken Sie den Arm nach hinten um die Spannung auf den Anfahrungsbolzen zu nehmen und entfernen Sie diesen.
- Fahren Sie den Arm manuell zurück, bis die Basis des Kolbens zwischen den innenliegenden Löchern in den Kolben ist.
- Wählen Sie 'Lift up', bis der Hauptarm so hoch wie möglich ist ohne die Traktorbreite zu überschreiten. Wählen Sie 'Angle down' um die Schlegel zum Traktor zu drehen.



Zum Transportieren auf nicht öffentlichen Straßen, wo die Weite nicht kritisch ist, ist es ausreichend, den Arm vollständig zu falten.

### Mit Messerbalken

- Bringen Sie den Messerschutz, mit horizontalen Messerbalken und ausgeschalteten Traktor, an.

**⚠ GEFAHR**

**Halten Sie Ihre Finger von den Schneiden fern, da diese sich auch bei ausgeschaltetem Traktor bewegen können.**

- Wählen Sie 'Lift up', bis der Hauptarm in einer Höhe ist, ohne die Breite des Traktors zu überschreiten. Wählen Sie vollständig 'Reach in'. Wählen Sie vollständig 'Angle up'.

Um wieder in die Arbeitseinstellung zurück zu kehren müssen die oben genannten Schritte umgekehrt werden.

### Transportgeschwindigkeit

Die akzeptable Geschwindigkeit beim Transport hängt stark von den Bodenbedingungen ab. Vermeiden Sie unter allen Umständen mit einer Geschwindigkeit zu fahren, die ein übermäßiges Springen verursacht, was zu unnötigen Belastungen des Traktors führt.

## EINSCHALTEN DES ANTRIEBS

---

### Nur TI Modelle

Stellen Sie sicher, dass der Rotorsteuerungshebel in 'Stop' Position ist, bevor Sie die Gelenkwelle einschalten. Erlauben Sie dem Öl einige Minuten zu zirkulieren, bevor Sie die Armkopf Hebel bedienen.

Positionieren Sie den Schlegelkopf in einer sicheren Position, erhöhen Sie die Motordrehzahl und stellen Sie den Rotorsteuerungshebel in 'Start'- Position. Nach dem ersten Schwanken wird der Rotor in einer Geschwindigkeit laufen.

### Nur SI Modelle

Stellen Sie bei Modellen mit Messerbalkensicher, dass die Motorverbindungen richtig verbunden sind- siehe hierzu Abschnitt Schlauchverbindung. Platzieren Sie den Messerbalken in einer sicheren Haltung und bringen Sie den Traktormotor zu 1000 U./Min. Schalten Sie Gelenkwelle ein und erhöhen Sie langsam die Umdrehungen bis die Bedienungsgeschwindigkeit erreicht ist.

# ARBEITSGESCHWINDIGKEIT

**HINWEIS**  
Bei Astscheren ist 500 U./Min. nur ein Richtwert – nur so schnell einstellen, wie notwendig um den geforderte Arbeit durchzuführen. Niemals 540 U. /Min überschreiten.

500 rpm ✓  
500 - 540 rpm ✓  
540+ rpm ✗

**⚠️ WARNUNG** Es kann zu Schäden kommen, wenn die max. Antriebswellendrehzahl überschritten wird.

## Anbauen der Welle

Sicherstellen, dass sich der Rotorsteuerungshebel/ -schalter in "Stop"- Position befindet, bevor Sie die Gelenkwelle anbauen.

Lassen Sie das Öl eine Minute zirkulieren, bevor Sie die Armkopfsteuerung bedienen.

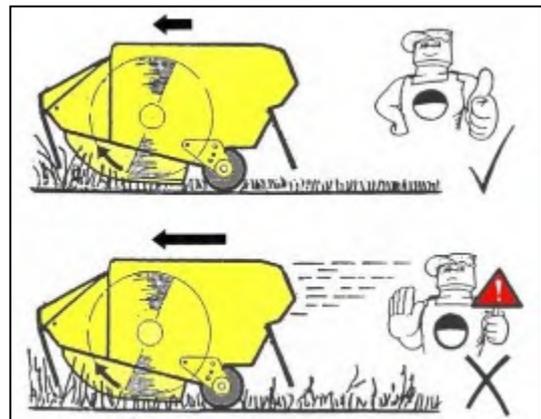
Bewegen Sie den Schlegelkopf in eine sichere Arbeitsposition, gerade über dem zu schneidenden Material.

*Erhöhen Sie die Drehzahl auf einen hohen Leerlauf und starten Sie den Rotor – nach dem ersten "ansteigen" wird der Rotor bei gleicher Geschwindigkeit arbeiten.*

Senken Sie den Schlegelkopf vorsichtig auf den Arbeitsbereich ab und beginnen Sie mit der Arbeit

## Traktor Vorwärtsgeschwindigkeit

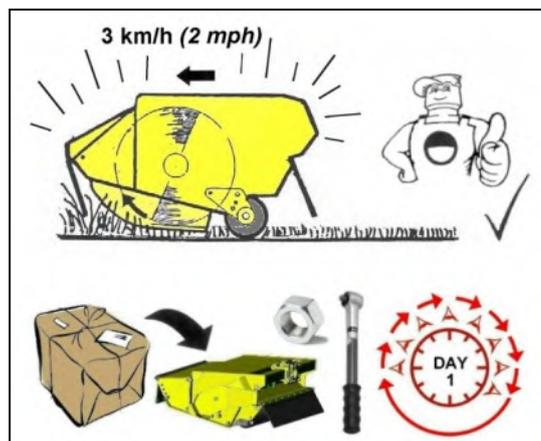
Das zu schneidende Material bestimmt die Traktorgeschwindigkeit. Die Geschwindigkeit kann so schnell sein, dass der Schlegelkopf genug Zeit hat, den Grünschnitt effizient und sauber zu schneiden. Wenn die Geschwindigkeit zu schnell ist, wird das durch überdurchschnittliches Ausbrechen der Anfahrsicherung, Rückgang der Traktordrehzahl und schlechtes unsauberes Ergebnis mit nicht geschnittenen zerfetzten Büscheln und schlecht gemulchtem Schnitt, sichtbar.



## 'Einlaufen' einer neuen Maschine

Beim ersten Arbeitstag einer neuen Maschine empfiehlt sich, die Traktor Geschwindigkeit auf maximal 3 km/h zu beschränken. Das erlaubt den Maschinenteilen sich "einzuarbeiten" und den Bediener der Maschine sich mit der Steuerung und der Reaktion, während relativ geringer Arbeitsbedingungen, vertraut zu machen.

Wenn möglich wählen Sie den ersten Arbeitstag mit ausreichend Licht und durchschnittlichen Schnitt mit gelegentlicher schwerer Arbeit-während dieser Periode muss jede Stunde die Spannung der Schrauben geprüft und wenn notwendig nachgezogen werden.



**Ersten Einsatztag- stündlich Spannung der Muttern und Schrauben prüfen.**

# BETRIEB DES SCHNEIDWERKZEUGS

---

## **Steuerungseinstellungen des Traktors**

Wenden Sie sich an das Handbuch des Traktors, um sicherzustellen, dass die Steuereinstellungen für den Maschinentyp und die Hydraulikanlage richtig eingestellt sind.

