

# Händlerbetriebsanleitung

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

## Schalthebel

### **SORA**

ST-R3000  
ST-R3030  
SL-R3000  
SL-R3030

### **CLARIS**

ST-R2000  
ST-R2030  
SL-R2000  
SL-R2030

### **Ohne Gruppeneinbindung**

ST-RS200  
ST-RS203

# INHALT

WICHTIGER HINWEIS..... 4

SICHERHEITSHINWEISE ..... 5

**Schalthebel (Dual-Control-Schalt-/Bremshebel) 7**

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE ..... 9

**MONTAGE ..... 11**

Montage am Lenker..... 11

Montage des Bremszuges..... 12

Montage des Schaltzuges..... 13

**EINSTELLUNG..... 18**

Einstellung des Hebelwegs..... 18

**WARTUNG..... 20**

Demontage der Halterung und Hebeleinheit..... 20

Montage der Halterung und Hebeleinheit ..... 21

Wiedereinsetzen der Halterungsabdeckung..... 22

Austauschen der Blende ..... 22

Austauschen der Hebelhaupthalterung ..... 23

Austauschen der SL-Kabelführung..... 25

Austauschen der Zugabdeckung..... 26

Herausziehen des losen Innenzugnippels (Schaltzug)..... 27

## Schalthebel (RAPIDFIRE Plus)

28

<b>LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE .....</b>	<b>30</b>
<b>MONTAGE .....</b>	<b>32</b>
Montage am Lenker.....	32
<b>WARTUNG.....</b>	<b>34</b>
Ersetzen des Innenzugs.....	34
Austausch und Remontage der Anzeigeneinheit .....	35
Austauschen der Abdeckung.....	38

## Schalthebel

39

<b>LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE .....</b>	<b>41</b>
<b>MONTAGE .....</b>	<b>43</b>
Montage am Lenker.....	43
Montage des Bremszuges.....	43
<b>EINSTELLUNG.....</b>	<b>45</b>
Einstellung des Hebelwegs.....	45
<b>WARTUNG.....</b>	<b>47</b>
Ersetzen des Innenzugs.....	47

## 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.



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




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



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 Händlerbetriebsanleitung aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie es zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

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

- Jedes Fahrrad kann je nach Modell etwas anders reagieren. Daher sollten Sie die richtige Bremstechnik (inkl. Bremsgriffdruck und Handhabungseigenschaften) und Fahrweise Ihres Fahrrades erlernen. Eine unsachgemäße Handhabung des Bremssystems an Ihrem Fahrrad kann zu Kontrollverlusten oder Stürzen führen, die schwere Verletzungen zur Folge haben können. Wenden Sie sich an Ihren Fahrradhändler oder ziehen Sie das Benutzerhandbuch des Fahrrads zu Rate, um mehr über die ordnungsgemäße Handhabung zu erfahren. Es ist außerdem wichtig, das Fahren und die richtige Bremstechnik usw. zu üben.
- Falls Sie die Vorderradbremse zu stark betätigen, könnte das Rad blockieren. Dadurch könnte das gesamte Fahrrad nach vorne kippen und Sie könnten sich bei einem Sturz schwer verletzen.
- Stellen Sie vor jeder Fahrt mit dem Fahrrad sicher, dass Vorder- und Hinterradbremse ordnungsgemäß funktionieren.
- Beachten Sie, dass sich der Bremsweg bei Regen verlängert. Fahren Sie langsamer und betätigen Sie die Bremsen frühzeitig und vorsichtig.
- Ist die Straße nass, könnten die Reifen schneller ins Rutschen kommen. Falls die Reifen ins Rutschen geraten, könnten Sie vom Fahrrad stürzen. Sie können dies vermeiden, indem Sie langsamer fahren und die Bremsen frühzeitig und vorsichtig betätigen.
- Aufgrund der Eigenschaften des Carbonmaterials darf der Hebel keinesfalls verändert werden. Andernfalls könnte der Hebel brechen und ein Bremsen unmöglich machen.
- Überprüfen Sie das Bremssystem vor jeder Fahrt auf Beschädigungen wie Risse oder Absplitterungen. Sollten Beschädigungen vorliegen, fahren Sie nicht weiter und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Andernfalls könnte der Hebel brechen und ein Bremsen unmöglich machen.

### HINWEIS

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

- Carbongriffe sollten immer mit einem weichen Tuch und einem neutralen Reinigungsmittel abgewaschen werden. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen durch Materialversagen kommen.
- Die Carbongriffe dürfen nicht hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Sie dürfen auch nicht in die Nähe von Feuer kommen.
- Halten Sie die Tretkurbel beim Betätigen der Gangschaltung in Bewegung.
- Halten Sie die Tretkurbel beim Betätigen des Hebels in Bewegung.
- Wenn Schaltvorgänge nicht ungehindert ausgeführt werden können, sollten Sie das Schaltwerk waschen und alle beweglichen Teile schmieren.
- 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:

- Von Rahmen mit interner Kabelführung ist unbedingt abzuraten, da diese wegen des hohen Zugwiderstandes die Tendenz haben, die SIS-Schaltfunktion zu beeinträchtigen.
- Die Zughülle darf in beiden Richtungen auch bei Volleinschlag des Lenkers nicht spannen. Auch dürfen hierbei die Schaltgriffe nicht gegen den Rahmen stoßen.
- Für störungsfreie Schaltvorgänge sollten eine Zughülle [OT-SP41] und eine Schaltzugführung (SM-SP17/SP18) verwendet werden.

- Fetten Sie vor der Montage den Innenzug und das Innere der Zughülle, damit sie möglichst leicht laufen. Wenn das Fett vom Innenzug abgewischt ist, empfiehlt es sich, SIS SP41-Fett (Y04180000) aufzutragen. Sorgen Sie dafür, dass kein Staub und Schmutz am Innenzug anhaftet.
- Für den Schaltzug ist ein spezielles Schmiermittel zu verwenden. Verwenden Sie keine Premium- oder sonstige Schmiere, da ansonsten eine Verschlechterung der Schaltgenauigkeit eintreten kann.
- Falls ein Justieren der Schaltung nicht möglich ist, überprüfen Sie, ob die hinteren Ausfallenden parallel ausgerichtet sind. Prüfen Sie auch, ob der Schaltzug geschmiert und sauber ist und ob die Zughülle zu lang oder zu kurz ist.

