

# Händlerbetriebsanleitung

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

## Laufradsatz für CITY SPORT

**METREA**

WH-U5000

# INHALT

<b>WICHTIGER HINWEIS.....</b>	<b>3</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE .....</b>	<b>7</b>
<b>MONTAGE.....</b>	<b>9</b>
Reifenformat .....	9
Montage der Kassettenzahnkränze.....	9
Montage der Bremsscheibe .....	10
<b>WARTUNG .....</b>	<b>12</b>
Speiching .....	12
Austauschen der Speichen.....	13
Herausziehen der Nabenachse .....	14

## WICHTIGER HINWEIS

- Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen. Versuchen Sie nicht, die Komponenten mithilfe dieser Händlerbetriebsanleitungen selbst zu montieren, falls Sie nicht über eine entsprechende Ausbildung verfügen. Sollte ein beliebiger Teil der Informationen in diesem Handbuch 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 Handbücher und Gebrauchsanleitungen.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt ausschließlich entsprechend den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen.
- Alle Händlerbetriebsanleitungen und Gebrauchsanleitungen können auf unserer Website eingesehen werden (<http://si.shimano.com>).
- 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.**

Die folgenden Anweisungen müssen jederzeit befolgt werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. 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 Schäden an Komponenten oder Verletzungen führen.

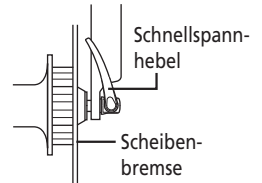
## SICHERHEITSHINWEISE

### ! WARNUNG

- **Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen im Handbuch.**  
Es wird empfohlen, nur Originalteile von Shimano zu verwenden. Wenn Teile wie Schrauben oder Muttern sich lösen oder beschädigt werden, kann das zu einem Sturz und zu schweren Verletzungen führen.  
Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, die eventuell sogar zu einem Sturz führen, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zuziehen könnten.
-  Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.
- Nachdem Sie das Händlerhandbuch aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie es zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

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

- **Prüfen Sie, dass die Räder sicher befestigt sind, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren. Wenn die Räder locker sind, können sie sich vom Fahrrad lösen, und schwere Verletzungen können die Folge sein.**
- Dieser Laufradsatz wurde für Freizeitfahrten konzipiert. Verwenden Sie diesen Laufradsatz nicht für aggressive Anwendungen, wie Wettkämpfe.
- Prüfen Sie die Laufräder vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass keine verbogenen oder lockeren Speichen, Dellen, Kratzer oder Risse auf der Felgenoberfläche vorhanden sind. Verwenden Sie die Laufräder nicht, falls Sie jegliche der genannten Probleme feststellen. Das Rad kann brechen, was zu einem Sturz führen kann.
- Wenn der Schnellspannmechanismus nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann sich das Rad vom Fahrrad lösen und zu schweren Verletzungen führen. Lesen Sie vor der Verwendung die Wartungsanweisungen für den Schnellspannmechanismus gründlich durch.
- Diese Laufräder sind ausschließlich für den Einsatz mit Scheibenbremsen konstruiert. Verwenden Sie sie nicht in Verbindung mit Felgenbremsen.
- Wenn der Schnellspannhebel sich auf derselben Seite wie die Bremsscheibe befindet, besteht die Gefahr, dass er die Bremsscheibe berührt wirkt. Stellen Sie sicher, dass der Schnellspannhebel selbst dann, wenn er mit ganzer Kraft von Hand angezogen ist, die Bremsscheibe nicht berührt. Wenn der Hebel die Bremsscheibe berührt, verwenden Sie das Laufrad nicht weiter, und wenden Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt.



### ! VORSICHT

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

- Verwenden Sie ein hochdruckbeständiges Felgenband. Andernfalls können die Reifen reißen und sich lösen, was zu schweren Verletzungen führen kann. Zudem raten wir davon ab, das Felgenband nach Abnahme vom Laufrad nochmals zu verwenden. Wenn das Band wiederverwendet wird, können die Reifen platzen und sich lösen, was zu schwerwiegenden Verletzungen führen kann.
- Wenn Sie das Felgenband auswechseln, sollten Sie ein Band wählen, das zur Felgenreöße passt. Wenn Sie ein nicht passendes Felgenband verwenden, kann ein plötzliches Loch auftreten, und Sie können vom Rad stürzen.
- Die Reifen sollten vor der Verwendung auf den Luftdruck aufgepumpt sein, der auf den Reifen angegeben ist.
- Wenn Sie Flickzeug verwenden, sollten Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt wenden.