## **Betriebsgrenzen**

Das Schneidwerkzeug ist für leichte Heckenschnittarbeiten vorgesehen – das Schneiden von unzulässigen Materialien führt zu einem Druckablass über das Sicherheitsventil des Traktors und zur Überhitzung des Öls.

## **Traktor-Motordrehzahl**

Die Motordrehzahl des Traktors sollte so gewählt werden, dass pro Minute 12-20 Liter Öl zum Motor des Schneidwerkzeugs fließen. Ein geringerer Volumenstrom ist nicht ausreichend und eine höhere Menge führt zu übermäßigen Vibrationen und hohem Verschleiß des Werkzeugs.

## **Fahrgeschwindigkeit des Traktors – mit Schneidwerkzeug**

Die Fahrgeschwindigkeit sollte erfahrungsgemäß und mit gesundem Menschenverstand gewählt werden. Sie muss schnell genug sein, um den korrekten Ölstrom aufrechtzuerhalten, jedoch langsam genug, dass das Schneidwerkzeug richtig funktioniert.

## **Arbeiten am Straßenrand**

Beim Heckenschneiden entlang einer Straße oder in öffentlich zugänglichen Bereichen ist es Vorschrift, geeignete Warnschilder an beiden Enden des Arbeitsbereichs aufzustellen. Diese Warnschilder sollten nicht weiter als 0,8 km voneinander entfernt platziert werden. Im Interesse der Sicherheit sollten die Scheinwerfer eingeschaltet werden. Die Warnblinkanlage sollte nicht verwendet werden, da die Fahrer anderer Fahrzeuge den Bremsweg in der Annahme, dass der Traktor, der sich ihnen nähert, still steht, falsch einschätzen könnten.

## **Schneidwerkzeug – freihalten, überprüfen und einstellen**

Bevor Sie den Traktorsitz verlassen, drücken Sie auf „Schneidwerkzeug AUS“, schalten Sie den Motor des Traktors ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Sollte das Schneidwerkzeug blockiert sein, säubern Sie es NIEMALS mit den Händen. Verwenden Sie stattdessen einen Ast von der Hecke oder ein anderes geeignetes Werkzeug.

 **GEFAHR** Halten Sie immer die Finger von der Schneide fern, da das Schwungrad der Kurbelwelle sich unter der Schwerkraft auch bei abgeschaltetem Traktormotor bewegen und so das Schneidwerkzeug aktivieren könnte.

## **Transport**

Bringen Sie den Schneidwerkzeugschutz am Messer an und halten Sie dabei die Finger von der Schneide fern, da sich diese auch bei abgeschaltetem Traktormotor bewegen kann. Bringen Sie die Maschine wie folgt in Transportstellung:

- Positionieren Sie den Hauptarm an der Seite der Maschine.
- Fahren Sie den Winkeldruckkolben vollständig ein.
- Fahren Sie den Ausfahrdruckkolben vollständig aus und führen Sie die Funktion „Anheben“ aus, bis der Hauptarm am Transportstopper anliegt.

## **Optionale Extras**

**Schnittplatte** – Die Schnittplatte wird am Schneidwerkzeug angeschraubt und weist nach hinten. Abgeschnittenes Geäst wird beim Kronenschneiden so von der Hecke geschoben.

**Fingerbalken** – Der Fingerbalken wird am Schneidwerkzeug angeschraubt. Er sorgt dafür, dass abgeschnittenes Geäst nicht in den Antriebsmechanismus gerät und verhindert so ein Blockieren des Antriebs.

## ANFAHRSICHERUNG

---

Die Maschine ist mit einer hydraulischen Anfahrssicherung ausgestattet, welche die Struktur bei einem Aufstoß auf ein unvorhergesehenes Hindernis, schützt.

Der schwenkbare Arm wird durch den Öldruck in der voll ausgefahrenen Anfahrssicherungskolben in Arbeitsposition gehalten. Wenn der Schlegelkopf auf ein Hindernis trifft und der Traktor weiter fährt, baut sich das Öl gegen das Entlastungsventil, welches sich in der Basis der Anfahrssicherungskolben befindet- wenn der vorhandene Druck erreicht ist, sprengt das Ventil und das Öl entweicht in die Hubkolben, was den Schlegelkopf nach hinten und gleichzeitig den Arm nach oben schwenkt. Wenn das Hindernis umgangen ist, bewirkt der zurück gehaltene Öldruck, dass der Arm und Schlegelkopf wieder zurück in die Arbeitsposition kehrt.

### **VORSICHT**

**Die Anfahrssicherung befreit den Bediener nicht von seiner Verantwortung vorsichtig zu fahren- Seien sie immer aufmerksam und vermeiden Sie offensichtliche Gefahren, bevor Sie diese kontaktieren.**

## NOTSTOPP

---

In allen Notsituationen müssen der Maschinenbetrieb und alle Funktionen sofort gestoppt werden. **Stoppen Sie den Gelenkwellenbetrieb** mithilfe der Schleppersteuerungen und schalten Sie dann den Strom zur Maschine mit dem Aus (Notstopp)-Schalter an der Steuereinheit der Maschine sofort aus.

### **WARNUNG**

#### **Maschinen mit E-Steuer-elemente**

Maschinenarme können unbeabsichtigt zu bewegen auch wenn die Gelenkwelle ausgeschaltet ist und steht. Achten Sie immer darauf, dass der Strom zur Maschine in Notsituationen und bei Nichtgebrauch der Maschine mit dem **Aus (Notstopp)**-Schalter an der Steuereinheit der Maschine ausgeschaltet wird.



### **WARNUNG**

#### **Kabelbetriebene Maschinen**

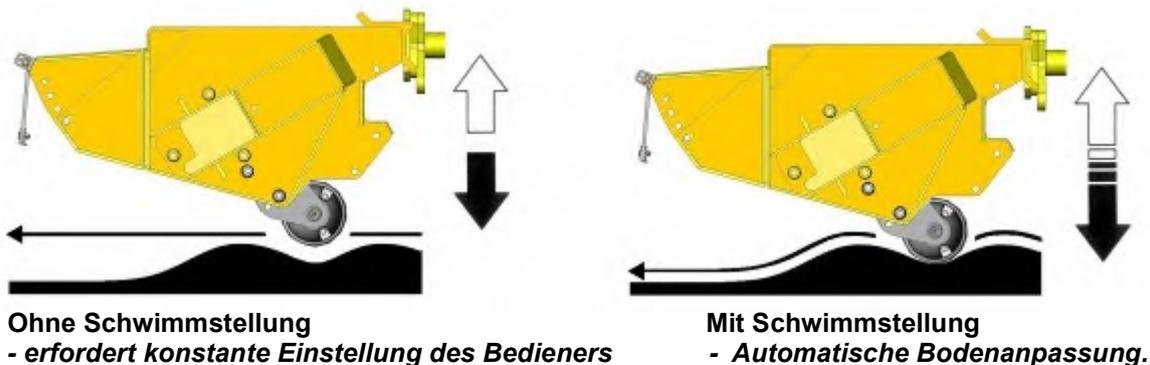
Unter bestimmten Bedingungen können sich die Arme an kabelbetriebenen Maschinen unbeabsichtigt bewegen, auch wenn die Gelenkwelle ausgeschaltet ist und steht, falls die Hebel versehentlich betätigt werden. Es muss darauf geachtet werden, Bewegungen der Hebel zu vermeiden, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist. Achten Sie darauf, dass die Arme voll auf den Boden abgesenkt sind, wenn die Maschine geparkt ist oder nicht verwendet wird.



