

# Händlerbetriebsanleitung

RENNRAD	MTB	Trekking
City-Touring-Bike/ Comfort-Bike	CITY SPORT	E-BIKE

SHIMANO  
***Nexus***

## INTER-8

SG-C6001  
SG-C6011  
SB-C6000-8  
SL-C6000

## INTER-7




SG-C3001  
SB-C3000-7  
SL-C3000

# INHALT

<b>IN DIESER HÄNDLERBETRIEBSANLEITUNG ERFASSTE MODELLE .....</b>	<b>3</b>
<b>WICHTIGER HINWEIS.....</b>	<b>4</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE .....</b>	<b>11</b>
<b>MONTAGE.....</b>	<b>13</b>
Montage des Ritzels an der Nabe .....	13
Montage der Schalteinheit an der Nabe .....	14
Montage der INTER M Bremse am Nabenkörper.....	16
Montage der Nabe am Rahmen.....	16
Montage der Bremsscheibe .....	20
Montage des Hebels .....	23
Montage des Schaltzugs.....	25
Montage an der Schalteinheit.....	26
<b>EINSTELLUNG.....</b>	<b>36</b>
Einstellung der Schalteinheit.....	36
<b>WARTUNG .....</b>	<b>40</b>
Entfernen des Schaltzugs bei Entnahme des Hinterrades aus dem Rahmen .....	40
Ersetzen des Innenzugs.....	44
Ölpflege der Innenteile .....	46

## IN DIESER HÄNDLERBETRIEBSANLEITUNG ERFASSTE MODELLE

Diese Händlerbetriebsanleitung gilt für die nachfolgend aufgeführten Modelle.

Teil/Serien		INTER-8	INTER-7
Nabenschaltung 	Rücktrittbremse + Scheibenbremse	SG-C6001-8CD	-
	Scheibenbremse	SG-C6001-8D	SG-C3001-7D
	Rücktrittbremse	SG-C6001-8C	SG-C3001-7C SG-C3001-7C-DX
	INTER M Bremse	SG-C6001-8R SG-C6011-8R	SG-C3001-7R
	V-BRAKE	SG-C6001-8V SG-C6011-8V	SG-C3000-7V
Schalthebel 	REVOSHIFT Hebel	SB-C6000-8	SB-C3000-7
Schalthebel 		SL-C6000	SL-C3000

## WICHTIGER HINWEIS

- **Diese Händlerbetriebsanleitung ist primär für die Nutzung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen.**  
Benutzer ohne Fachausbildung auf dem Gebiet der Fahrradmontage sollten nicht versuchen, die Komponenten anhand solcher Händlerbetriebsanleitungen selbst zu installieren.  
Sollte ein beliebiger Teil der Informationen in dieser Bedienungsanleitung Ihnen unklar sein, fahren Sie bitte nicht mit der Installation fort. Bitten Sie stattdessen Ihren Verkäufer oder einen Fahrradhändler in Ihrer Nähe um Unterstützung.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Händlerbetriebsanleitungen und Gebrauchsanleitungen.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt ausschließlich entsprechend den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen.
- Alle Serviceanleitungen und technischen Dokumente stehen online unter <https://si.shimano.com> zur Verfügung.
- Endkunden ohne einfachen Internetzugang nehmen bitte mit einer SHIMANO-Vertretung oder einem der SHIMANO-Büros Kontakt auf, um eine Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- Bitte beachten Sie die einschlägigen Regeln und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, in der Sie Ihr Unternehmen als Händler betreiben.

**Lesen Sie zur Sicherheit diese Händlerbetriebsanleitung vor der Verwendung vollständig durch und befolgen Sie die Anweisungen zur korrekten Verwendung.**

Den Hinweisen ist jederzeit Folge zu leisten, um Verletzungen oder eine Beschädigung der Komponenten ebenso zu vermeiden wie das Entstehen von Gefahren für das Arbeitsumfeld.

Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.

 **GEFAHR**

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

 **WARNUNG**


Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

 **VORSICHT**

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zu Personen- oder Sachschäden führen.

# SICHERHEITSHINWEISE

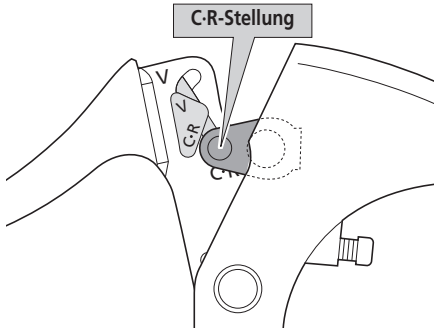
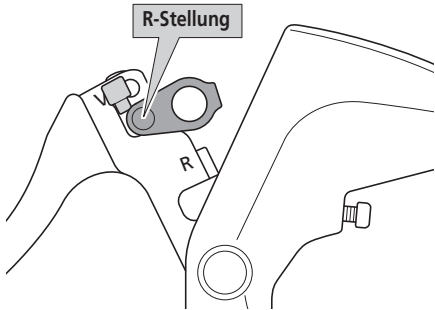
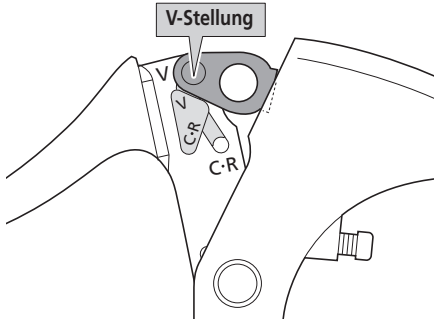
## WARNUNG

- **Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen in den Serviceanleitungen.**  
Verwenden Sie nur original SHIMANO-Teile. Falls eine Komponente oder ein Ersatzteil nicht korrekt zusammengebaut oder eingestellt wird, kann dies dazu führen, dass eine Komponente versagt und der Fahrer die Kontrolle verliert und stürzt.
-  Tragen Sie anerkannten Augenschutz, wenn Sie Wartungsarbeiten, z. B. einen Austausch von Komponenten, vornehmen.

### **Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:**

- Da jedes Fahrrad je nach Modell etwas anders reagieren kann, sollten Sie die richtige Bremstechnik (inkl. Bremsgriffdruck und Steuerungseigenschaften des Fahrrads) und Fahrweise Ihres Fahrrads erlernen. Eine unsachgemäße Handhabung des Bremssystems an Ihrem Fahrrad kann zu einem Kontrollverlust führen, der im Fall eines Sturzes oder Zusammenstoßes schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

- Verwenden Sie Bremsgriffe, die über einen Moduswechsel-Mechanismus verfügen, in den in den Abbildungen gezeigten Kombinationen. Die Bremsgriffe sind mit einem Moduswechsel-Mechanismus versehen, mit dessen Hilfe sie mit Cantilever-Bremsen, Rollenbremsen oder V-BRAKE-Bremsen mit Bremskraftbegrenzer kompatibel gemacht werden können. (Der SB-C6000-8 / SB-C3000-7 ist kompatibel mit Rollenbremsen oder V-BRAKE-Bremsen mit Bremskraftbegrenzer. Beachten Sie, dass der SB-C6000-8 / SB-C3000-7 nicht mit Cantilever-Bremsen kompatibel ist.) Wird der falsche Modus ausgewählt, kann es dazu kommen, dass die Bremse eine übermäßige oder eine unzureichende Bremskraft entfaltet, was zu sehr gefährlichen Situationen führen kann. Wählen Sie den richtigen Modus wie in den Abbildungen gezeigt aus.

Wahlstellung		Zugehöriger Bremsattel
<p>C: Wahlstellung zur Kompatibilität mit Cantilever-Bremsen                      R: Wahlstellung zur Kompatibilität mit Rollenbremsen</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantilever-Bremsen</li> <li>• Rollenbremsen</li> </ul>
<p>Für SB-C6000-8/SB-C3000-7                      R: Wahlstellung zur Kompatibilität mit Rollenbremsen</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rollenbremsen</li> </ul>
<p>V: Wahlstellung zur Kompatibilität mit V-BRAKE mit Bremskraftbegrenzer</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• V-BRAKE mit Bremskraftbegrenzer</li> </ul>

- Vergewissern Sie sich vor dem Fahren, dass die Laufräder richtig befestigt sind. Sie könnten stürzen oder einen Zusammenstoß erleiden und sich schwer verletzen.

## Bei der Installation am Fahrrad sowie bei Wartungsarbeiten ist Folgendes zu beachten:

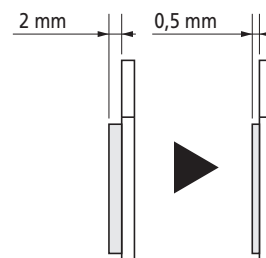
- Verwenden Sie bei der Befestigung des Bremsarms am Rahmen unbedingt einen Arm-Clip, welcher der Größe der Kettenstrebe entspricht, und ziehen Sie die Clip-Schraube und die Clip-Mutter zur sicheren Verbindung der Teile mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment an. Beide mit der Clip-Schraube und Clip-Mutter bis zum angegebenen Anzugsdrehmoment festziehen. Verwenden Sie eine Kontermutter mit Nyloneinlage als Clip-Mutter.  
Wenn sich die Clip-Mutter vom Bremsarm löst oder wenn die Clip-Schraube oder der Arm-Clip beschädigt wird, kann es geschehen, dass der Bremsarm an der Kettenstrebe rotiert und es plötzlich zu einer ruckartigen Bewegung des Lenkers kommt oder dass das Laufrad blockiert wird und es im Fall eines Sturzes oder Zusammenstoßes zu schweren Verletzungen kommt.
- Bei der Montage der Nabe am Rahmen darauf achten, die richtigen Verdrehsicherungen für die linke und rechte Seite zu verwenden und die Nabenmuttern fest bis zu den angegebenen Anzugsdrehmomente anzuziehen. Wenn die Verdrehsicherungen nur auf einer Seite angebracht werden oder wenn die Nabenmuttern nicht ausreichend fest angezogen werden, können die Verdrehsicherungen herausfallen, was dazu führen kann, dass sich die Nabenachse und die Schalteinheit drehen. Dies wiederum kann bewirken, dass der Schaltzug am Lenker zieht und es zu einem höchst schwerwiegenden Unfall kommt.

### ■ Bremsscheibe

- Halten Sie Ihre Finger von sich drehenden Bremsscheiben fern. Bremsscheiben sind so scharf, dass Ihre Finger schwer verletzt werden können, wenn sie in die Öffnungen einer Bremsscheibe geraten.



- Berühren Sie während des Fahrens oder unmittelbar nach dem Absteigen vom Fahrrad nicht die Bremssättel oder die Bremsscheibe. Die Bremssättel oder Bremsscheiben werden durch die Bedienung der Bremsen heiß, sodass Sie sich verbrennen könnten, wenn Sie sie berühren.
- Lassen Sie kein Öl oder Fett auf die Bremsscheibe und die Bremsbeläge gelangen. Öl oder Fett auf Bremsscheibe und Bremsbelägen kann beim Fahrradfahren die Funktionsfähigkeit der Bremsen beeinträchtigen und zu schweren Verletzungen durch Sturz oder Zusammenstoß führen.
- Überprüfen Sie die Stärke der Bremsbeläge und verwenden Sie sie nicht, wenn sie eine Stärke von 0,5 mm oder weniger aufweisen. Dies kann die Funktionsfähigkeit der Bremsen beeinträchtigen und dadurch aufgrund eines Sturzes oder Zusammenstoßes zu schweren Verletzungen führen.



