

# ***TOP BRUSH 6000***



Übersetzung der ursprünglichen Betriebsanleitung



2408 German 942.120.004 DU

**EU – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**



**Wir,**

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

Kwekerijweg 8

3709 JA Zeist, The Netherlands

**erklären, dass diese “EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ in alleiniger Verantwortung ausgestellt wird und zu folgendem Produkt gehört:**

**TOP BRUSH MIT DER MASCHINENUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ANGEGBEN,**

**auf die sich diese Erklärung bezieht, erfüllt die Bestimmungen von:**

**2006/42/EC Machinery Directive**

**und mit den normen:**

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree'.

**C.H.G. de Bree**

**Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.**

**UK – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**



**Wir,**

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.  
Kwekerijweg 8  
3709 JA Zeist, The Netherlands

**erklären, dass diese “UK - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ in alleiniger Verantwortung ausgestellt wird und zu folgendem Produkt gehört:**

**TOP BRUSH MIT DER MASCHINENUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ANGEGBEN,**

**auf die sich diese Erklärung bezieht, erfüllt die Bestimmungen von:**

**S.I. 2008 No. 1597 HEALTH AND SAFETY The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**

**und mit den normen:**

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree'.

**C.H.G. de Bree**

**Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.**

## VORWORT

Wir gratulieren Ihnen zur Anschaffung Ihrer Top Brush. Zur Gewährleistung eines sicheren und langfristigen Betriebs dieser Top-Brush ist es unbedingt notwendig, dass Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen (lassen) und verstehen. Ohne eine umfassende Kenntnis des Inhalts ist ein sicheres Arbeiten mit diesem Gerät nicht gegeben.

Diese Top-Brush ist kein selbstständig arbeitendes Gerät. Der Benutzer ist für die Verwendung des angemessenen Schleppers oder eines anderen Zugfahrzeugs mit diesem Gerät verantwortlich. Außerdem muss der Benutzer die Kombination Zugfahrzeug / Top-Brush selbst auf Sicherheitsaspekte wie Lärmpegel, Benutzeranweisungen und Risikoanalyse hin prüfen.

Auf der nächsten Seite werden zunächst die allgemeinen Sicherheitsanweisungen aufgeführt. Jeder Benutzer muss diese kennen und einhalten. Im Folgenden ist eine Registrierkarte enthalten, die ausgefüllt zurückzusenden ist, um etwaige spätere Reklamationen bearbeiten zu können.

Die Informationen und technischen Spezifikationen entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellen Angaben. Entwurfsspezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

## GARANTIEBESTIMMUNGEN

DIESES GERÄT VON REDEXIM WIRD MIT EINER GARANTIE FÜR HERSTELLUNGSMÄNGEL UND MATERIALFEHLER GELIEFERT.

DIE GARANTIE HAT EINE GÜLTIGKEIT VON 12 MONATEN NACH DEM ANSCHAFUNGSDATUM.

REDEXIM-GARANTIEN UNTERLIEGEN DEN "GENERAL CONDITIONS FOR SUPPLY OF PLANT AND MACHINERY FOR EXPORT, NUMBER 188", DIE UNTER DEN AUSPIZIEN DER UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE VERÖFFENTLICHT WURDEN.

## REGISTRIERKARTE

Füllen Sie zu Ihrer eigenen Information die folgende Tabelle aus:

Seriennummer des Geräts	
Händler	
Anschaffungsdatum	
Bemerkungen	

## INHALTSANGABE

1.	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	6
1.1.	Pflichten des Benutzers .....	6
1.2.	Wartung, Reparatur und Einstellung.....	7
1.3.	Benutzung des Geräts .....	7
2.	TECHNISCHE DATEN .....	8
3.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG .....	9
4.	SICHERHEITSAUFKLEBER .....	9
5.	ERSTE INBETRIEBNAHME.....	10
6.	AN- UND ABKUPPELN DES GERÄTS .....	15
6.1.	Ankuppeln des Geräts .....	15
6.2.	Abkuppeln des Geräts .....	16
7.	EINSTELLUNG DES GERÄTS .....	16
8.	TRANSPORT.....	19
9.	START-STOPP-VERFAHREN .....	20
9.1.	Sicherheit.....	20
9.2.	Beginn des Bürstens.....	20
9.3.	Bürstvorgang beenden .....	21
10.	WARTUNG .....	22
10.1.	Schmierpunkte .....	22
11.	STÖRUNGSANALYSE (PROBLEMANALYSE) .....	23
12.	OPTION: SICHERHEITSKETTE FÜR DEN TRANSPORT.....	24

## 1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieses Gerät wurde so entworfen, dass ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Die Voraussetzung dafür ist jedoch die vollständige Einhaltung aller in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitsanweisungen.

Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Geräts. Eine von der Beschreibung in dieser Anleitung abweichende Benutzung des Geräts kann Körperverletzungen und/oder Beschädigungen am Gerät zur Folge haben.

Diese Betriebsanleitung enthält zahlreiche Anweisungen, die laufend durchnummeriert sind. Gehen Sie nach dieser Reihenfolge vor. Ein  weist auf Sicherheitsanweisungen hin. Das Symbol  steht vor einem Tipp und/oder einem Hinweis.

### 1.1. Pflichten des Benutzers

Dieses Gerät ist ausschließlich für die Bearbeitung von Feldern vorgesehen. Jede andere Benutzung gilt als zweckfremder Gebrauch. Für die sich daraus ergebenden Schäden übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Alle dabei auftretenden Gefahren gehen vollständig zu Lasten des Benutzers.

Alle Personen, die vom Eigentümer mit der Bedienung, der Wartung oder Reparatur des Geräts betraut wurden, müssen zuvor die Betriebsanleitung und vor allem das Kapitel Sicherheitsvorschriften gelesen und vollständig verstanden haben.

Veränderungen am Gerät (einschließlich der Funktionsweise), die sich nachteilig auf die Sicherheit auswirken können, sind unverzüglich zu beseitigen.

Der Benutzer ist verpflichtet, das Gerät vor Inbetriebnahme auf sichtbare Schäden und Defekte hin zu kontrollieren.

Änderungen oder Ergänzungen am Gerät (mit Ausnahme der vom Hersteller genehmigten Änderungen / Ergänzungen) sind aus Sicherheitsgründen untersagt. Wenn Modifikationen am Gerät vorgenommen wurden, verliert die derzeit für das Gerät geltende CE-Kennzeichnung ihre Gültigkeit und hat derjenige, der diese Modifikationen vorgenommen hat, selbst für eine neue CE-Kennzeichnung sorgen.

Zur zweckgemäßen Benutzung zählt auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Reparaturanweisungen.

Der Benutzer ist für die sichere Kombination von Gerät und Zugfahrzeug verantwortlich. Diese hat den unter technischen Daten angegebenen Anforderungen zu genügen (**siehe Kapitel 2**). Die gesamte Kombination ist auf Lärmpegel, Sicherheit, Gefahren und Benutzerkomfort hin zu testen. Außerdem sind Benutzeranweisungen zu erstellen.

Wählen Sie für die Arbeit mit dem Gerät eine zweckmäßige Bekleidung. Tragen Sie feste Schuhe mit Stahlkappe und eine lange Hose. Langes Haar muss hochgesteckt werden. Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke.

Außer den in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Vorschriften sind auch die allgemein geltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften zu beachten.

Beim Befahren von öffentlichen Straßen gelten auch die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung.

## 1.2. **Wartung, Reparatur und Einstellung**

Führen Sie eine Übersichtsliste aller Reparaturen.

Bei der Verwendung, Wartung oder Reparatur durch unkundige Personen besteht die Gefahr von Körperverletzungen sowohl für den Benutzer als auch für Dritte. Dies ist zu vermeiden!

Verwenden Sie für das Gerät bei Wartungs- und Reparaturarbeiten aus Gründen der Sicherheit für Gerät und Benutzer ausschließlich Originalersatzteile von Redexim.

Reparaturarbeiten am Gerät dürfen ausschließlich von dazu autorisiertem technischem Personal durchgeführt werden.