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







# Schalthebel (Dual-Control-Schalt-/Bremshebel)

# **LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE**



## LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

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

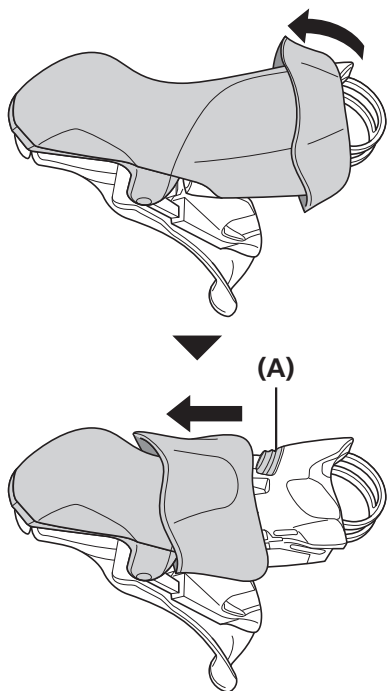
Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	2-mm-Innensechskantschlüssel		Schraubendreher [Nr. 1]		Bowdenzugschneider TL-CT12
	5-mm-Innensechskantschlüssel		Kunststoffhammer		Shimano-Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings (Y6RT66000/Y6RT68000)

**MONTAGE**

# MONTAGE

## Montage am Lenker

1



Drehen Sie die Halterungsabdeckung um.

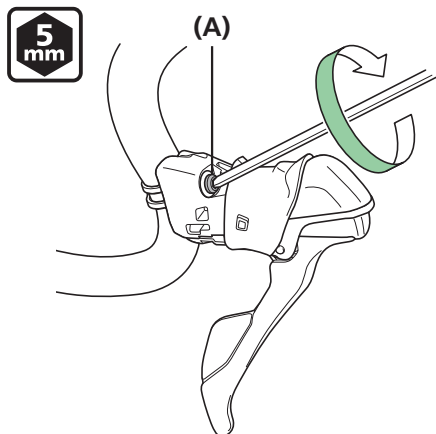
Fassen Sie die Halterungsabdeckung dabei mit beiden Händen, drehen Sie sie vorsichtig herum und drücken Sie sie langsam nach unten.

(A) Klemmschraube

### ANMERKUNG

Aufgrund der Materialeigenschaften könnte ein zu kraftvolles Drücken die Halterungsabdeckung beschädigen.

2



Ziehen Sie die Klemmschraube oben an der Halterung mithilfe eines 5-mm-Innensechskantschlüssel fest.

(A) Klemmschraube

### Anzugsdrehmoment



6 - 8 Nm

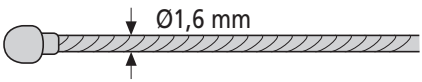

## Montage des Bremszuges

Der BC-9000/BC-R680-Bremszug darf die Metallteile (Einstellbereich) oder den Schalthebel der Seitenzugbremse nicht berühren. Nach Montage des Innenzuges kann die Beschichtung leicht beschädigt sein und ausfransen. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die Funktion.

### HINWEIS

Die Zughülle darf in beiden Richtungen auch bei Volleinschlag des Lenkers nicht spannen.

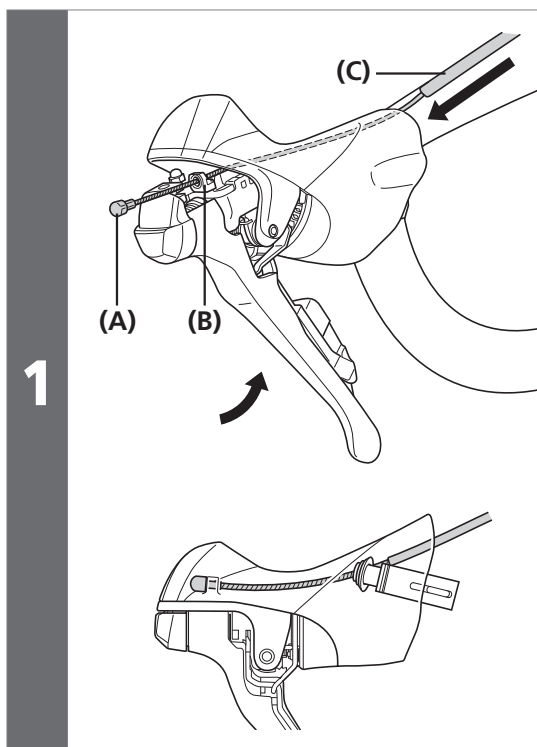
### Verwendeter Zug

Innenzug	Außenhülle
	



### TECHNIK-TIPPS

Informationen zur Montage des Bremszuges entnehmen Sie bitte dem Händlerbetriebsanleitung.

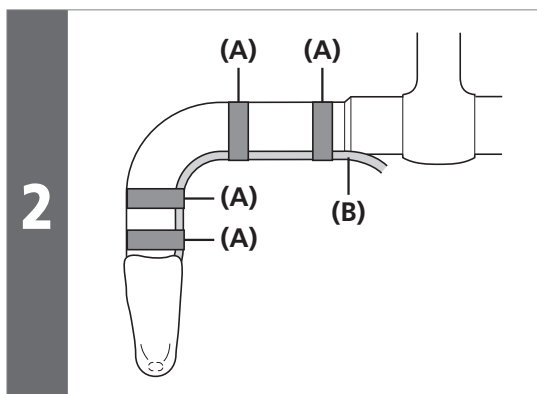
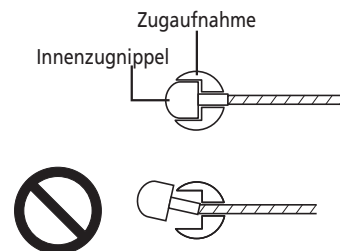


Ziehen Sie am Griff, als ob Sie bremsen wollten, und führen Sie den Bremszug hindurch.

- (A) Innenzugnippel
- (B) Zugaufnahme
- (C) Außenhülle

### ANMERKUNG

Achten Sie darauf, dass der Innenzugnippel fest in der Zugaufnahme sitzt.

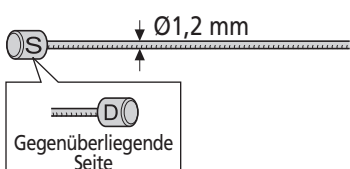
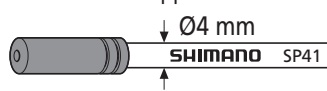


Fixieren Sie die Außenhülle provisorisch am Lenker (mit Klebeband oder einem ähnlichen Material).

