

**TORO®**

**Count on it.**

## **Bedienungsanleitung**

**Guardian Recycler (72 Zoll)**  
**Zugmaschine der Serie Groundsmaster® 300**  
**Modellnr. 30716—Seriennr. 310000001 und höher**



Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien; weitere Angaben finden Sie in den produktspezifischen Konformitätsbescheinigungen.



### 1. Warnsymbol

In dieser Anleitung werden zwei weitere Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig** weist auf spezielle technische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

## Einführung

Das Sichelmessermähwerk wird an einem Aufsitzrasenmäher befestigt und sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in kommerziellen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Das Mähwerk ist nicht für das Schneiden von Büschen, für das Mähen von Gras oder anderer Anpflanzungen entlang öffentlicher Verkehrswege oder für den landwirtschaftlichen Einsatz gedacht.

Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Geräts.

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produkts direkt an Toro unter [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler oder den Kundendienst von Toro, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Diese beiden Nummern sind auf ein Typenschild gestanzt, das an das Mähwerk genietet ist. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

**Modellnr.** \_\_\_\_\_

**Seriennr.** \_\_\_\_\_

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitsmeldungen werden vom Sicherheitswarnsymbol (Bild 1) gekennzeichnet, das auf eine Gefahr hinweist, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.

# Inhalt

Einführung .....	2
Sicherheit .....	3
Sichere Betriebspraxis.....	3
Sicherheit beim Einsatz von Toro	
Rasenmähern .....	5
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	7
Einrichtung.....	9
1 Montieren der Laufräder .....	9
2 Montieren der Antriebswelle an der Zugmaschine.....	10
3 Anschließen des rechten Schubarms am Mähwerk .....	10
4 Anschließen des linken Schubarms am Mähwerk .....	11
5 Verbinden der Antriebswelle mit dem Mähwerkgetriebe.....	12
6 Montieren der Hubketten.....	12
7 Einfetten der Maschine .....	13
8 Montieren des Heckballasts.....	13
Produktübersicht.....	14
Technische Daten.....	14
Anbaugeräte/Zubehör .....	14
Betrieb .....	14
Prüfen Sie das Schmiermittel im Getriebe .....	14
Einstellen der Schnitthöhe .....	15
Einstellen der Rollen .....	16
Einstellen der Kufen.....	16
Betriebshinweise .....	16
Wartung .....	18
Empfohlener Wartungsplan.....	18
Wartungsvorbereitende Aufgaben.....	18
Schmierung.....	18
Abnehmen des Mähwerks von der Zugmaschine.....	19
Befestigen des Mähwerks an der Zugmaschine.....	21
Austauschen des Treibriemens .....	21
Warten der Frontbüchsen in den Laufradarmen .....	22
Warten der Laufräder und -lager.....	23
Entfernen und Einbauen der Messer .....	23
Prüfen und Schärfen der Messer .....	24
Prüfen und Beheben von ungleichmäßigen Messern .....	25
Fehlersuche und -behebung.....	26

# Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997, ISO 5395:1990 und ANSI B71.4:2004 oder übertrifft diese sogar.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Durch das Befolgen dieser Sicherheitshinweise kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Sicherheitswarnsymbol Bild 1. Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – Hinweise für die Personensicherheit. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

## Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4-2004 entnommen.

## Schulung

- Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Wenn der Benutzer oder Mechaniker nicht die für diese Anleitung verwendete Sprache versteht, muss der Eigentümer dieses Material erläutern.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Einsatz des Gerät, der Bedienelemente und den Sicherheitszeichen vertraut.
- Alle Bediener und Mechaniker müssen geschult sein. Der Besitzer ist für die Schulung der Benutzer verantwortlich
- Lassen Sie die Maschine nie von Kindern oder ungeschulten Kräften bedienen oder warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern.
- Der Besitzer/Benutzer ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.

## Vorbereitung

- Begutachten Sie das Gelände, um die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör und zugelassene Anbaugeräte.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. einen Schutzhelm, eine Schutzbrille und einen Gehörschutz. Langes Haar, lose Kleidungsstücke

oder Schmuck können sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen.

- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, z. B. Steine, Spielzeuge und Kabel, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- Gehen Sie beim Umgang mit Benzin und anderen Kraftstoffen mit großer Vorsicht vor. Diese Stoffe sind brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
  - Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Kanister.
  - Nehmen Sie den Tankdeckel nie bei laufendem Motor ab und betanken Sie die Maschine nicht bei laufendem Motor. Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen. Rauchen Sie nicht.
  - Tanken Sie die Maschine nie in geschlossenen Räumen auf oder leeren Sie den Kraftstofftank.
- Prüfen Sie, ob die erforderlichen Sitzkontakte schalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

## Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen, entfernt von Löchern oder verborgenen Gefahren ein.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe auf Neutral stehen und die Feststellbremse aktiviert ist. Starten Sie den Motor nur vom Fahrersitz aus. Verwenden Sie die vorhandenen Sicherheitsgurte.
- Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit an Hängen und passen Sie besonders auf. Stellen Sie sicher, dass Sie Hänge in der empfohlenen Richtung befahren. Der Zustand der Rasenflächen kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von Gräben arbeiten.
- Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit und passen Sie beim Wenden und bei Richtungsänderungen an Hanglagen auf.
- Heben Sie das Mähwerk nie bei laufenden Messern an.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß befestigt sind. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.

- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, kuppeln Sie alle Antriebe aus, aktivieren Sie die Feststellbremse (wo vorhanden) und stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Fahrersitz aus irgendeinem Grunde verlassen.
- Stellen Sie die Maschine ab und prüfen Sie die Messer, wenn Sie mit einem Gegenstand kollidiert sind oder ungewöhnliche Vibrationen feststellen. Führen Sie die erforderlichen Reparaturarbeiten aus, bevor Sie die Maschine erneut einsetzen.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Nehmen Sie Passagiere mit und halten Sie Haustiere und Unbeteiligte fern.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Stellen Sie die Messer ab, wenn Sie nicht mähen.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie unter Alkohol- oder Drogeneinfluss ein.
- Blitzschlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie Blitze sehen oder Donner hören, und gehen Sie an eine geschützte Stelle.
- Gehen Sie beim Ver- und Abladen der Maschine auf/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Beim Befahren öffentlicher Straßen muss der Fahrer die Warnblinkanlage einschalten, es sei denn, dies ist gesetzlich verboten.

## Wartung und Lagerung

- Kuppeln Sie alle Antriebe aus, senken die Mähwerke ab, stellen das Fahrrpedal auf Neutral, aktivieren die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Rückstände von den Mähwerken, den Antrieben, Schalldämpfern. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine

einlagern. Lagern Sie die Maschine nicht in der Nähe von Funken und Motoren auf, um die Brandgefahr zu verringern. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.

- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine einlagern. Lagern Sie die Maschine nicht in der Nähe von offenem Feuer ein.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn, bevor Sie die Maschine einlagern oder transportieren. Lagern Sie Kraftstoff nicht in der Nähe von offenem Feuer. Lassen Sie Kraftstoff auch nie in geschlossenen Räumen ab.
- Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Die Maschine sollte nie von ungeschulten Personen gewartet werden.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen irgendwelcher Reparaturen die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Gehen Sie bei der Kontrolle der Messer vorsichtig vor. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Handschuhe; gehen Sie bei ihrer Wartung mit besonderer Vorsicht vor. Messer müssen ausgewechselt werden. Sie dürfen nicht zurechtgebogen oder geschweißt werden.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Feuer. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein. Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Schilder aus.

sein müssen und die nicht in den CEN-, ISO- oder ANSI-Normen enthalten sind.

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren oder tödlichen Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für den Benutzer und Unbeteiligte gefährlich sein.

- Sie müssen wissen, wie Sie den Motor schnell stoppen können.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Tennis- oder Laufschuhe tragen.
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff auf. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Die Sicherheitsschalter müssen jeden Tag auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Tauschen Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine aus.
- Der Einsatz der Maschine erfordert Ihre ganze Aufmerksamkeit. Damit Sie nicht die Kontrolle über die Maschine verlieren:
  - Sollten Sie mit der Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen, Böschungen oder anderen Gefahrenbereichen arbeiten.
  - Vermeiden Sie es, unvermittelt abzubremsen oder loszufahren.
  - Räumen Sie in der Nähe von oder beim Überqueren von Straßen immer das Vorfahrtsrecht ein.
  - Beim Herabfahren von Hängen sollten Sie das Mähwerk absenken.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn das Ablenkblech angebracht ist und sich ganz unten am Seitauswurfmähwerk befindet. Setzen Sie den Rasenmäher nie ohne Ablenkblech oder Heckfangsystem ein.
- Sollte der Auswurfbereich des Mähwerks verstopft sein, stellen Sie den Motor ab, bevor Sie die Verstopfung entfernen.
- Mähen Sie Hanglagen mit großer Vorsicht. Fahren Sie nicht plötzlich an, stoppen oder wenden.
- Berühren Sie weder den Motor oder das Auspuffrohr, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.

## Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasenmähern

Die folgende Liste enthält spezielle Sicherheitsinformationen für Toro Produkte sowie andere wichtige Sicherheitsinformationen, mit denen Sie vertraut

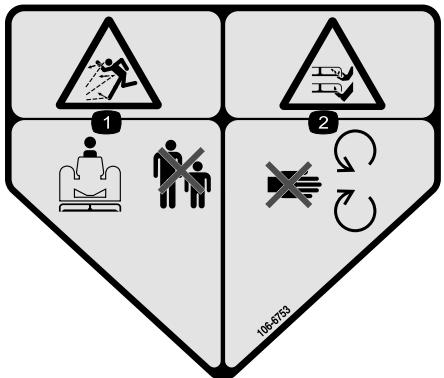
## **Wartung und Lagerung**

- Prüfen Sie die Befestigungsschrauben des Messers regelmäßig, um deren vorschriftsmäßiges Drehmoment sicherzustellen.
- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind, und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellochern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen verursachen.
- Entspannen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Mähwerke auf den Boden absenken.
- Halten Sie, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss, Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke sowie alle Körperteile fern von den Mähwerken, den Anbaugeräten und allen beweglichen Teilen. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
- Verändern Sie die Reglereinstellungen nicht, weil der Motor dadurch überdrehen kann. Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen.
- Der Motor muss vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl abgestellt werden.
- Wenn Sie die Maschine länger als 30 Tage einlagern, muss der Kraftstofftank leer sein. Stellen Sie den Kraftstofftank nicht in die Nähe einer offenen Flamme oder an Stellen, an denen sich Benzindämpfe durch einen Funken entzünden könnten.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Besorgen Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, nur Toro Originalersatzteile und -zubehörteile. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

# Sicherheits- und Bedienungsschilder



Die Sicherheits- und Bedienungsschilder sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Schilder aus oder ersetzen Sie sie.