## LIFT FLOAT – Schwimmstellung Arm (Optional für die Bodenarbeit)

Ohne mit der Schwimmstellung zu arbeiten, erfordert vom Bediener viel mehr Konzentration und Aufwand durch schnelle Reaktion und Einstellungen aufgrund der unebenen Bodenverhältnissen, die oft zu einem schlechtem Schnittbild führen, entweder wird viel zu hoch oder viel zu niedrig geschnitten. Das letzte kann zur Folge haben, dass der Verschleiß der Schlegel zunimmt, sie beschädigen oder sogar verloren gehen. Die Schwimmstellung ist ein optionaler Zusatz für Mäharbeiten. Wenn diese Funktion aktiviert ist, arbeiten die mit Druck gefüllten Akkumulatoren zusammen mit dem Hydraulikventil und dem Hubzylinder, um ein Teil des Gewichts von der Walze zu nehmen, wodurch der Mähkopf den natürlichen Bedingungen des Bodens folgen kann; Dies führt zu einem sauberen und gleichmäßigen Schnitt, ohne ständiges Nachjustieren durch den Bediener.

Bedienung der LIFT FLOAT Funktion funktioniert folgendermaßen: mit ausgeschaltetem LIFT FLOAT den Mähkopf ungefähr 1 m sichtbar vom Boden positionieren, bevor die Schwimmstellung eingeschaltet wird, um die Akkumulatoren zu füllen – die Arme können an diesem Punkt absenken, abhängig von dem derzeitigen Stand des vorhandenen Drucks. Senken Sie den Mähkopf in die Arbeitsposition ab und fahren Sie mit der Arbeit fort.



Wenn die Schwimmstellung werksmäßig eingebaut wurde, wird sie von der Steuereinheit aus bedient, welches zu der Maschine gehört. (weitere Informationen über Steuereinheiten, siehe entsprechenden Absatz). Dieser Zusatz ist aber auch für eine Reihe von Modellen nachträglich erhältlich, die dann entweder über einen Hilfsschalter bei den bowdenzug gesteuerten Maschinen oder durch die Nutzung vom Drei-Funktion-Schalter bei den elektronisch gesteuerten Maschinen bedient werden. Dies ermöglicht folgende Auswahl: nur Schwimmstellung oder Schwimmstellung und Winkelstellung Kopf zusammen, wenn beide Funktionen vorhanden sind. Die Bedienung der Schwimmstellung bei diesen Modellen wird im Abschnitt der Steuereinheit erläutert.

### Stromanschluss an Bowdenmaschinen

Bei kabelbedienten Maschine muss der mitgelieferte Schalter an einem entsprechenden Platz in der Traktorkabine angebaut werden. Das Versorgungskabel für das Magnetventil muss mit der Traktor Stromversorgung verbunden werden - die braune Leitung ist positiv und die blaue Leitung ist negativ.

### Stromanschluss an elektrischen Maschinen

Bei elektrisch bedienten Maschinen wird der Strom zu der Steuerung durch folgende Verbindungen hergestellt:

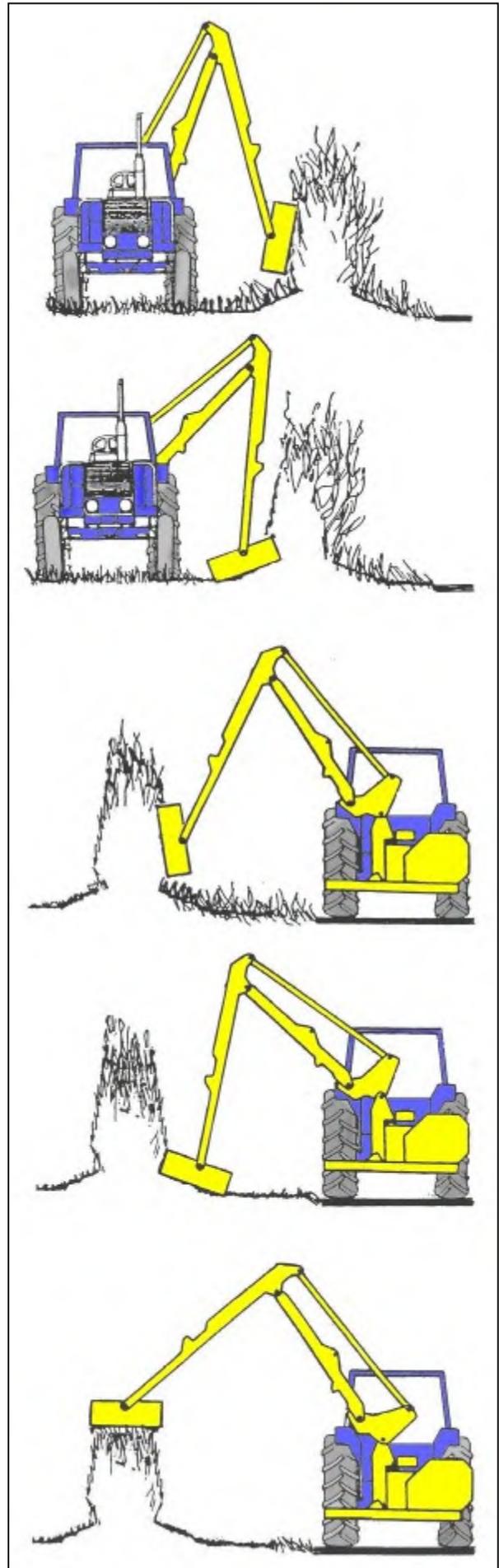
Bei Maschinen mit 14-poligem Kabelbaum gebrauchte Verbindung 10 und Verbindung 11.

Bei Maschinen mit 19-poligem Kabelbaum gebrauchte Verbindung 15 und Verbindung 16.

Bei Maschinen die nachträglich mit einer Schwimmstellungseinheit ausgerüstet werden, egal ob rahmenmontiert oder zylindermontiert, sollte die Einheit in einer Position angebracht werden wo sie nicht beschmutzt, sonstig beschädigt werden oder im Weg sind, so dass sie während des normalen Betriebes nicht beschädigt wird.

## VORGANG DES HECKENSCHNEIDENS

Zuerst die Seite und den Boden der Feldseite schneiden. Das lässt die maximale Dicke der Hecke auf der Straßenseite, um mögliche herausschleudernden Schutt durch die Hecke auf den Weg auf vorbeikommende Fahrzeuge zu verhindern.



Seite und Boden der Straßenseite schneiden.

Die Hecke oben zur erforderlichen Höhe abschneiden.