- (A) Band
- (B) Außenhülle

## ■ Montage des Schaltzuges

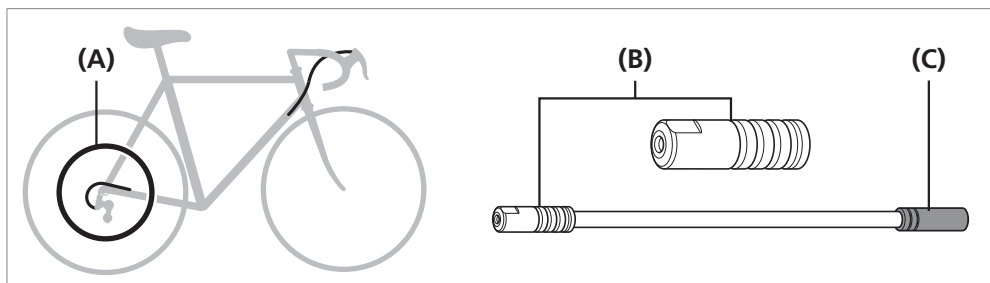
### Verwendeter Zug

Vorgesehener Innenzug	Empfohlene Außenhülle
 <p>Ø1,2 mm</p> <p>Gegenüberliegende Seite</p>	<p>Normale äußere Kappe/Außenhülle SP41</p>  <p>Ø4 mm</p> <p>SHIMANO SP41</p>

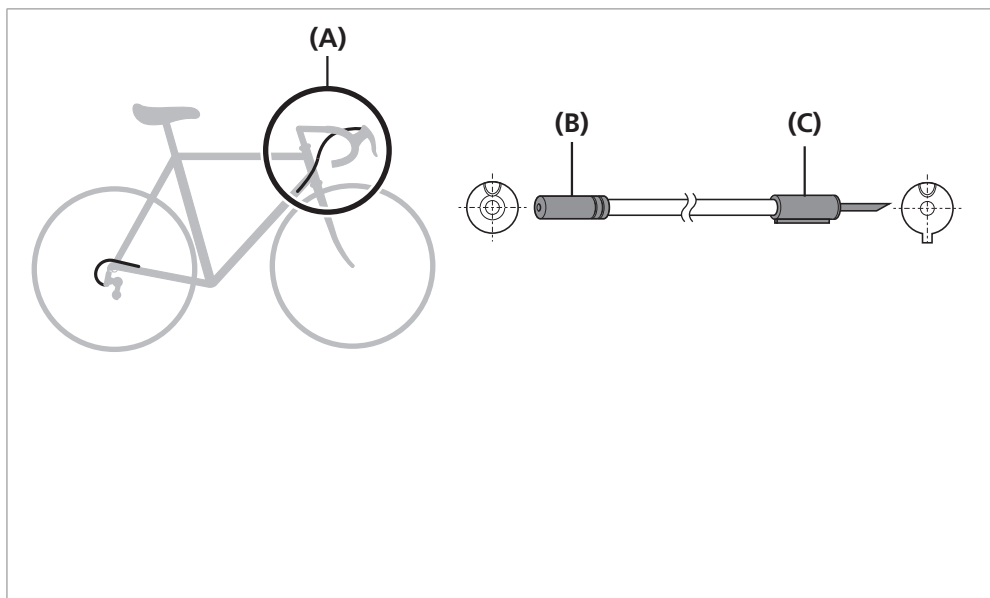
### ANMERKUNG

Sorgen Sie dafür, dass kein Staub auf dem Innenzug anhaftet. Wenn das Fett vom Innenzug abgewischt ist, empfiehlt es sich, SIS SP41-Fett (Y04180000) aufzutragen.

### Position zur Montage der äußeren Kappe



- (A) Schaltwerkseite
- (B) Gedichtete Außenzugtülle (Harzausführung)
- (C) Normale äußere Kappe

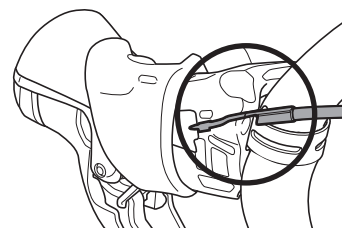


- (A) Schalthebelseite
- (B) Normale äußere Kappe
- (C) Außenzugtülle mit kurzer Spitze



### TECHNIK-TIPPS

Achten Sie darauf, die konvex geformte Tülle in die Rille der Halterung einzusetzen.



## Kürzen der Außenhülle

## HINWEIS

- Die Zughülle darf in beiden Richtungen auch bei Volleinschlag des Lenkers nicht spannen.
- Achten Sie darauf, sich mit der Nadel des TL-CT12 nicht die Hand zu verletzen.

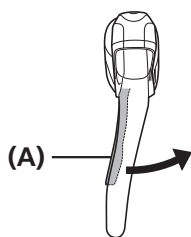
1		<p>Verwenden Sie den Bowdenzugschneider (TL-CT12) oder ein ähnliches Werkzeug, um die der Beschriftung gegenüber liegende Seite abzuschneiden.</p>	<p>(A) Äußere Kappe (B) TL-CT12</p>
2		<p>Weiten Sie nach dem Ablängen die innenliegende Hülle mit TL-CT12 oder einem ähnlichen dünnen Werkzeug auf (Ø 2,2 oder mehr).</p> <p>(y) Entfernen der äußeren Kappe (z) Formen des abgelängten Endes zu einem perfekten Kreis</p>	<p>(A) TL-CT12-Nadel (B) TL-CT12</p>
3		<p>Führen Sie die Außenhülle so weit ein, bis sie die Sitzfläche der äußeren Kappe berührt.</p> <p>(z) Montieren der äußeren Kappe</p>	<p>(A) Äußere Kappe (B) Ende (C) Außenhülle</p>

## ANMERKUNG

Achten Sie darauf, den konvexen Abschnitt des Endes nicht zu verbiegen, wenn Sie die Zughülle einführen.

## Durchführen des Schaltinnenzuges

**1**



Betätigen Sie den Hebel [B], um ihn in die oberste Position zu bringen. Befestigen Sie anschließend den Bowdenzug und passen Sie ihn an.

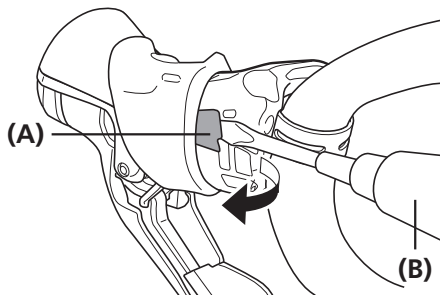
**(A)** Hebel [B]



**TECHNIK-TIPPS**

Die Abbildung zeigt den Hebel hinten.

**2**

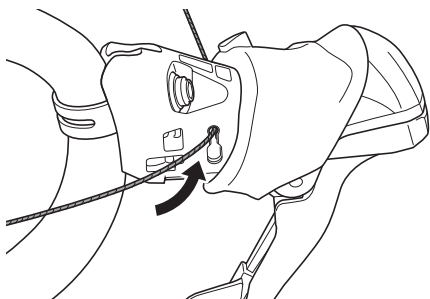


Entfernen Sie die Zugabdeckung mit einem Schlitzschraubendreher oder einem ähnlichen Werkzeug mit flacher Spitze.