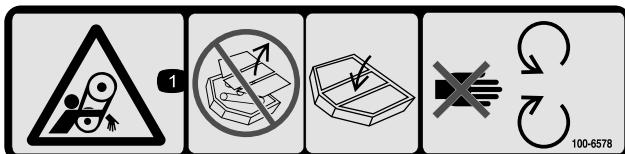
106-6753

1. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
2. Gefahr einer Schnittwunde und/oder der Amputation von Händen oder Füßen durch Mähwerkmeß: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



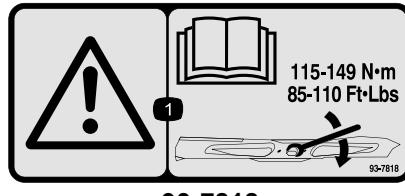
107-2915

1. Verwicklungsgefahr an der Welle: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.



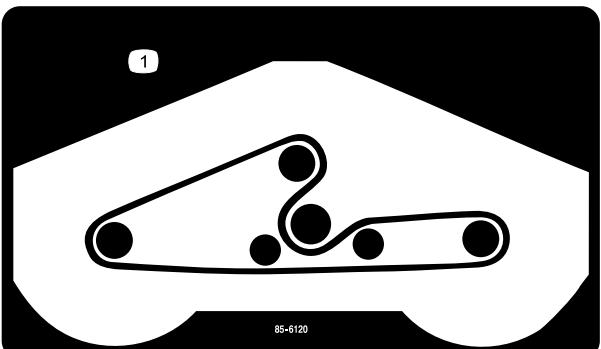
100-6578

1. Gefahr des Verheddern im Riemen: Setzen Sie die Maschine nicht mit abgenommenen Ablenkblechen oder Schutzvorrichtungen ein. Lassen Sie die Ablenkbleche bzw. Schutzvorrichtungen immer montiert; halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



93-7818

1. Warnung: Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* nach, wie Sie die Schneidmesserschraube/-mutter auf 115 bis 149 Nm anziehen.



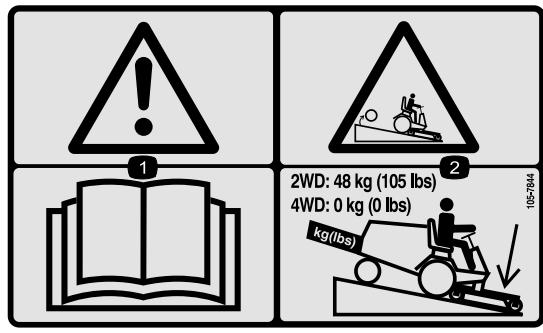
85-6120

1. Riemenführung



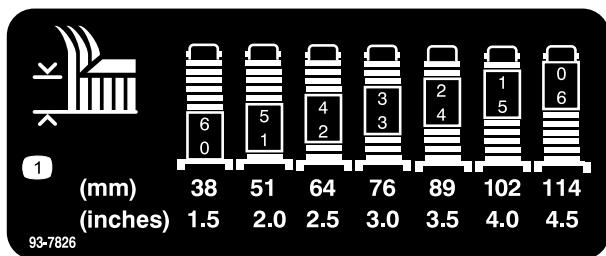
93-6697

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Füllen Sie nach jeweils 50 Betriebsstunden Öl der Klassifizierung SAE 80w-90 (API GL-5) auf.



105-7844

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Heckballast wird für einen Groundsmaster 328-D oder Groundsmaster 345 mit Zweiradantrieb benötigt.



93-7826

1. Schnitthöheneinstellung

# Einrichtung

## Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Großes Laufrad Kleines Laufrad	2 2	Montieren Sie die Laufräder.
2	Antriebswelle	1	Montieren Sie die Antriebswelle an der Zugmaschine
3	Keine Teile werden benötigt	–	Schließen Sie den rechten Schubarm am Mähwerk an
4	Keine Teile werden benötigt	–	Schließen Sie den linken Schubarm am Mähwerk an
5	Schraube, 5/16 x 3-1/4 Zoll Sicherungsmutter, 5/16 Zoll Rollstift, 3/16 x 1-1/2 Zoll	2 2 2	Verbinden Sie die Antriebswelle mit dem Mähwerkgetriebe
6	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie die Hubketten
7	Keine Teile werden benötigt	–	Fetten Sie die Maschine ein.
8	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie den Heckballast

## Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Ersatzteilkatalog Bedienungsanleitung	1 1	Lesen Sie die Unterlagen und bewahren Sie sie an einem geeigneten Ort auf:
Konformitätsbescheinigung	1	

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

1

## Montieren der Laufräder

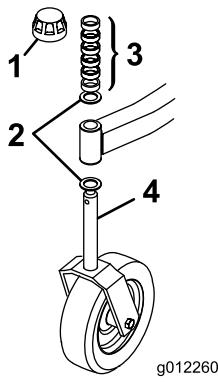
### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Großes Laufrad
2	Kleines Laufrad

### Verfahren

Die Druckscheiben, Distanzstücke und Spannkappen wurden für den Versand an den Laufradspindeln montiert.

- Nehmen Sie die Spannkappen von den Spindelwellen ab, und schieben Sie die Distanzstücke und Druckscheiben von der Wellen (Bild 2 & Bild 3).

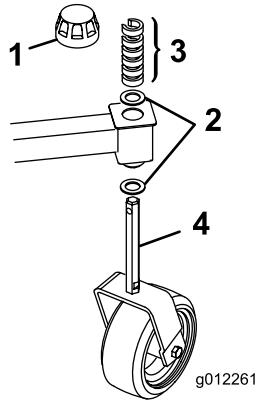


**Bild 2**

- |                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| 1. Spannkappe    | 3. Distanzstücke                   |
| 2. Druckscheiben | 4. Große Laufradspindel<br>(vorne) |

- Schieben Sie die Distanzstücke auf die Laufradspindel, um die gewünschte Schnitthöhe zu erhalten; weitere Informationen finden Sie in der Tabelle Einstellen der Schnitthöhe“ im Abschnitt Betrieb“. Schieben Sie eine Druckscheibe auf die Spindel. Drücken Sie die große Laufradspindel durch den vorderen Laufradarm und die kleine Laufradspindel durch den hinteren Laufradarm. Setzen Sie eine weitere Druckscheibe und die restlichen Distanzstücke auf die Spindel auf, und bringen Sie die Spannkappe an, um die Teile zu befestigen (Bild 2 & Bild 3).

**Wichtig:** Die Druckscheiben (nicht die Distanzstücke) müssen den Laufradarm oben und unten berühren.



**Bild 3**

- |                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| 1. Spannkappe    | 3. Distanzstücke                     |
| 2. Druckscheiben | 4. Kleine Laufradspindel<br>(hinten) |

- Stellen Sie sicher, dass alle vier Laufräder auf dieselbe Schnitthöhe eingestellt sind; rollen Sie das Mähwerk dann von der Palette.

# 2

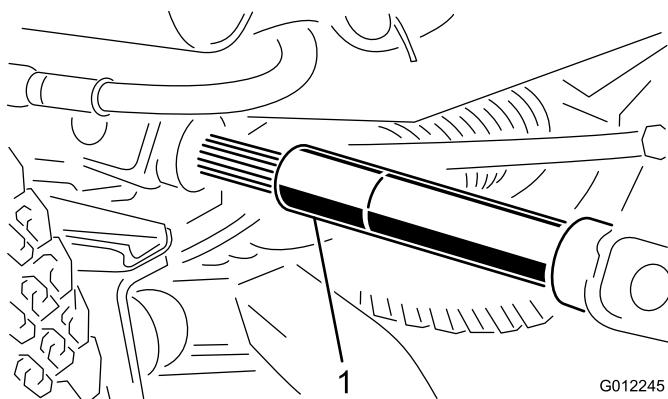
## Montieren der Antriebswelle an der Zugmaschine

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

- |   |               |
|---|---------------|
| 1 | Antriebswelle |
|---|---------------|

### Verfahren

Schieben Sie das kleinere Jochende der Antriebswelle auf die Zapfwelle der Zugmaschine und fluchten Sie gleichzeitig die Befestigungslöcher aus (Bild 4). Befestigen Sie sie mit einem Rollstift. Montieren Sie das vordere Ende der Antriebswelle noch nicht.



**Bild 4**

- Antriebswelle

# 3

## Anschließen des rechten Schubarms am Mähwerk

**Keine Teile werden benötigt**

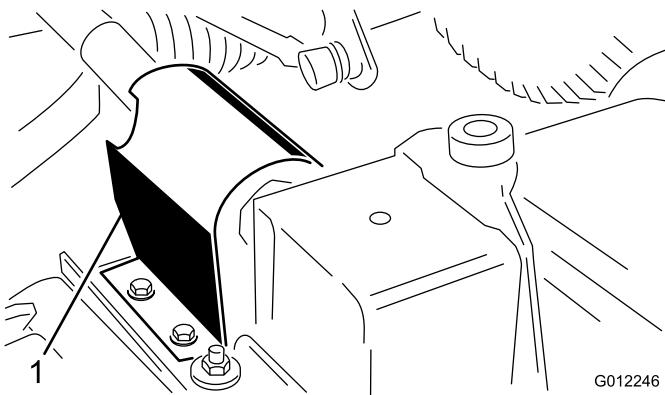
### Verfahren

#### **⚠️ WARNUNG:**

Der rechte Schubarm steht unter einem Federdruck von ca. 45 kg. Ein plötzliches Loslassen des Schubarms kann Verletzungen verursachen.

Zum Herunterdrücken des Arms in diesem Schritt wird eine zweite Person benötigt.