- Benutzen Sie die Bremsscheibe nicht, wenn sie gerissen oder verformt ist. Die Bremsscheibe könnte brechen, was zu einem Sturz und ernsthaften Verletzungen führen kann.
- Verwenden Sie die Bremsscheibe nur, wenn sie stärker als 1,5 mm ist. Die Bremsscheibe darf auch nicht verwendet werden, wenn die Aluminiumoberfläche sichtbar ist. Die Bremsscheibe könnte brechen, was zu einem Sturz und ernsthaften Verletzungen führen kann.

### ■ Nabe Rücktrittbremse

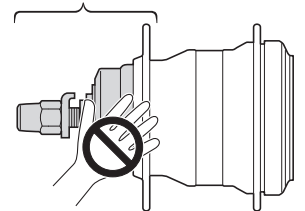
- Beseitigen Sie bei einem nach hinten offenen Ausfallende das überschüssige Spiel der Kette mit einem Ketteneinsteller.



### Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Achten Sie darauf, mit dem Schalthebel immer nur einen Gang nach oben oder unten zu schalten. Während des Schaltvorgangs sollten Sie den Druck auf die Pedale verringern. Falls Sie trotz hohem Druck auf die Pedale versuchen, den Schalthebel zu betätigen oder plötzlich mehrere Gänge auf einmal weiterzuschalten, können Ihre Füße von den Pedalen abrutschen und das Fahrrad kann umkippen, wodurch es zu schweren Verletzungen kommen kann. Wenn Sie mit dem Schalthebel mehrere Gänge auf einmal nach unten schalten, kann das auch dazu führen, dass die Außenhülle aus dem Schalthebel springt. Dies beeinträchtigt die Funktionstüchtigkeit des Schalthebels nicht, da die Außenhülle nach dem Schaltvorgang wieder in ihre ursprüngliche Position zurückkehrt.
- Wenn die Bremse häufig genutzt wird, dann sollten Sie nach der Fahrt mit dem Fahrrad den Bereich um die Bremse mindestens 30 Minuten lang nicht berühren. Der Bereich um die Bremse herum kann heiß werden.

Bereich um die Bremse



### ■ Spezifikationen Rücktrittbremse

- Betätigen Sie bei langen Abfahrten die Bremsen nicht kontinuierlich. Dadurch könnten die internen Bremskomponenten sehr heiß werden und die Bremsleistung sinkt. Dies führt auch zu einer Verringerung des Bremsenfetts in der Bremse. Als Folge könnten Probleme wie anomales plötzliches Bremsen auftreten.
- Führen Sie das Einbremsverfahren durch und vergewissern Sie sich, dass die Rücktrittbremse eine ordnungsgemäße Bremskraft entfaltet.

## HINWEIS

### Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Üben Sie nur wenig Kraft auf die Pedale aus, während Sie schalten. Sperrklinken und Schalträder können im Inneren der Nabe nach dem Schalten Geräusche verursachen, die in Zusammenhang mit dem normalen Schaltvorgang stehen. Darüber hinaus ertönt gegebenenfalls ein lautes Geräusch, wenn die Gänge des E-BIKES bei starker Druckausübung auf die Pedalen geschaltet werden etc., doch das ist normal.
- Die innere Nabe ist nicht vollständig wasserdicht. Vermeiden Sie die Verwendung der Nabe an Orten, wo Wasser in sie eindringen kann, und verwenden Sie zu ihrer Reinigung keinen Hochdruckwasserstrahl; ansonsten kann die innere Mechanik rosten.
- Alle der folgenden Phänomene sind bei der internen Schaltung konstruktionsbedingt und weisen nicht auf ein Versagen interner Komponenten hin.

Phänomen	Nabenart		Gang in dem das Phänomen auftritt
	Für Rücktrittbremsen	Für Rollenbremsen / V-BRAKE	
Wenn die Pedale rotieren, ist ein Geräusch zu hören.	x	Nabenschaltung mit 7 Gängen	Alle Gangstufen außer 1.
Geräusch tritt auf, wenn das Rad rückwärts geschoben wird.	x	Nabenschaltung mit 8 Gängen	5., 6., 7., 8.
Die Nabe verfügt über einen internen Mechanismus, der das Schalten erleichtert. Wenn dieser während des Gangwechsels arbeitet, ist unter Umständen ein Geräusch zu hören und es kann zu Vibrationen kommen.	x	Nabenschaltung mit 8 Gängen	Alle Gänge
Abhängig vom jeweiligen Gang fühlt sich der Gangwechsel unterschiedlich an.	x	Nabenschaltung mit 8 Gängen, Nabenschaltung mit 7 Gängen	Alle Gänge
Wenn während der Fahrt die Pedale nicht getreten werden, tritt ein Geräusch auf.	x	Nabenschaltung mit 7 Gängen	Alle Gänge

- Der natürliche Verschleiß und eine Verschlechterung der Produkte durch normale Verwendung und den gewöhnlichen Alterungsprozess werden nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Für optimale Ergebnisse empfehlen wir Schmiermittel und Wartungsprodukte von SHIMANO.



■ **Spezifikationen Rücktrittbremse**

- Falls sich die Räder nicht problemlos drehen lassen, müssen Sie die Bremsschuhe ersetzen oder schmieren.

**Bei der Installation am Fahrrad sowie bei Wartungsarbeiten ist Folgendes zu beachten:**

- Die Schalteinheit sollte nur mit Ritzeln mit 16 - 23Z verwendet werden.
- Die Übersetzung vom vorderen Kettenblatt zum hinteren beträgt 2,1:1.

**Beispiel) Für 26-Zoll-Räder**

Vorne	36Z	38Z	46Z
Hinten	16Z	18Z	22Z

- Um eine gute Leistung beizubehalten, empfehlen wir Ihnen, nach einer Fahrtstrecke von 1.000 km ab Beginn der Verwendung und danach ca. einmal pro Jahr (oder bei sehr häufiger Nutzung des Fahrrads ca. alle 2.000 km) die interne Einheit zu schmieren. Falls das Fahrrad unter harschen Bedingungen genutzt wird, ist eine häufigere Wartung erforderlich. Darüber hinaus empfehlen wir, dass Sie für Wartungsarbeiten das von SHIMANO für Getriebenaben entwickelte Fett bzw. das Schmiereset verwenden. Wenn Sie das SHIMANO-Fett bzw. das SHIMANO-Schmiereset nicht verwenden, können Probleme wie eine Fehlfunktion der Gangschaltung auftreten.
- Falls sich das Laufrad nur noch schwergängig drehen lässt, überprüfen Sie es.
- Die Kettenblätter und Ritzel sollten regelmäßig mit einem neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden. Darüber hinaus kann eine Reinigung der Kette mit einem neutralen Reinigungsmittel und ihre anschließende Schmierung die Lebensdauer der Kettenblätter, der Ritzel und der Kette effektiv verlängern.
- Tauschen Sie die Kettenblätter, die Ritzel und die Kette aus, wenn die Kette beim Fahren immer wieder abspringt.

■ **Spezifikationen Rücktrittbremse**










- Laufräder sind mit Drei- oder Vierfachkreuzung zu speichen. Es dürfen keine radial gespeichten Räder verwendet werden, da andernfalls beim Bremsen die Speichen bzw. das Laufrad Schaden nehmen und Bremsgeräusche auftreten könnten.
- Falls sich das Rad schwergängig drehen lässt, sollten Sie es schmieren oder die Bremsschuhe austauschen.
- Verwenden Sie für die Bremsschuhe ausschließlich das hierfür vorgesehene Schmiermittel. Beim Auftragen von Schmiere sollten Sie zuvor die Bremsschuhe entnehmen, um Kontakt mit dem Öl zu vermeiden.

Das tatsächliche Produkt kann sich von der Abbildung unterscheiden, da dieses Handbuch primär dazu dient, die Verwendung des Produktes zu erläutern.

# **LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE**

## LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

Die folgenden Werkzeuge sind zu Montage-, Einstellungs- und Wartungszwecken erforderlich.

Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	2-mm-Innensechskantschlüssel		10-mm-Schraubenschlüssel		Sechsrund [Nr. 25]
	3-mm-Innensechskantschlüssel		Kreuzschraubendreher [Nr. 1]		Engländer
	5-mm-Innensechskantschlüssel		TL-LR10		TL-CJ40 (Y70898020)

**MONTAGE**

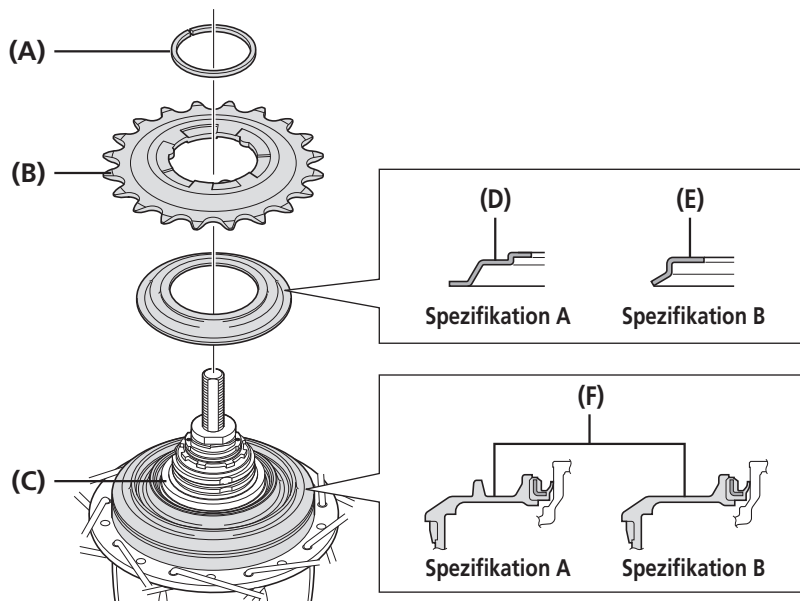
# MONTAGE

## Montage des Ritzels an der Nabe

Platzieren Sie die Staubkappe B rechts/Staubkappe C rechts auf dem Mitnehmer an der rechten Seite des Nabenkörpers.

Montieren Sie dann das Ritzel und sichern Sie es mit dem Sprengring.

Spezifikationen	Verwendbare Ritzel	
	Außenmontage	Innenmontage
A	16-23Z	20-23Z
B	16-23Z	



- (A) Sprengring
- (B) Ritzel
- (C) Mitnehmer
- (D) Staubkappe C rechts
- (E) Staubkappe B rechts
- (F) Staubkappe A rechts

### HINWEIS

Beachten Sie die Ausrichtung der Staubkappe rechts.

**Spezifikation A**

Bei einem für die Innenmontage vorgesehenen Ritzel mit 19Z oder weniger oder für Riemenantriebsspezifikationen würde die Staubkappe A rechts mit Kette oder Rolle in Kontakt kommen, daher sollten stattdessen B-Spezifikationen verwendet werden.

**Spezifikation B**

Bei einem für die Innenmontage vorgesehenen Ritzel mit 16Z und 3-mm-Zähnen oder für Riemenantriebsspezifikationen sollten Sie vor dem Gebrauch die Staubkappe B rechts entfernen.