**(A)** Zugabdeckung

**(B)** Schlitzschraubendreher

**3**

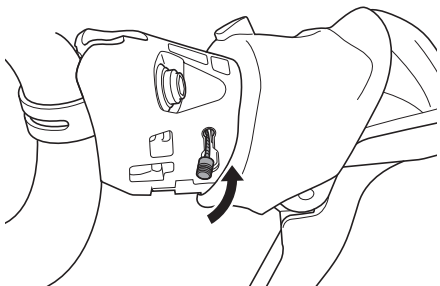


Führen Sie den Innenzug wie in der Abbildung gezeigt durch.

### ANMERKUNG

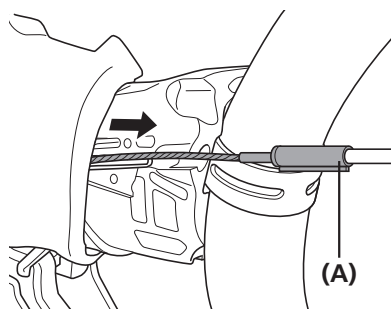
Führen Sie den Zug ein und achten Sie darauf, die Beschichtung nicht zu beschädigen.

**4**



Achten Sie darauf, dass der Innenzugnippel fest in der Zugaufnahme sitzt.

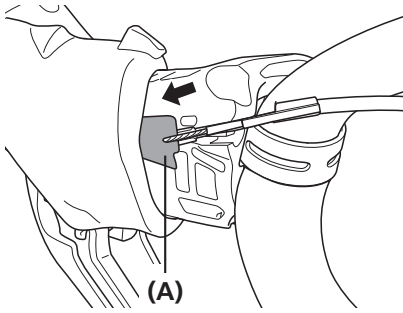
**5**



Führen Sie den Innenzug wie in der Abbildung gezeigt durch.

**(A)** Außenzugtülle mit kurzer Spitze

**6**



Bringen Sie am Ende die Zugabdeckung wieder an.

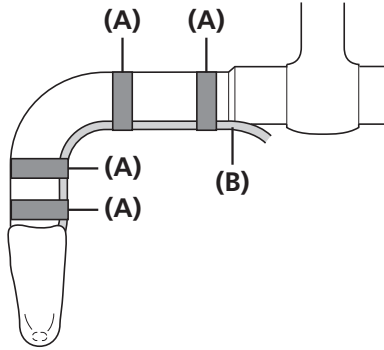
**(A)** Zugabdeckung



**TECHNIK-TIPPS**

Nach Montage des Innenzuges kann die Beschichtung leicht beschädigt sein und ausfransen. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die Funktion.

**7**



Fixieren Sie die Außenhülle provisorisch am Lenker (mit Klebeband oder einem ähnlichen Material).

**(A)** Band

**(B)** Außenhülle

**8**

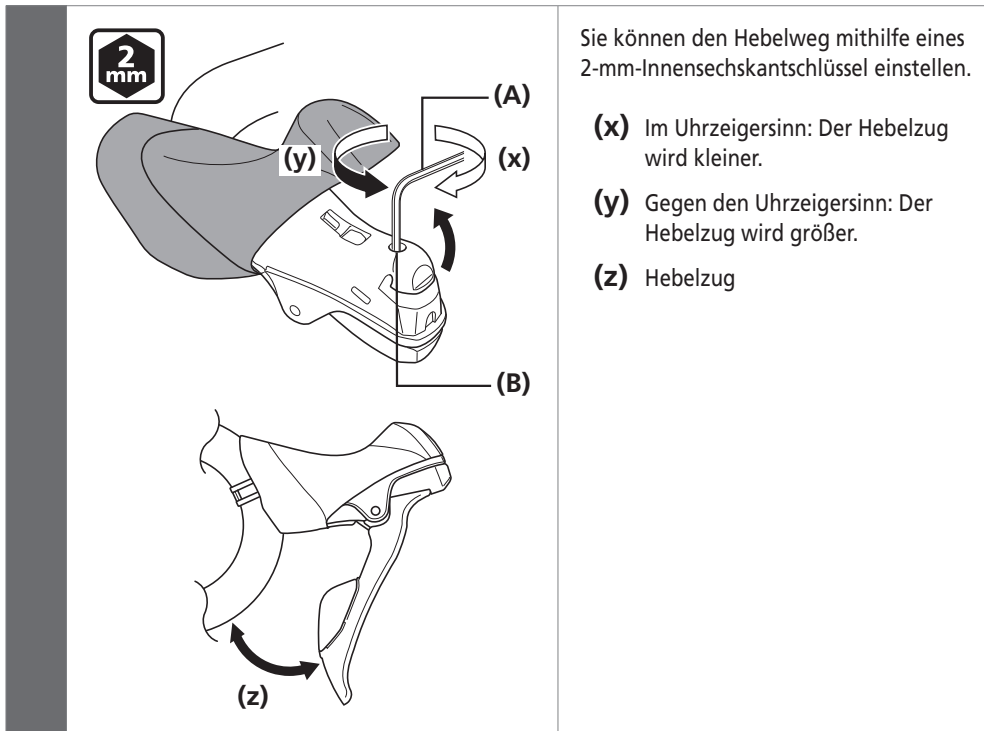
Wickeln Sie anschließend das Griffband um den Lenker.



# EINSTELLUNG

## EINSTELLUNG

## ■ Einstellung des Hebelwegs



- (A) 2-mm-Innensechskantschlüssel
- (B) Griffweiteneinstellschraube

**ANMERKUNG**

Stellen Sie sicher, dass die Bremsen nach dem Einstellen richtig funktionieren.

**WARTUNG**

# WARTUNG

## Demontage der Halterung und Hebeleinheit

1

Entfernen Sie zunächst mit dem Shimano-Originalwerkzeug (separat erhältlich) den E-Ring.

Drehen Sie mit dem Teil [B] Shimano Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [2] den E-Ring in die Position zum Herausnehmen.

Setzen Sie dann das Ende [A] am E-Ring an und entnehmen Sie ihn.

**(y)** Shimano-Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings  
 [1] Y6RT66000  
 [2] Y6RT68000

**(z)** Richtung zur Entfernung des E-Rings

2

Führen Sie einen Innensechskantschlüssel oder ein ähnliches Werkzeug in das Hebelachsenloch ein und klopfen Sie vorsichtig mit einem Kunststoffhammer darauf, um die Hebelachse hinauszuschieben und sie in Halterung und Hebeleinheit zu zerlegen.

**(A)** E-Ring

**VORSICHT**

Wenn Sie den E-Ring entfernen, kann dieser herauspringen. Tragen Sie eine Schutzbrille, wenn Sie diesen entfernen. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen und keine Gegenstände in der Nähe befinden, bevor Sie mit dem Ausbau beginnen.

**TECHNIK-TIPPS**

Die Abbildung zeigt den rechten Hebel.