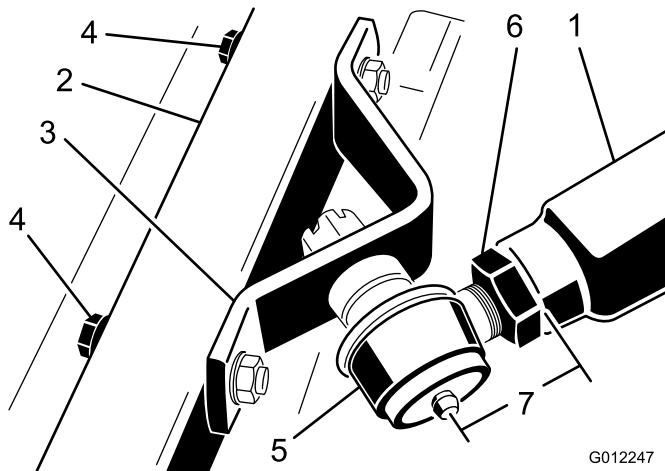
1. Entfernen Sie die zwei Blechschrauben, mit denen das Zapfwellenschutzblech oben an der Befestigungsplatte des Mähwerkgetriebes befestigt ist, und nehmen Sie das Schutzblech ab (Bild 5).



**Bild 5**

1. Zapfwellenschutzblech

2. Stellen Sie das Mähwerk vor die Zugmaschine.
3. Messen Sie den Abstand vom Ende des rechten Schubarms bis zur Mitte des Kugelgelenks (Schmiernippel) (Bild 6). Der Abstand sollte ungefähr 70 mm betragen. Wenn der Abstand nicht 70 mm beträgt, lösen Sie die Klemmmutter, mit der das Kugelgelenk am Schubarm befestigt ist, und drehen Sie das Kugelgelenk heraus oder hinein, um den richtigen Abstand zu erhalten (Bild 6). Ziehen Sie die Klemmmutter noch nicht fest.



**Bild 6**

1. Rechter Schubarm
2. Laufradarm
3. Kugelgelenkbefestigung
4. Der Schubarm sollte von einer anderen Person vorsichtig heruntergedrückt werden, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgefluchtet sind. Schieben Sie sofort

einen Holzblock (12 x 12 cm) zwischen die Oberseite des Schubarms und der Unterseite des Chassis.

5. Befestigen Sie die Kugellagerbefestigung mit zwei Kopfschrauben (7/16 x 3 Zoll), Flachscheiben (7/16 Zoll) und Bundmuttern (7/16 Zoll) am Laufradarm. Positionieren Sie die Flachscheiben zur Aussenseite des Laufradarms.
6. Ziehen Sie die große Klemmmutter fest, mit der das Kugellager am Schubarm befestigt ist (Bild 6). Halten Sie das Kugelgelenk gerade, wenn Sie die Klemmmutter anziehen, um eine richtige Oszillation beim Anheben und Absenken des Mähwerks zu ermöglichen. Drücken Sie den Schubarm nach unten und entfernen Sie vorsichtig den Holzblock.

## 4

### Anschließen des linken Schubarms am Mähwerk

#### Keine Teile werden benötigt

#### Verfahren

##### **⚠️ WARNUNG:**

Der linke Schubarm steht unter einem Federdruck von ca. 68 kg. Ein plötzliches Loslassen des Schubarms kann Verletzungen verursachen.

Zum Herunterdrücken des Arms in diesem Schritt wird eine zweite Person benötigt.

1. Entfernen Sie die zwei Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern, mit denen die linke Kugelgelenkbefestigung und die Kettenhalterung am linken Laufradarm befestigt sind (Bild 7). Entfernen Sie die Kugelgelenkbefestigung und die Kettenhalterung.
2. Entfernen Sie den Splint und die Mutter, mit denen die linke Kugelgelenkhalterung am linken Schubarm an der Zugmaschine befestigt ist. Montieren Sie die Kugelgelenkhalterung (vom Laufradarm abgenommen) mit der vorher entfernten Mutter und dem Splint am Schubarm (Bild 7).
3. Messen Sie den Abstand vom Ende des linken Schubarms bis zur Mitte des Kugelgelenks (Schmiernippel) (Bild 7). Der Abstand sollte ungefähr 64 mm betragen. Wenn der Abstand nicht

64 mm beträgt, lösen Sie die Klemmmutter, mit der das Kugelgelenk am Schubarm befestigt ist, und drehen Sie das Kugelgelenk heraus oder hinein, um den richtigen Abstand zu erhalten (Bild 7). Ziehen Sie die Klemmmutter noch nicht fest.

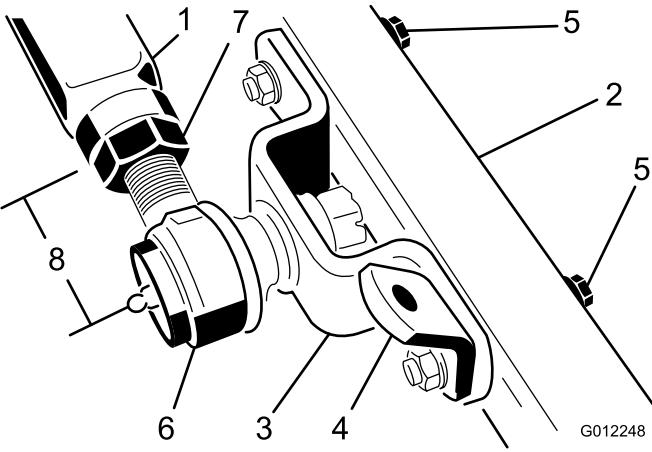


Bild 7

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Linker Schubarm        | 5. Kopfschrauben und Scheiben |
| 2. Laufradarm             | 6. Kugelgelenk                |
| 3. Kugelgelenkbefestigung | 7. Klemmmutter                |
| 4. Kettenbefestigung      |                               |

4. Der Schubarm sollte von einer anderen Person vorsichtig heruntergedrückt werden, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgefluchtet sind. Schieben Sie sofort einen Holzblock (12 x 12 cm) zwischen die Oberseite des Schubarms und der Unterseite des Chassis.

### **⚠️ WÄRNGUNG:**

Ein plötzliches Loslassen des Schubarms kann Verletzungen verursachen.

Achten Sie darauf, dass der Holzblock nicht heraus rutscht.

5. Befestigen Sie die Kugelgelenkbefestigung und die Kettenhalterung mit den vorher entfernten Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern am Laufradarm. Positionieren Sie die Flachscheiben zur Aussenseite des Laufradarms. Montieren Sie die Kettenhalterung in den vorderen Löchern.
6. Ziehen Sie die große Klemmmutter fest, mit der das Kugellager am Schubarm befestigt ist. Halten Sie das Kugelgelenk gerade, wenn Sie die Klemmmutter anziehen, um eine richtige Oszillation beim Anheben und Absenken des Mähwerks zu ermöglichen. Drücken Sie den Schubarm nach unten und entfernen Sie vorsichtig den Holzblock.

# 5

## Verbinden der Antriebswelle mit dem Mähwerkgetriebe

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Schraube, 5/16 x 3-1/4 Zoll
2	Sicherungsmutter, 5/16 Zoll
2	Rollstift, 3/16 x 1-1/2 Zoll

### Verfahren

**Wichtig:** Die Antriebswellenjochs müssen genau miteinander ausgerichtet sein, wenn das äußere Joch an der keilförmigen Zapfwelle des Getriebes montiert wird. Entfernen Sie Hülse und ändern Sie die Jochposition, wenn die Ausrichtung falsch ist. Eine falsche Ausrichtung der zwei Jochs verkürzt die Lebensdauer der Antriebswelle und führt zu unnötiger Vibration beim Mähwerkeinsatz.

1. Fluchten Sie die Löcher im Joch und in der Eingangswelle des Getriebes aus. Schieben Sie das Joch auf die Welle und befestigen sie mit einem Rollstift und zwei Kopfschrauben (5/16 x 1-3/4 Zoll) und Sicherungsmuttern (5/16 Zoll) (Bild 8).

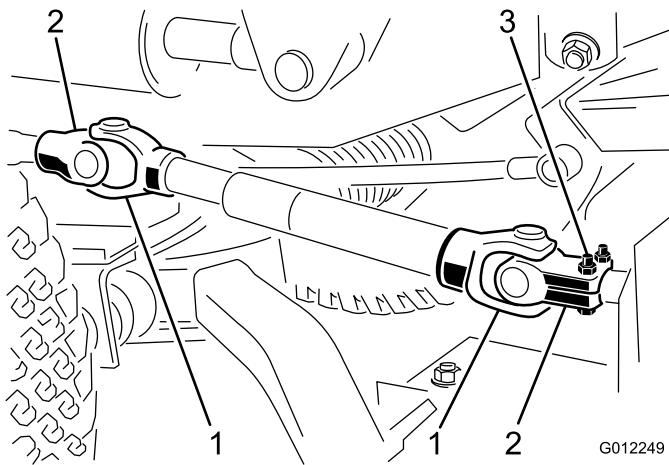


Bild 8

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Antriebswellenjochs | 3. Rollstift und Kopfschrauben |
| 2. Jochs in Phase      |                                |
2. Montieren Sie das Zapfwellenschutzblech mit den zwei vorher entfernten Blechschrauben oben an der Befestigungsplatte des Mähwerkgetriebes.

# 6

## Montieren der Hubketten

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

1. Verbinden Sie die Hubketten mit 6 Ketten, Kettenstiften (3/8 x 1-1/2 Zoll) und Splinten (1/8 x 3/4 Zoll) mit dem Hubarm und den Kettenhalterungen des Mähwerks (Bild 9). Befestigen Sie die Ketten beim Anschließen mit den folgenden Lenkkern, um sicherzustellen, dass die Mähwerkshübe richtig angehoben werden.
  - Vorderen Ketten - 9. Lenker
  - Hintere Kette - 5. Lenker
2. Prüfen Sie die Funktionsweise, um sicherzustellen, dass die Ketten das Mähwerk eng an die Anschläge anheben, wenn der Hubarm angehoben wird.

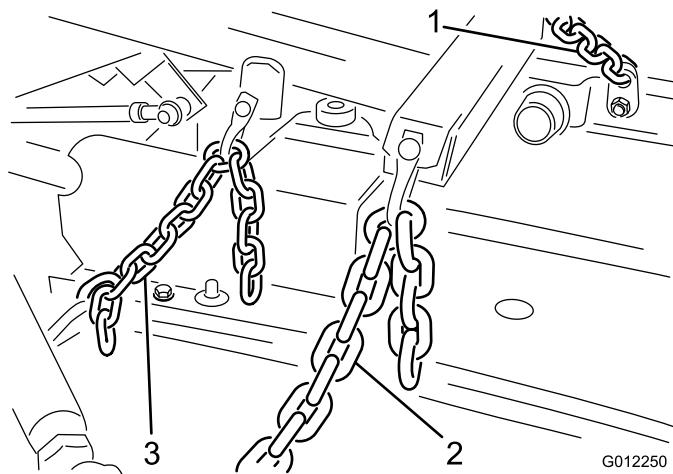


Bild 9

1. Linke Fronthubkette  
2. Rechte Fronthubkette

3. Heckhubkette

Lager und Büchsen. Wenn Sie die Maschine nicht einwandfrei einfetten, kommt es zum frühzeitigen Ausfall kritischer Bauteile.