Bei Wartungsarbeiten, Einstellungen und Reparaturen muss das Gerät gegen mögliches Absinken, Wegfahren und/oder Verschieben gesichert werden.

Falls vorhanden, muss bei der Hydraulikanlage vor Beginn von Arbeiten an diesem Gerät immer der Druck abgelassen werden.

Altöl / -fett ist umweltschädlich und muss gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgt werden.

## 1.3. **Benutzung des Geräts**

Kuppeln Sie das Gerät gemäß den Vorschriften an das Zugfahrzeug. Achtung: Verletzungsgefahr!

Das Gerät darf bei fehlenden Schutzabdeckungen und Sicherheitsaufklebern auf keinen Fall verwendet werden.

Kontrollieren Sie das Gerät vor Inbetriebnahme auf lockere Schrauben, Muttern und Bauteile hin.

Kontrollieren Sie vor der Abfahrt, ob Sie sowohl eine gute Nah- als auch eine gute Fernsicht haben.

Vor Beginn der Arbeiten müssen alle Personen, die das Gerät bedienen werden, mit allen Funktionen und Bedienelementen des Geräts vertraut sein.

Niemals unter das Gerät kriechen. Für Arbeiten an der Unterseite des Geräts, sofern erforderlich, das Gerät zur Seite kippen.

Kontrollieren Sie, sofern vorhanden, regelmäßig die Hydraulikleitungen und ersetzen Sie beschädigte oder verschlissene Leitungen.

## 2. TECHNISCHE DATEN

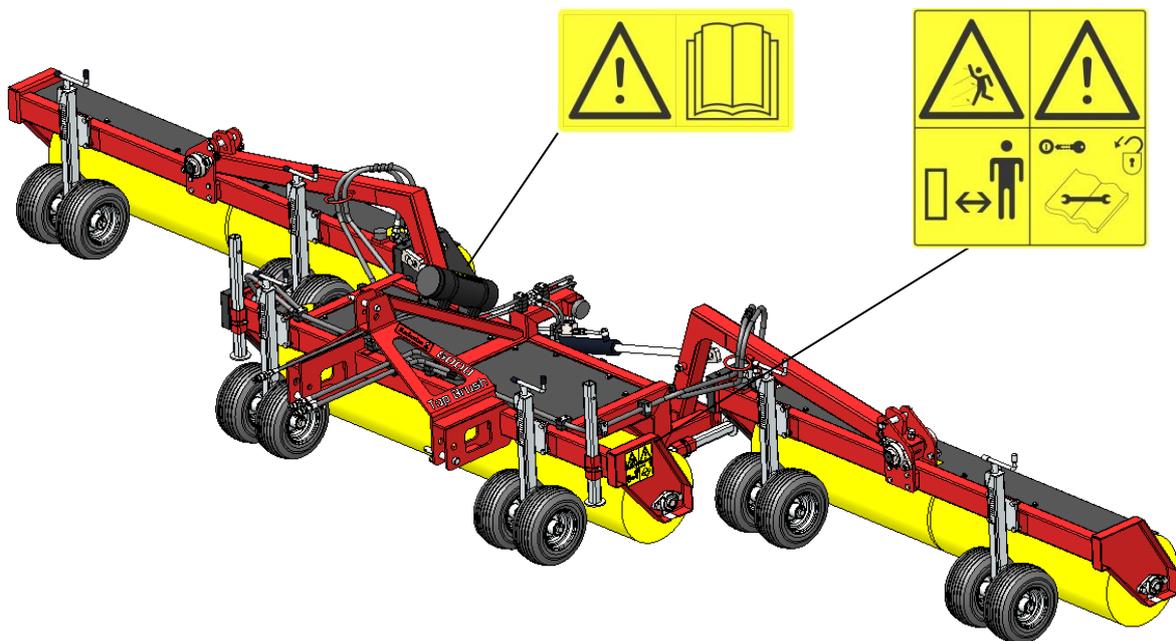
<b>Typ</b>	<b>TOP BRUSH 6000</b>
Empfohlenes Fahrzeug	40 PS, mit Hubkapazität von mindestens 610 mm hinter den Hubösen von 1000 kg (2205 lbs)
Hydraulische Kupplung am Schlepper	2 x Doppeltwirkendes Ventil Max. 60 l/min
Arbeitsbreite	6 m (236.2")
Arbeitstiefe	5 – 20 mm (0,19 - 0,78")
Fahrgeschwindigkeit	Max. 15 km/h (9.3 mph)
Gewicht	613 kg (1352 lbs)
Maße (L x B x H): Flügel abgesenkt	1,5 x 6,19 x 0,93 m (59.1" x 243," x 36.6")
Flügel angehoben	1,5 x 2,23 x 2,72 m (59.1 x 87.8" x 107.1")
Drehgeschwindigkeit der Bürsten	Max. 240 U/min.
3-Punkt-System	Kat. 1-2
Benötigtes Schmierfett für Rollenlager	EP 2
Reifendruck	1 – 2 bar (14,5 – 29 Psi)

### 3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Top Brush ist zum Bürsten und Reinigen von Naturgras vorgesehen und kann als Taubürste verwendet werden.

### 4. SICHERHEITSaufKLEBER

An beiden Seiten des Geräts befinden sich Sicherheitsaufkleber. Diese Sicherheitsaufkleber müssen jederzeit gut sichtbar und lesbar sein und sind, sollten sie beschädigt sein, unverzüglich zu ersetzen.



 <p><b>933.280.402</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Wartungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten immer den Motor des Zugfahrzeugs abstellen.</li> <li>- Halten Sie mindestens 4 Meter Abstand, wenn das Gerät in Betrieb ist (den Benutzer ausgenommen).</li> </ul>
 <p><b>900.280.402</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benutzer des Geräts müssen vor Gebrauch des Geräts die Betriebsanleitung aufmerksam gelesen haben.</li> </ul>

## 5. ERSTE INBETRIEBNAHME

Bei Lieferung ist die Top Brush zwecks Transport teilweise demontiert (Abbildung 1). Befolgen Sie die nächsten Schritte, um das Gerät von der Palette zu entfernen und komplett zusammenzusetzen.

Bevor Sie beginnen sorgen Sie dafür, dass die Palette stabil steht und sich während des Hubvorgangs nicht verschieben kann.



**Sorgen Sie dafür, dass Kran und Hebekabel mindestens für das Gewicht von mindestens 1100 kg (2425 lbs) ausgelegt sind.**

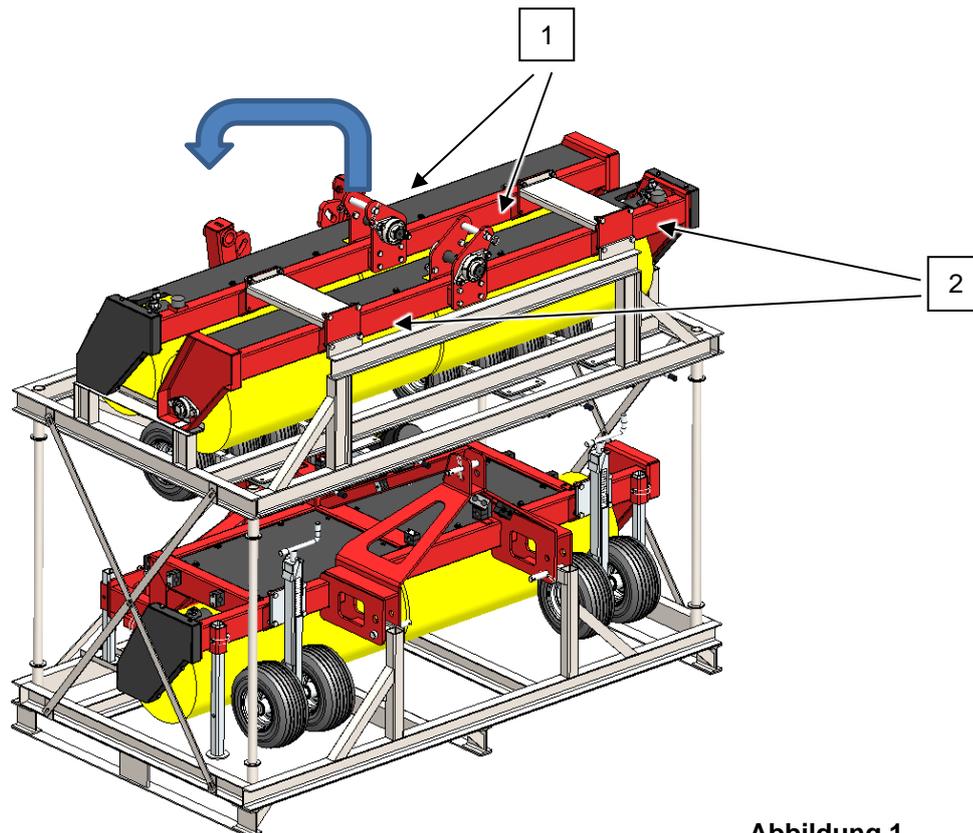


Abbildung 1

- 1) Befestigen Sie Kabel an den Scharnierpunkten (1) der beiden Bürstenbereiche und spannen Sie die Kabel geringfügig.
- 2) Entfernen Sie die Bolzen und Muttern des oberen Rahmens (2).