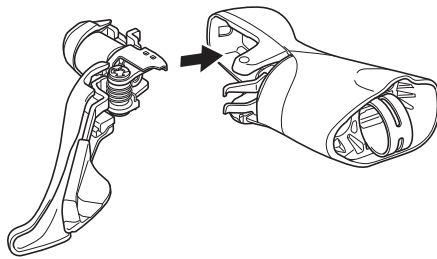
**(A)** Innensechskantschlüssel  
**(B)** Kunststoffhammer

**ANMERKUNG**

Entfernen Sie die Hebelachse immer in dieser Richtung. Andernfalls könnten Sie die Halterung beschädigen.

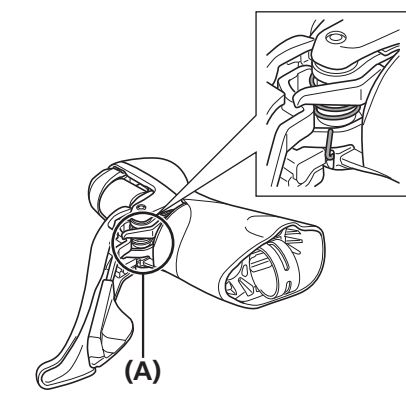
## Montage der Halterung und Hebeleinheit

**1**



Setzen Sie den Hebel in die Halterung ein.

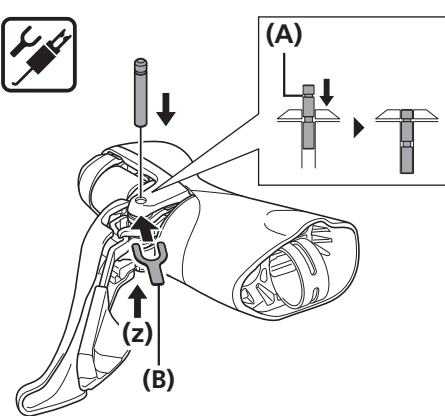
**2**



Setzen Sie die Rückholfeder in die Kerbe ein.

(A) Rückholfeder

**3**



Richten Sie die Achsenlöcher aus und setzen Sie das Shimano Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [1] in die in der Abbildung gezeigte Position, um die Hebelachse hineinzudrücken.

(z) Drücken Sie die Hebelachse nicht von dieser Seite aus hinein. Hierdurch könnte die Halterung beschädigt werden.

(A) Rille E-Ring  
(B) Shimano-Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [1]

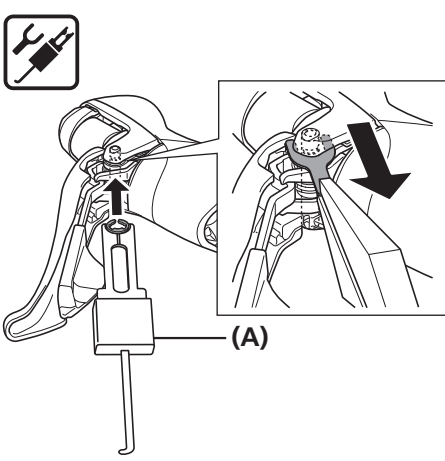
(A) Rückholfeder

(A) Rille E-Ring  
(B) Shimano-Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [1]

**TECHNIK-TIPPS**

- Die Ausrichtung der Hebelachse ist korrekt, wenn die Rille E-Ring nach oben zeigt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Oberseite der Halterung flach ist, damit der E-Ring an der Hebelachse genau in die Rille passt.

**4**



Entfernen Sie das Shimano Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [1] und montieren Sie den E-Ring mit dem Shimano-Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [2].

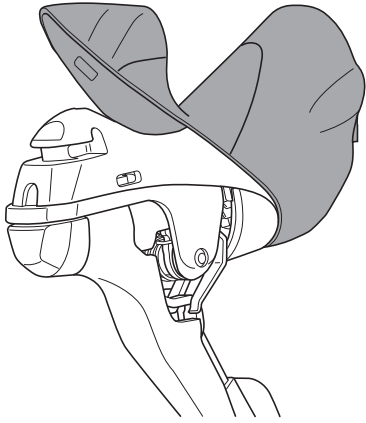
(A) Shimano-Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [2]

(A) Shimano-Originalwerkzeug zum Entfernen des E-Rings [2]

**ANMERKUNG**

Verwenden Sie den entnommenen E-Ring nicht nochmals.  
Verwenden Sie unbedingt einen neuen E-Ring.

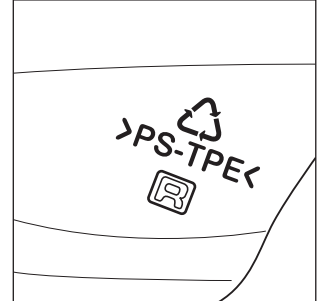
## Wiedereinsetzen der Halterungsabdeckung



Schieben Sie den vorstehenden Teil der Halterungsabdeckung bei der Montage in die Halterung

### ANMERKUNG

- In der Halterungsabdeckung ist eine Kennzeichnung eingraviert.  
R: für rechts  
L: für links



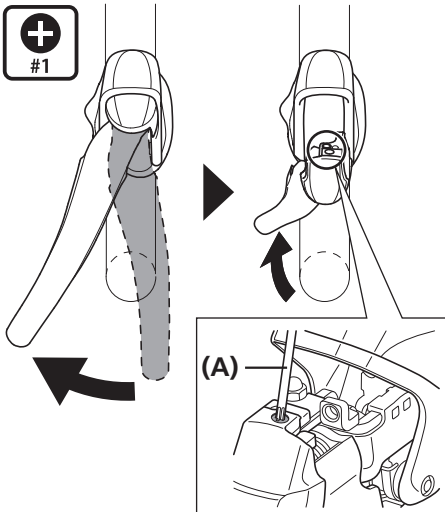
- Ersetzen Sie immer die Halterungsabdeckung, wenn der Hebel wie abgebildet vom Fahrrad entfernt wurde.



### TECHNIK-TIPPS

Wischen Sie etwas Franzbranntwein in die Halterungsabdeckung, um die Montage zu erleichtern.

## Austauschen der Blende



Durch gleichzeitiges Betätigen von Schalt- und Bremshebel gelangen Sie an die Schrauben.

Entfernen Sie die Schrauben und tauschen Sie die Blende aus.