■ Montage der Schalteinheit an der Nabe

**1**

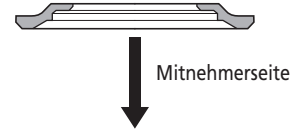
(A) — Mitnehmerkappe  
(B) — Mitnehmer  
(C) — Ritzel

Mitnehmerkappe auf dem Mitnehmer an der rechten Seite des Nabenkörpers montieren.

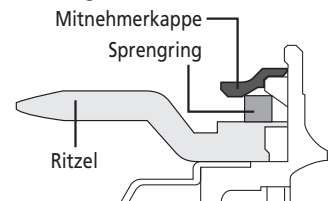
- (A) Mitnehmerkappe
- (B) Mitnehmer
- (C) Ritzel

**HINWEIS**

Beachten Sie die Ausrichtung der Mitnehmerkappe.



Montieren Sie die Mitnehmerkappe gemäß der Abbildung.



**2**

(A) — Rolle  
(B) — Halterung

Drehen Sie die Rolle der Schalteinheit in Pfeilrichtung entsprechend der Abbildung, um die roten ● Markierungen an Rolle und Halterung aneinander auszurichten.

(z) Sollten sich in einer Linie befinden

- (A) Rolle
- (B) Halterung

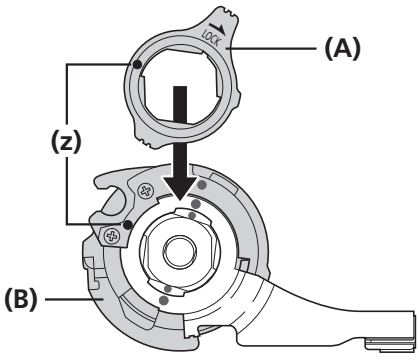
**3**

(A) — Schalteinheit

Die Schalteinheit in dieser Position so montieren, dass die roten ● Markierungen (z) der Schalteinheit zu den roten ● (SG-C6001/SG-C6011) oder gelben ▲ (SG-C3001) Markierungen (z) auf der rechten Seite des Nabenkörpers ausgerichtet sind.

- (A) Schalteinheit

**4**

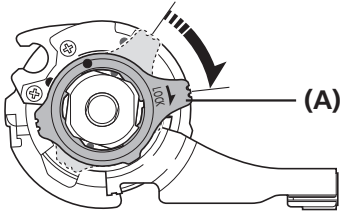


Sichern Sie die Schalteinheit mit dem Befestigungsring.

Bei der Montage des Befestigungsringes der Schalteinheit ist die gelbe ● Markierung (z) an der gelben ● Markierung (z) an der Rolle der Schalteinheit auszurichten.

- (A)** Befestigungsring der Schalteinheit
- (B)** Rolle

**5**



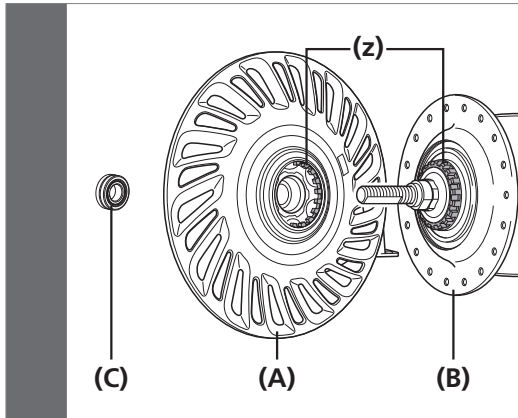
Drehen Sie den Befestigungsring der Schalteinheit um 45° im Uhrzeigersinn.

- (A)** Befestigungsring der Schalteinheit

**HINWEIS**

Halten Sie dabei die Halterung der Schalteinheit fest.

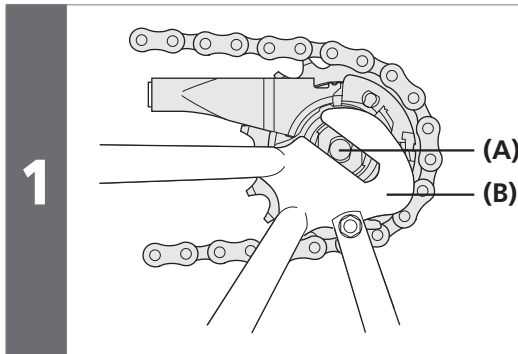
## ■ Montage der INTER M Bremse am Nabenkörper



Die Verzahnungen am Nabenkörper (z) in die Verzahnungen an der INTER M Bremse (z) einrasten lassen und dann mit der Unterlegscheibe der Bremseinheit anziehen.

- (A) INTER M Bremse
- (B) Nabenkörper
- (C) Unterlegscheibe Bremseinheit

## ■ Montage der Nabe am Rahmen



Legen Sie die Kette auf das Ritzel und setzen Sie anschließend die Nabenachse in das Ausfallende ein.

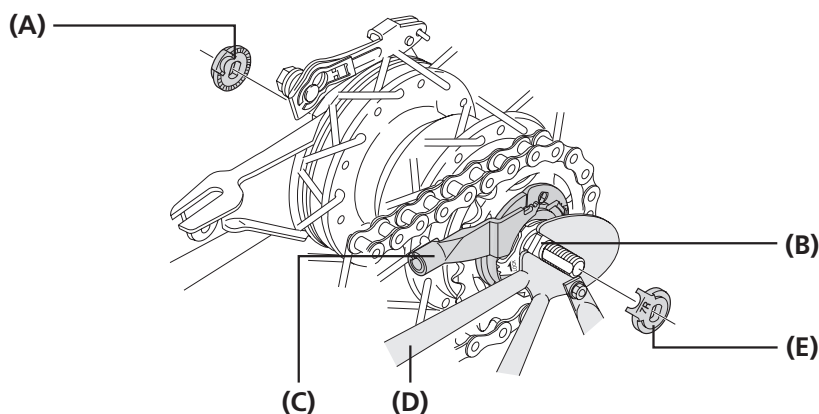
- (A) Nabenachse
- (B) Ausfallende



Platzieren Sie die Sicherungsscheiben auf der rechten und linken Seite der Nabenachse.

Drehen Sie nun die Schalteinheit so, dass sich die Nasen der Verdrehsicherungen in die Nuten der Ausfallenden setzen, und richten Sie die Schalteinheit beinahe parallel zur Kettenstrebe aus.

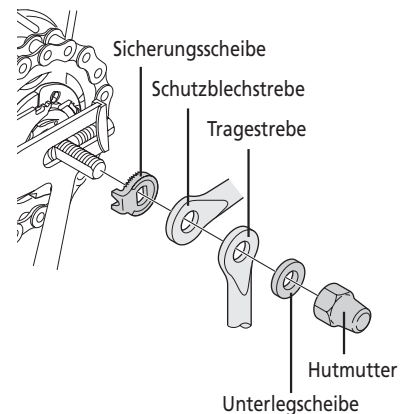
2



- (A) Sicherungsscheibe (für linke Seite)
- (B) Nut im Ausfallende
- (C) Schalteinheit
- (D) Kettenstrebe
- (E) Sicherungsscheibe (für rechte Seite)

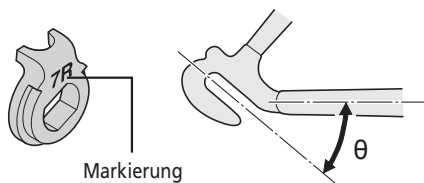
**HINWEIS**

Bei der Montage von Teilen wie Schutzblechstreben an der Nabenachse die in der Abbildung dargestellte Reihenfolge beachten.



**TECHNIK-TIPPS**

- Die Nase sollte sich auf der Seite des Ausfallendes befinden.
- Bringen Sie die Verdrehsicherung so an, dass die Nase an der Vorderseite und der Rückseite der Nabenachse ordnungsgemäß in der Nut des Ausfallendes sitzt.
- Verwenden Sie eine zur Form des Ausfallendes passende Verdrehsicherung. Für die linke und die rechte Seite werden unterschiedliche Verdrehsicherungen verwendet.

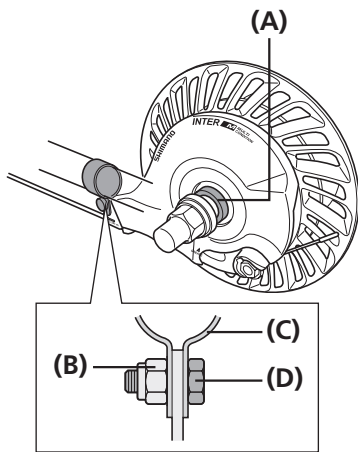


Ausfallende	Sicherungsscheibe		Größe
	Markierung/Farbe		
	Für rechts	Für links	
Standard	5R/Gelb	5L/Braun	$\theta \leq 20^\circ$
	7R/Schwarz	7L/Grau	$20^\circ \leq \theta \leq 38^\circ$
	9R / Hellbraun	9L / Hellgrün	
Hinten offen	6R/Silber	6L/Weiß	$\theta = 0^\circ$
Hinten offen (voller Kettenkasten)	5R/Gelb	5L/Braun	$\theta = 0^\circ$
Senkrecht	8R/Blau	8L/Grün	$\theta = 60^\circ - 90^\circ$

**Anmerkung:** Bei vertikaler Bauart keine Rücktrittbremsenspezifikation

**Bei INTER M-Bremsen-Ausführungen**

**2**



Befestigen Sie den Bremsarm der INTER M-Bremse mit dem Bremsarm-Clip an der Kettenstrebe.

Befestigen Sie anschließend die Clip-Schraube und die Clip-Mutter provisorisch, indem Sie diese leicht anziehen.

- (A)** Befestigungsscheibe der Bremse (manuell einsetzen)
- (B)** Clip-Mutter
- (C)** Arm-Clip
- (D)** Clip-Schraube (M6 x 16 mm)

**HINWEIS**

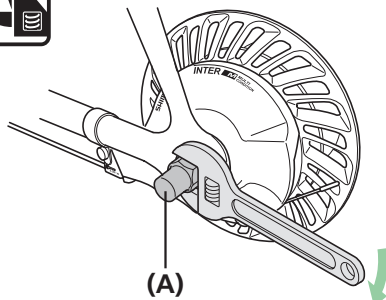
Vergewissern Sie sich, dass die Bremseinheit mit ihrer Befestigungsscheibe fest in der Nabe sitzt.



**TECHNIK-TIPPS**

Wenn es sich bei den Nabenmuttern um Hutmuttern handelt, verwenden Sie einen Rahmen mit Ausfallenden von mindestens 7 mm Dicke.

**3**



Nehmen Sie das Spiel in der Kette auf und befestigen Sie das Laufrad mit der Hutmutter am Rahmen.