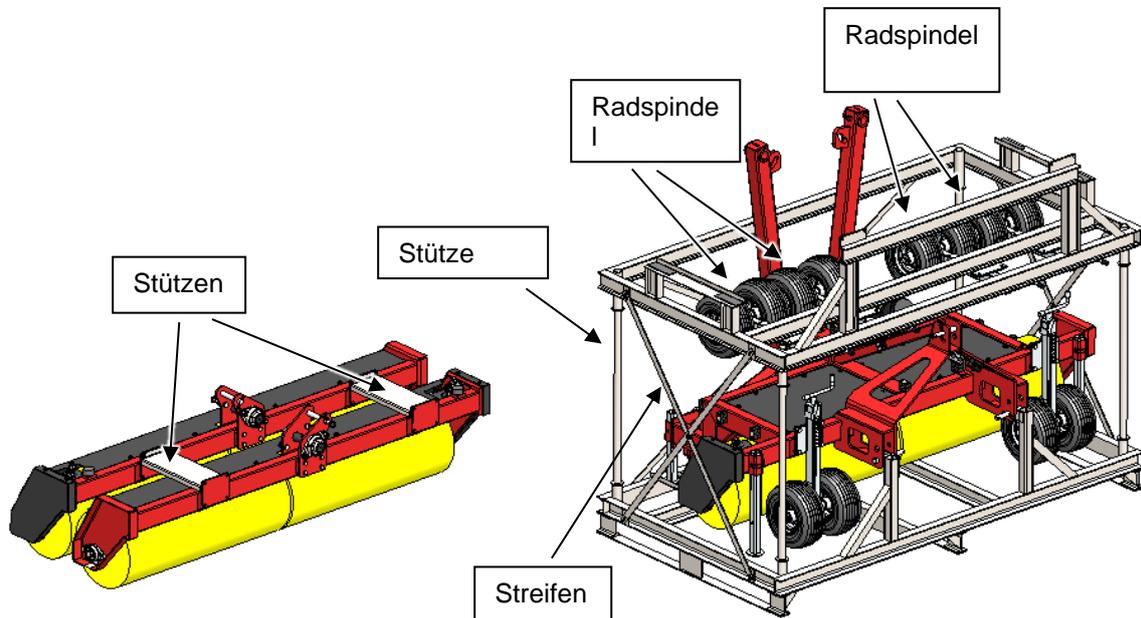


**!! HALTEN SIE EINEN SICHERHEITSABSTAND. BEIM ANHEBEN KANN DAS GERÄT WEGRUTSCHEN !!**

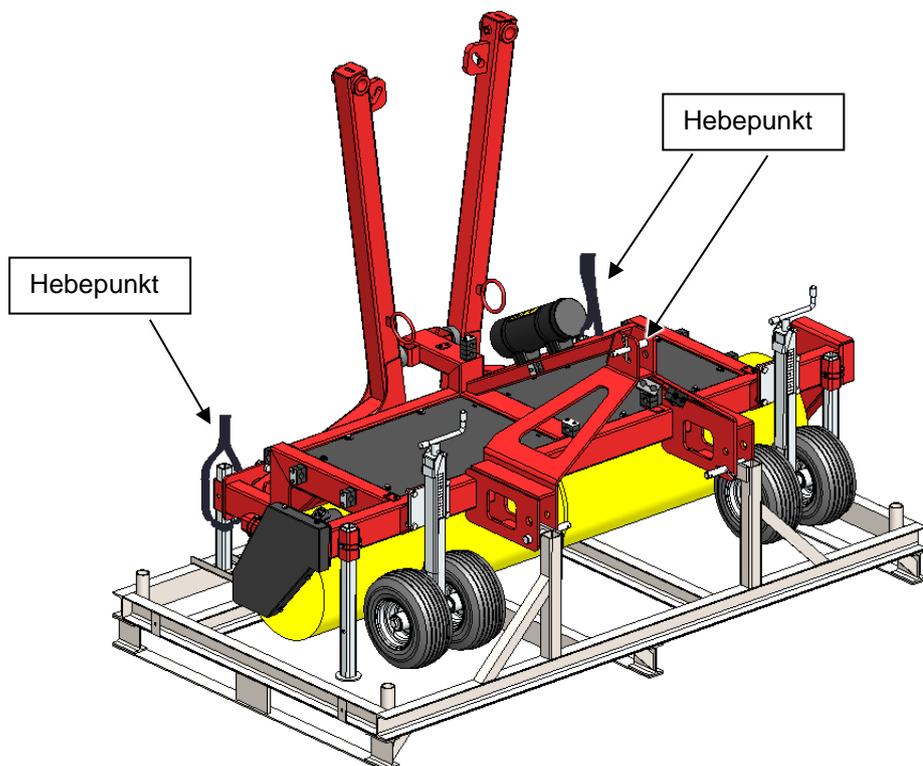


**!! NIEMALS UNTER DAS GERÄT KRIECHEN !!**

- 3) Heben Sie die beiden Bürstenbereiche des oberen Rahmens an und stellen Sie sie neben dem Rahmen auf den Boden.

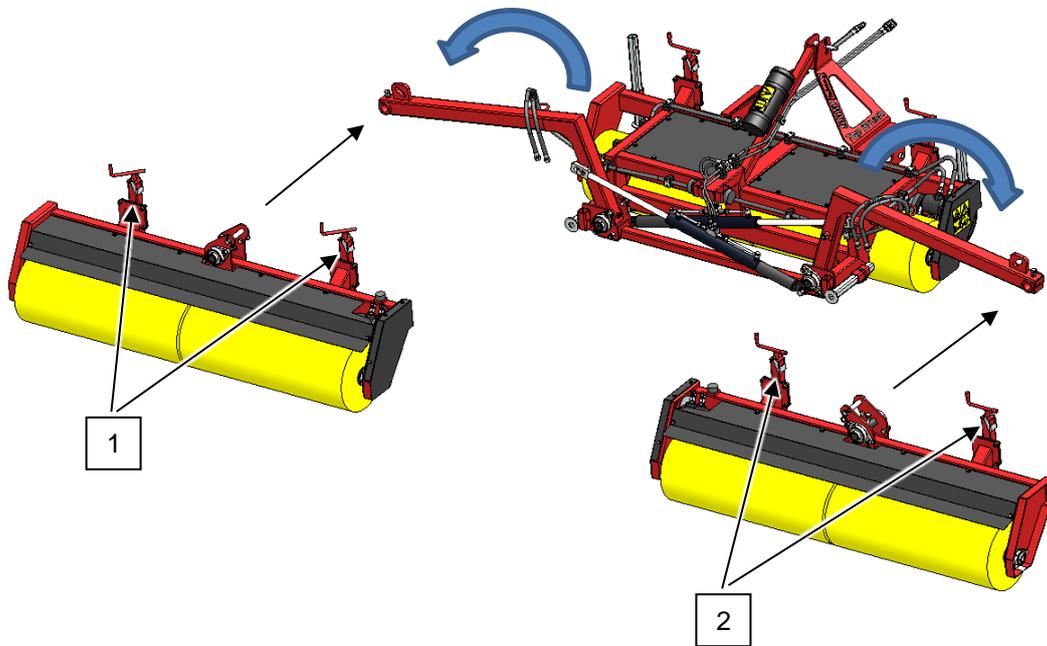


- 4) Entfernen Sie die Stützen zwischen den beiden Bürstenbereichen.
- 5) Entfernen Sie die Streifen und nehmen Sie den oberen Rahmen vom unteren Rahmen.
- 6) Entfernen Sie die vier Stützen des unteren Rahmens.