## GEFAHREN UND RISIKEN

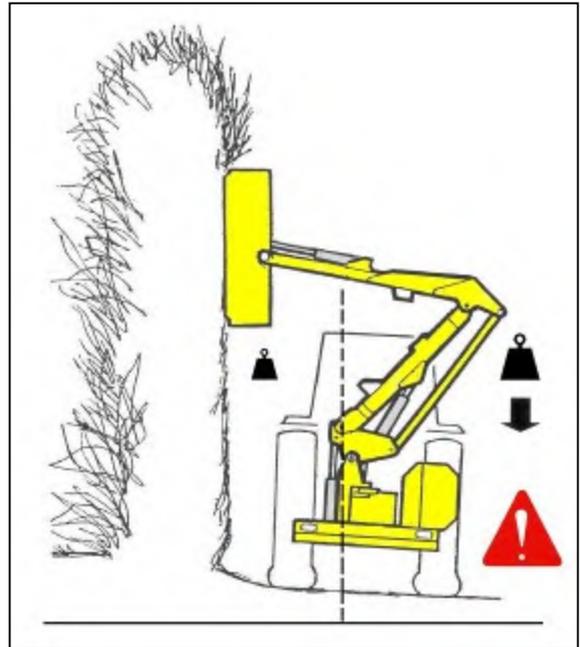
### Ungünstige Neigung

Wenn mit dem Schlegelkopf hoch und voll eingefahren gearbeitet wird, ist es möglich, dass die Balance des Hauptarms aus dem Gleichgewicht kommt und das Gewicht von dem Hubkolben genommen wird. Eine Drossel in der Drüzenschaltung des Hubkolben verhindert plötzliche und unvorhersehbare Bewegungen aus diesem Sicherheitsgrund sollte die Drossel nicht entfernt werden.

#### **⚠️ WARNUNG**

**NIEMALS DIE DROSSEL VON DER DRÜSENSCHALTUNG DES HUBKOLBEN ENTFERNEN**

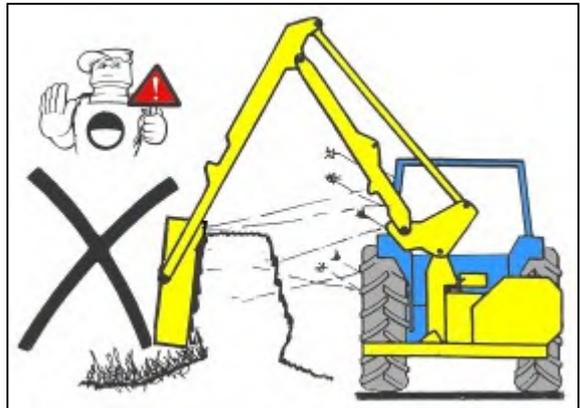
Niemals die Maschine in einer ungünstigen Neigung des Arms so arbeiten, dass der Traktor aus dem Gleichgewicht kommt. ►



#### **⚠️ WARNUNG**

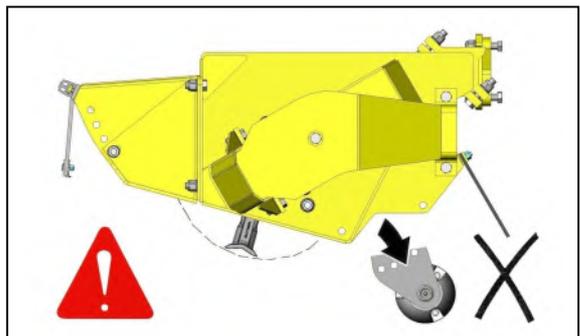
**SCHNEIDEN SIE NIEMALS DIE NICHTSICHTBARE SEITE DER HEKCE**

- es ist unmöglich so irgendwelche Gefahren oder Risiken zu sehen und der Schlegelkopf kann in dieser Position Unrat durch die Hecke zum Traktor und Bediener schleudern.



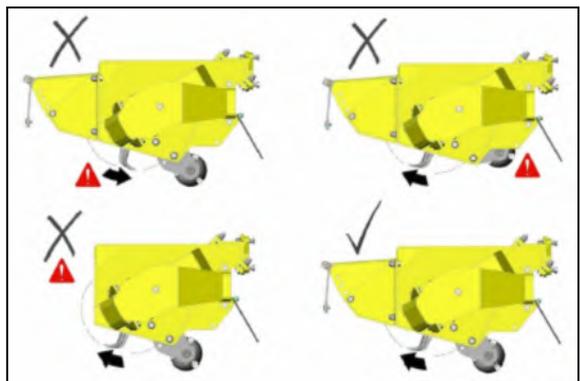
#### **⚠️ WARNUNG**

**NIEMALS MIT ABGEBAUTEN RÄDERN ARBEITEN**

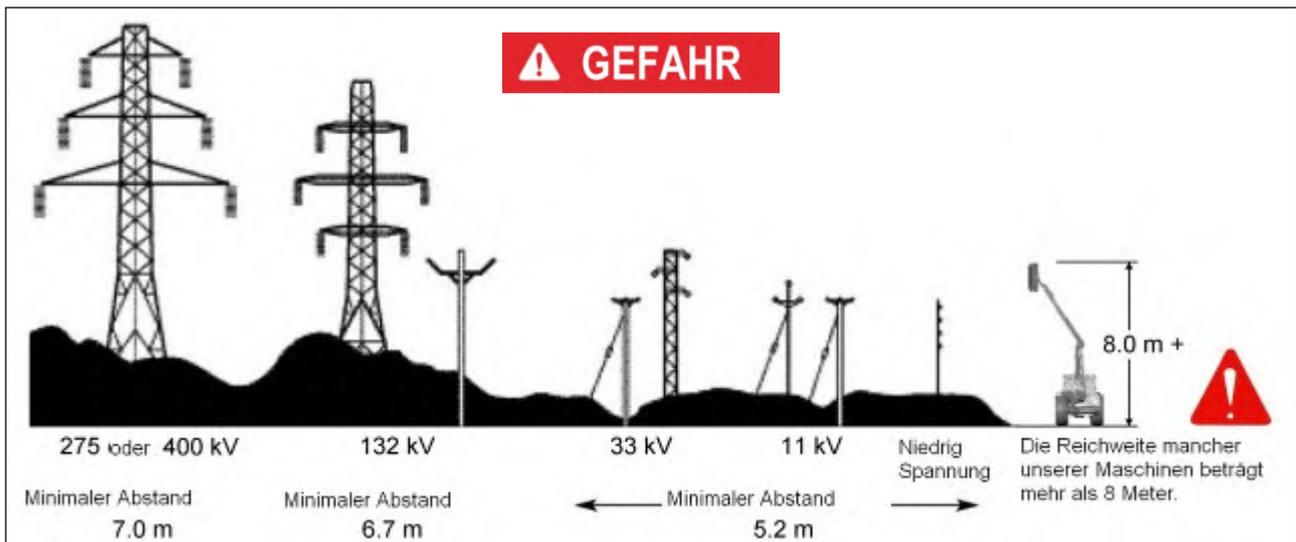


#### **⚠️ WARNUNG**

**BEIM GRASSMÄHEN MUSS DER ROTOR MIT FRONT KLAPPEN IMMER IN BERGAUFRICHTUNG MÄHEN UND DIE RÄDER MÜSSEN NIEDRIGER ALS DIE SCHNITTHÖHE DER SCHLEGEL POSITIONIERT WERDEN.**



# HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN



Es kann nicht genug betont werden, wie gefährlich das Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen ist. Manche unserer Maschinen sind in der Lage mehr als 8 m Höhe zu erreichen und somit die gesetzlich minimale Höhe von 5.2 m der 11 Volt und 33 Volt- Hochspannungsleitungen bis zu 3 Meter zu überschreiten.

Beachten Sie, dass es auch ohne direkten Kontakt zu den Hochspannungsleitungen, durch "überschlagen" des Stroms, zu Tod führen kann, wenn die Maschine zu dicht an die Leitung kommt.