#### ■ Einbremszeit

- Scheibenbremsen haben eine Einbremszeit, während der die Bremskraft sich kontinuierlich erhöht. Seien Sie sich über solche Erhöhungen der Bremskraft bewusst, wenn Sie die Bremsen während der Einbremszeit verwenden. Dasselbe gilt nach Auswechslung von Bremsbelägen oder -scheiben.

## HINWEIS

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

- Schmier Sie nicht die inneren Teile der Nabe; das Schmierfett würde austreten.
- Wir empfehlen, die Speichenspannungen bei anfänglichem Spiel an den Speichen und nach den ersten 1000 km Fahrt durch einen Fahrradhändler einstellen zu lassen.
- Verwenden Sie kein Reinigungsmittel oder andere Chemikalien beim Abwischen des Laufrads, da dies zum Ablösen der Lackierung oder des Aufklebers auf der Felge führen kann.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

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

- Achten Sie beim Austausch der E-THRU Steckachse darauf, dass es sich bei der Austausch-E-THRU Steckachse um das gleiche Modell wie die aktuell am Rahmen montierte E-THRU Steckachse handelt.  
Ein abweichendes Modell kann unter Umständen wegen unterschiedlicher Achsenlänge, Schraubengröße, Gehäusedurchmesser usw. nicht richtig am Rahmen montiert werden.
- Es wird eindringlich empfohlen, nur originale Speichen und Nippel von Shimano zu verwenden. Andernfalls kann der Bereich beschädigt werden, in dem die Speichen an der Nabe befestigt werden.
- Falls sich das Rad nur noch schwergängig drehen lässt, sollte es geschmiert werden.
- Kompatible Reflektoren und Speichenprotektoren können Sie der Spezifikationstabelle entnehmen (<http://si.shimano.com>).

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	
	10-mm-Innensechskantschlüssel		17-mm-Nabenschlüssel		TL-LR15
	15-mm-Innensechskantschlüssel		20-mm-Nabenschlüssel		TL-SR23
	13-mm-Nabenschlüssel		Engländer		
	15-mm-Nabenschlüssel		Nippelspanner für Innennippel		

**MONTAGE**



# MONTAGE

## ■ Reifenformat

Folgende Reifenformate werden für das jeweilige Laufrad empfohlen.

Modell-Nr.	Reifenformat
WH-U5000	(622) 25C-38C
WH-U5000-F12/R12	

## ■ Montage der Kassettenzahnkränze

1

Montieren Sie jeden Zahnkranz mit der markierten Seite nach außen.

Installieren Sie sie so, dass die breite Nut im Freilaufkörper mit dem breiten Vorsprung des jeweiligen Ritzels ausgerichtet ist.

- (A)** Breite Nut (Freilauf)
- (B)** Breiter Vorsprung (Ritzel)
- (C)** Abstandshalter für Sicherungsring
- (D)** Sicherungsring

### **TECHNIK-TIPPS**

Die Abbildung des Kassettenzahnkranzes ist nur ein Beispiel. Details können Sie dem Händlerhandbuch oder dem Benutzerhandbuch des zu verwendenden Kassettenzahnkranzes entnehmen.