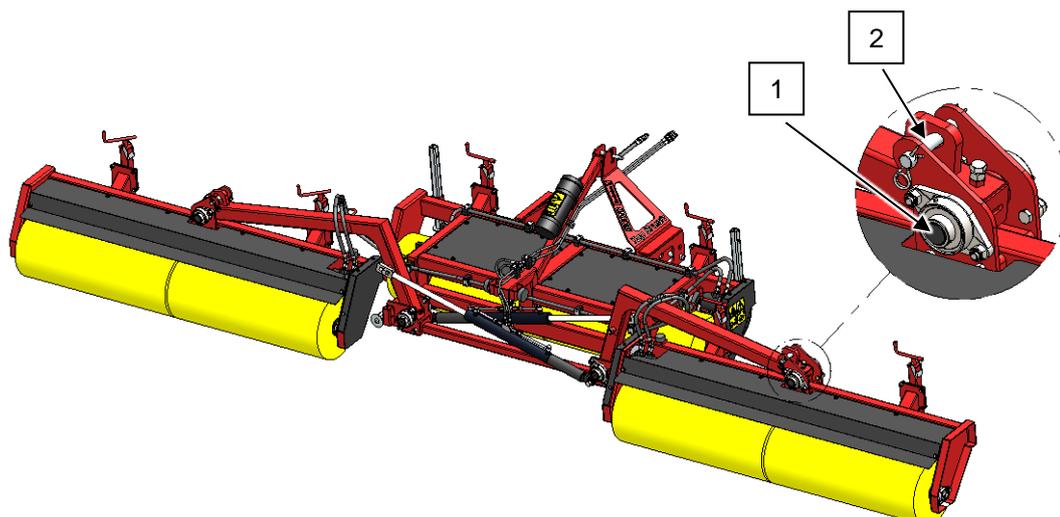


- 7) Entfernen Sie das Basisgerät des unteren Rahmens, indem Sie ein Kabel am oberen 3-Punkt-Anschluss und an den hinteren Stützbeinen befestigen (siehe Abbildung links).
- 8) Lassen Sie den rechten und den linken Arm des Basisgeräts absinken.
- 9) Montieren Sie die Radspindeln am linken und am rechten Bürstenbereich.

**Wichtig!!** Positionieren Sie die Radspindeln mit dem Hebel, die im Winkel von 45 Grad stehen (1), am linken Bürstenbereich und die Radspindeln mit dem Hebel, die im Winkel von 90 Grad stehen (2), am rechten Bürstenbereich.

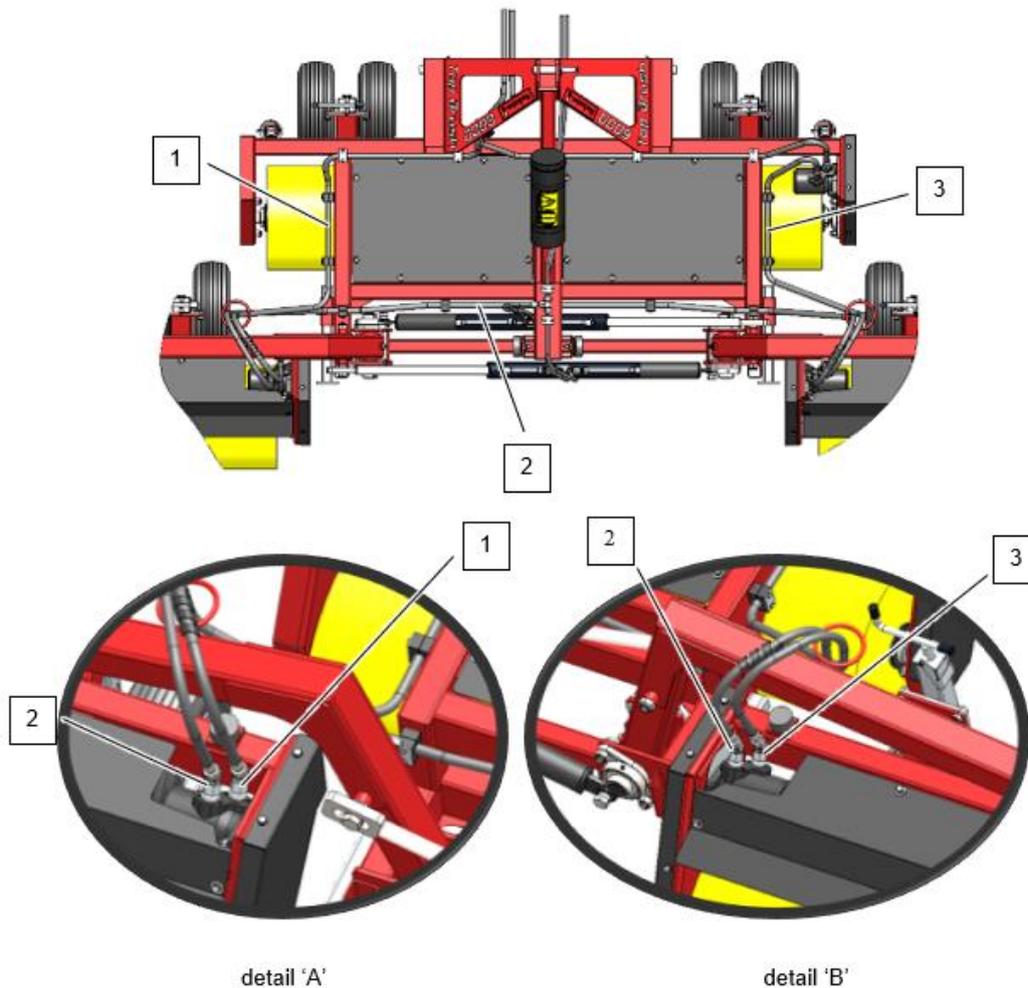


- 10) Positionieren Sie den linken und rechten Bürstenbereich hinter dem Basisgerät und montieren Sie diese an den Scharnierpunkten (1) der Arme des Basisgeräts und am Blockiersystem (2) (siehe Abbildung unten).