In Bereichen, wo es Hochspannungsleitungen sind, müssen vor Arbeitsbeginn folgende Maßnahmen befolgt werden:

**Finden Sie raus**, welche maximale Höhe und maximal vertikale Reichweite Ihrer Maschine erreicht.

**Finden Sie raus**, welche Spannung die Hochspannungsleitungen in dem Arbeitsbereich haben- Kontaktieren Sie die lokale Elektrizitätsfirma und/ oder die nationale Netzgesellschaft, um Informationen über die Hochspannungsleitungen und dem minimalen Sicherheitsabstand zu erhalten.

**Stellen Sie immer sicher**, dass die Empfehlung des minimalen Sicherheitsabstand eingehalten wird und immer mit absoluter Vorsicht gearbeitet wird.

**Sollten Zweifel bestehen** arbeiten Sie nicht in diesem Bereich –riskieren Sie niemals Ihre Sicherheit oder die anderer.

## Notmaßnahmen bei Unfällen mit Stromleitungen

Fassen sie niemals Hochspannungsleitungen an-- auch nicht, wenn sie gebrochen oder abgefallen ist. Nehmen Sie niemals an, dass die Leitung tot ist.

Wenn die Maschine mit einer Hochspannungsleitung im Kontakt ist, kann es zum Tod durch elektrischen Strom führen, wenn irgendjemand gleichzeitig die Maschine und den Boden berührt.

Bleiben Sie in der Maschine und senken Sie alle nach oben gerichtete Teile oder fahren Sie, wenn möglich, die Maschine aus den Leitungen raus.

Wenn Sie raus müssen, um Hilfe zu holen oder weil es brennt, springen Sie so schnell wie möglich, ohne irgendeine Leitung oder die Maschine anzufassen, aus dem Traktor – aufrecht bleiben und Abstand halten.

Holen Sie sich die Elektrizitätsunternehmen, um den Anschluss zu trennen. Selbst wenn die Leitung tot scheint, berühren Sie sie nicht - automatische Schaltung kann den Strom wieder verbinden.

Weitere Informationen und Broschüren zu dieser oder anderen landwirtschaftlichen Sicherheitsthemen, sind bei der "Health & Safety Executive"- Webseite unter folgender Adresse erhältlich: [www.hse.gov.uk/pubns/agindex.htm](http://www.hse.gov.uk/pubns/agindex.htm)

### **⚠️ WARNUNG** Allgemeine Warnhinweise in Bezug auf Service und Wartung.

Alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Maschinen-Traktoren muss gestoppt werden und der Startschlüssel vom Traktor entfernt, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Maschine durchführen.

Bei der Arbeit geeignete Schutzausrüstung bei allen Arbeiten an der Maschine.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen inklusive aller Bedienelemente sowie an der Hydraulikanlage dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer ausgebildeten Fachkraft.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten an einer angehobenen Maschine stets sicher, es wird unterstützt und mit geeigneten Ausrüstungen, die speziell für diese Aufgabe entwickelt.

Anschlüsse und Verschraubungen Hydraulik vor Beginn der Wartungsarbeiten reinigen und nach Abschluss der Wartungsarbeiten spülen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Sich hüten: Die Hydraulikanlage steht unter Druck. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Wenn Verletzten sofort einen Arzt aufsuchen, um das Risiko einer Infektion zu vermeiden.

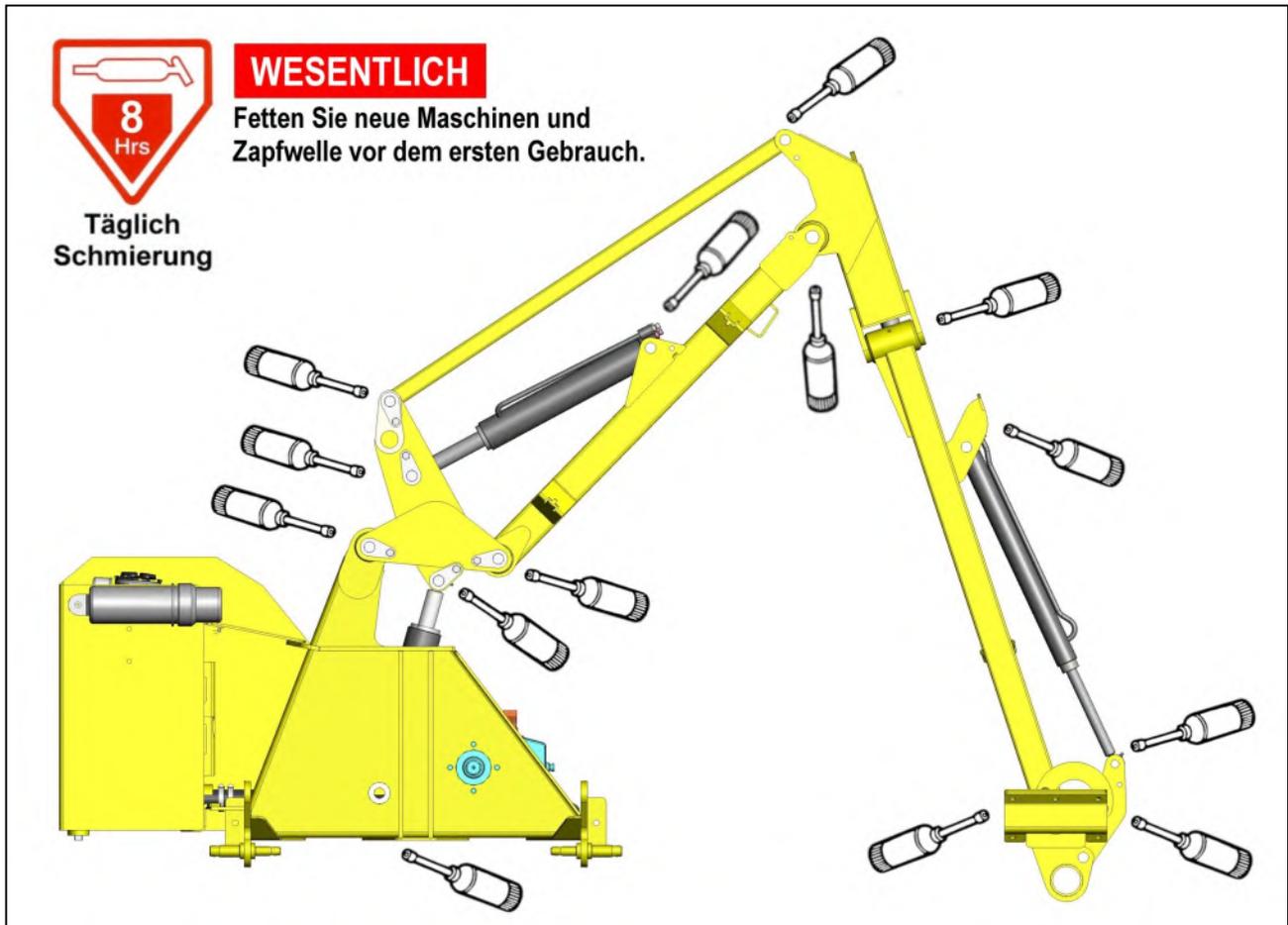
### **Entsorgung der Maschine und Komponenten**

Entsorgung der Maschine und jeder ihrer Bestandteile müssen auf verantwortungsvolle Art und Weise und harmlos Einhaltung aller geltenden Gesetze im Zusammenhang mit diesem Thema durchgeführt werden. Die wichtigsten Materialien, die diese Maschine, die differenzierte Aufteilung und Entsorgung unterzogen werden müssen, sind:

- Stahl
- Mineralöl
- Gummi
- Kunststoff

## Allgemeine Schmierung

Die Beispielabbildung unten zeigt die allgemeine Lage der Schmierpunkte – alle Punkte sollten täglich und vor der Einlagerung der Maschine geölt werden.