2

**Montage der Ritzel:**  
Ziehen Sie den Sicherungsring mit dem Shimano-Originalwerkzeug TL-LR15 an.

**Austausch der Ritzel:**  
Entfernen Sie den Sicherungsring mit den Shimano-Originalwerkzeugen TL-LR15 und TL-SR23.

**(y)** Anbringen  
**(z)** Abnehmen

- (A)** Sicherungsring
- (B)** Engländer
- (C)** TL-LR15
- (D)** TL-SR23

### Anzugsmoment



**30 - 50 N·m**

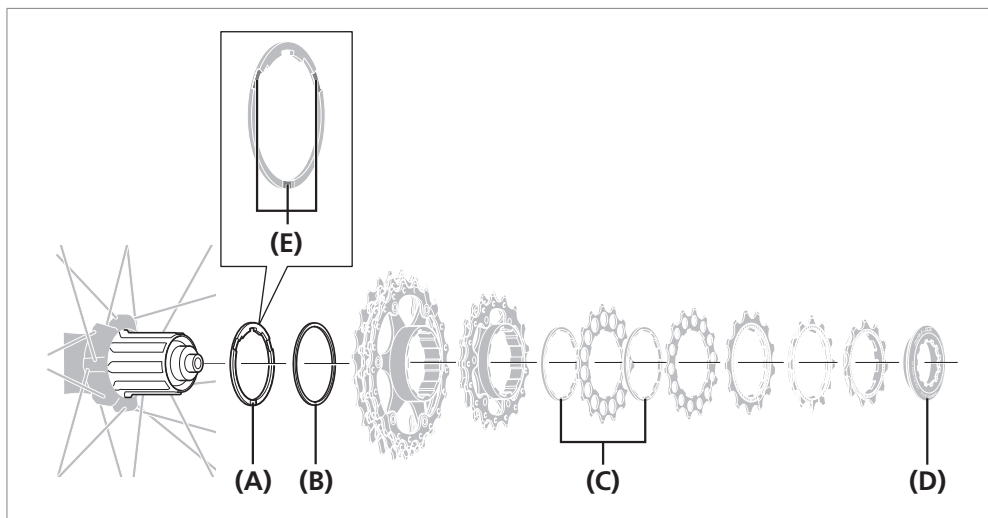
## MONTAGE

### Montage der Bremsscheibe

#### Montage einer anderen 10-Gang-Kassette als CS-4600

Wenn Sie eine andere 10 Gang-Kassette als CS-4600 montieren, fügen Sie bitte den mit der Kassette gelieferten 1,85-mm kleinen Distanzring und den 1-mm-Distanzring an den in der Abbildung gezeigten Positionen hinzu.

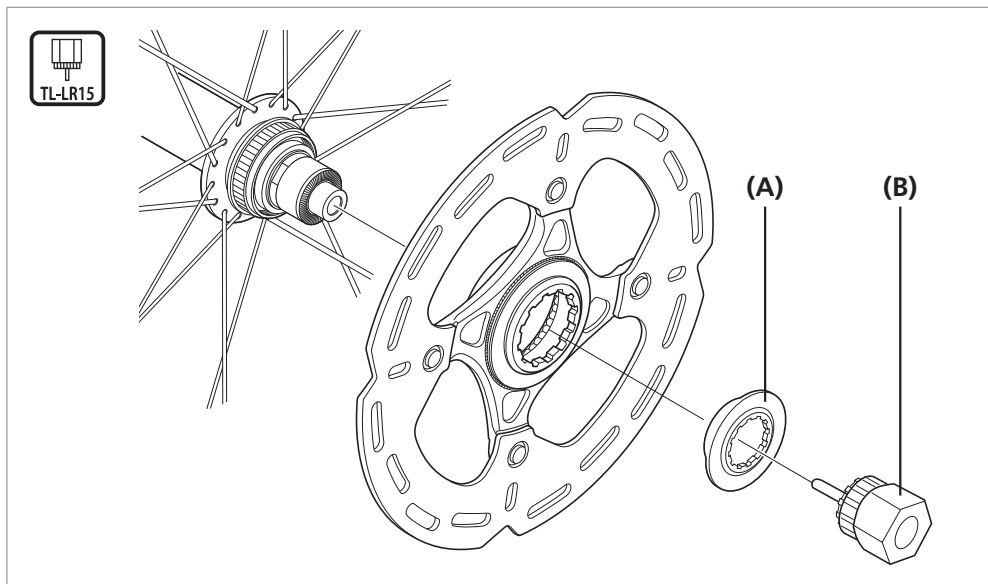
Für CS-4600 installieren Sie bitte nur den 1,85-mm kleinen Distanzring (der 1,0-mm-Distanzring wird in diesem Fall nicht benötigt).




- (A) Kleiner Distanzring mit 1,85 mm
- (B) 1-mm-Distanzring  
(Nicht erforderlich für CS-4600)
- (C) Ritzelabstandshalter
- (D) Sicherungsring
- (E) Rillen: Ritzelseite  
(Manche kleinen Distanzringe mit 1,85 mm besitzen keine Rillen.)