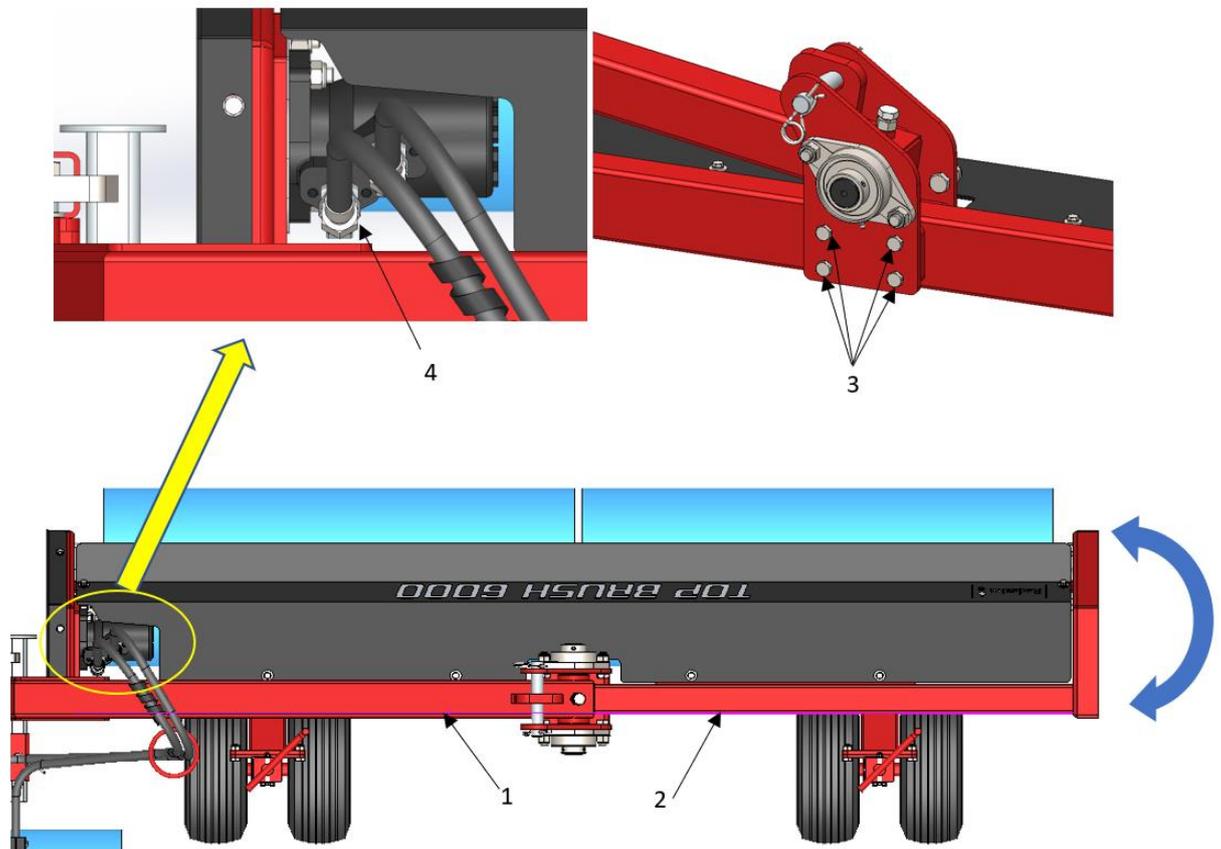
11) Befestigen Sie die Hydraulikschläuche an den Bürstenbereichen (siehe Abbildung unten).

Befestigen Sie Schlauch 1 am Hydraulikmotor an Punkt 1 (siehe Detail „A“), Schlauch 2 am Hydraulikmotor an Punkt 2 (siehe Detail „A“ und Detail „B“) und befestigen Sie anschließend Schlauch 3 am Hydraulikmotor Punkt 3 (siehe Detail „B“).



- ⚠ **Wichtig!** Prüfen Sie auf beiden Seiten der Maschine, ob die Bürstenrahmen (2) parallel/fluchtend zu den Hubarmen (1) stehen. Siehe Abbildung unten.

Wenn dies nicht der Fall ist, stellen Sie dies ein, indem Sie die Schrauben (3) am Drehpunkt des Bürstenrahmens lösen  
 Stellen Sie den Bürstenrahmen (2) so ein, dass er parallel/in einer Linie mit den Hubarmen (1) ist, und ziehen Sie die Schrauben (3) wieder fest.



- ⚠ Überprüfen Sie, ob die Maschine richtig funktioniert, die Bürsten alle in die gleiche Richtung drehen und es keine Probleme beim Ein- und Ausklappen der Bürstenteile gibt, wo Schläuche oder andere Komponenten kollidieren oder hängen bleiben.

Prüfen Sie insbesondere, ob beim Einklappen genügend Freiraum an den Kupplungen der Hydraulikmotoren zum Rahmen vorhanden ist. (4)

## 6. AN- UND ABKUPPELN DES GERÄTS

Beim An- und Abkuppeln des Geräts ist besondere Sorgfalt geboten. Beachten Sie die nachstehenden Anweisungen:

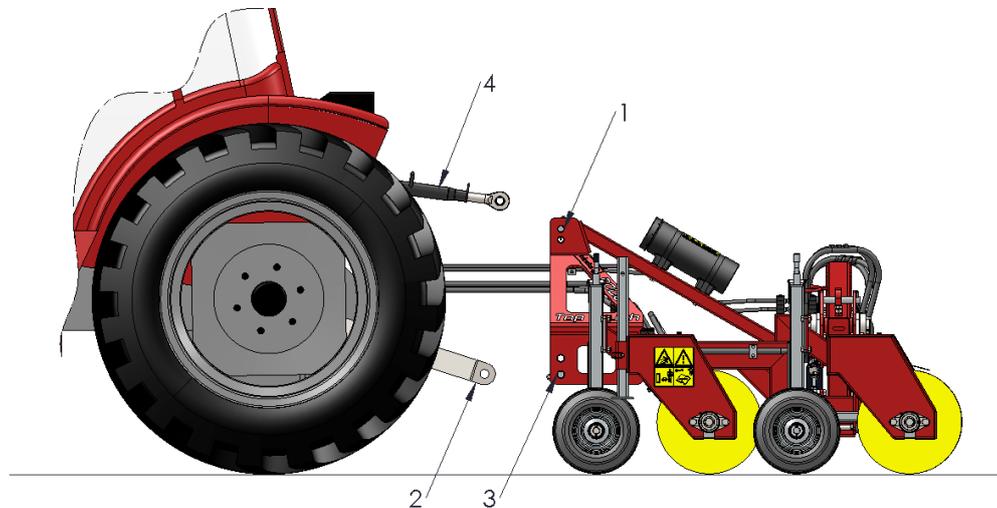


Abbildung 2

### 6.1. Ankuppeln des Geräts

Kontrollen Sie vor dem Ankuppeln des Geräts die folgenden Punkte:

- Prüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen und ob das sichere Ankuppeln und der sichere Betrieb des Geräts gewährleistet sind.
- Kontrollieren Sie Schrauben / Muttern auf festen Sitz. Gegebenenfalls nachziehen.
- Kontrollieren Sie, ob alle Sicherheitsaufkleber an dem Gerät vorhanden sowie unbeschädigt und gut leserlich sind. Verwenden Sie das Gerät niemals, wenn die Sicherheitsaufkleber beschädigt oder nicht gut leserlich sind.

Kuppeln Sie das Gerät wie folgt an den Schlepper an:

1. Entfernen Sie den oberen 3-Punkt-Bolzen (1) aus dem Gerät (siehe **Abbildung 2**).
2. Fahren Sie das Zugfahrzeug vorsichtig rückwärts, bis die Hubarme (2) an das Gerät gekuppelt werden können.



**!! Sichern Sie Schlepper und Gerät während des Kuppelvorgangs gegen unbeabsichtigtes Wegrollen !!**



**!! Schalten Sie vor dem Ankuppeln des Geräts den Motor des Schleppers aus !!**

3. Kuppeln Sie die Hubarme (2) mithilfe der 3-Punkt-Bolzen (3) an das Gerät. Sichern Sie die Bolzen mit Hilfe der R-Clips.
4. Stellen Sie den Stabilisator des Schleppers auf 100 mm seitlichen Schlag ein.
5. Montieren Sie den Oberlenker (4) am Schlepper und kuppeln Sie diesen an das Gerät.
6. Stellen Sie den Oberlenker so ein, dass das Gerät horizontal steht.
7. Verbinden Sie die Hydraulikschläuche mit dem Schlepper.



**!! Sichern Sie die 3-Punkt-Bolzen mit den R-Clips !!**

8. Starten Sie den Schlepper und heben Sie das Gerät an.

## 6.2. Abkuppeln des Geräts

Das Gerät wird wie folgt abgekuppelt (siehe **Abbildung 2**):

1. Fahren Sie an die Stelle, an der das Gerät eingesetzt werden soll.



**!! Sichern Sie das Gerät und den Schlepper vor unbeabsichtigtem Wegrollen während des Abkuppelns !!**



**!! Schalten Sie vor dem Abkuppeln des Geräts den Motor des Schleppers aus !!**

2. Klappen Sie die Stützbeine nach unten.
3. Lassen Sie das Gerät langsam absinken, bis es sicher auf dem Boden steht.
4. Lösen Sie den Oberlenker (4) und entfernen Sie ihn.
5. Lösen Sie die unteren Hubarme (2).
6. Lösen Sie die Hydraulikschläuche vom Schlepper.