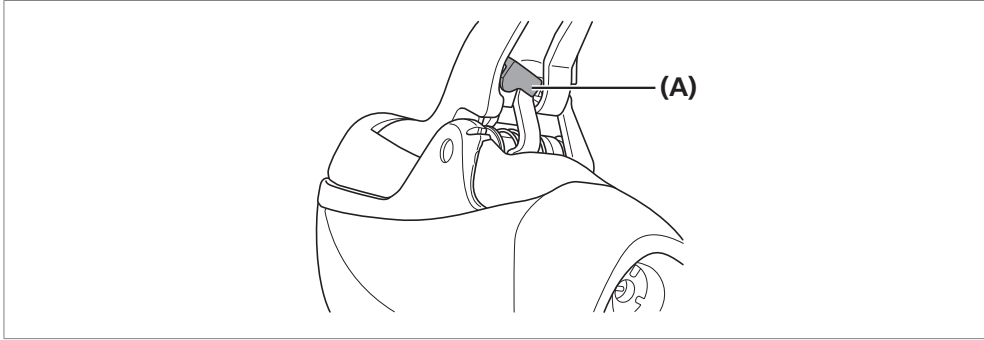
(A) Schraubendreher [Nr. 1]

### Anzugsdrehmoment

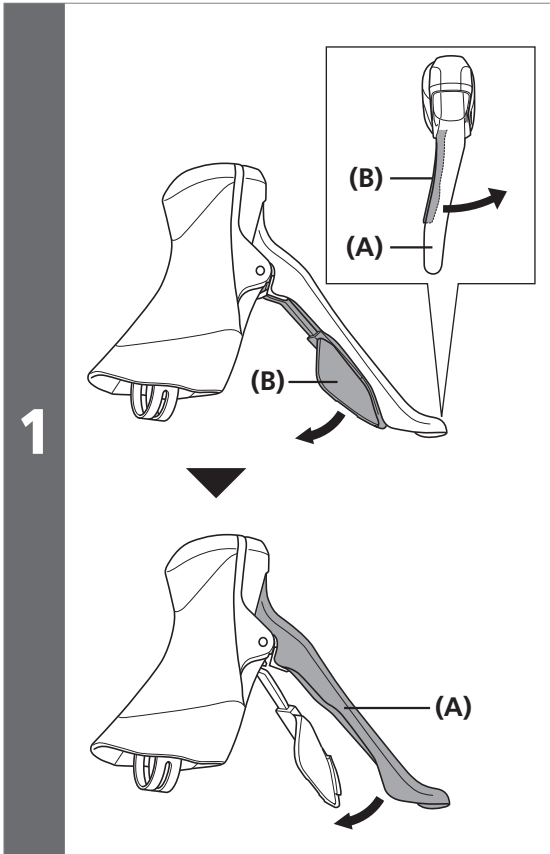


0,15 - 0,2 Nm

## ■ Austauschen der Hebelhauptalterung



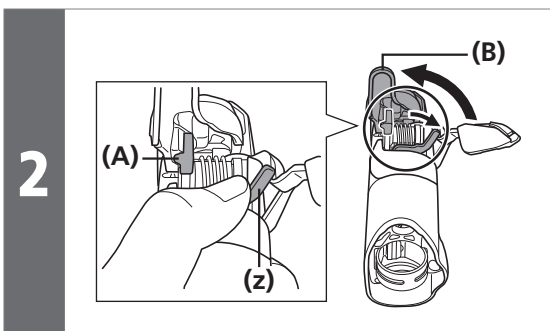
(A) Hebelhauptalterung



Betätigen Sie Hebel [B] zwei Mal oder öfter und schalten Sie anschließend zwei Gänge mit Hebel [A].

(A) Hebel [A]

(B) Hebel [B]



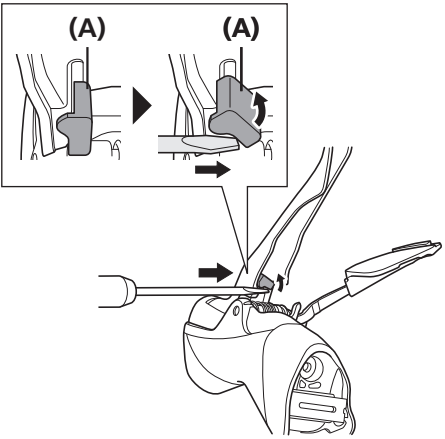
Halten Sie das Gehäuse von Hebel [A] fest und schalten Sie nur Hebel [A], bis er sich wieder in der ursprünglichen Position befindet.

(z) Mit Fingern festhalten

(A) Hebelhauptalterung

(B) Hebel [A]

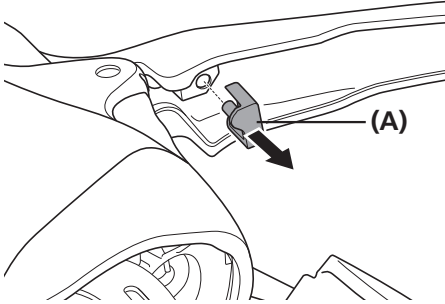
**3**



Drehen Sie die Hebelhaupthalterung mithilfe eines Schlitzschraubendrehers oder eines anderen Werkzeugs in Pfeilrichtung und entfernen Sie anschließend die Sperre.

**(A)** Hebelhaupthalterung

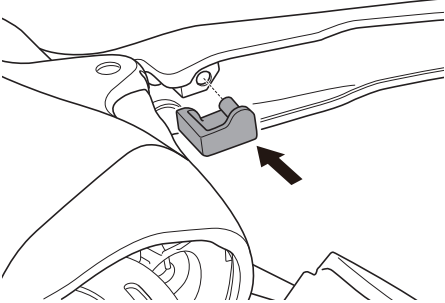
**4**



Ziehen Sie die Hebelhaupthalterung heraus.

**(A)** Hebelhaupthalterung

**5**



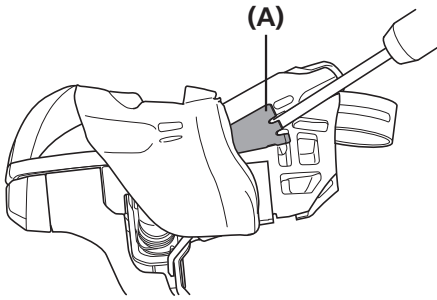
Setzen Sie eine neue Hebelhaupthalterung ein.



## ■ Austauschen der SL-Kabelführung

**1** Entfernen Sie den Hebel vom Lenker und entfernen Sie dann die Halterungsabdeckung.

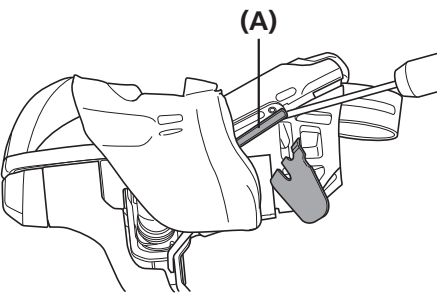
**2**



Entfernen Sie die Zugabdeckung.