## Montage der Bremsscheibe

### Center-Lock-Typ



- (A) Sicherungsring für die  
Bremsscheibe
- (B) TL-LR15

Anzugsmoment	
	40 - 50 N·m

**WARTUNG**

# WARTUNG

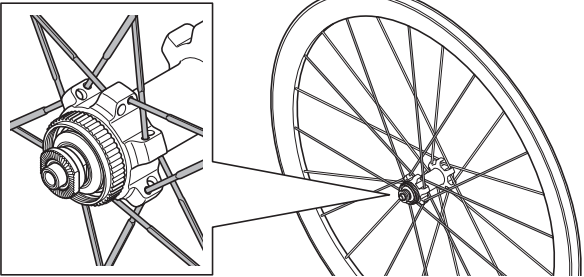
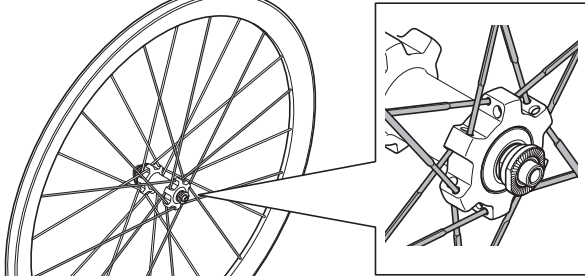
## ■ Speichung

Ziehen Sie die Speichen gemäß der Abbildung ein. (Anzahl der Speichen: 24)

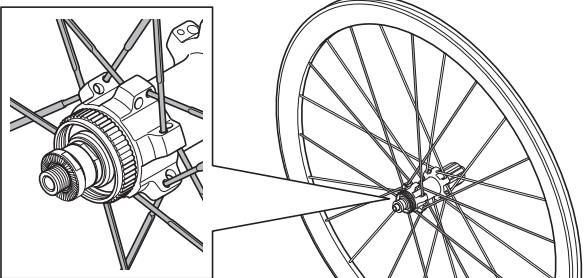
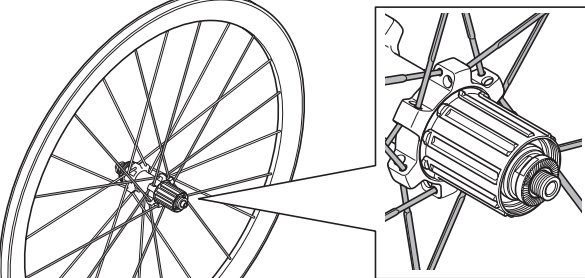
\* Die Speichen werden in derselben Weise eingezogen wie bei der Schnellspannerversion und bei der Steckachsenversion.

\* Die Werte für die Speichenvorspannung sind nur als Richtwerte anzusehen.