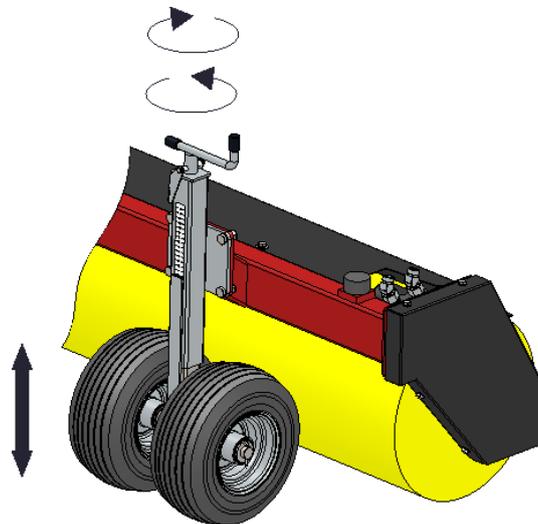


**!! Der Boden muss eben sein !!**

7. Starten Sie den Schlepper und fahren Sie ihn weg.

## 7. EINSTELLUNG DES GERÄTS

Die Arbeitstiefe der Bürsten der Maschinen wird manuell durch Ein- oder Ausdrehen der Spindeln auf beiden Seiten der Bürste eingestellt (siehe **Abbildung 3**):



**Abbildung 3**

-  Prüfen Sie vor dem Start, ob die Reifen in gutem Zustand sind und alle den gleichen Luftdruck haben. (Siehe Kapitel 2 Spezifikationen) Dies wirkt sich auf die gleichmäßige Einstellung der Bürsten aus.
-  Richten Sie die Maschine mit der oberen Stange horizontal aus, wie in Kapitel 6.1 beschrieben.
-  Stellen Sie alle Spindeln auf dieselbe Einstellung ein. Verwenden Sie dazu die Indikatorkleber an den Spindeln. Die Kleber dienen zur Anzeige der gleichmäßigen Einstellung und geben keine Auskunft über die Arbeitstiefe oder die Arbeitsaggressivität der Maschine.

Stellen Sie die Maschine zum Bürsten gemäß den Angaben in Tabelle 1 ein und verwenden Sie diese Tabelle als Leitfaden. Wenn das Ergebnis dann immer noch nicht zufriedenstellend ist, ist es ratsam, die Maschine in kleinen Schritten und gleichmäßig weiter einzustellen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen und Schäden an der Maschine und der zu behandelnden Oberfläche zu vermeiden.

Die Tabelle geht von einer "Standard"-Einstellung der Maschine als Ausgangsposition aus, bei der die Maschine so eingestellt wird, dass die Spitze der Bürsten gerade die Bodenoberfläche berührt.

#### Golfplatz-Fairway:

Stellen Sie die Maschine zum Bürsten gemäß den Angaben in Tabelle 1 ein und verwenden Sie diese Tabelle als Leitfaden. Wenn das Ergebnis dann immer noch nicht zufriedenstellend ist, ist es ratsam, die Maschine in kleinen Schritten und gleichmäßig weiter einzustellen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen und Schäden an der Maschine und der zu behandelnden Oberfläche zu vermeiden.

Die Tabelle geht von einer "Standard"-Einstellung der Maschine als Ausgangsposition aus, bei der die Maschine so eingestellt wird, dass die Spitze der Bürsten gerade die Bodenoberfläche berührt

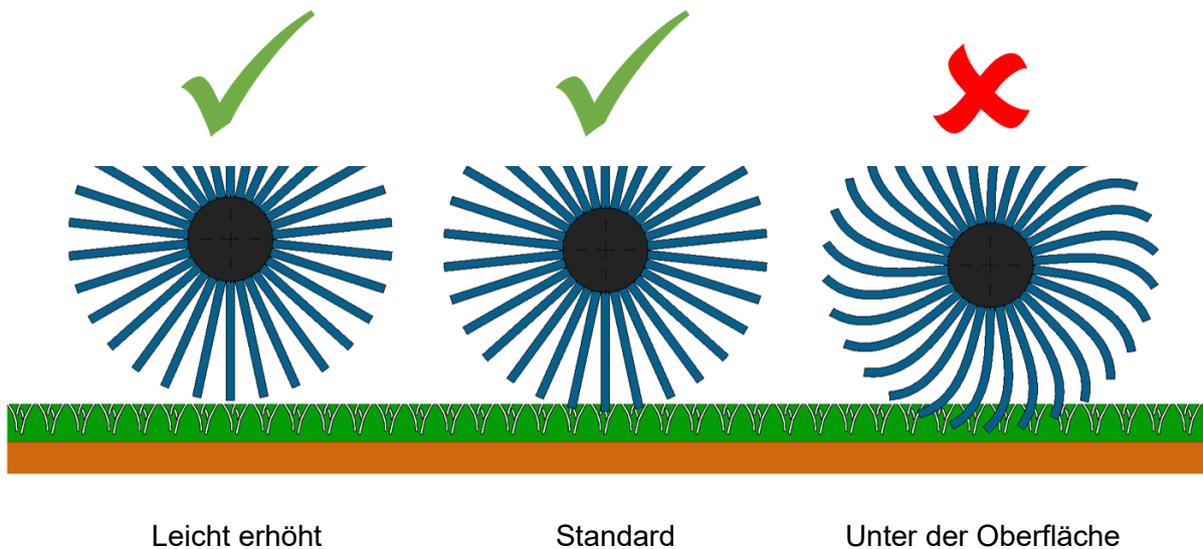
Stellen Sie die Bürsten auf den wellenreichsten Teil des Arbeitsbereichs und stellen Sie die Standardeinstellung auf den höchsten Punkt der Wellung ein.

-  Denken Sie daran, dass die Einstellungen wahrscheinlich erneut angepasst werden müssen, wenn Sie auf ein anderes Feld wechseln.

#### Sportplätze und flache Rasenplätze

Diese Felder sind im Allgemeinen flach, und es reicht aus, die Standardeinstellung einmal zu Beginn des Feldes anzupassen und auf Veränderungen der Feldoberfläche zu achten.

-  Denken Sie daran, dass die Einstellungen wahrscheinlich erneut angepasst werden müssen, wenn Sie auf ein anderes Feld wechseln.



**Tiefenführung (Tabelle 1)**

Standardstellung = Bürstenspitzen berühren die Oberfläche gerade noch

	<i>Tiefe</i>	<i>Fahrgeschwindigkeit</i>
Tau entfernt	licht über der oberfläche	schnell
Präsentationspflege	licht über der oberfläche	schnell
Flach liegendes Gras aufbürsten	standard	mittel
Wurmhaufen reinigung und einbürsten	standard	langsam
Organische Oberflächensubstanz	standard	langsam
Organisches Material unter der Oberfläche	<b>wird nicht empfohlen</b>	-

⚠ Eine zu tiefe Einstellung der Arbeitstiefe führt zu einer stärkeren Ablenkung der Bürsten und einer stärkeren Ermüdung der Haare, was zu einem möglichen Bruch führen kann. Außerdem nutzen sich die Bürsten schneller ab, ohne dass ein besseres Arbeitsergebnis auf dem Feld erzielt wird.

⚠ Prüfen Sie während des Betriebs regelmäßig, ob die Maschine eingestellt werden muss, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen.

⚠ Berücksichtigen Sie bei der Wahl der Arbeits- und Transportgeschwindigkeit die Feldbedingungen und andere Umstände .

Detaillierte Beschreibungseinstellungen:

Tauentfernung und Präsentationspflege.

Stellen Sie die Arbeitstiefe etwas höher als die Standard-Ausgangsposition ein. Dies ermöglicht eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit. Beachten Sie jedoch die maximale Arbeitsgeschwindigkeit von 15 km/h.

Aufbürsten von flach liegendem Gras.

Stellen Sie die Arbeitstiefe auf die Standard-Ausgangsposition ein und verwenden Sie eine mittlere Arbeitsgeschwindigkeit. Passen Sie die Arbeitsgeschwindigkeit den Bedingungen an.

Wurmhaufen reinigung und einbürsten.