- (A)** Nabenmutter

**Anzugsdrehmoment**



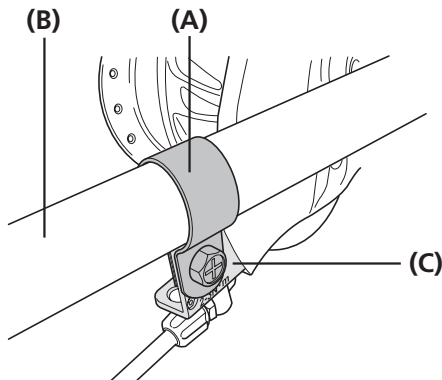
**30 - 45 Nm**

**HINWEIS**

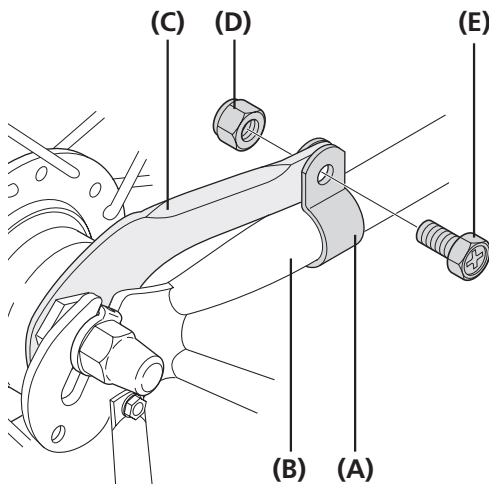
Vergewissern Sie sich, dass das Laufrad mit der Nabenmutter fest im Rahmen sitzt.

Den Bremsarm mit dem Arm-Clip sicher an der Kettenstrebe befestigen.

Vergewissern Sie sich, dass der Bremsarm mit seinem Clip sicher an der Kettenstrebe befestigt ist.



Im Falle von Spezifikationen für Rücktrittsbremsen



- (A) Arm-Clip
- (B) Kettenstrebe
- (C) Bremsarm
- (D) Clip-Mutter
- (E) Clip-Schraube (M6 x 16 mm)

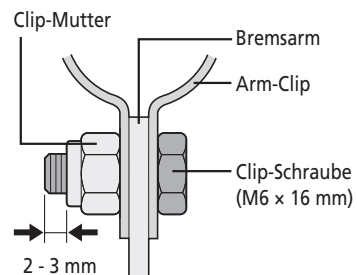
Anzugsdrehmoment	
 	<p>2 - 3 Nm</p>

**! WARNUNG**

Verwenden Sie bei der Befestigung des Bremsarms am Rahmen unbedingt einen Arm-Clip, welcher der Größe der Kettenstrebe entspricht, und ziehen Sie die Clip-Schraube und die Clip-Mutter zur sicheren Verbindung der Teile mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment an. Beide mit der Clip-Schraube und Clip-Mutter bis zum angegebenen Anzugsdrehmoment festziehen. Verwenden Sie eine Kontermutter mit Nyloneinlage als Clip-Mutter. Wenn sich die Clip-Mutter vom Bremsarm löst oder wenn die Clip-Schraube oder der Arm-Clip beschädigt wird, kann es geschehen, dass der Bremsarm an der Kettenstrebe rotiert und es plötzlich zu einer ruckartigen Bewegung des Lenkers kommt oder dass das Laufrad blockiert wird und es im Fall eines Sturzes oder Zusammenstoßes zu schweren Verletzungen kommt.

**HINWEIS**

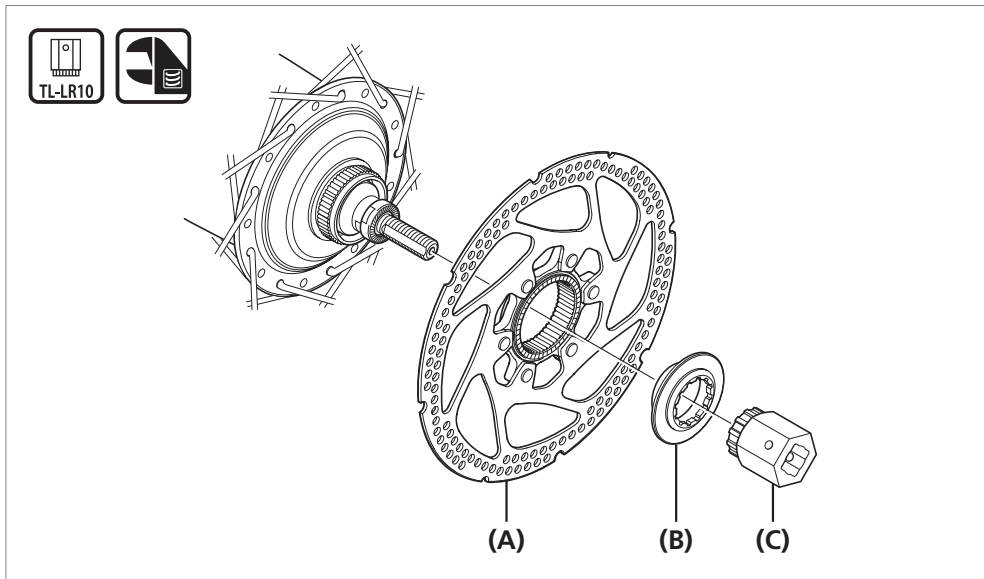
- Andernfalls kann die Bremsleistung beeinträchtigt werden. Achten Sie bei der Montage darauf, nicht zu viel Kraft auszuüben.
- Wenn bei der Befestigung übermäßige Kraft auf den Bremsarm ausgeübt wird, kann er Geräusche produzieren und schwergängig werden.
- Vergewissern Sie sich nach der Montage des Arm-Clips, dass die Clip-Schraube etwa 2 - 3 mm aus der Clip-Mutter herausragt.





- Vergewissern Sie sich vor Verwendung der Rücktrittbremse, dass diese einwandfrei funktioniert und das Laufrad sich locker dreht.

■ **Montage der Bremsscheibe**

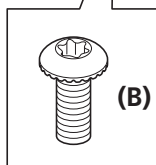
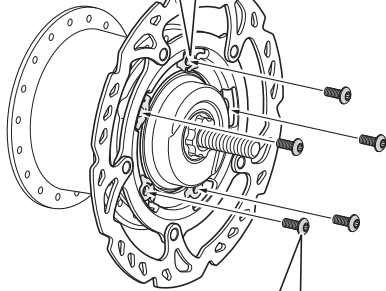
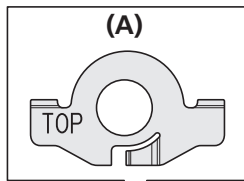
Center-Lock-Typ



- (A)** Scheibenbremse
- (B)** Sicherungsring für die Bremsscheibe
- (C)** TL-LR10

Anzugsdrehmoment	
 	<p><b>40 Nm</b></p>

## 5-Loch-Version (mit Sicherungsscheibe)



1

Positionieren Sie die Bremsscheibe sowie die Bremsscheiben-Sicherungsscheiben an der Nabe und ziehen Sie die Teile mit den Schrauben an.

**(A)** Sicherungsscheibe

**(B)** Befestigungsschraube der Bremsscheibe

## Anzugsdrehmoment

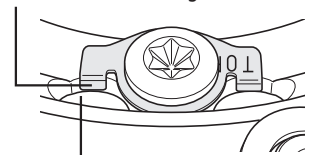


2 - 4 Nm

## HINWEIS

- Montieren Sie die Sicherungsscheiben so, dass die Markierung „TOP“ sichtbar ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Hakenteile der Sicherungsscheibe sicher in die Kerben an der Bremsscheibe eingreifen, und ziehen Sie die Sicherungsscheibe mit der Befestigungsschraube der Bremsscheibe an. Wenn die Scheibe festgezogen wird, während die Hakenteile an der Bremsscheibe aufliegen, verformt sich die Sicherungsscheibe samt ihrer Hakenteile.

Hakenteil der Unterlegscheibe

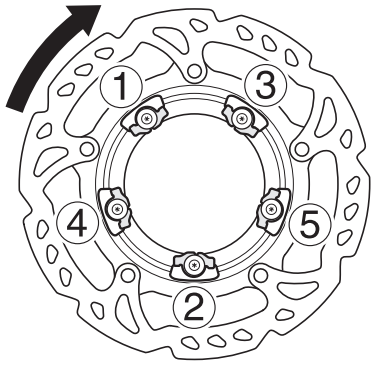


Kerbe in Bremsscheibe



- Die Sicherungsscheiben sind nicht wiederverwendbar. Für die Montage einer Bremsscheibe dürfen Sie ausschließlich neue Sicherungsscheiben verwenden.
- Verwenden Sie nur die Befestigungsschrauben der Bremsscheibe.

2



Tragen Sie Handschuhe und drehen Sie die Bremsscheibe mit Kraft im Uhrzeigersinn.

Ziehen Sie jetzt wie in der Abbildung gezeigt die Befestigungsschrauben der Bremsscheibe an.

## Montage des Hebels

### Bei Ausrüstung mit Moduswechsel-Mechanismus

**1**





Verwenden Sie zum Lösen der Schraube den Kreuzschraubendreher [Nr. 1].

**2**



Den Modusschalter auf die Wahlstellung der montierten Bremse ausrichten.

 **TECHNIK-TIPPS**

Für V-BRAKE

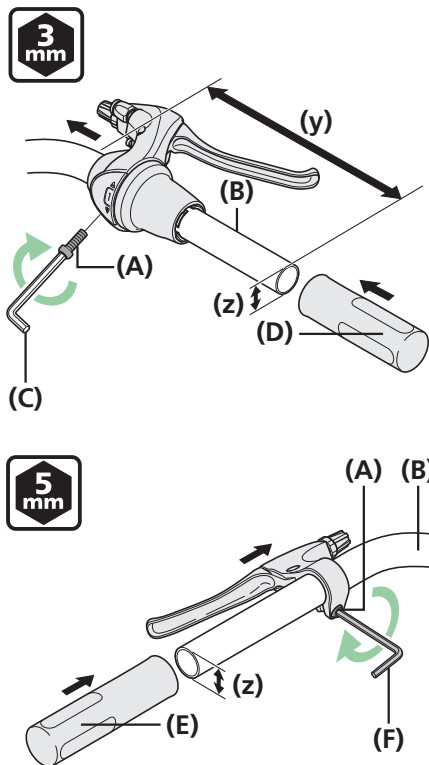


Für Seitenzugbremsen/Cantileverbremsen/  
Rollenbremsen



## Montage des Hebels

Orientieren Sie sich bei der Montage des Hebels an der Abbildung.



Führen Sie den Hebel über den Lenker und montieren Sie dann den Griff/Half Grip.

Ziehen Sie die Befestigungsschraube mit einem 3-mm- oder einem 5-mm-Innensechskantschlüssel an.

(y) 166 mm oder mehr

(z)  $\varnothing$  22,2 mm

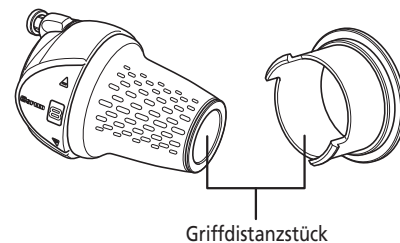
- (A) Befestigungsschraube
- (B) Lenker
- (C) 3-mm-Innensechskantschlüssel
- (D) Half Grip
- (E) Griff
- (F) 5-mm-Innensechskantschlüssel

### Anzugsdrehmoment

<b>3 mm</b>	2 - 2,5 Nm
<b>5 mm</b>	6 - 8 Nm

### HINWEIS

Bei Verwendung von SL-C6000/SL-C3000 darauf achten, dass der Lenker mit angebautem Griffdistanzstück montiert wird.