### Vorn

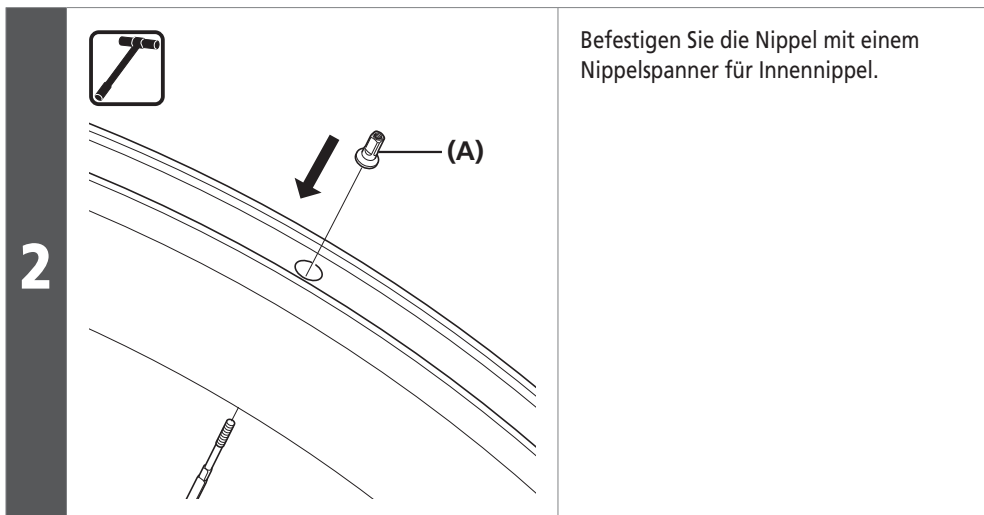
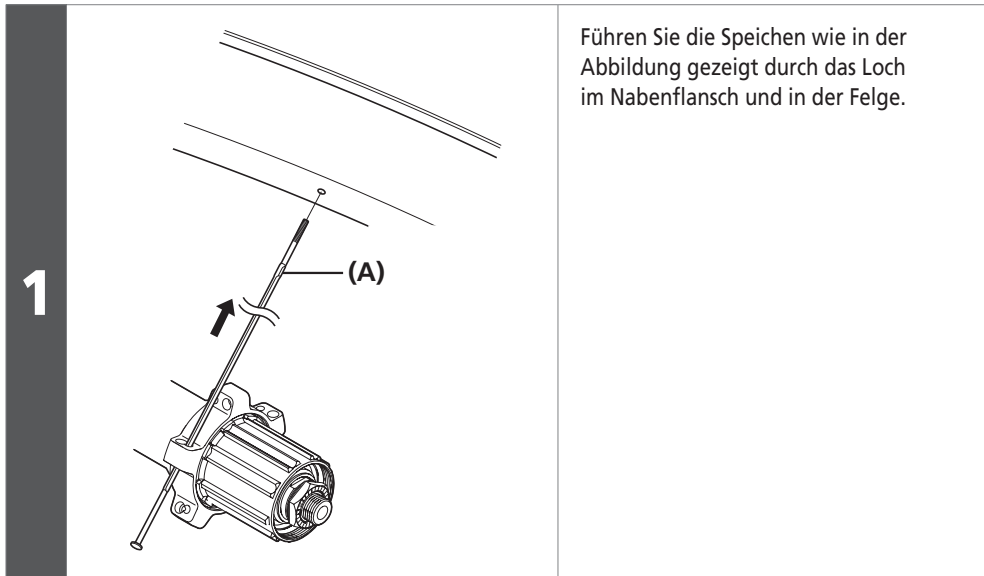
Links (Bremsscheibenseite)	Rechts
 <div data-bbox="229 992 655 1088"> <p>Speichenvorspannung 793 - 1123 N</p> </div>	 <div data-bbox="962 992 1388 1088"> <p>Speichenvorspannung 600 - 850 N</p> </div>

### Hinten

Links (Bremsscheibenseite)	Rechts (Ritzelseite)
 <div data-bbox="229 1693 655 1789"> <p>Speichenvorspannung 600 - 850 N</p> </div>	 <div data-bbox="962 1693 1388 1789"> <p>Speichenvorspannung 984 - 1350 N</p> </div>

**■ Austauschen der Speichen**

Führen Sie die Speichen wie abgebildet durch die Nabe.



## ■ Herausziehen der Nabenachse

### Bei Schnellspannerversion

Vorn (rechts)

1

Lösen Sie mit den Nabenschlüsseln die Kontermutter am Doppelverriegelungsbereich.

**(z)** Abnehmen

- (A)** 13-mm-Nabenschlüssel
- (B)** 17-mm-Nabenschlüssel

Anzugsmoment	
 13mm	15 - 17 N·m
 17mm	

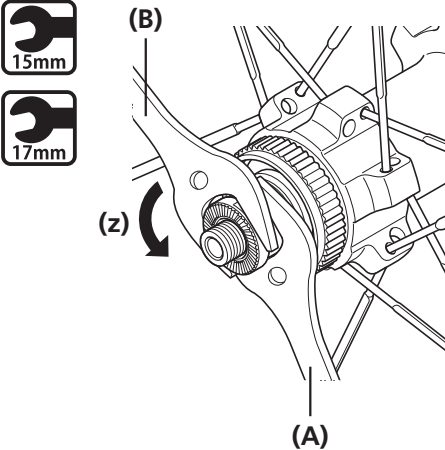
2

Orientieren Sie sich beim Entfernen an der Abbildung.