# 8

## Montieren des Heckballasts

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

Die Zugmaschinen der Serie Groundsmaster 300 mit Zweiradantrieb entsprechen den Anforderungen von ANSI B71.4-2004, wenn sie mit dem Heckballast ausgerüstet sind. In der Bedienungsanleitung der Zugmaschine finden Sie eine Liste zum Ermitteln der benötigten Ballastkombinationen. Bestellen Sie Ersatzteile und Zubehör bei Ihrem lokalen Toro Vertragshändler.

Zugmaschinen der Serie Groundsmaster 300 mit Allradantrieb benötigen keinen zusätzlichen Heckballast, um ANSI B71.4-2004 und EN 836 einzuhalten.

# 7

## Einfetten der Maschine

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

Fetten Sie die Maschine vor dem Einsatz ein, um richtige Schmiermerkmale sicherzustellen; siehe Einfetten der

# Produktübersicht

## Technische Daten

**Hinweis:** Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Schnitt-breite	1829 m
Schnitt-höhe	Verstellbar von 38 bis 114 mm in Schritten von 13 mm.
Netto-gewicht	275 kg

## Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und -zubehör von Toro wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an Ihren Offizieller Toro Vertragshändler oder den Vertragshändler oder besuchen Sie [www.Toro.com](http://www.Toro.com) für eine Liste des zugelassenen Sortiments an Anbaugeräten und Zubehör.

## Betrieb

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

### ⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

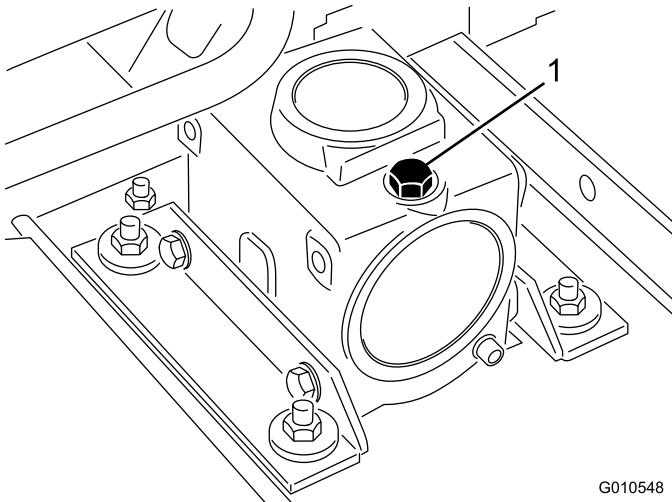
Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab.

## Prüfen Sie das Schmiermittel im Getriebe.

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden

Für das Getriebe sollten Sie SAE 80–90wt. Getriebeschmiermittel verwenden. Obwohl das Getriebe werksseitig mit Schmierstoff versandt wird, sollten Sie den Stand vor dem Verwenden des Mähwerks prüfen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Nehmen Sie den Ölpeilstab bzw. die Ablassschraube oben am Getriebe ab (Bild 10) und stellen Sie sicher, dass der Schmiermittelstand zwischen den Marken am Peilstab liegt. Wenn der Schmiermittelstand niedrig ist, füllen Sie Schmiermittel ein, bis der Stand zwischen den Marken liegt.



**Bild 10**

1. Peilstab/Füllschraube

# Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe kann in Schritten von 13 mm zwischen 38 und 114 mm eingestellt werden; legen Sie dieselbe Anzahl von Distanzstücken auf die vorderen und hinteren Laufradgabeln oder entfernen sie. In der Tabelle zur Schnitthöhe finden Sie die Kombinationen der Distanzstücke, die Sie für alle Schnitthöhen verwenden müssen.

Schnitthöhe (mm)	Distanzstücke unter Laufradarm	
	Vorne	Hinten
1-1/2	0	0
2	1	1
2-1/2	2	2
3	3	3
3-1/2	4	4
4	5	5
4-1/2	6	6

Lassen Sie den Motor an und heben das Mähwerk so weit an, dass sich die Schnitthöhe einstellen lässt. Stellen Sie den Motor ab, nachdem Sie das Mähwerk angehoben haben.

Eine Schnitthöhe von 25 mm kann durch Ändern der Laufradgabeln wie folgt erhalten werden:

1. Entfernen Sie die vorderen und hinteren Laufradgabeln vom Mähwerk und nehmen Sie die Räder von den Gabeln ab.
2. Bohren Sie die Löcher mit einem Durchmesser von 11,13 mm (Bild 11 & Bild 12) in jeder Seite der Laufradgabeln auf einen Durchmesser von 12,7 mm oder 13,1 mm aus.
3. Montieren Sie die Laufräder in den neuen Löchern an den Gabeln und montieren Sie die Gabeln am Mähwerk.

**Hinweis:** Das Schnitthöhenschild ist jetzt um 13 mm für die Platzierung von Distanzstücken versetzt, und die Schnitthöhe ist 25 bis 102 mm.

## Vordere Laufräder

1. Entfernen Sie die Spannkappe von der Spindelwelle und ziehen die Spindel aus dem vorderen Laufradarm heraus. Ziehen Sie die Scheibe von der Spindelwelle ab. Ziehen Sie die erforderliche Anzahl der Distanzstücke auf die Spindelwelle, um die gewünschte Schnitthöhe zu erhalten; ziehen Sie dann die Scheibe auf die Welle auf (Bild 11).
2. Drücken Sie die Laufradspindel durch den vorderen Laufradarm, setzen Sie die andere Druckscheibe

und die restlichen Distanzstücke auf die Spindel und befestigen Sie alle Teile mit der Spannkappe (Bild 11).

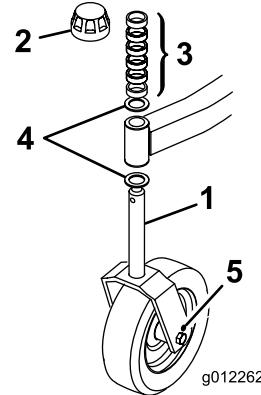
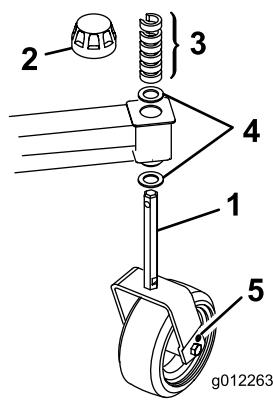


Bild 11

- |  |  |
|--|--|
| 1. Vorderes Laufrad<br>2. Spannkappe<br>3. Distanzstücke | 4. Druckscheiben<br>5. Loch mit einem Durchmesser von 11,13 mm |
|--|--|

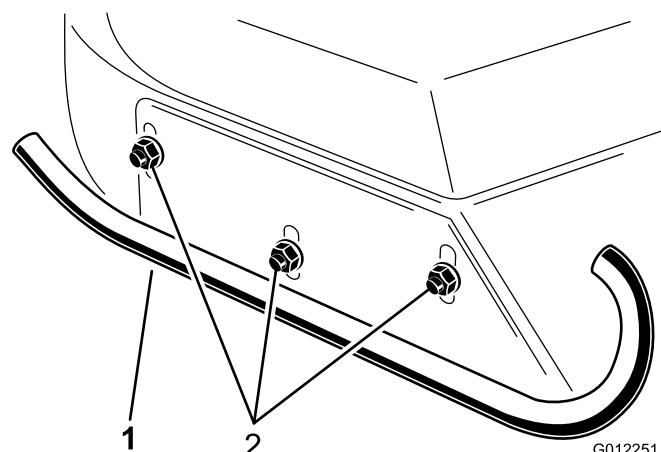
## Hinteres Laufradräder

1. Nehmen Sie die Spannkappe von der Spindelwelle ab (Bild 12).
- Hinweis:** Die hintere Laufradgabel muss zum Ändern der Schnitthöhe nicht vom Laufradarm abgenommen werden.
2. Nehmen Sie die C-förmigen Distanzstücke am dünnen Teil der Spindelwelle ab oder fügen Sie Distanzstücke unter dem Laufradarm hinzu, um die gewünschte Höhe zu erhalten (Bild 12). Stellen Sie sicher dass die Druckscheiben (nicht die Distanzstücke) den Laufradarm oben und unten berühren.
3. Bringen Sie die Spannkappe an, um das Teil zu befestigen (Bild 12).
4. Stellen Sie sicher, dass alle vier Laufräder auf dieselbe Schnitthöhe eingestellt sind.



**Bild 12**

1. Hinteres Laufrad
2. Spannkappe
3. Distanzstücke
4. Druckscheiben
5. Loch mit einem Durchmesser von 11,3 mm



**Bild 13**

1. Kufe
2. Bundmuttern

## Einstellen der Rollen

**Hinweis:** Wenn Sie das Mähwerk mit einer Schnitthöhe von 25 oder 38 mm einsetzen, müssen die Rollen am Mähwerk in die oberen Löchern der Halterung versetzt werden.

1. Nehmen Sie die Splints ab, mit denen die Rollenwellen an der Unterseite des Mähwerks befestigt sind.
2. Schieben Sie die Wellen aus den unteren Löchern der Halterung, fluchten Sie die Rollen mit den oberen Löchern aus und setzen Sie die Wellen ein.
3. Setzen Sie den Lastösenbolzen ein, um alle Teile zu befestigen.

## Einstellen der Kufen

Stellen Sie die Kufen durch Lösen der Bundmuttern ein, positionieren Sie die Kufen nach Wunsch, und ziehen Sie die Bundmuttern an (Bild 13).

## Betriebshinweise

Sie sollten Schutzmittel tragen, wie z. B. (jedoch nicht ausschließlich) einer Schutzbrille, eines Gehörschutzes, Sicherheitsschuhen und eines Schutzhelms.

### **⚠ ACHTUNG**

Der Geräuschpegel dieser Maschine beträgt am Ohr des Benutzers mehr als 85 dBA, und dies kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen. Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.

Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.



**Bild 14**

1. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.