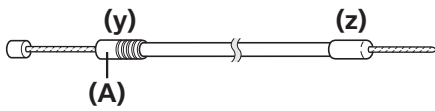
### TECHNIK-TIPPS

- Bei Verwendung eines Shimano Half Grip sollte der gerade Abschnitt des Lenkers eine Länge von 166 mm oder mehr haben. Bringen Sie den REVOSHIFT Hebel an diesem geraden Abschnitt an.
- Lassen Sie einen Abstand von 0,5 mm zwischen REVOSHIFT Hebel und Half Grip.



## ■ Montage des Schaltzugs

Informationen über die Auswechslung des Innenzuges können Sie dem Abschnitt „Wartung“ entnehmen.



Verwenden Sie einen Schaltzug mit einer Zugrolle innen.  
Schaltzug mit einer Zugrolle innen:  
OT-SP41

- (y) Schalthebelseite
- (z) Schalteinheitseite

(A) Gedichtete Außenzugtülle

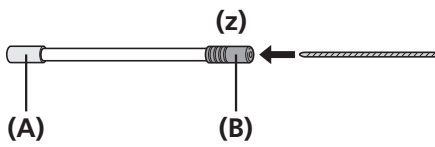
### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass sich die gedichtete Außenhüllentülle am Schalthebelende befindet.

**Montage an der Schalteinheit**

CJ-NX10 / CJ-8S20

**1**



Führen Sie den Innenzug durch die OT-SP41-Außenhülle bis zum Ende mit der Plastikkappe.

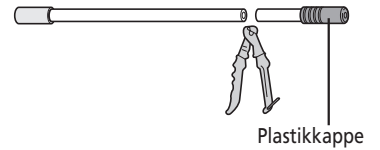
(z) Griffseite

- (A) Aluminiumtülle
- (B) Plastikkappe

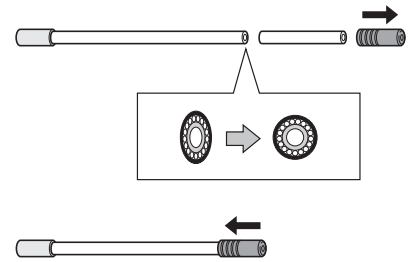
**TECHNIK-TIPPS**

**Kürzen der Zughülle**

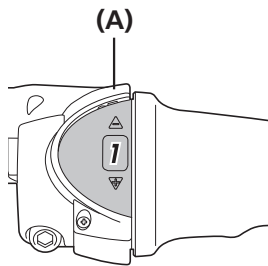
Kürzen Sie, falls nötig, die Außenhülle an dem Ende mit der Plastikkappe, während diese noch angebracht ist.



Machen Sie dann das gekürzte Ende ganz rund und bringen Sie die Plastikkappe an.

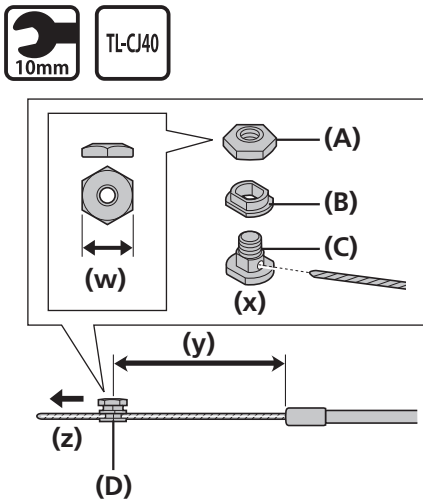


**2**



Schalten Sie den REVOSHIFT Hebel auf 1.

- (A) REVOSHIFT Hebel



Nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass das Ende der Außenhülle sicher in der Zugeinstellschraube des REVOSHIFT Hebels sitzt, bringen Sie die Befestigungsschraube für den Innenzug am Innenzug an.

- (w) 10 mm
- (x) Führen Sie den Innenzug durch die Bohrung.
- (y) 101 mm
- (z) Ziehen Sie am Innenzug, wenn Sie ihn befestigen.

- (A) Befestigungsmutter für Innenzug (schwarz)
- (B) Befestigungsunterlegscheibe für Innenzug (silber)
- (C) Befestigungsschraube für Innenzug (silber)
- (D) Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit

**Anzugsdrehmoment**

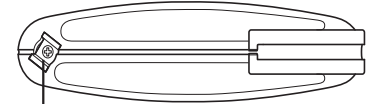


**3,5 - 5,5 Nm**

**HINWEIS**

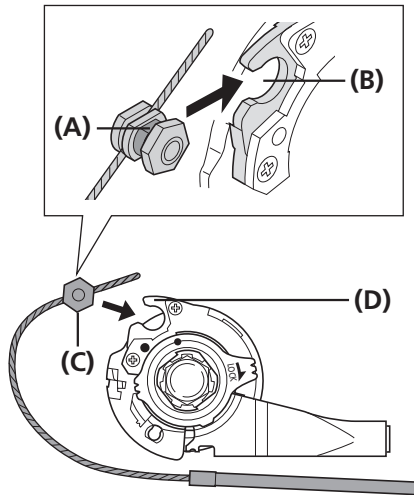
- Die Befestigungsschraube für den Innenzug ist nur für CJ-NX10, CJ-NX40, CJ-8S20 und CJ-8S40 vorgesehen. Befestigungsschraubeneinheiten für 11-Gang-Ausführungen können nicht verwendet werden.
- Das Werkzeug wird für CJ-NX10 und CJ-8S20 einsatzbereit mitgeliefert.
- Verwenden Sie für die Montage der Befestigungsschraubeneinheit des Innenzugs das Werkzeug TL-CJ40 (Y70898020).
- Verwenden Sie für CJ-NX10 und CJ-8S20 die Vorderseite von TL-CJ40.

Vorderseite des TL-CJ40



Mutterbefestigung

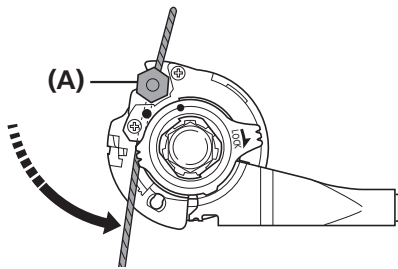
4



Führen Sie den Zug bis zur Rolle der Schalteinheit. Halten Sie ihn dabei so fest, dass die Innenzug-Befestigungsmutter nach außen (zum Ausfallende hin) zeigt, und schieben Sie dann den flachen Teil der Innenzug-Unterlegscheibe in die Aussparung in der Rolle.

- (A) Flacher Teil der Innenzug-Befestigungsscheibe
- (B) Aussparung in Rolle
- (C) Innenzug-Befestigungsmutter
- (D) Rolle

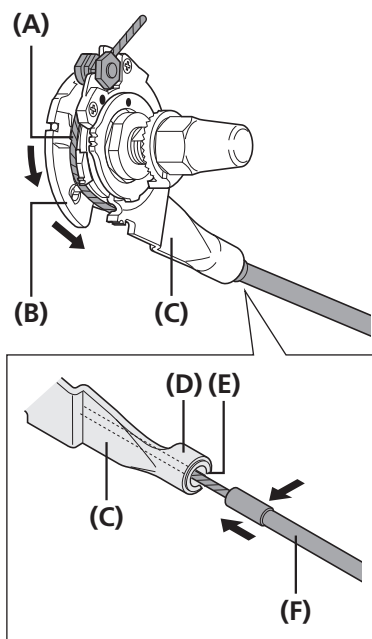
5



Drehen Sie den Zug um 60° gegen den Uhrzeigersinn und bringen Sie ihn am Haken an.

- (A) Haken

6

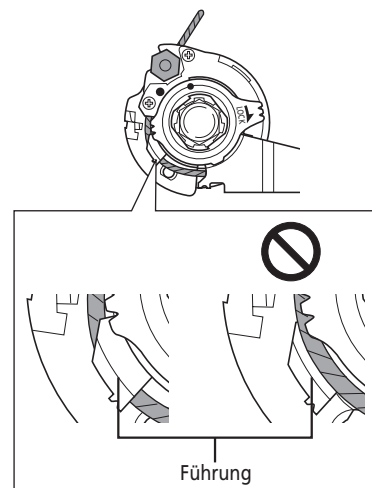


Bringen Sie den Innenzug wie in der Abbildung gezeigt an der Rolle an, führen Sie den Innenzug durch den Schlitz in der Halterung der Schalteinheit und setzen Sie dann das Ende der Außenhülle ordnungsgemäß in den Außenhüllenhalter-Teil ein.

- (A) Innenzug
- (B) Rolle
- (C) Halterung
- (D) Außenhüllenhalter-Teil
- (E) Schlitz
- (F) Zughülle

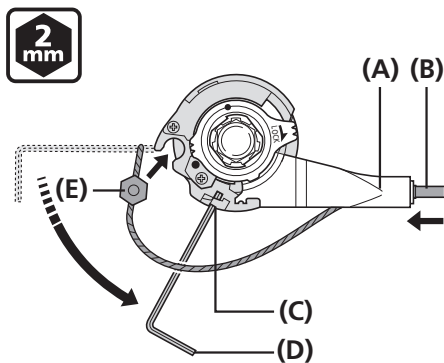
**HINWEIS**

Vergewissern Sie sich, dass der Innenzug korrekt in der Rollenführung sitzt.



Wenn die Außenhülle zuerst in den Außenhüllenhalter-Teil eingesetzt wird

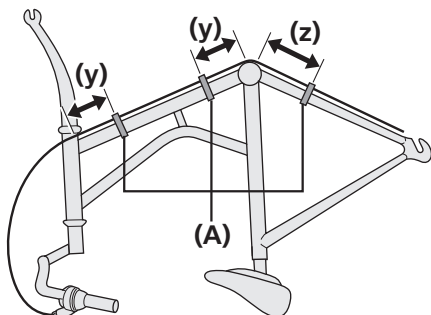
6



Setzen Sie die Außenhülle in den Außenhüllenhalter-Teil ein.  
 Setzen Sie einen 2-mm-Innensechskantschlüssel oder eine Speiche Nr. 14 in das Loch in der Rolle ein und drehen Sie dann die Rolle.  
 Setzen Sie die Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit in den Schlitz der Rolle ein.

- (A) Außenhüllenhalter-Teil
- (B) Zughülle
- (C) Bohrung in Rolle
- (D) 2-mm-Innensechskantschlüssel oder Speiche Nr. 14
- (E) Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit

7



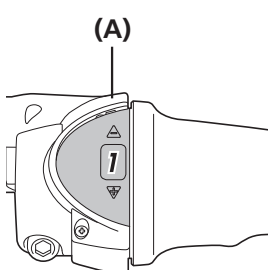
Befestigen Sie abschließend den Zug mit der Schelle der Außenhülle am Rahmen.

- (y) 10 cm
- (z) 15 cm

- (A) Schellen der Zughülle

**CJ-NX40 / CJ-8S40**

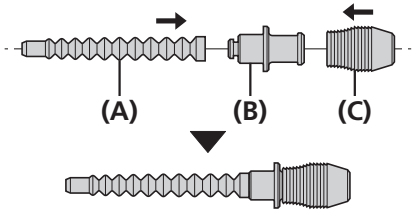
**1**



Schalten Sie den REVOSHIFT Hebel auf 1.