- (A)** Kontermutter
- (B)** Unterlegscheibe
- (C)** Konus

Hinten (links)



**1**



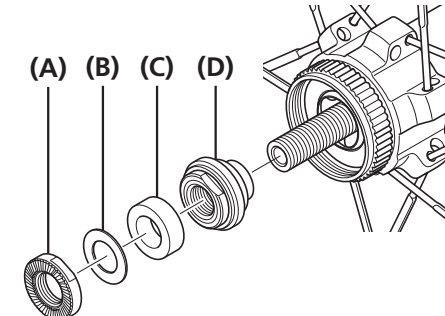
Lösen Sie mit den Nabenschlüsseln die Kontermutter am Doppelverriegelungsbereich.

(z) Abnehmen

- (A) 15-mm-Nabenschlüssel
- (B) 17-mm-Nabenschlüssel

Anzugsmoment	
	15 - 17 N·m
	

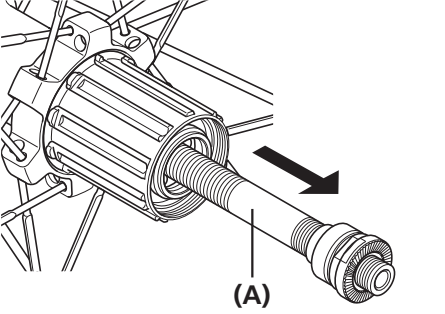
**2**



Orientieren Sie sich beim Entfernen an der Abbildung.

- (A) Kontermutter
- (B) Unterlegscheibe
- (C) Achsdistanzhalter
- (D) Konus

**3**



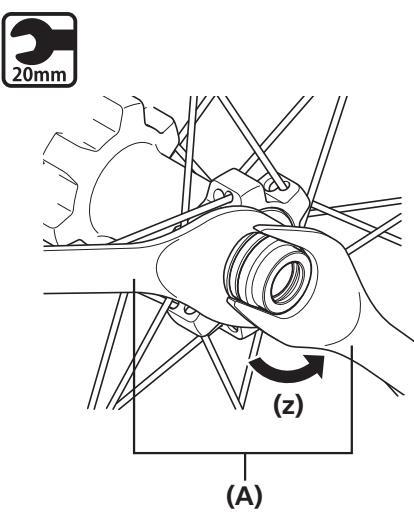
Ziehen Sie die Nabenachse aus dem Freilaufkörper heraus.

- (A) Nabenachse

Für E-THRU-Version

Vorn (rechts)

1




(A)

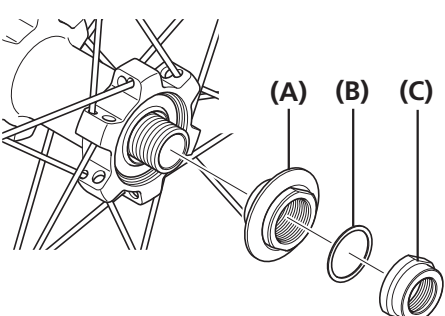
Lösen Sie mit dem Schraubenschlüssel die Kontermutter am Doppel-Verriegelungsbereich.

**(z)** Ausbau

**(A)** 20-mm-Schraubenschlüssel

Anzugsmoment	
	20 - 25 N·m

2



(A) (B) (C)

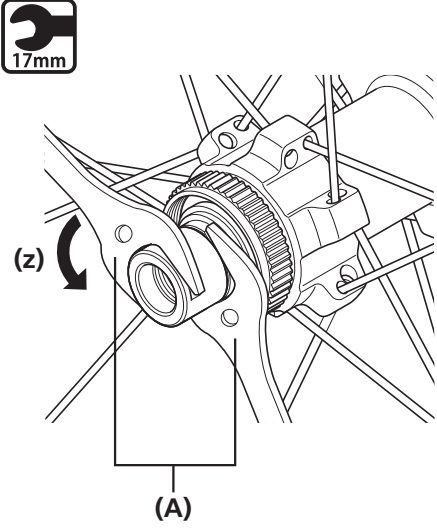
Orientieren Sie sich beim Entfernen an der Abbildung.