Stellen Sie die Arbeitstiefe auf die Standard-Ausgangsposition ein und verwenden Sie eine niedrige Arbeitsgeschwindigkeit.

Berücksichtigen Sie die Dicke der Topdressing-Schicht.

Ein schwerer Dünger oder eine dicke Schichtdicke erfordern eine viel niedrigere Arbeitsgeschwindigkeit, damit die Bürste Zeit hat, den Dünger zu verteilen, ohne die Bürsten zu überlasten. Teilen Sie die Arbeit gegebenenfalls auf mehrere Durchgänge auf.

Organisches Material auf der Oberfläche.

Stellen Sie die Arbeitstiefe auf die Standard-Ausgangsposition ein und verwenden Sie eine niedrige Arbeitsgeschwindigkeit.

Leichtes organisches Material kann aufgebürstet werden, dabei ist jedoch die Schichtdicke und damit verbunden die Arbeitsgeschwindigkeit zu berücksichtigen.

Organisches Material unter der Oberfläche.

Dieser Vorgang wird nicht empfohlen, da er die Bürsten zu sehr beansprucht und für diesen Zweck nicht geeignet ist. Verwenden Sie eine andere Anwendung, beispielsweise einen Vertikutierer.

## **8. TRANSPORT**

Der Benutzer ist für den Transport der Top Brush hinter dem Schlepper auf öffentlichen Straßen verantwortlich. Erkundigen Sie sich nach der vor Ort geltenden Straßenverkehrsordnung. Auf dem offenen Feld gilt mit angehobenem Gerät aufgrund des Gewichts der Top Brush eine Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h (12,4 mph). Eine höhere Geschwindigkeit kann eine Gefahr für den Fahrer bzw. für Umstehende darstellen oder zu Schäden am Gerät führen.



**!! Bei angehobenem Gerät müssen mindestens 20 % des Gewichts des Schleppers auf der Vorderachse ruhen !!**

## **9. START-STOPP-VERFAHREN**

### **9.1. Sicherheit**

Vor Gebrauch der Top Brush kontrollieren Sie Folgendes:

1. Befinden sich lose Objekte auf dem Feld? Entfernen Sie diese zuerst.
2. Sind Böschungen / Abhänge vorhanden? Die maximale Neigung für eine Top Brush beträgt 20 Grad.
3. Befinden sich harte Gegenstände im Boden? Wenn ja, stimmen Sie die Geschwindigkeit der Top Brush entsprechend darauf ab.
4. Besteht die Gefahr von umherfliegenden Gegenständen wie beispielsweise von Golfbällen, die die Aufmerksamkeit des Fahrers ablenken könnten? Wenn ja, darf die Top Brush hier **NICHT** eingesetzt werden.
5. Besteht die Gefahr, in den Boden einzusinken oder wegzurutschen? Wenn ja, verschieben Sie die Bearbeitung der Fläche.
6. Warten Sie bei gefrorenem oder sehr nassem Boden mit der Arbeit, bis die Bedingungen wieder günstiger sind.
7. Vermeiden Sie scharfe Kehren, wenn die Top Brush auf dem Boden ruht.

#### **Einige allgemeine Hinweise / Tipps zur Nutzung der Top Brush:**



**!! Kollisionen mit harten Gegenständen im Boden können die Bürsten beschädigen !!**



**!! NIEMALS rückwärts fahren, wenn die Bürsten auf dem Boden liegen !!**

### **9.2. Beginn des Bürstens**

Kontrollieren Sie die folgenden Punkte, bevor das Gerät zum Bürsten verwendet wird:



**!! Sichern Sie die Top Brush und den Schlepper vor unbeabsichtigtem Wegrollen während der Einstellarbeiten !!**



**!! Schalten Sie den Motor des Schleppers aus, bevor Sie vom Schlepper steigen !!**

- Kontrollieren Sie die Bürsten auf Beschädigungen und reparieren Sie sie bei Bedarf.
- Kontrollieren Sie das Gerät auf lose Teile.
- Sorgen Sie dafür, dass die Hydraulik korrekt angeschlossen ist.

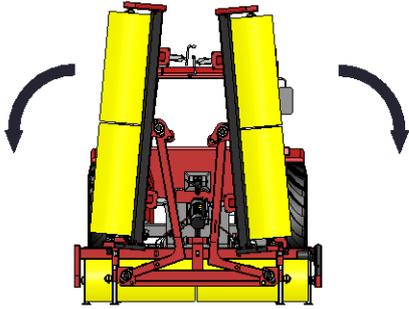


Abbildung 4

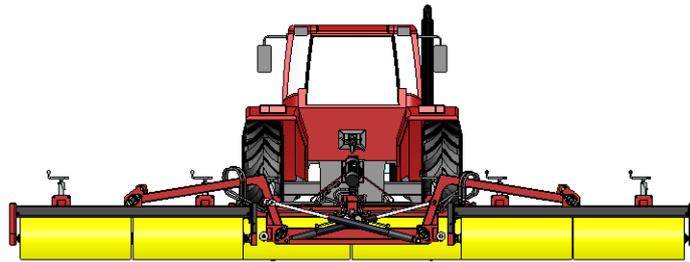


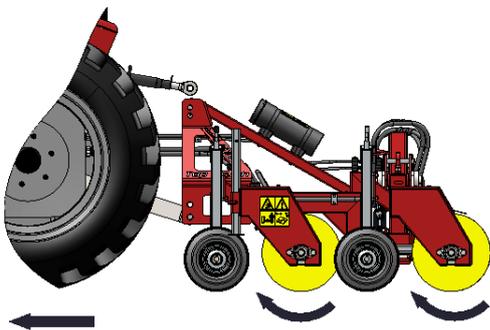
Abbildung 5

Das richtige Startverfahren ist **SEHR** wichtig. Halten Sie sich an das folgende Vorgehen, damit die Bürsten nicht beschädigt werden.

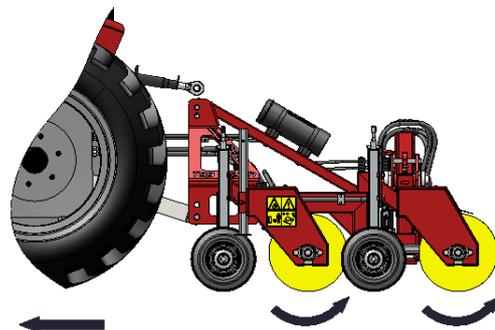
1. Fahren Sie an die Stelle, an der das Gerät eingesetzt werden soll.
2. Senken Sie die Flügel (Abbildung 4) der Top Brush langsam ab, bis sie sich komplett in der unteren Position befinden (Abb. 5).
3. Schalten Sie die Hydraulik ein. Die Bürsten beginnen sich nun zu drehen.



**!! Wählen Sie für die Bürsten die korrekte Drehrichtung. Sie können in zwei Richtungen arbeiten, nämlich in Fahrtrichtung oder entgegen der Fahrtrichtung !!**



*Entgegen der Fahrtrichtung*



*in Fahrtrichtung*

4. Fahren Sie langsam vorwärts und senken Sie das Gerät ab, bis es sich auf dem Boden befindet.
5. Erhöhen Sie langsam die Geschwindigkeit.



**!! Die höchstzulässige Betriebsgeschwindigkeit ist 15 km/h. Höhere Geschwindigkeiten können zu Schäden an der Top Brush führen !!**

### 9.3. Bürstvorgang beenden

1. Senken Sie die Geschwindigkeit.
2. Heben Sie das Gerät vom Boden hoch.
3. Schalten Sie die Hydraulik der Bürsten aus.
4. Heben Sie die Flügel an.
5. Fahren Sie zur nächsten Stelle, die bearbeitet werden soll, und gehen Sie wieder wie oben beschrieben vor.