**(A)** REVOSHIFT Hebel

**2**



Bringen Sie die Gummiabdeckung und den Gummibalg am Körper des Außenhüllhalters an.

**(A)** Gummibalg  
**(B)** Körper des Außenhüllhalters  
**(C)** Gummiabdeckung

**3**

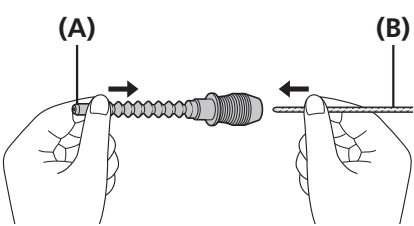
Fett auf dem Innenzug abwischen.

**HINWEIS**

Verwenden Sie einen neuen Innenzug; verwenden Sie keinen Zug, dessen Ende abgetrennt wurde.



**4**



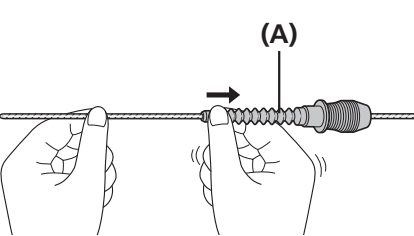
Führen Sie den Innenzug ein, während Sie das Ende der Gummibalgen halten.

**(A)** Ende der Gummibalgen  
**(B)** Innenzug

**HINWEIS**

Achten Sie dabei sorgfältig darauf, die Gummibalgen nicht mit dem Ende des Innenzuges zu durchstechen.

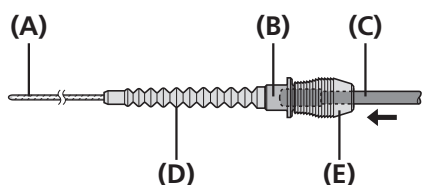
**5**



Schieben Sie die Gummibalgen auf den Innenzug.

**(A)** Gummibalg

**6**

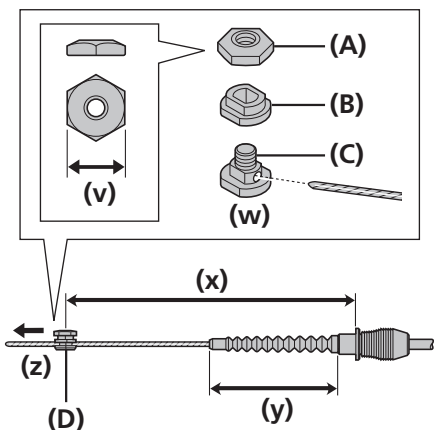


Schieben Sie die Außenhülle in die Gummiabdeckung und setzen Sie sie in den Körper des Außenhüllenhalters ein.

Drücken Sie die Außenhülle so hinein, dass sie fest im Körper des Außenhüllenhalters sitzt.

- (A)** Innenzug
- (B)** Körper des Außenhüllenhalters
- (C)** Zughülle
- (D)** Gummibalgen
- (E)** Gummiabdeckung

**7**



Überzeugen Sie sich davon, dass das Ende der Außenhülle ordnungsgemäß in der Zugeinstellschraube des Schalthebels sitzt, und bringen Sie dann die Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit am Innenzug an.

- (v)** 10 mm
- (w)** Führen Sie den Innenzug durch die Bohrung.
- (x)** 127 mm
- (y)** 63 mm oder mehr
- (z)** Ziehen Sie am Innenzug, wenn Sie ihn befestigen

- (A)** Befestigungsmutter für Innenzug (schwarz)
- (B)** Befestigungsunterlegscheibe für Innenzug (silber)
- (C)** Befestigungsschraube für Innenzug (silber)
- (D)** Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit

**Anzugsdrehmoment**

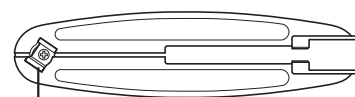


**3,5 - 5,5 Nm**

**HINWEIS**

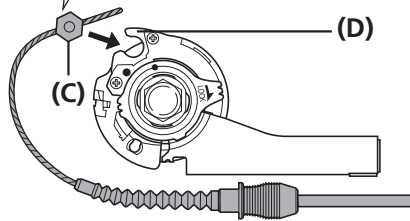
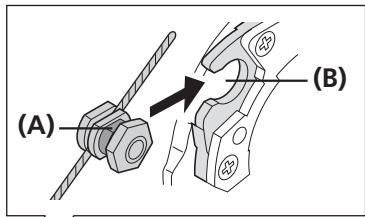
- Die Befestigungsschraube für den Innenzug ist nur für CJ-NX10, CJ-NX40, CJ-8S20 und CJ-8S40 vorgesehen. Befestigungsschraubeneinheiten für 11-Gang-Ausführungen können nicht verwendet werden.
- Das Werkzeug wird für CJ-NX10 und CJ-8S20 einsatzbereit mitgeliefert.
- Verwenden Sie für die Montage der Befestigungsschraubeneinheit des Innenzugs das Werkzeug TL-CJ40 (Y70898020).
- Verwenden Sie für CJ-NX40 und CJ-8S40 die Rückseite von TL-CJ40. Ersetzen Sie die Mutterbefestigung wie in der Abbildung gezeigt.

Rückseite des TL-CJ40



Mutterbefestigung

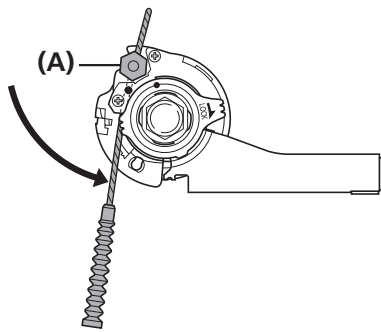
**8**



Führen Sie den Zug bis zur Rolle der Schalteinheit. Halten Sie ihn dabei so fest, dass die Innenzug-Befestigungsmutter nach außen (zum Ausfallende hin) zeigt, und schieben Sie dann den flachen Teil der Innenzug-Unterlegscheibe in die Aussparung in der Rolle.

- (A)** Flacher Teil der Unterlegscheibe des Innenzugs
- (B)** Spalt in Rolle
- (C)** Innenzug-Befestigungsmutter
- (D)** Rolle

**9**

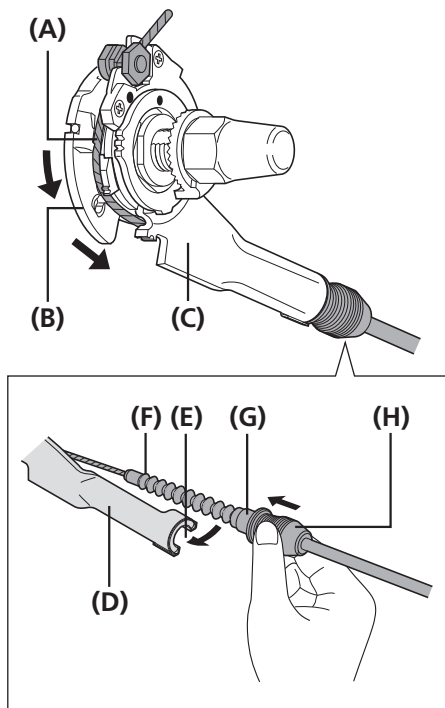


Drehen Sie den Zug um 60° gegen den Uhrzeigersinn und bringen Sie ihn am Haken an.

- (A)** Haken



10



Bringen Sie den Innenzug wie in der Abbildung gezeigt an der Rolle an.

Halten Sie die Gummiabdeckung und führen Sie das Gummibalgteil des Innenzugs in den Schlitz in der Schaltereinheit-Halterung.

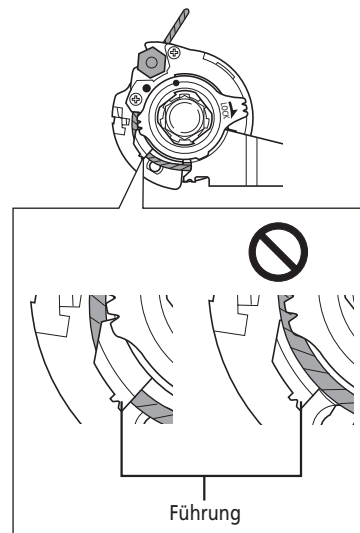
Setzen Sie anschließend den Körper des Außenhüllenhalters ordnungsgemäß in den Außenhüllenhalter-Teil der Schalteinheit ein.

Seien Sie vorsichtig, dass die Gummibalgen nicht beschädigt werden.

- (A) Innenzug
- (B) Rolle
- (C) Halterung
- (D) Bereich Zughüllenhalter
- (E) Schlitz
- (F) Gummibalgen
- (G) Körper des Außenhüllenhalters
- (H) Gummiabdeckung

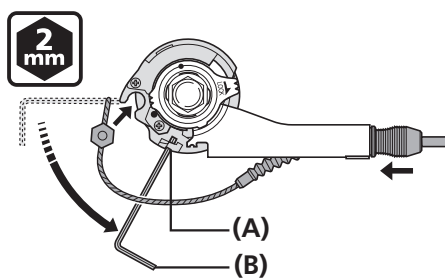
**HINWEIS**

Vergewissern Sie sich, dass der Innenzug korrekt in der Rollenführung sitzt.



Wenn der Zughüllenhalter in das Zughüllenhalter-Teil der Schalteinheit eingeführt wird

10



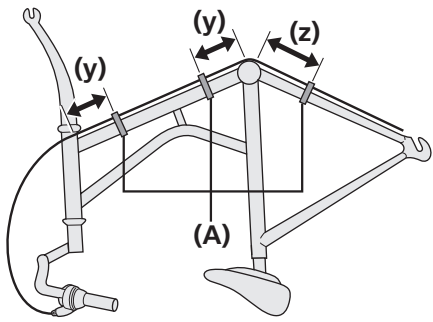
Führen Sie den Zughüllenhalter in das Zughüllenhalter-Teil der Schalteinheit ein.

Setzen Sie einen 2-mm-Innensechskantschlüssel oder eine Speiche Nr. 14 in das Loch in der Rolle ein und drehen Sie dann die Rolle.

Setzen Sie die Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit in den Schlitz der Rolle ein.

- (A) Bohrung in Rolle
- (B) 2-mm-Innensechskantschlüssel oder Speiche Nr. 14

11



Befestigen Sie abschließend den Zug mit der Schelle der Außenhülle am Rahmen.

(y) 10 cm

(z) 15 cm

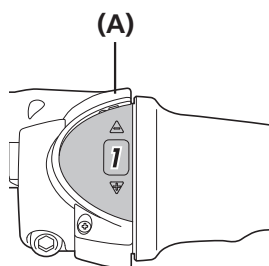
(A) Schellen der Außenhülle

# EINSTELLUNG

## EINSTELLUNG

## Einstellung der Schalteinheit

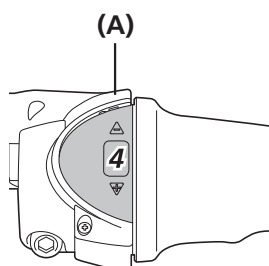
1



Schalten Sie den REVOSHIFT Hebel auf 1.