## Getriebeschmierung

Füllen Sie das Getriebe nach den ersten 50 Arbeitsstunden auf- danach jährlich oder nach 500 Arbeitsstunden, je nach dem was zuerst zutrifft.

## Kapazität des Getriebes

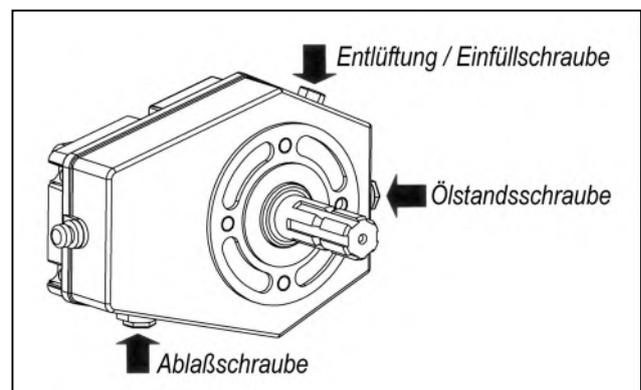
Gusseisengetriebe – Kapazität 0.7 Liter SAE75W90  
völlig synthetisch

Viscosity at 40°C, cSt, 100.0 min.

Viscosity at 100°C, cSt, 17.2 min.



Abfließen lassen des Getriebeöls zum Wechseln ist durch die Ablassschraube am dem Getriebe möglich. Zum wieder Auffüllen oder Nachfüllen des Öls, entfernen Sie beide rechts gezeigten Pfropfen und füllen Sie das Getriebe durch den Füllpfropfen bis das Öl anfängt aus der Füllstandöffnung zu laufen– Setzen Sie die Pfropfen wieder fest und sicher ein.



# SERVICEPLA

<b>Täglich</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine zu schmieren, vor der Verwendung (und vor der Lagerung). <b>HINWEIS: Neue Maschinen müssen vor dem ersten Gebrauch gefettet werden.</b></li><li>• Überprüfen Sie, ob defekte oder beschädigte Schlegel.</li><li>• Dichtigkeit der Dreschflegel Schrauben und Muttern zu überprüfen</li><li>• Überprüfen Sie visuell für Öl-Lecks und Schläuche beschädigt.</li><li>• Check sind alle Wachen und Sicherheit Schilde korrekt eingebaut und unbeschädigt.</li><li>• Sicherstellen Sie, dass alle Lichter arbeiten und sauber sind.</li><li>• Ölstand prüfen.</li><li>• Reinigen das Kühlelement, in staubigen Bedingungen eine häufigere Reinigung notwendig ist.</li></ul>

<b>Nach anfänglichen 50 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ändern Getriebeöl.</li></ul>
<b>Alle 25 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fett PTO-Welle.</li></ul>
<b>Jede Woche</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dichtigkeit der Dreschflegel Schrauben und Muttern zu überprüfen.</li><li>• Überprüfen Sie Getriebe-Ölstand.</li><li>• Suchen Sie nach Verschleiß am Teleskoparm Bremsklötze-gegebenenfalls.</li></ul>
<b>Alle 100 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fett PTO Welle Schild Schmierstellen.</li><li>• Buchsen auf Verschleiß prüfen; Wo immer möglich, entfernen Sie die Endkappen, um eine Inspektion zu ermöglichen.</li></ul>
<b>Alle 500 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rücklauf-Filter-Element ändern (<i>Alle 500 Betriebsstunden oder jährlich je nachdem, was zuerst auftritt</i>).</li><li>• Ändern Öltank Verschnaufpause.</li><li>• Ändern Getriebeöl.</li><li>• Bedingung Hydrauliköl prüfen und ggf. ändern; <i>Wenn Sie das Öl ändern, neue Rücklauf-Filter und Absaugung Sieb-Elemente ausgerüstet sein und die Rücklauffilter verändert wieder nach 100 Stunden Arbeit.</i></li></ul>
<b>Jährlich</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tankentlüftung wechseln.</li></ul>

# HYDRAULIK SYSTEM

---

## Öl Versorgung

Prüfen Sie täglich den Ölstand.

## Öl Zustand und Austausch

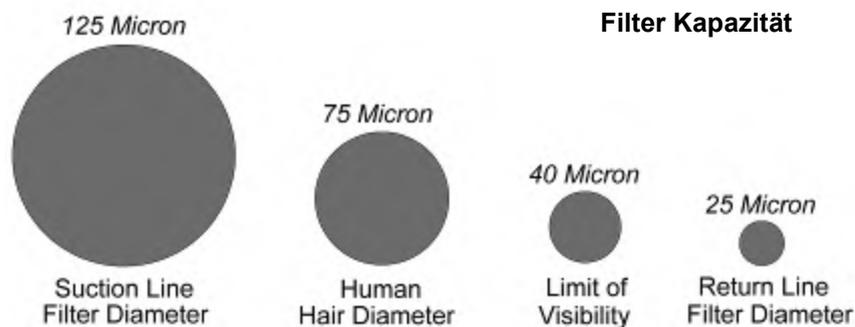
Es besteht keine feste Periode zum Ölaustausch, da die Arbeitsbedingungen überall variieren, aber die visuelle Inspektion des Öls zeigt einen allgemeinen Gesamtzustand. Hinweise zum schlechten Zustand werden durch veränderte Farbe und Erscheinungsbild im Gegensatz zu neuem Öl sichtbar. Öl im schlechten Zustand kann dunkel aussehen, ranzig oder verbrannt riechen oder in einigen Fällen gelb, unklar oder milchig aussehen, was auf vorhandene Luft oder emulgiertes Wasser hinweist. Feuchtigkeit durch Kondensation in dem Öl verursacht Emulgierung, wodurch die Rücklauffilter blockiert werden können. Dadurch wird das Filter-System konsequent umgangen und das Öl und eventuelle Schadstoffe zirkulieren weiterhin ohne Filtration, was zu Schäden an Hydraulikkomponenten führen kann. All das sind Hinweise dafür, dass das Öl gewechselt werden muss.

Hydrauliköl ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine - kontaminiertes Öl ist die Hauptursache die 70 % aller Ausfälle verursacht. Kontaminierung kann wie folgt reduziert werden:

- Säubern Sie den Bereich um den Behälter, bevor Sie den Deckel entfernen und halten Sie den Tankbereich sauber.
- Nutzen Sie einen sauberen Kanister, wenn Sie den Tank auffüllen.
- Eine regelmäßige Instandhaltung des Filtersystems ist notwendig.

## Filtersystem

Die Maschine wird von auswechselbaren 125 Mikron Saugfiltern und 25 Mikron Rücklauffiltern geschützt- das untere vergrößerte Diagramm zeigt die Filterkapazität , die im Hydrauliksystem der Maschine eingebaut ist:



## Rücklauffilter

Das 25 Mikron unbedingt notwendige Filterelement (*Teile Nr. 8401164*) sollte nach den ersten 100 Stunden oder 12 Monaten (je nachdem, was zuerst eintritt), und danach in einem 500 Stundenintervall. Es ist wichtig die Arbeitsstunden aufzuschreiben, da im Falle eines vollen/ verschmutzten Filters das Öl an den Filtern vorbei gelenkt wird und daher keine Reinigung stattfindet.