**10. WARTUNG**

Häufigkeit	Kontrollpunkt / Schmierpunkt	Maßnahme
Vor <b>jedem</b> Einsatz	Kontrollieren Sie Schrauben / Muttern auf festen Sitz.	Ziehen Sie lockere Schrauben / Muttern wieder an.
	Anwesenheit und Lesbarkeit der Sicherheitsaufkleber kontrollieren.	Beschädigte / nicht vorhandene Aufkleber ersetzen.
Nach <b>jedem</b> Einsatz	Gerät reinigen.	Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts Druckluft.
Nach den <b>ersten</b> 20 Betriebsstunden (neu oder nach Reparatur)	Kontrollieren Sie Schrauben / Muttern auf festen Sitz.	Ziehen Sie lockere Schrauben / Muttern wieder an.
	Schmieren Sie die Schmierpunkte.	Verwenden Sie EP2-Fett. 1 Pumpstoß
	Kontrollieren Sie, ob die Antriebsketten ausreichend geschmiert sind.	Schmieren Sie die Antriebsketten.
<b>Alle</b> 100 Betriebsstunden	Kontrollieren Sie, ob die Antriebsketten ausreichend geschmiert sind.	Schmieren Sie die Antriebsketten.
	Schmieren Sie die Schmierpunkte.	Verwenden Sie EP2-Fett.

Tabelle 1

**10.1. Schmierpunkte**

Damit die Top Brush reibungslos funktioniert, müssen die Schmierpunkte, die sich beidseitig am Gerät befinden (siehe Abbildung 6), regelmäßig geschmiert werden. Schmieren Sie die Punkte wie in Tabelle 1 angegeben.

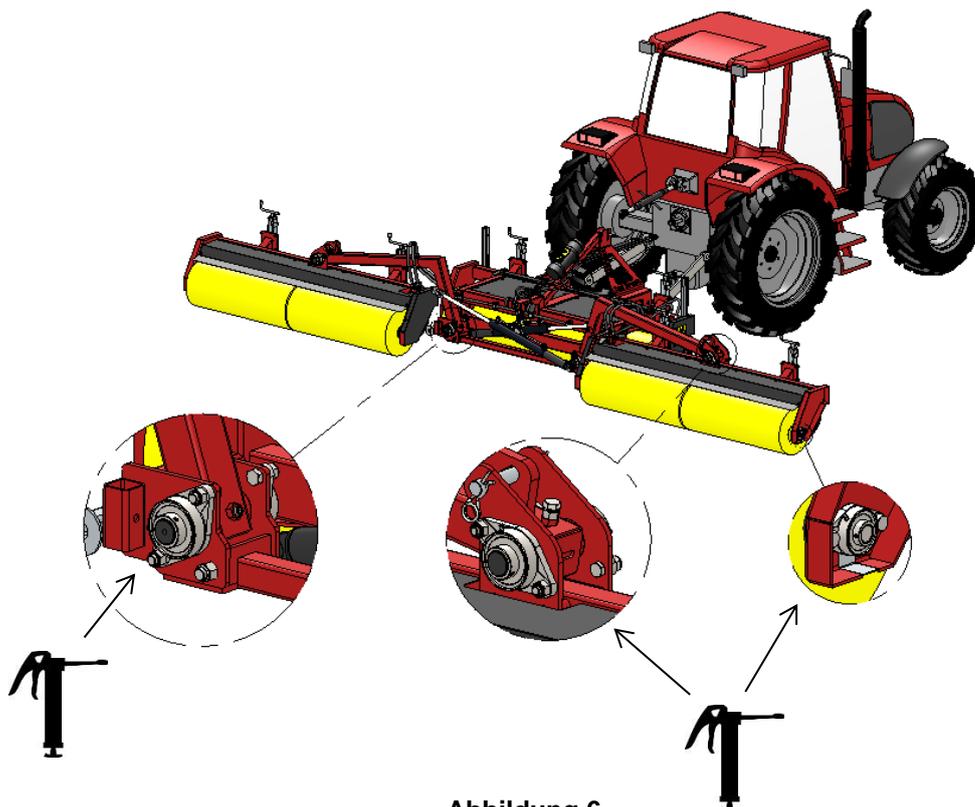


Abbildung 6

**11. STÖRUNGSANALYSE (PROBLEMANALYSE)**

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Lösung</b>
Der Schlepper verfügt über unzureichend Zugkraft.	Boden zu feucht.	Verschieben Sie die Bearbeitung.
Die Bürsten hüpfen über das Feld.	Zu hohe Geschwindigkeit	Senken Sie die Geschwindigkeit.
Der Boden ist beschädigt.	Zu große Arbeitstiefe eingestellt.	Stellen Sie eine geringere Arbeitstiefe ein.
	Falsche Drehrichtung der Bürsten	Wählen Sie die andere Drehrichtung für die Bürsten.
Zu wenig gebürstet.	Zu geringe Arbeitstiefe eingestellt.	Größere Arbeitstiefe einstellen.
	Bürste voll.	Bürste reinigen.
	Der Boden ist zu hart	Fahren Sie noch einige Schritte und stellen Sie jedes Mal eine höhere Arbeitstiefe ein.
Unordentliches Feld nach Bearbeitung.	Zu große Arbeitstiefe eingestellt.	Stellen Sie eine geringere Arbeitstiefe ein.
	Bürste berührt den Boden nicht.	Größere Arbeitstiefe einstellen.
	Bürste ist beschädigt.	Ersetzen oder reparieren Sie die Bürste.

## 12. OPTION: SICHERHEITSKETTE FÜR DEN TRANSPORT

Für den sicheren transport de Top Brush auf der straße steht eine sicherheitskette zur verfügung (siehe abbildung 7).

Dies kann unter der nummer 490.074.700 bestellt werden.



**!! Bei der arbeit mit der Top Brush muss die sicherheitskette im toolbox der base unit aufbewahrt werden. !!**

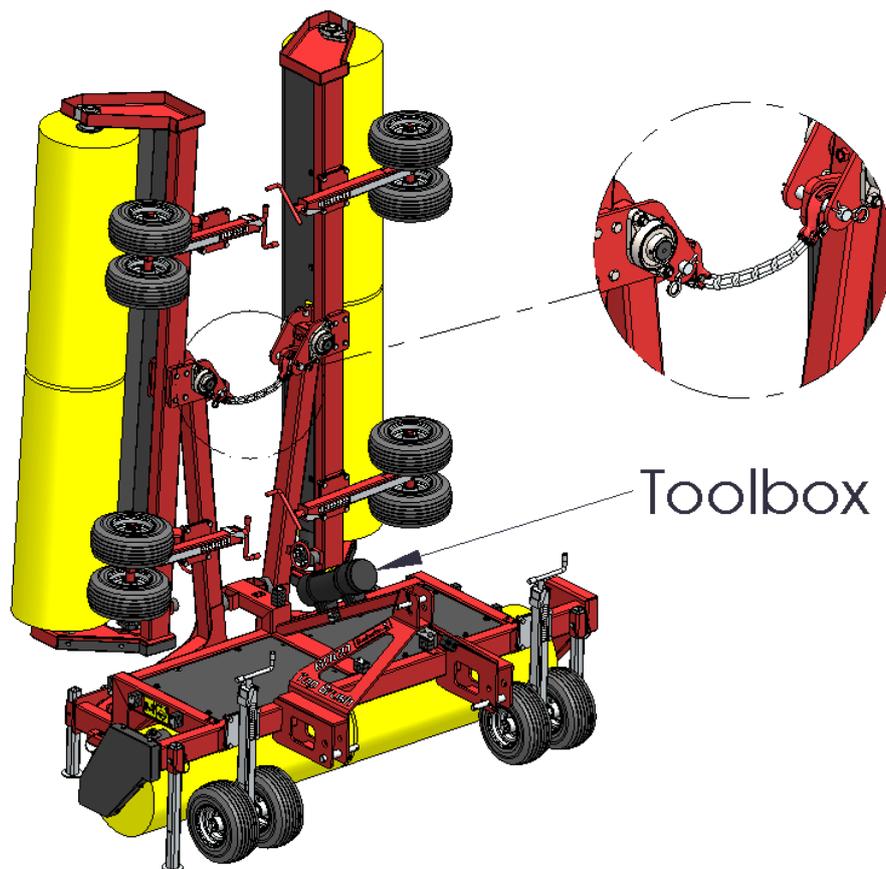


Abbildung 7