(A) REVOSHIFT Hebel

2

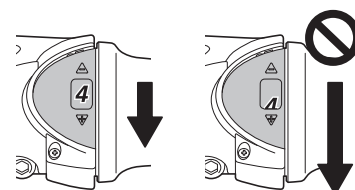


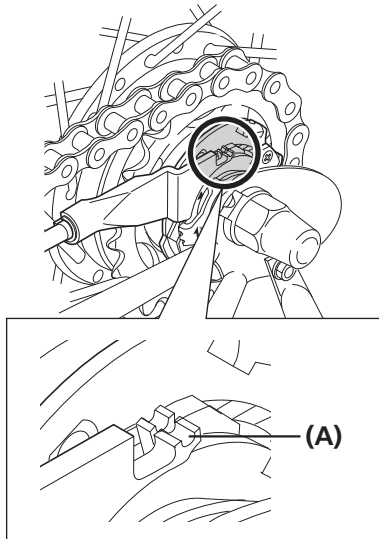
Schalten Sie den REVOSHIFT Hebel auf 4.

(A) REVOSHIFT Hebel

**HINWEIS**

Nehmen Sie die Einstellung allmählich vor und wenden Sie dabei so wenig Kraft wie möglich an, um ein Überschalten zu verhindern. Wenn Sie überschalten, kehrt die Einstellungslinie nicht in die korrekte Position zurück, und die Einstellungslinien stehen nicht an der richtigen Stelle zueinander ausgerichtet. (Siehe Verfahrensweise 3)



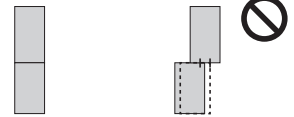


Stellen Sie dabei sicher, dass die gelben Einstellungslinien von Schalteinheithalterung und Rolle zueinander ausgerichtet sind.

**(A)** Gelbe Einstellungslinien

**HINWEIS**

Falls der sich überlagernde Bereich weniger als zwei Drittel der jeweiligen Einstellungslinie ausmacht, liegt die Kette während des Pedalierens eventuell nicht richtig auf dem Ritzel, was zu anormalen Geräuschen oder Leerlauf des Pedals führen könnte.

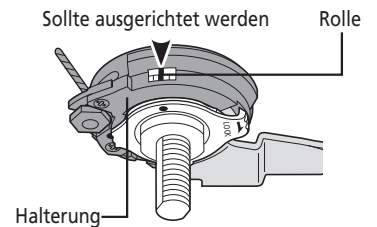


**TECHNIK-TIPPS**

Die gelben Einstellungslinien an der Schalteinheit befinden sich an zwei Stellen. Verwenden Sie diejenige, die am einfachsten zu sehen ist.

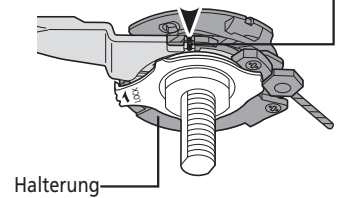
**Wenn das Fahrrad aufrecht steht**

Sollte ausgerichtet werden



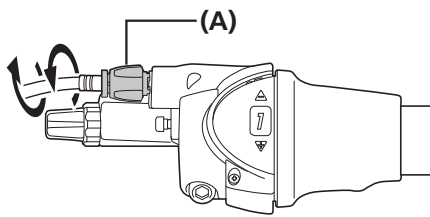
**Wenn das Fahrrad auf Lenker und Sattel steht**

Sollte ausgerichtet werden



## Wenn die gelben Einstellungslinien nicht zueinander ausgerichtet sind

3



Drehen Sie an der Zugeinstellschraube des REVOSHIFT Hebels, um die Einstellungslinien zueinander auszurichten.

Bewegen Sie anschließend den REVOSHIFT Hebel ein weiteres Mal von X zu Y und dann zurück zu X, und prüfen Sie dann erneut, ob die gelben Einstellungslinien zueinander ausgerichtet sind.

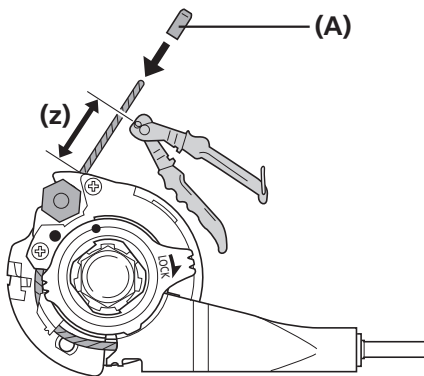
	X	Y
<b>8-Gang</b>	4	1

---

**(A)** Zugeinstellschraube

---

4



Kürzen Sie nach Einstellung der Schalteinheit die überschüssige Länge.

Bringen Sie nun die Innenzugkappe an.

**(z)** 15 - 20 mm

---

**(A)** Innenzugkappe

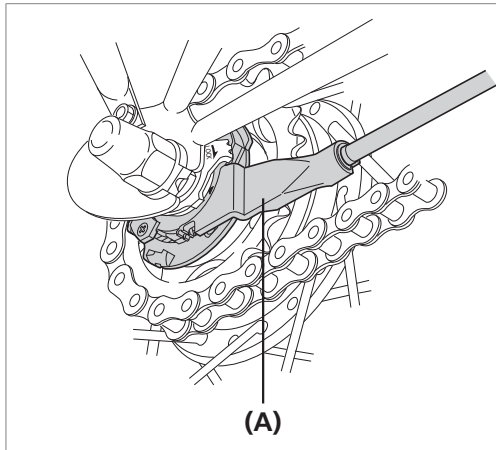
---

**WARTUNG**

# WARTUNG

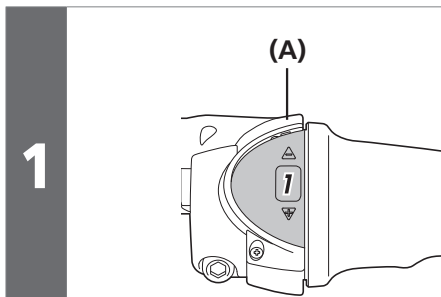
## Entfernen des Schaltzugs bei Entnahme des Hinterrades aus dem Rahmen

CJ-NX10 / CJ-8S20



Trennen Sie den Zug von der Schalteinheit, wenn Sie das Hinterrad vom Rahmen entfernen.

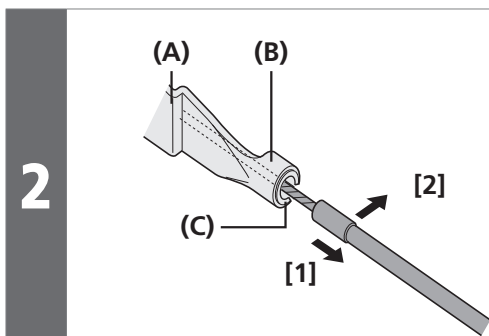
(A) Schalteinheit



1

Schalten Sie den REVOSHIFT Hebel auf 1.

(A) REVOSHIFT Hebel



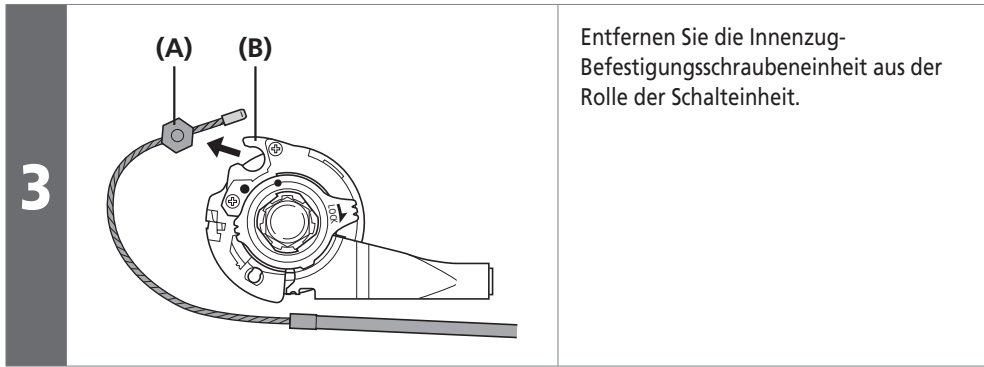
2

Ziehen Sie die Außenhülle aus dem Außenhüllenhalter-Teil der Schalteinheit heraus und entfernen Sie den Innenzug aus dem Schlitz in der Halterung.

(A) Halterung  
(B) Außenhüllenhalter-Teil  
(C) Schlitz

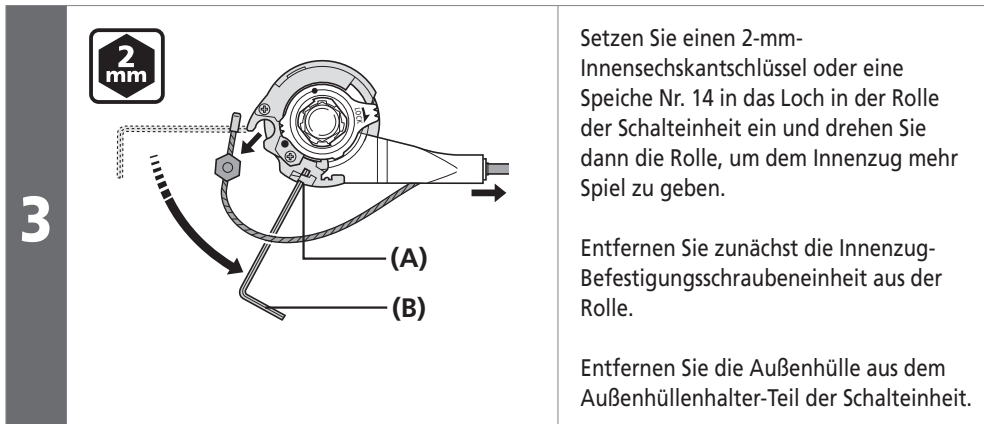


Entfernen des Schaltzugs bei Entnahme des Hinterrades aus dem Rahmen



- (A)** Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit
- (B)** Rolle der Schalteinheit

Wenn Sie Schwierigkeiten beim Entfernen der Außenhülle aus dem Außenhüllenhalter-Teil der Schalteinheit haben

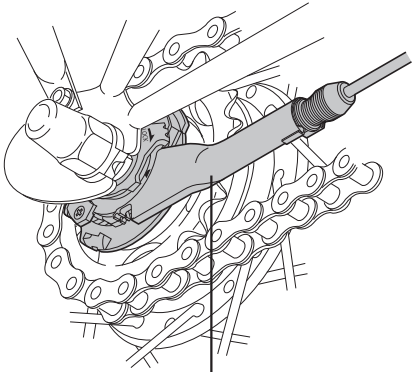


- (A)** Bohrung in Rolle
- (B)** 2-mm-Innensechskantschlüssel oder Speiche Nr. 14



Zur erneuten Montage des Zuges beachten Sie den Abschnitt „Montage des Schaltzugs“.

CJ-NX40 / CJ-8S40

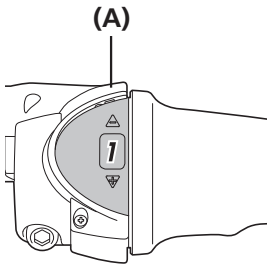


(A)

Trennen Sie den Zug von der Schalteinheit, wenn Sie das Hinterrad vom Rahmen entfernen.