## Mähen bei trockenem Gras

Mähen Sie entweder am späten Vormittag, um Tau zu vermeiden, was zum Verklumpen des Schnittguts führt oder am späten Nachmittag, um Rasenschäden vorzubeugen, die durch direkte Sonnenbestrahlung von empfindlichem, frisch gemähtem Gras entstehen können.

## **Auswahl der passenden Schnitthöhe für die herrschenden Bedingungen**

Mähen Sie ca. 26 mm, aber nie mehr als 1/3 der Grashalme. Sie müssen bei extrem sattem und dichtem Gras u. U. die Schnitthöhe um eine weitere Stufe erhöhen. Wenn Sie mit einer Schnitthöhe von 25 oder 38 mm schneiden, legen Sie eine zweite Scheibe zwischen die hinteren Laufradgabeln und die Unterseite der Laufradarmgehäuse, um die Messerneigung zu erhöhen.

## **Mähen in extremen Bedingungen**

Das Schnittgut wird im Mähwerkgehäuse mit Luft zerkleinert. Stellen Sie aus diesem Grund die Schnitthöhe nicht zu niedrig ein, damit das Mähwerk nicht vollständig von ungeschnittenem Gras umgeben ist. Eine Seite des Mähwerks sollte immer von ungeschnittenem Gras frei gehalten werden, damit Luft in das Gehäuse gezogen werden kann. Wenn Sie die erste Bahn in der Mitte eines nicht gemähten Bereichs mähen, fahren Sie langsamer und fahren Sie etwas rückwärts, wenn das Mähwerk erste Zeichen von Verstopfungen aufweist.

## **Mähen Sie immer mit scharfen Messern**

Ein scharfes Messer mäht sauber, ohne Grashalme zu zerreißen oder zu zerschneiden, was bei stumpfen Messern vorkommt. Abgerissene und zerschneidete Grashalme werden an den Kanten braun. Dadurch reduziert sich das Wachstum, und die Anfälligkeit des Rasens für Krankheiten steigt. Stellen Sie sicher, dass sich die Messer in einwandfreiem Zustand befinden, und dass die Windflügel ganz vorhanden sind.

## **Prüfen Sie den Zustand des Mähwerks**

Stellen Sie sicher, dass das Mähwerk in gutem Zustand ist. Biegen Sie alle Verbiegungen der Kammerteile gerade, um den korrekten Abstand zwischen Messersitzen und der Kammer sicherzustellen.

## **Abstellen**

Wenn die Maschine beim Mähen angehalten wird, kann ein Schnittgutklumpen auf den Rasen fallen. Gehen Sie beim Anhalten während des Mähens wie folgt vor

1. Fahren Sie mit eingekuppeltem Mähwerk auf einen bereits gemähten Bereich.
2. Legen Sie den Leerlauf ein und schieben den Fahrantriebshebel in die Langsam-Stellung und drehen Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung.

## **Nach dem Einsatz**

Reinigen Sie die Unterseite des Mähergehäuses nach jedem Einsatz, um die beste Leistung sicherzustellen. Wenn sich Schnittgutrückstände im Mähwerkgehäuse ansammeln können, reduziert sich die Schnittleistung.

# Wartung

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach zwei Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an</li></ul>
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an</li><li>Ziehen Sie die Messerschrauben an.</li></ul>
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none"><li>Schmieren Sie die Schmiernippel ein</li><li>Prüfen Sie die Schnittmesser</li></ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>Prüfen des Getriebeschmiermittels</li><li>Prüfen Sie den Treibriemen des Messerbalkens</li><li>Reinigen Sie den Bereich unter den Riemenabdeckungen des Mähwerks.</li><li>Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an</li><li>Ziehen Sie die Messerschrauben an.</li></ul>
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>Wechseln Sie das Getriebeschmiermittel</li></ul>

### ⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten den Schlüssel ab.

## Wartungsvorbereitende Aufgaben

**Wichtig:** Die Befestigungen an den Abdeckungen dieser Maschine bleiben nach dem Entfernen an der Abdeckung. Lösen Sie alle Befestigungen an jeder Abdeckung um ein paar Umdrehungen, sodass die Abdeckungen lose aber noch verbunden sind; lösen Sie dann alle Befestigungen, bis die Abdeckung nicht mehr befestigt ist. Dies verhindert, dass die Schrauben aus Versehen aus den Halterungen herausgeschraubt werden.

- Spannarmbüchse (Bild 17)
  - Rechte und linke Schubarmkugelgelenke (Bild 17)
- Entfernen Sie auch die hintere Laufradspindelwelle vom Laufradarm und schmieren Sie die Sechskantwelle mit Nr. 2 Allzweckschmiermittel auf Lithumbasis oder Molybdenbasis nach jeweils 50 Stunden ein (Bild 16).

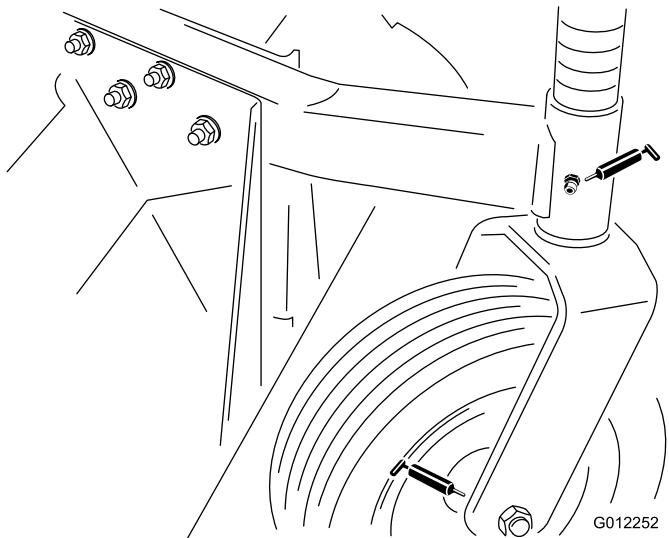


Bild 15

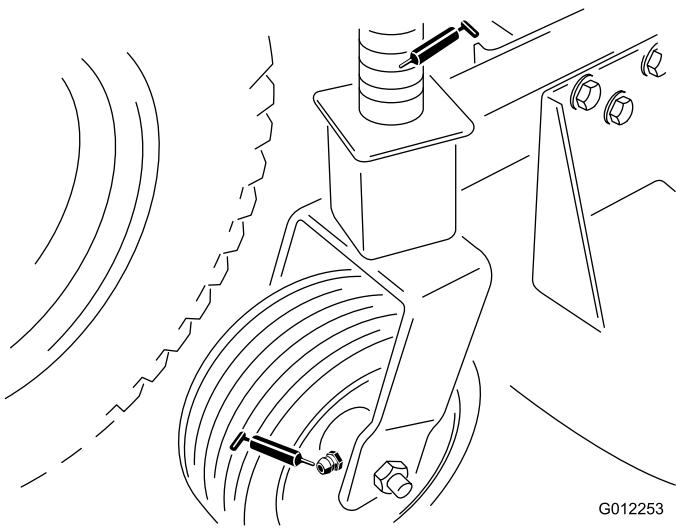
## Schmierung

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Die Maschine weist Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie alle Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, alle Betriebsstunden und unverzüglich nach jeder Wäsche.

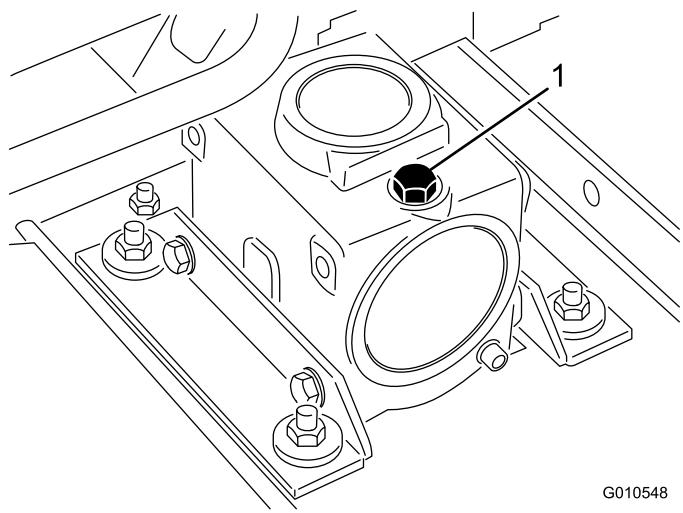
Schmieren Sie folgende Bereiche:

- Vordere Laufrad-Spindelbüchsen (Bild 15)
- Laufradlager (Bild 15) & Bild 16
- Messerspindellager (Bild 17)



**Bild 16**

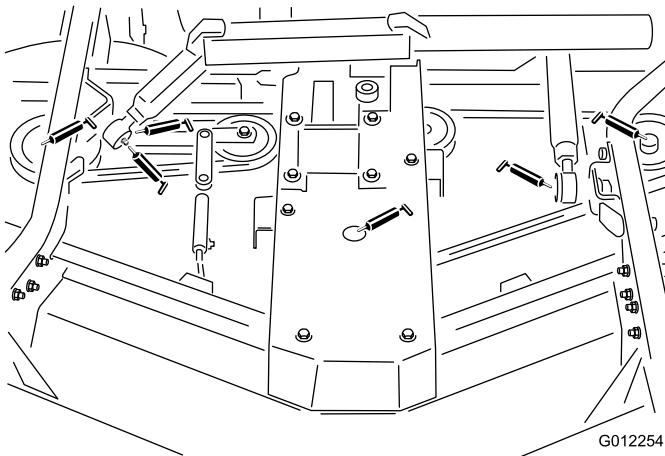
G012253



**Bild 18**

G010548

1. Peilstab/Füllschraube



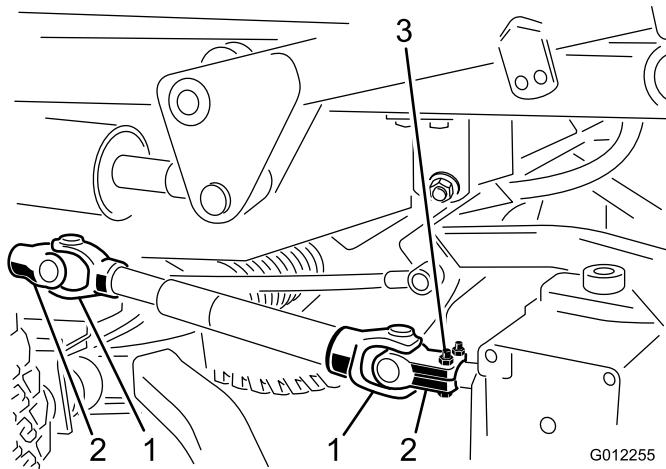
**Bild 17**

G012254

Stellen Sie die Zugmaschine und das Mähwerk auf eine ebene Fläche und senken Sie die Mähwerke ab. Nehmen Sie den Ölpeilstab bzw. die Ablassschraube oben am Getriebe ab (Bild 18) und stellen Sie sicher, dass der Schmiermittelstand zwischen den Marken am Peilstab liegt. Wenn der Schmiermittelstand niedrig ist, füllen Sie SAE 80-90wt. Schmiermittel ein, bis der Stand zwischen den Marken liegt