- (A)** Staubkappe B rechts
- (B)** Unterlegscheibe
- (C)** Kontermutter



Hinten (links)


**1**



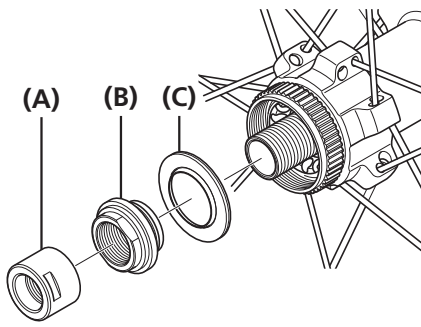
Lösen Sie mit dem Schraubenschlüssel die Kontermutter am Doppel-Verriegelungsbereich.

**(z)** Ausbau

**(A)** 17-mm-Schraubenschlüssel

Anzugsmoment	
	15 - 17 N·m

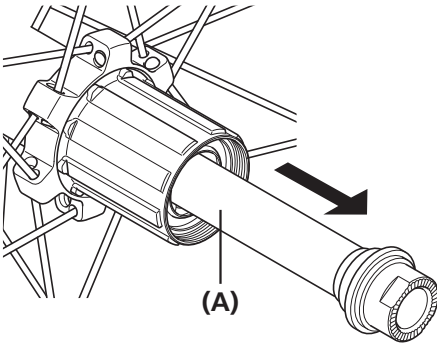
**2**



Orientieren Sie sich beim Entfernen an der Abbildung.

**(A)** Kontermutter  
**(B)** Konus  
**(C)** Dichtung

**3**

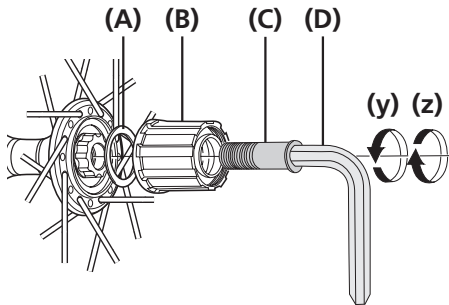


Ziehen Sie die Nabenachse aus dem Freilaufkörper heraus.

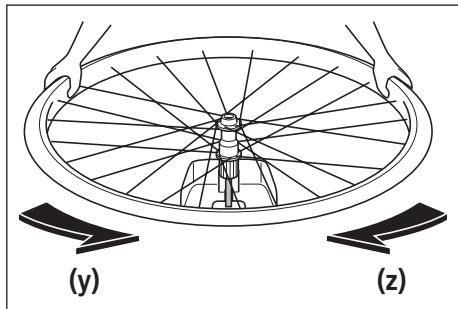
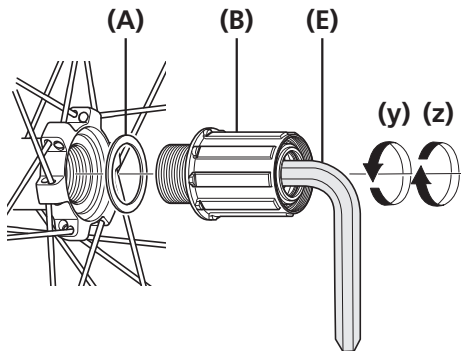
**(A)** Nabenachse

## Austausch des Freilaufkörpers

### Schnellspannerversion



### E-THRU-Version



Lösen Sie zum Austausch des Freilaufkörpers nach der Demontage der Nabe die Befestigungsschraube im Inneren des Freilaufkörpers.

- (y) Ausbau
- (z) Anbringen

- (A) Unterlegling für Freilaufkörper
- (B) Freilaufkörper
- (C) Befestigungsschraube des Freilaufkörpers
- (D) 10-mm-Innensechskantschlüssel
- (E) 15-mm-Innensechskantschlüssel

#### Anzugsmoment für Schnellspannerversion



35 - 50 N·m

#### Anzugsmoment für E-THRU-Version



150 N·m

#### ANMERKUNG

Unternehmen Sie keinen Versuch, den Freilauf selbst zu zerlegen, da dies zu Funktionsstörungen führt.

#### E-THRU-Version

Die richtige Position für die Staubabdeckung ist erreicht, wenn sie im Freilaufkörper versteckt ist, wie in Abbildung <A> gezeigt. Wenn die Staubabdeckung sich in der in Abbildung <B> gezeigten Position befindet, wiederholen Sie den gesamten Montagevorgang.