**(A)** Zugabdeckung

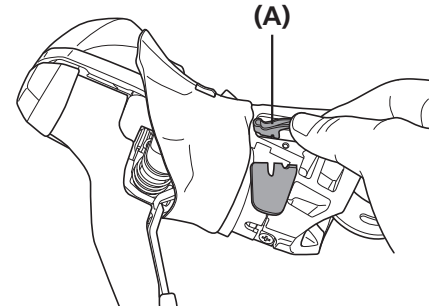
**3**



Verwenden Sie ein spitzes Werkzeug, um die SL-Kabelführung herauszuhebeln.

**(A)** SL-Kabelführung

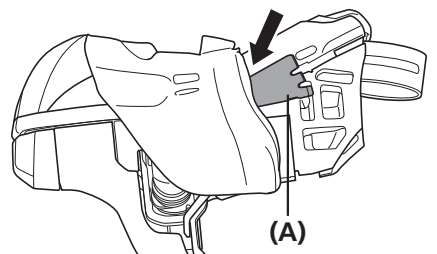
**4**



Schieben Sie die neue SL-Kabelführung manuell hinein.

**(A)** SL-Kabelführung

**5**

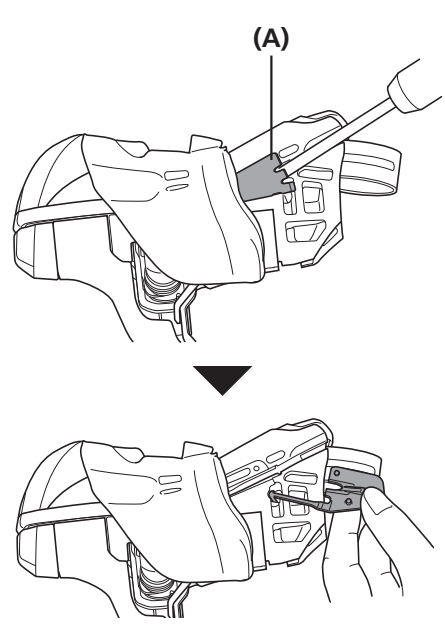


Montieren Sie die Zugabdeckung.

**(A)** Zugabdeckung

## ■ Austauschen der Zugabdeckung

**1**



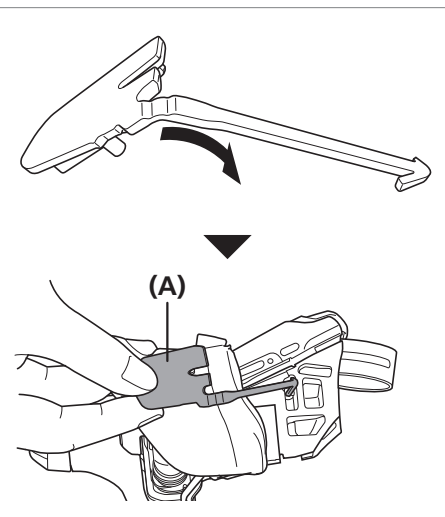
Entfernen Sie die Zugabdeckung mit einem Schraubendreher von der Halterung und ziehen Sie den Zug mit der Hand heraus.

---

**(A)** Zugabdeckung

---

**2**



Bevor Sie eine neue Zugabdeckung einsetzen, knicken Sie sie leicht und führen Sie sie in das Loch in der Halterung.

---

**(A)** Zugabdeckung

---


## ■ Herausziehen des losen Innenzugnipfels (Schaltzug)

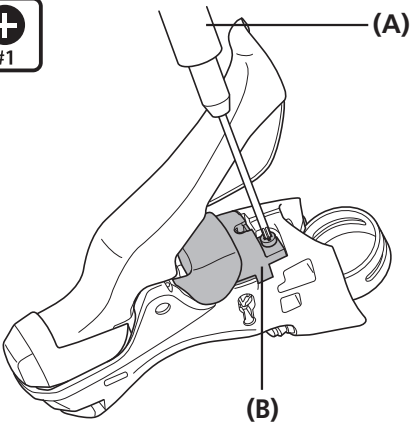
\* Falls sich der Innenzugnipfel nicht problemlos herausziehen lässt, sollten Sie das im Folgenden beschriebene Verfahren anwenden.

**1** Entfernen Sie den Hebel vom Lenker und entfernen Sie dann die Halterungsabdeckung.

 **TECHNIK-TIPPS**

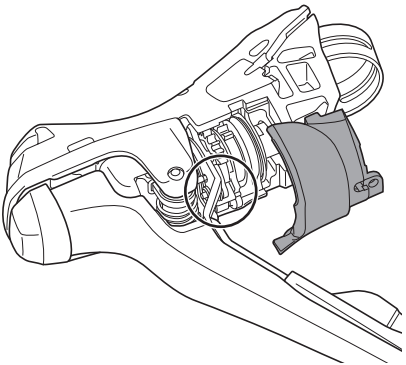
Sollte der Innenzug brechen, wird empfohlen, die Kabelführung und den Innenzug gemeinsam auszutauschen, um ein problemloses Schalten zu gewährleisten.

**2**  Entfernen Sie die Schraube an der Unterseite der Halterung und entfernen Sie dann die Abdeckung der Einheit.



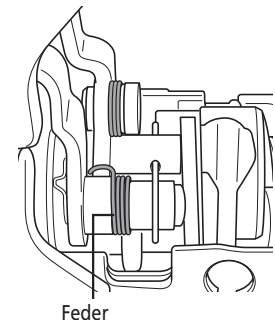
- (A)** Schraubendreher [Nr. 1]
- (B)** Abdeckung der Einheit

**3** Ziehen Sie den in der Zugaufnahme des Wicklergehäuses befindlichen Innenzugnipfel heraus.




### ANMERKUNG

Achten Sie zu diesem Zeitpunkt besonders darauf, die Feder nicht versehentlich zu berühren. Dies könnte zu einer Fehlfunktion führen.



**4** Bringen Sie die Abdeckung der Einheit wieder an und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

**Anzugsdrehmoment**





 **0,2 - 0,25 Nm**

# Schalthebel (RAPIDFIRE Plus)

# **LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE**

## LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

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

Werkzeug		Werkzeug	
	4-mm-Innensechskantschlüssel		Schraubendreher [Nr. 2]
	Schraubendreher [Nr. 1]		Schraubendreher