## Abnehmen des Mähwerks von der Zugmaschine

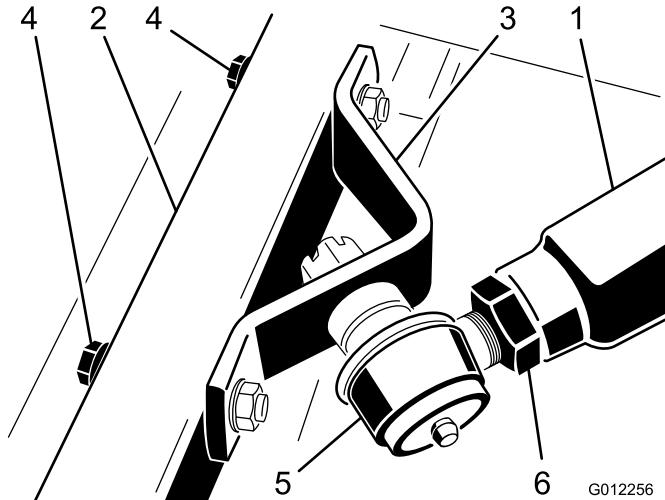
1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken das Mähwerk auf den Boden ab, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse.
2. Entfernen Sie die Blechschrauben, mit denen das Schutzblech oben am Mähwerk befestigt ist, und nehmen das Schutzblech ab.
3. Klopfen Sie den Rollstift heraus, mit dem das Antriebswellenjoch an der Eingangswelle des Getriebes befestigt ist (Bild 19). Lösen Sie die Kopfschrauben und Sicherungsmuttern und schieben Sie das Joch von der Eingangswelle. Wenn Sie die Zugmaschine ohne Mähwerk einsetzen, setzen Sie den Rollstift vom Joch in die Zapfwelle der Zugmaschiene ein und entfernen die ganze Antriebswelle von der Zugmaschine.



**Bild 19**

1. Antriebswellenjochs
2. Jochs in Phase
3. Rollstift und Kopfschrauben

G012255



**Bild 20**

1. Rechter Schubarm
2. Laufradarm
3. Kugelgelenkbefestigung
4. Kopfschrauben und Scheiben
5. Kugelgelenk
6. Klemmmutter

G012256

### **! GEFAHR**

**Wenn der Motor läuft, und die Zapfwelle sich drehen kann, können schwere Verletzungen auftreten.**

**Lassen Sie den Motor nicht an und kuppeln Sie den ZWA-Hebel nicht ein, wenn die Zapfwelle nicht am Getriebe des Mähwerks angeschlossen ist.**

4. Entfernen Sie die Splints und Lastösenbolzen, mit denen die Hubketten an den Hubarmen befestigt sind.

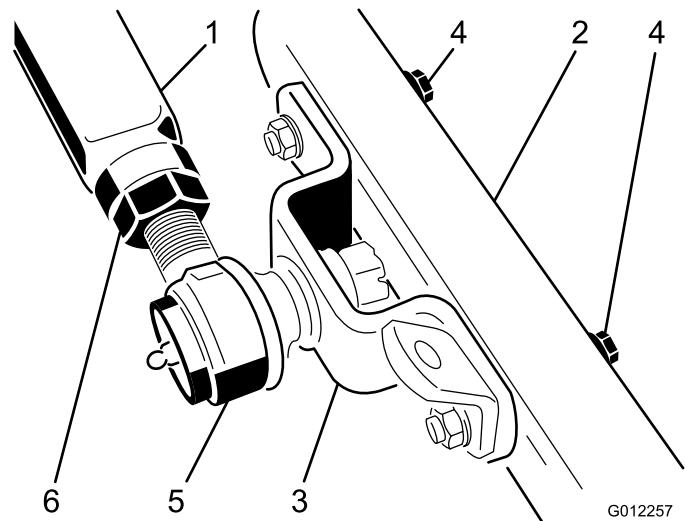
### **! WARNUNG:**

**Der rechte Schubarm hat einen Federdruck von ca. 45 kg, und der linke Schubarm hat einen Federdruck von ca. 68 kg. Ein plötzliches Loslassen des Schubarms kann Verletzungen verursachen.**

**Zum Herunterdrücken des Arms in diesem Schritt wird eine zweite Person benötigt.**

5. Eine zweite Person sollte den rechten Schubarm nach unten drücken, während Sie die Kopfschrauben, Flachscheiben und Sicherungsmuttern entfernen, mit denen die Kugelgelenkhalterung am Laufradarm des Mähwerks befestigt ist (Bild 20). Jetzt kann der Helfer den Schubarm vorsichtig anheben, damit der Federdruck von 45 kg langsam abgelassen wird.

6. Eine zweite Person sollte den linken Schubarm nach unten drücken, während Sie die Kopfschrauben, Flachscheiben und Sicherungsmuttern entfernen, mit denen die Kugelgelenkhalterung am Laufradarm des Mähwerks befestigt ist (Bild 21). Jetzt kann der Helfer den Schubarm vorsichtig anheben, damit der Federdruck von 68 kg langsam abgelassen wird.



**Bild 21**

1. Linker Schubarm
2. Laufradarm
3. Kugelgelenkbefestigung
4. Kopfschrauben und Scheiben
5. Kugelgelenk
6. Klemmmutter

G012257

7. Rollen Sie das Mähwerk von der Zugmaschine weg.

# Befestigen des Mähwerks an der Zugmaschine

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen Sie den Motor ab.
2. Stellen Sie das Mähwerk vor die Zugmaschine.

## ⚠️ WÄRNUNG:

**Der rechte Schubarm hat einen Federdruck von ca. 45 kg, und der linke Schubarm hat einen Federdruck von ca. 68 kg. Ein plötzliches Loslassen des Schubarms kann Verletzungen verursachen.**

**Zum Herunterdrücken des Arms in diesem Schritt wird eine zweite Person benötigt.**

3. Der rechte Schubarm sollte von einer anderen Person vorsichtig heruntergedrückt werden, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgefluchtet sind (Bild 20).
4. Befestigen Sie die Kugelgelenkbefestigung mit den Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern an den Laufradarmen. Positionieren Sie die Flachscheiben zur Aussenseite des Laufradarms.
5. Der linke Schubarm sollte von einer anderen Person vorsichtig heruntergedrückt werden, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgefluchtet sind (Bild 21). Schieben Sie sofort einen Holzblock (12 x 12 cm) zwischen die Oberseite des Schubarms und der Unterseite des Chassis.

## ⚠️ WÄRNUNG:

**Ein plötzliches Loslassen des Schubarms kann Verletzungen verursachen.**

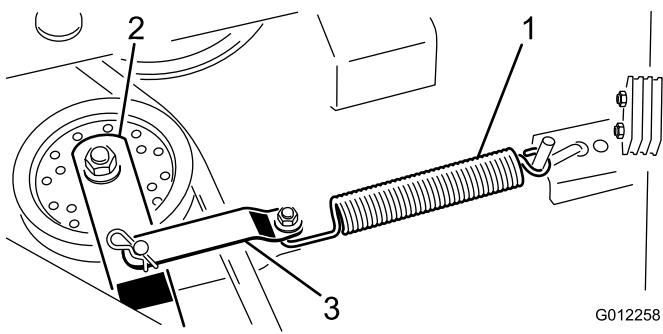
**Achten Sie darauf, dass der Holzblock nicht heraus rutscht.**

6. Befestigen Sie die Kugelgelenkbefestigung und die Kettenhalterung mit den Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern am Laufradarm. Positionieren Sie die Flachscheiben zur Aussenseite des Laufradarms. Montieren Sie die Kettenhalterung in den vorderen Löchern.
7. Drücken Sie den Schubarm nach unten und entfernen Sie vorsichtig den Holzblock.
8. Fluchten Sie die Löcher im Joch und in der Eingangswelle des Getriebes aus. Schieben Sie das Joch auf die Welle und befestigen sie mit einem Rollstift, zwei Kopfschrauben (5/16 x 1-3/4 Zoll) und zwei Sicherungsmuttern (5/16 Zoll).

# Austauschen des Treibriemens

Der von der gefederten Spannscheibe gespannte Messertreibriemen ist sehr haltbar. Nach einem längeren Einsatz wird er dennoch Anzeichen von Verschleiß aufweisen. Anzeichen eines abgenutzten Treibriemens sind: Das Quietschen des Riemens, wenn er sich dreht, das Schlüpfen der Messer beim Mähen, zerfranste Ränder, Versengen und Risse. Tauschen Sie den Treibriemen aus, wenn Sie einen dieser Umstände feststellen.

1. Senken Sie das Mähwerk auf den Werkstattboden ab. Entfernen Sie die Abdeckungen von der Oberseite des Mähwerks und legen diese zur Seite.
2. Haken Sie die Feder vom Spannarm aus, um die Riemenspannung zu lösen (Bild 22). Entfernen Sie den Splint und Lastösenbolzen, mit denen die Spannarmhalterung am Spannarm befestigt ist.