## Tank Entlüftung

Um das Risiko der Pumpenkavitation zu verringern ist es ratsam die 25 Mikron absolut Tankfilter (*Teile Nr. 8401182*) unter normalen Arbeitsbedingungen jährlich auszutauschen- in staubigen Umgebungen ist es empfehlenswert diese halbjährlich auszutauschen

## HYDRAULIK SCHLÄUCHE

---

Der Zustand der Schläuche sollte sorgfältig beim Routine Service der Maschine geprüft werden. Schläuche die am äußeren Gehäuse gerissen oder beschädigt sind, sollten vorsichtig mit wasserfestem Klebeband umwickelt werden, um das Metallgeflecht vor Rost zu schützen. Schläuche, die Schäden am Metallgeflecht haben, sollten so schnell wie möglich ausgetauscht werden.

### Schlaucherneuerung

Bevor irgendwelche Schläuche ausgetauscht werden, studieren Sie die vorhandene Installation und planen Sie den Arbeitsvorgang vorsichtig, um Schlauchschäden zu während der Bedienung zu vermeiden. – ersetzen Sie die Schläuche immer in der gleichen Position Art und Weise. Dies ist besonders wichtig bei den Schlegelschläuchen, die über oder unter dem Schaufelarm oder an den Kopf- Drehpunkten durchgehen.

- Ersetzen Sie immer nur einen Schlauch zurzeit, um das Risiko von falschen Verbindungen zu vermeiden.
- Wenn der Schlauch an einer zusätzlichen Halterung oder einem zusätzlichen Anschluss geschraubt ist, benutzen Sie einen zweiten Schlüssel, um einen Bruch an beiden Dichtungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine Dichtmasse auf dem Gewinde.
- Vermeiden Sie die Schläuche zu drehen. Stellen Sie die Schlauchleitungen so ein, dass genug Freiraum gegen Scheuern oder Verfangen vorhanden ist, bevor sie die Endverbindungen der Schläuche befestigen.

Alle Hydraulikschläuche (BSP) die am Auslegearm angebracht sind, haben leichte Dichtungsverbindungen am Schlegel und an den Kolben Kreislaufschläuchen.

Folgende Drehmomente sind empfohlen:

Größe		Drehmomente		O Ring Ref.
1/4" BSP	=	24 Nm	or 18 lb.ft.	10 000 01
3/8" BSP	=	33 Nm	or 24 lb.ft.	10 000 02
1/2" BSP	=	44 Nm	or 35 lb.ft.	10 000 03
5/8" BSP	=	58 Nm	or 43 lb.ft.	10 000 04
3/4" BSP	=	84 Nm	or 62 lb.ft.	10 000 05
1" BSP	=	115 Nm	or 85 lb.ft.	10 000 06

Für Schlauchanschlüsse (BSP) in Verbindung mit verstärkten Dichtungen sind folgende Drehmomente empfohlen:

SIZE		TORQUE SETTING	
1/4" BSP	=	34 Nm	or 25 lb.ft.
3/8" BSP	=	75 Nm	or 55 lb.ft.
1/2" BSP	=	102 Nm	or 75 lb.ft.
5/8" BSP	=	122 Nm	or 90 lb.ft.
3/4" BSP	=	183 Nm	or 135 lb.ft.
1" BSP	=	203 Nm	or 150 lb.ft.

### Sicherheitshinweis:

Leichte Schlauchverbindungs-dichtungen sind in der Lage den Druck auch bei nur leicht angezogenen Müttern zu halten- Es ist daher empfehlenswert, während der Demontage den Schlauch mit gelöster Haltemutter manuell zu knicken, um den restlichen Druck zu entfernen, bevor Sie die Demontage abzuschließen.

## BEDIENUNGSKABEL

Die Kabel funktionieren mit einem Zieh-/ Drucksystem, bei welchem der Hebel nach dem Loslassen immer in die Mitte zurückspringt.

Seien Sie während der Installation und des Betriebs vorsichtig, um sicherzustellen, dass die Kabel nicht eingeklemmt oder geknickt werden. Jede Abnutzung und jeder Schaden sollte mit Kunststoffisolerband abgedichtet werden, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Es ist keine regelmäßige Anpassung der Kabel notwendig, da sie sich nicht dehnen.

Die eingebaute Halterung bleibt korrekt, wenn der Hebel in vertikaler Position in seinem Gehäuse steht und auf diese Weise ein gleiches Maß an Bewegung in beide Richtungen zulässt.

### **⚠ VORSICHT**

Versuchen Sie auf keinen Fall die Kabel zu schmieren, da sie mit einem speziellen lebenslangen Schmierstoff bei der Herstellung ausgestattet wurden und keine zusätzlichen Schmierungen erforderlich sind.

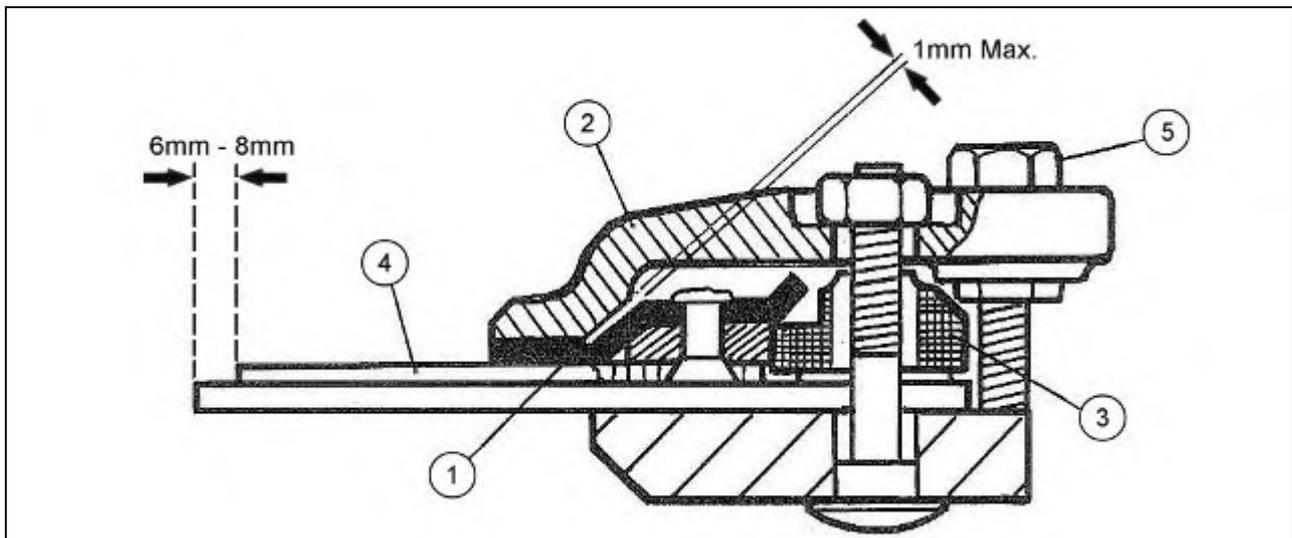
### **HINWEIS**

Vergewissern Sie sich beim Kabelaustausch, dass die Verbindungen an der Steuerungseinheit und am Ventil korrekt sind.