(A) Schalteinheit

1

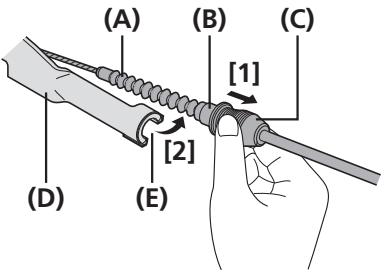


(A)

Schalten Sie den REVOSHIFT Hebel auf 1.

(A) REVOSHIFT Hebel

2



(A) (B) (C)  
(D) (E)

[1] [2]

Halten Sie die Gummialbedeckung fest und entfernen Sie den Körper des Außenhüllenhalters aus dem Außenhüllenhalter-Teil der Schalteinheit [1].

Nehmen Sie den Gummibalgt-Teil des Innenzugs aus dem Schlitz in der Halterung [2].

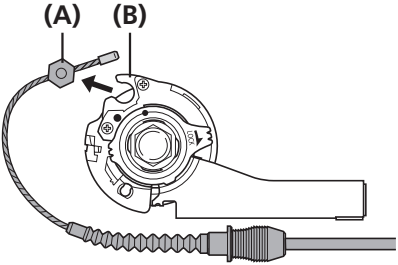
Seien Sie vorsichtig, dass die Gummibalgen nicht beschädigt werden.

- (A) Gummibalgen
- (B) Körper des Außenhüllenhalters
- (C) Gummialbedeckung
- (D) Bereich Zughüllenhalter
- (E) Schlitz

**HINWEIS**

Entnehmen Sie den Zug nicht, indem Sie an der Außenhülle ziehen.

3



(A) (B)

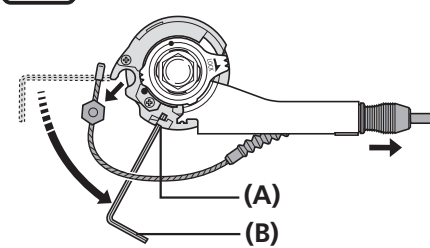
Entfernen Sie die Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit aus der Rolle der Schalteinheit.

- (A) Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit
- (B) Rolle der Schalteinheit

Wenn Sie Schwierigkeiten beim Entfernen des Körpers des Außenhüllenhalters aus dem Außenhüllenhalter-Teil der Schalteinheit haben

3

2  
mm



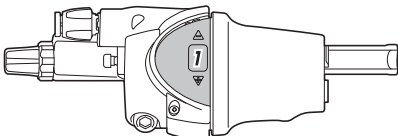
Setzen Sie einen 2-mm-Innensechskantschlüssel oder eine Speiche Nr. 14 in das Loch in der Rolle der Schalteinheit ein und drehen Sie dann die Rolle, um dem Zug mehr Spiel zu geben.

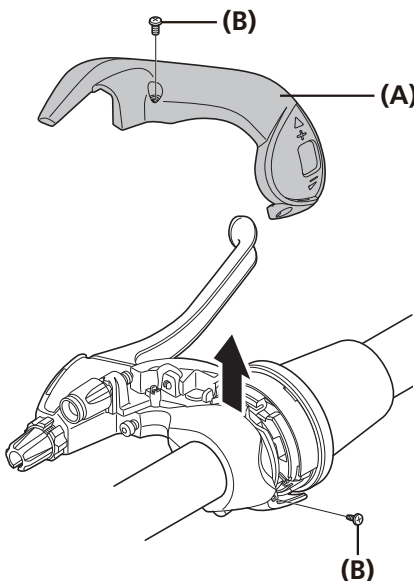
Entfernen Sie zunächst die Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit aus der Rolle.

Entfernen Sie den Körper des Außenhüllenhalters aus dem Außenhüllenhalter-Teil.

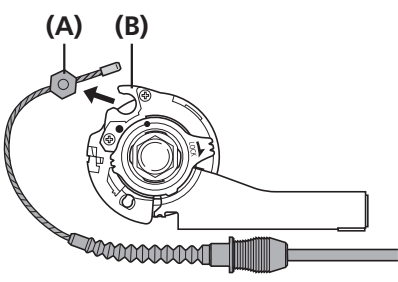
- 
- (A)** Bohrung in Rolle
  - (B)** 2-mm-Innensechskantschlüssel oder Speiche Nr. 14
-

## Ersetzen des Innenzugs

1		Schalten Sie den REVOSHIFT Hebel auf 1.
---	---	---

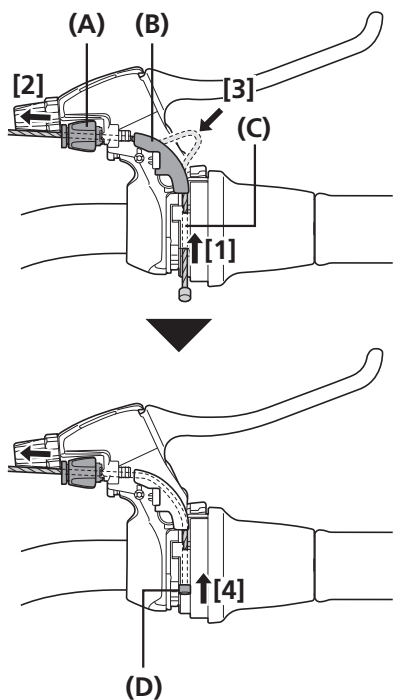
2		Lösen Sie die Abdeckungsschrauben, und entfernen Sie die Abdeckung.
---	--	---

- 
- (A)** Abdeckung
  - (B)** Abdeckungsschraube
- 

3		Entfernen Sie die Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit aus der Rolle der Schalteinheit.
---	---	--

- 
- (A)** Innenzug-Befestigungsschraubeneinheit
  - (B)** Rolle der Schalteinheit
-

4



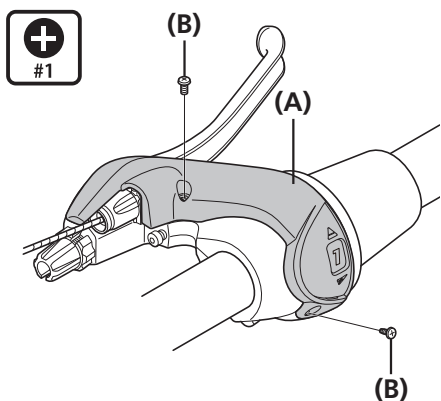
Führen Sie den Innenzug von der Bohrung in der Wicklungseinheit durch die Bohrung in die Zugeinstellschraube.

Führen Sie anschließend den Innenzug durch die Nut der Zugführung.

Ziehen Sie den Innenzug so, dass die Zugrolle innen in die Aussparung in der Wicklungseinheit gleitet.


- (A) Bohrung in Zugeinstellschraube
- (B) Nut in Zugführung
- (C) Bohrung in Wicklungseinheit
- (D) Aussparung in Wicklungseinheit

5



Bringen Sie die Abdeckung wieder an und ziehen Sie die Abdeckungsschrauben an.

- (A) Abdeckung
- (B) Abdeckungsschraube

Anzugsdrehmoment	
	0,1 - 0,2 Nm

## Ölpflege der Innenteile

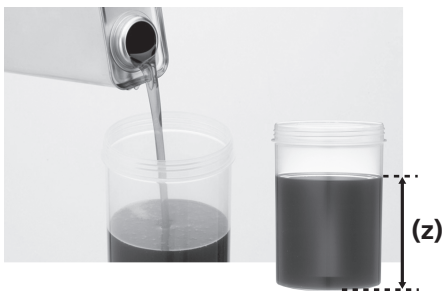
Um eine gute Leistung beizubehalten, empfehlen wir Ihnen, nach einer Fahrtstrecke von 1.000 km ab Beginn der Verwendung und danach ca. einmal pro Jahr (oder bei sehr häufiger Nutzung des Fahrrads ca. alle 2.000 km) die interne Einheit zu schmieren. Falls das Fahrrad unter harschen Bedingungen genutzt wird, ist eine häufigere Wartung erforderlich. Darüber hinaus empfehlen wir, dass Sie für Wartungsarbeiten das von SHIMANO für Getriebenaben entwickelte Fett bzw. das Schmiereset verwenden. Wenn Sie das SHIMANO-Fett bzw. das SHIMANO-Schmiereset nicht verwenden, können Probleme wie eine Fehlfunktion der Gangschaltung auftreten.

(A) WB-Schmierung (Y00298010)



(A)

1



Füllen Sie den Behälter bis zu einer Höhe von 95 mm mit Serviceöl.

(z) 95 mm

2



Tauchen Sie die interne Einheit von links ins Öl, sodass das Öl bis zur Getriebeeinheit 1 reicht (siehe Abbildung).

(z) Getriebeeinheit 1

3



Lassen Sie die interne Einheit für ca. 90 Sekunden eingetaucht.

**4**




Die interne Einheit aus dem Öl entnehmen.

**5**



Lassen Sie überschüssiges Öl ca. 60 Sekunden lang abtropfen.

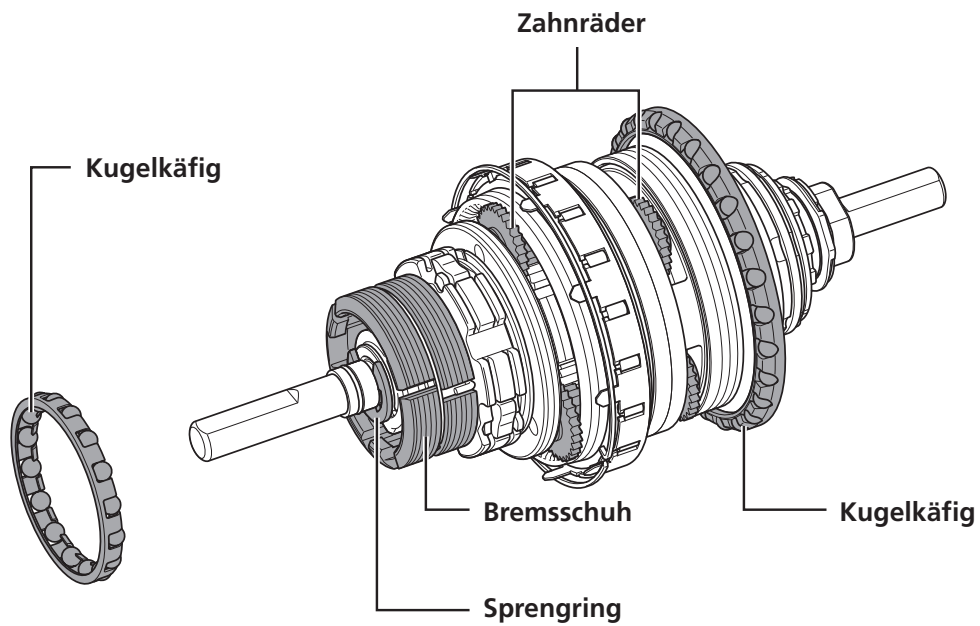
**6**



Setzen Sie die Nabe wieder ein.

**HINWEIS**

Es wird empfohlen, nach einem Ölservice Fett (Y04130100) auf die Kugelkäfige, den Sprengring, den Bremsschuh und die Zahnräder aufzutragen.



Die Abbildung zeigt ein Beispiel.