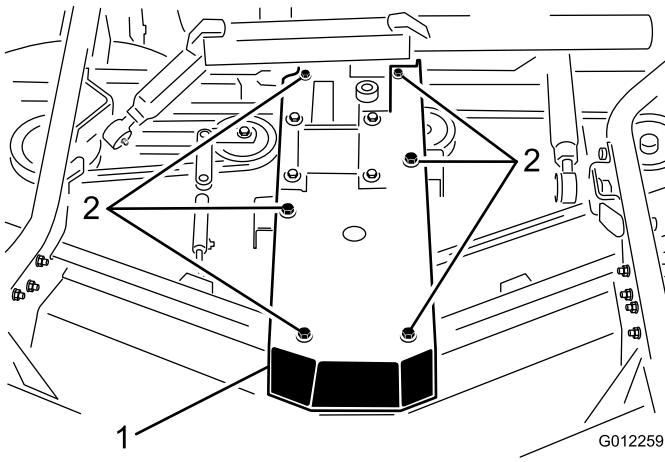


G012258

**Bild 22**

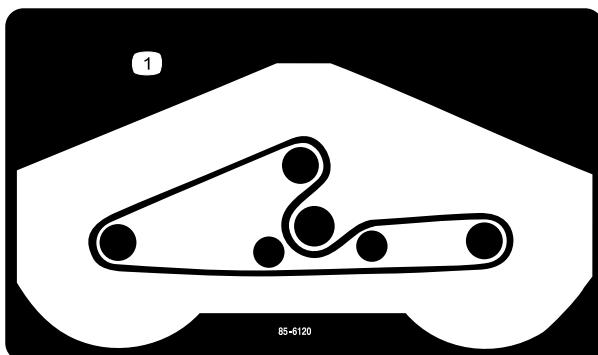
1. Feder
2. Spannarm
3. Spannarmhalterung

3. Entfernen Sie die Kopfschrauben und Muttern, mit denen die Getriebeplatte an den Mähwerkkanälen befestigt ist (Bild 23). Heben Sie die Getriebeplatte und das Getriebe von den Mähwerkkanälen und legen Sie oben auf das Mähwerk.



**Bild 23**

- 1. Getriebeplatte
  - 2. Kopfschrauben und Muttern
- 
- 4. Entfernen Sie den alten Riemen von den Spindelscheiben und der Spannscheibe.
  - 5. Verlegen Sie den neuen Riemen um die Spindelscheiben und durch die Spannscheiben, siehe Bild 24.



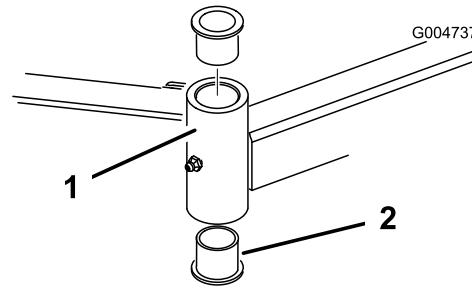
**Bild 24**

- 1. Riemenführung
- 
- 6. Legen Sie den Riemen um die Getrieberiemenscheibe und bringen Sie die Getriebeplatte auf den Mähwerkkanälen an. Montieren Sie die Getriebeplatte mit den vorher entfernten Kopfschrauben und Muttern an den Mähwerkkanälen.
  - 7. Montieren Sie die Spannarmhalterung mit dem Splint und Lastösenbolzen am Spannarm (Bild 22). Haken Sie die Feder an der Spannarmhalterung ein. Die Feder sollte auf eine Länge von 18 cm ausgezogen sein, damit die richtige Riemenspannung sichergestellt wird. Wenn die Feder nicht auf diese Länge ausgezogen ist, versetzen Sie die Federspange in ein neues Befestigungslöch, das weiter vom Riemen entfernt ist.
  - 8. Bringen Sie die Riemenabdeckungen wieder an.

## Warten der Frontbüchsen in den Laufradarmen

In die Ober- und Unterseite des Rohrs der Laufradarme sind Büchsen eingepresst, die sich nach einer längeren Einsatzdauer abnutzen. Bewegen Sie zum Prüfen der Büchsen die Laufradgabeln hin und her und von einer Seite zur anderen. Wenn die Laufradgabel locker ist, sind die Büchsen abgenutzt und müssen ausgetauscht werden.

1. Heben Sie das Mähwerk an, so dass die Räder den Boden nicht mehr berühren. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
2. Entfernen Sie die Spannkappe, das/die Distanzstück(e) und Druckscheibe von der Oberseite der Laufradspindel.
3. Ziehen Sie die Laufradspindel aus dem Befestigungsrohr heraus. Lassen Sie die Druckscheibe und das/die Distanzstück(e) unten in der Laufradspindel zurück.
4. Stecken Sie einen Dorn oben oder unten in das Befestigungsrohr und treiben die Büchsen heraus (Bild 25). Treiben Sie dann die andere Büchse aus dem Rohr heraus. Reinigen Sie die Innenseite der Röhre.



**Bild 25**

- 1. Laufradarmrohr
  - 2. Büchsen
- 
- 5. Fetten Sie die Innen- und Außenseiten der neuen Büchsen ein. Treiben Sie die Büchsen mit einem Hammer und einem Stück Flachstahl in das Befestigungsrohr ein.
  - 6. Prüfen Sie die Laufradspindel auf Abnutzung und tauschen sie aus, wenn sie beschädigt ist.
  - 7. Schieben Sie die Laufradspindel durch die Büchsen und das Befestigungsrohr. Schieben Sie die Druckscheibe und die/das Distanzstück(e) auf die Spindel. Bringen Sie die Spannkappe auf der Laufradspindel an, um alle Teile zu befestigen.

# Warten der Laufräder und -lager

Das Laufrad läuft auf einem Rollenlager, das von einer Steckbüchse gehalten wird. Selbst nach längerem Einsatz ist das Lager kaum abgenutzt, wenn Sie es immer gut geschmiert war. Fehlendes Einfetten des Lagers führt zu einer schnellen Abnutzung. Ein wackeliges Laufrad weist normalerweise auf ein abgenutztes Lager hin.

1. Entfernen Sie die Sicherungsmutter von der Kopfschraube, mit der das Laufrad an der Gabel befestigt ist (Bild 26). Halten Sie das Laufrad fest und schieben die Kopfschraube aus der Gabel.
2. Ziehen Sie die Spannbüchse aus der Radnabe (Bild 26).

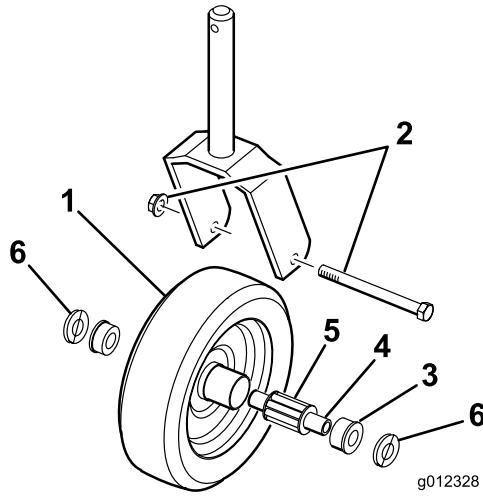


Bild 26

- |                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| 1. Laufrad                           | 4. Spannbüchse  |
| 2. Kopfschraube und Sicherungsmutter | 5. Rollenlager  |
| 3. Büchsen (2)                       | 6. Scheiben (2) |

3. Entfernen Sie die Büchse aus der Radnabe und lassen das Lager herausfallen (Bild 26). Entfernen Sie die Büchse aus der gegenüberliegenden Seite der Radnabe.
4. Prüfen Sie die Lager, das Distanzstück und die Innenseite der Radnabe auf Abnutzung. Tauschen Sie abgenutzte und defekte Teile aus.
5. Drücken Sie die Büchse zum Zusammenbauen des Laufrads in die Radnabe. Schieben Sie das Lager in die Radnabe. Drücken Sie die andere Büchse in das freie Ende der Radnabe, um das Lager im Inneren der Radnabe zu halten.
6. Schieben Sie die Spannbüchse vorsichtig durch die Büchse und die Radnabe (Bild 26).
7. Montieren Sie die Laufradgruppe in der Mitte der Laufradgabel und befestigen Sie sie mit

der Kopfschraube, den Scheiben und der Sicherungsmutter.

8. Schmieren Sie das Laufradlager durch den Schmiernippel mit Nr. 2 Allzweckschmiermittel auf Lithiumbasis ein.

## Entfernen und Einbauen der Messer

Tauschen Sie das Messer aus, wenn es auf einen festen Gegenstand geprallt oder unwuchtig oder verbogen ist. Benutzen Sie immer nur Toro Originalersatzmesser, um die sichere und optimale Leistung der Maschine sicherzustellen. Verwenden Sie nie Messer anderer Hersteller; diese könnten sich eventuell als gefährlich erweisen.

1. Heben Sie das Mähwerk an, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
2. Halten Sie das Ende des Messers mit einem stark wattierten Handschuh oderwickeln Sie einen Lappen um es herum. Entfernen Sie die Messerschraube, die Antiskalpierkuppe und das Messer von der Spindelwelle (Bild 27).

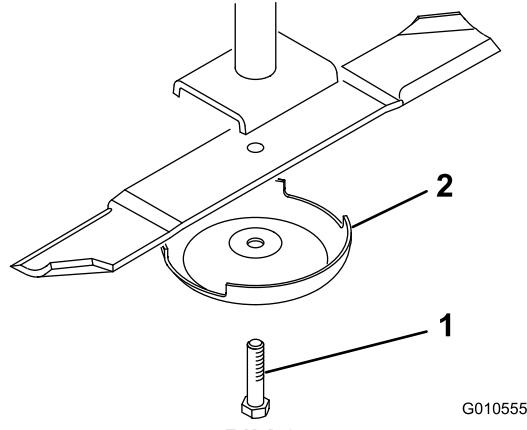


Bild 27

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1. Messerschraube | 2. Antiskalpierschale |
|-------------------|-----------------------|

3. Montieren Sie das Messer mit den Windflügeln in Richtung Mähwerk sowie mit der Antiskalpierkuppe und der Messerschraube. Ziehen Sie die Messerschrauben mit 115 bis 149 Nm an.

**Wichtig:** Der gebogene Teil des Schnittmessers muss zur Innenseite des Mähwerks zeigen, um einen guten Schnitt sicherzustellen.

## **⚠️ WARNUNG:**

**Versuchen Sie nie, ein verbogenes Messer gerade zu biegen; schweißen Sie niemals ein zerbrochenes oder angerissenes Messer. Benutzen Sie immer neue Messer, damit Sie die Sicherheitszulassung der Maschine weiterhin gewährleisten.**

## **Prüfen und Schärfen der Messer**

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich  
Alle 50 Betriebsstunden

## **⚠️ GEFAHR**

**Ein abgenutztes oder defektes Messer kann zerbrechen. Herausgeschleuderte Messerstücke können den Benutzer oder Unbeteiligte treffen und schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen.**

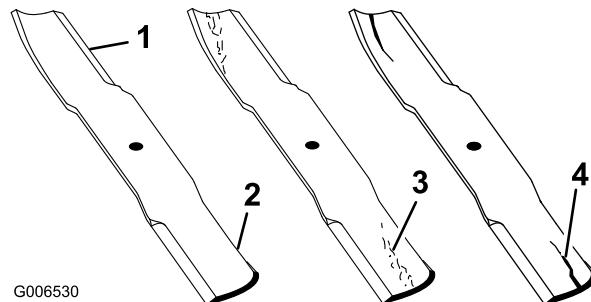
- Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.
- Versuchen Sie nicht, ein verbogenes Messer zu begradigen.
- Schweißen Sie nie ein zerbrochenes oder gespaltenes Messer.
- Tauschen Sie ein abgenutztes oder beschädigtes Messer gegen ein neues Toro Messer aus, um die Sicherheitszulassung des Produkts auch weiterhin zu garantieren.