## MESSERBALKEN

### Einstellung der Messerführungsleisten

Legen Sie, vor jeder Prüfung oder Nachstellung, den Messerbalken flach auf den Boden, Steuerungshebel auf "Messerbalken aus" stellen, den Traktor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und die Kurbelstange aushängen.



Bei richtiger Einstellung liegen die Messerabschnitte (4) bündig zwischen den Zinken und der unteren Fläche des Messerhalters (1), wobei die Zinken etwa 6 bis 8 mm vor den Messerspitzen liegen sollten. Der Spielraum zwischen den geneigten Flächen des Messerhalters (1) und der Führungsleiste (2) darf max. einen Wert von 1 mm haben. Dieser Spielraum erlaubt die freie Beweglichkeit der Messer.

Zum Prüfen kann eine Stange von 16 mm Durchmesser in die Kurbelstangenbuchse am Messer eingesetzt werden und von Hand betätigt werden.

Die Führungsleiste (2) und die Scheuerleiste (3) sind an Langlöchern angebracht, die eine Längsverstellung der Messer entlang der Zinken erlauben.

Jeder durch Verschleiß entstehende Spielraum zwischen Messerhalter (1) und Messerabschnitten (4) wird durch Drehen der Sechskantschraube (5) entfernt. Die Führungsleiste ist so einzustellen, bis die Passflächen bündig anliegen. Hierbei darf jedoch kein Druck auf die Messer wirken, da dadurch die freie Beweglichkeit behindert werden könnte.

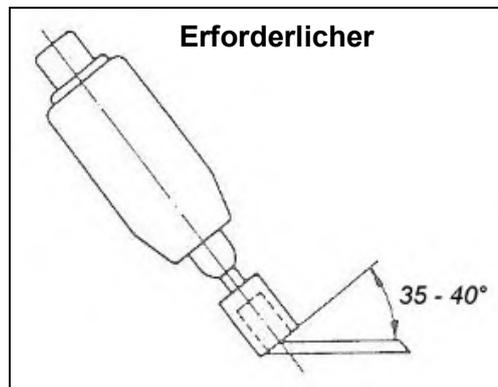
## Schärfen der Messer

Nach 5 bis 20 Betriebsstunden, abhängig von der verrichteten Arbeit, müssen die Messer geschärft werden.

Wir empfehlen, zum Schärfen der Messer, diese vom Messerbalken abzubauen.

Vorgehensweise wie folgt:

Schalten Sie den Traktor aus und entfernen Sie den Zündschlüssel.



- Kurbelstange aushängen, drei Befestigungsschrauben am hinteren Ende des Messers abschrauben und die Messer aus dem Messerbalken ziehen.
- Die Messer reinigen und prüfen, dass weder Rücken noch Messerabschnitte verbogen sind. Falls notwendig wieder richten.
- Der Schnittwinkel muss  $35^{\circ}$  -  $40^{\circ}$  betragen.

Am besten ist es eine schnelle Handschleifmaschine mit Topfscheibe (etwa 25 mm Durchmesser und 35 mm lang) zu verwenden. Bewegen Sie beim Schleifen die Stirnfläche der Schleifscheibe von den breiten Messerschnitten zu den Spitzen.

Falls möglich, können Sie die Messer im eingebauten Zustand wie folgt schärfen:

Legen Sie den Messerbalken auf den Boden oder parallel zum Boden eingestellt. Schalten Sie den Traktormotor ab und hängen Sie die Kurbelstange aus. Die Messer von Hand so einstellen, dass sie die Zinken abdecken.

Das Schärfen mit Hilfe von Feilen ist nicht empfehlenswert, da dies eine Kante hinterlässt, die beim Einbau der Messern nach unten gerollt wird, die freie Beweglichkeit des Messers behindert und eine stumpfe Schneidkante hinterlässt.

**⚠ GEFAHR** Es ist unerlässlich, dass während der Arbeit mit der Astschere, sehr vorsichtig vorgegangen wird, um Verletzungen zu vermeiden- es wird empfohlen während der gesamten Arbeit mit dieser Maschine und allen zugehörigen Teilen, Sicherheitshandschuhe und – Brillen zu tragen.

## SCHLEGELKOPF

Inspektieren Sie den Rotor auf Schäden oder verlorene Schlegel. Schrauben und Muttern, die die Schlegel sichern, sollten regelmäßig geprüft und fest angezogen werden. Der richtige Drehmoment für die Sicherheitsmutter ist 135 Nm (100 lbf/ft).

Benutzen Sie ausschließlich die richtigen Schrauben und Sicherheitsmutter. Prüfen Sie die Schlegelachsen Buchsen auf mögliche Schäden oder Abnutzung. Sie benötigen keine Schmierung.

Versuchen Sie nicht den Rotor mit verlorenen Schlegeln zu betätigen- das Ungleichgewicht führt zu starken Vibrationen und kann schnell zu defekten Rotorlagern führen. Als Notmaßnahme kann, wenn ein Schlegel defekt oder verloren gegangen ist, auf der gegenüberliegenden Seite des Rotors ein Schlegel entfernt werden, um das Gleichgewicht wieder her zu stellen. Ersetzen Sie immer paarweise gegenüberliegende Schlegel – setzen Sie niemals einen neuen Schlegel mit einem abgeschliffenen Schlegel zusammen, da einer leichter als der andere ist.

Stumpfe Schlegel verbrauchen viel Leistung und hinterlassen ein unsauberes Schnittbild. Schlegel sollten regelmäßig an einem Schleifstein oder mit einem Handschleifgerät geschärft werden. Tragen Sie, beim Schärfen der Schlegel, immer Schutzausrüstung. Stellen Sie sicher dass die Lagergehäuse und Hydraulik Halterungsmuttern und – Schrauben fest sind- dies sollte immer während der Instandhaltung geprüft werden.

# GELENKWELLEN INSTANDHALTUNG

## Gelenkwellen Schmierung

Die Gelenkwelle sollte regelmäßig mit Lithiumfett gefettet werden. Beide Enden der Welle haben 2 Schmierpunkte; einen zum Schmieren des Gleichlaufgelenks und einen zum Schmieren des rotierenden Gleitlagerring des Schutzes- Zugang der Schmierung-Punkte erhält man, indem Sie die Abschirmung vom Fixierungsring lösen und diese zurück schieben. *Verfahren und Schmierhäufigkeit ist unten dargestellt.*



Gleitlagerring des Schutzes



Schieben Sie Schraubenzieher in die Klappen



Klappen hochwuchten um den Schutz zu lösen



Ziehen Sie den Schutz zurück, um das Gelenk freizulegen



Lage der Schmierpunkte



Empfehlende Schmier Häufigkeit

Schieben Sie den Wellenschutz nach der Schmierung wieder in seine Ausgangsposition und stellen Sie sicher, dass sich die Nasen sich richtig wieder in den Befestigungsringeinklinken – bringen Sie immer die Befestigungsketten am Schutz an, um den Schaft während der Arbeit vom Rotieren abzuhalten.







McConnel Limited, Temeside Works, Ludlow, Shropshire SY8 1JL. England.  
Telephone: 01584 873131. Facsimile: 01584 876463. [www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com)