Beim Prüfen und Warten des Schnittmessers fordern zwei Punkte Ihre besondere Aufmerksamkeit: Der Windflügel und die Schnittkanten. Beide Schnittkanten und die Windflügel, die gegenüber der Schnittkante nach oben gebogen sind, tragen zur guten Schnittqualität bei. Der Windflügel ist wichtig, weil er die Grashalme aufrecht stellt, was zum gleichmäßigen Schnitt beiträgt. Der Windflügel wird jedoch im Einsatz langsam abgewetzt, wobei es sich um eine normale Erscheinung handelt. Während der Windflügel langsam abgenutzt wird, kommt es immer mehr zur Minderung der Schnittqualität, obgleich die Schnittkanten scharf sind. Die Schnittkante des Messers muss scharf bleiben, um sicherzustellen, dass die Grashalme geschnitten und nicht zerfetzt werden. Sie erkennen eine stumpfe Schnittkante daran, dass die Grasspitzen bräunlich und zerfetzt aussehen. Beheben Sie diesen Zustand durch das Schärfen der Schnittkanten.

1. Heben Sie das Mähwerk auf die höchste Stellung an, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die

Feststellbremse. Blockieren Sie das Mähwerk, sodass es nicht herunterfallen kann.

2. Prüfen Sie die Schnittkanten des Messers sorgfältig, insbesondere dort, wo die geraden Flächen die gebogenen berühren (Bild 28). Da Sand und anderes reibendes Material das Metall abschleifen kann, das die flachen mit den gebogenen Teilen verbindet, müssen Sie das Messer vor jedem Einsatz der Maschine prüfen. Tauschen Sie das Messer aus, wenn Sie eine Abnutzung feststellen (Bild 28); siehe Entfernen des Schnittmessers“.



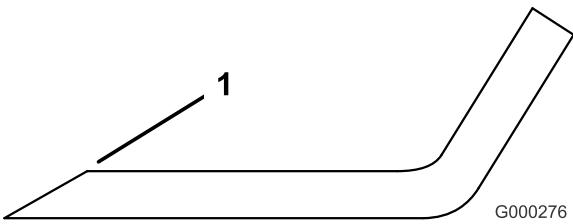
**Bild 28**

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Schnittkante                 | 3. Verschleiß/Rillenbildung |
| 2. Gebogener Bereich/Windflügel | 4. Riss                     |

## **⚠️ WARNUNG:**

**Wenn sich das Messer abwetzen kann, bildet sich ein Schlitz zwischen dem Windflügel und dem flachen Teil des Messers (Bild 28). Zuletzt kann sich ein Stück des Messers lösen und aus dem Gehäuse herausgeschleudert werden. Das kann zu schweren Verletzungen bei Ihnen selbst und Unbeteiligten führen.**

- Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.
- Tauschen Sie ein abgenutztes oder beschädigtes Messer gegen ein neues Toro Messer aus, um die Sicherheitszulassung des Produkts auch weiterhin zu garantieren.
- 3. Untersuchen Sie die Schnittkanten aller Messer. Schärfen Sie alle stumpfen und ausgekerbten Schnittkanten. Schärfen Sie nur die Oberseite der Schnittkanten und behalten dabei den ursprünglichen Schnittwinkel bei, um die Schärfe des Messers zu gewährleisten (Bild 29). Das Schnittmesser behält seine Auswuchtung bei, wenn von beiden Schnittkanten die gleiche Materialmenge entfernt wird.



**Bild 29**

1. Schärfen Sie im ursprünglichen Winkel.
  
4. Legen Sie das Messer, um seine Geradheit und Parallelität zu prüfen, auf eine flache Oberfläche und prüfen seine Enden. Die Enden des Messers müssen etwas tiefer als die Mitte liegen, und die Schnittkante muss etwas tiefer liegen als der Messerrücken. Dieses Messer erzeugt eine gute Schnittqualität und nimmt eine minimale Motorleistung in Anspruch. Wenn ein Messer dagegen höhere Enden als die Mitte aufweist oder dessen Schnittkanten höher als sein Rücken sind, ist es verbogen oder verzerrt und muss ausgetauscht werden.
5. Montieren Sie die Messer.

## Prüfen und Beheben von ungleichmäßigen Messern

Wenn die Messer nicht richtig aufeinander abgestimmt sind, erscheint das Gras nach dem Mähen gestreift. Dieses Problem beheben Sie, indem Sie sicherstellen, dass alle Messer gerade sind und dass alle Messer auf einer Ebene schneiden.

1. Stellen Sie mit Hilfe eines 1 m langen Lineals eine ebene Fläche in der Werkstatt fest.
2. Heben Sie die Schnitthöhe auf die höchste Einstellung an; siehe Einstellen der Schnitthöhe“.
3. Senken Sie das Mähwerk auf die ebene Fläche ab. Entfernen Sie die Abdeckungen von der Oberseite des Mähwerks.
4. Haken Sie die Feder vom Spannarm aus, um die Riemenspannung zu lösen.
5. Drehen Sie die Schnittmesser, bis die Enden nach vorne und hinten gerichtet sind. Messen Sie die Entfernung vom Boden bis zur vorderen Spurze der Schnittkante. Merken Sie sich dieses Maß. Drehen Sie dann dasselbe Messer so, dass das gegenüberliegende Ende nach vorne weist und messen die Entfernung noch einmal. Der Unterschied zwischen beiden Maßen darf nicht mehr als 3 mm betragen. Bei einem Unterschied von mehr als 3 mm ist das Messer verbogen und muss ausgetauscht werden. Messen Sie unbedingt alle Messer.

6. Vergleichen Sie die Messwerte der äußeren Messer mit dem des mittleren Messers. Das mittlere Messer darf höchstens 10 mm tiefer liegen als die äußeren. Gehen Sie, wenn das mittlere Messer mehr als 10 mm tiefer liegt als die äußeren, laut Schritt 7 vor und legen Beilagscheiben zwischen dem Spindelgehäuse und der Unterseite des Mähwerks bei.

7. Entfernen Sie die Schrauben, Flachscheiben, Sicherungsscheiben und Muttern von der äußeren Spindel dort, wo Sie Beilagscheiben hinzufügen müssen. Fügen Sie, um das Messer anzuheben oder abzusenken, eine Beilagscheibe mit der Bestellnummer 3256-24 zwischen dem Spindelgehäuse und der Unterseite des Mähwerks bei. Setzen Sie die Prüfung der Messerabstimmung fort und fügen Beilagscheiben bei, bis die Spitzen der Messer die erforderliche Abmessung erreichen.

**Wichtig:** Setzen Sie nie mehr als drei Beilagscheiben an einem Loch ein. Verwenden Sie eine abnehmende Anzahl von Beilagscheiben in den benachbarten Löchern, wenn irgendeinem Loch mehr als eine Beilagscheibe hinzugefügt wird.

8. Haken Sie die Feder an der Spannarmhalterung ein.
9. Bringen Sie die Riemenabdeckungen wieder an.

# Fehlersuche und -behebung

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Das Mähwerk schneidet schlecht oder garnicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Messer sind stumpf.</li> <li>2. Messer sind verbogen oder beschädigt.</li> <li>3. Die Spindelschrauben sind lose.</li> <li>4. Die Mähwerkriemen sind lose oder gebrochen.</li> <li>5. Die Getrieberiemenscheibe ist lose.</li> <li>6. Eine Getriebewelle ist gebrochen.</li> <li>7. Der ZWA-Riemen ist gebrochen.</li> <li>8. Die ZWA-Riemenscheibe ist locker oder gebrochen.</li> <li>9. Die ZWA-Welle ist gebrochen.</li> <li>10. Die Riemenscheibe an der Motorausgabewelle ist lose oder gebrochen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schärfen Sie die Messer.</li> <li>2. Tauschen Sie die Messer aus.</li> <li>3. Ziehen Sie die Spindelschrauben mit 115 bis 149 Nm an.</li> <li>4. Spannen Sie die Riemen oder wechseln sie ggf. aus.</li> <li>5. Ziehen Sie die Riemenscheibe an oder tauschen sie aus.</li> <li>6. Tauschen Sie gebrochene Wellen aus.</li> <li>7. Tauschen Sie den ZWA-Riemen aus.</li> <li>8. Ziehen Sie die Riemenscheibe an oder tauschen sie aus.</li> <li>9. Tauschen Sie die ZWA-Welle aus.</li> <li>10. Ziehen Sie die Riemenscheibe an oder tauschen sie aus.</li> </ol>

# **Hinweise:**

## **Bedingungen und abgedeckte Produkte**

The Toro® Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das kommerzielle Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden (je nach dem, was zu erst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifiziergeräte (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.

\* Produkte mit Betriebsstundenzähler.

## **Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie**

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für kommerzielle Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändler für kommerzielle Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
E-Mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

## **Verantwortung des Eigentümers**

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der Betriebsanleitung angeführt sind. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

## **Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen**

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Betriebsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Untermesser, Stacheln, Zündkerzen, Laufräder, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Sprühgerätkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.

## **Länder außer USA oder Kanada**

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolizen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro. Wenden Sie sich in letzter Instanz an die Toro Warranty Company.

- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiss.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Schilder oder Fenster.

## **Teile**

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechselung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

## **Hinweis zur Deep-Cycle-Batteriegarantie**

Deep-Cycle-Batterien habe eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist die Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein.

## **Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf**

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro Produkten durchführen muss.

## **Allgemeine Bedingungen**

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro Distributor oder Händler.

**Weder The Toro® Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Products entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung.**

Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt. Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu.

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

## **Hinweis zur Motorgarantie:**

Das Emissionskontrollsystem des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf das Emissionskontrollsystem. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motorenemissionskontrolle in der *Bedienungsanleitung* oder in den Unterlagen des Motorherstellers.