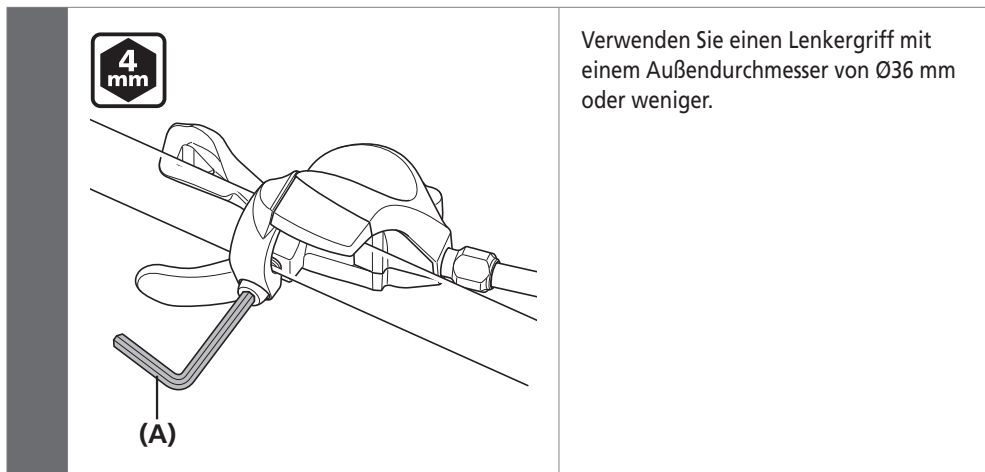
**MONTAGE**

# MONTAGE

## ■ Montage am Lenker

### ANMERKUNG

- Bei der Montage von Bauteilen an einem Carbonrahmen (Lenker) besteht selbst bei Beachtung des empfohlenen Anzugmoments die Gefahr von Schäden am Rahmen (Lenker) oder unzureichender Klemmkraft. Erfragen Sie das entsprechende Anzugsdrehmoment beim Hersteller des Fahrrads oder Rahmens (Lenkers).
- Montieren Sie den Hebel so, dass er den Brems- und den Schaltbetrieb nicht behindern kann. Verwenden Sie ihn nicht in einer Kombination, durch die Bremsvorgänge behindert werden.



(A) 4-mm-Innensechskantschlüssel

#### Anzugsdrehmoment



3 - 5 Nm



**WARTUNG**

# WARTUNG

## Ersetzen des Innenzugs

\* Genauere Angaben zur Befestigung am Schaltwerk und zu den erforderlichen Einstellungen finden Sie im Abschnitt .SIS-Einstellungen. im Schaltwerk-Kapitel der Allgemeinen Bedienungsvorgänge.

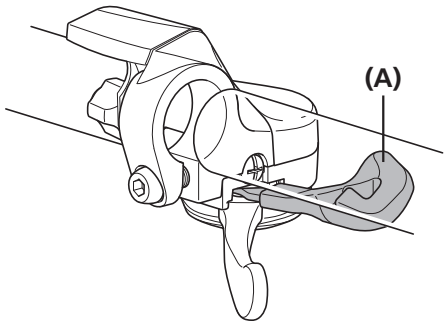
### Tabelle der empfohlenen Innenzüge

Außenhülle	Material oder Oberflächenbehandlung
OT-SP41	OPTISLICK

### Vorgehen beim Austausch

\* Die Abbildung zeigt den Hebel hinten.

1

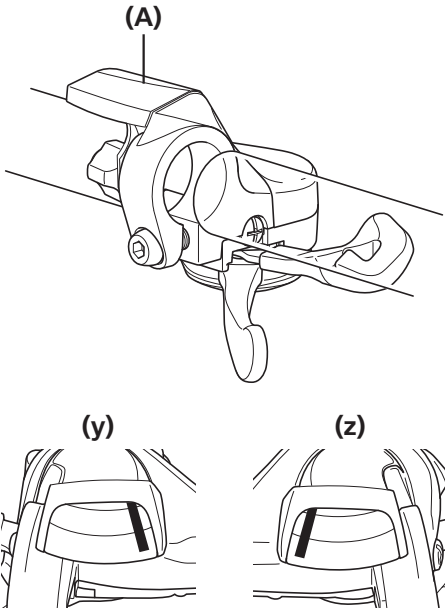


Betätigen Sie Auslösehebel, um die Kette auf das kleinste Kettenblatt/Ritzel zu schalten.

#### (A) Auslösehebel

Spezifikationen	Auslösehebel-Betätigungszähler
2-Gang	1-mal oder öfter
3-Gang	2-mal oder öfter
7-Gang	6-mal oder öfter
8-Gang	7-mal oder öfter
9-Gang	8-mal oder öfter
10-Gang	9-mal oder öfter

2

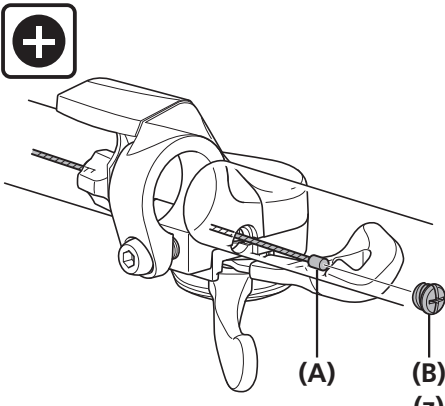


Bei einer Anzeige müssen Sie die Position des Zeigers überprüfen.

(y) Vorn: rechtes Ende  
(z) Hinten: linkes Ende

#### (A) Anzeige

**3**

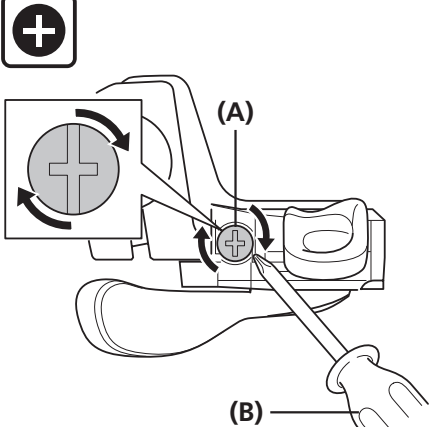


Entfernen Sie dann die Einhak-Kappe für das Drahtende und montieren Sie den Zug.

(z) Schraubendreher

(A) Innenzug  
(B) Einhak-Kappe für Drahtende

**4**



Installieren Sie die Einhak-Kappe für das Drahtende, indem Sie sie wie abgebildet bis zum Anschlag hineindrehen.

Drehen Sie sie nicht weiter; andernfalls kann das Gewinde beschädigt werden.

(A) Einhak-Kappe für Drahtende  
(B) Schraubendreher

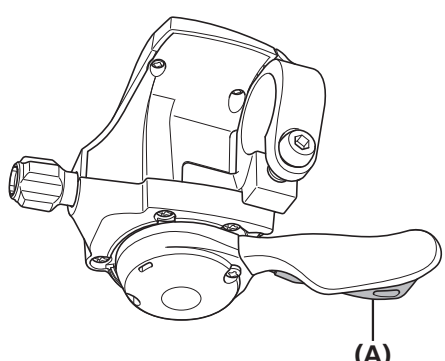
## ■ Austausch und Remontage der Anzeigeneinheit

### ANMERKUNG

Demontage und Remontage sollten nur bei Auswechslung der Anzeigeneinheit erfolgen.

### Ausbau

**1**

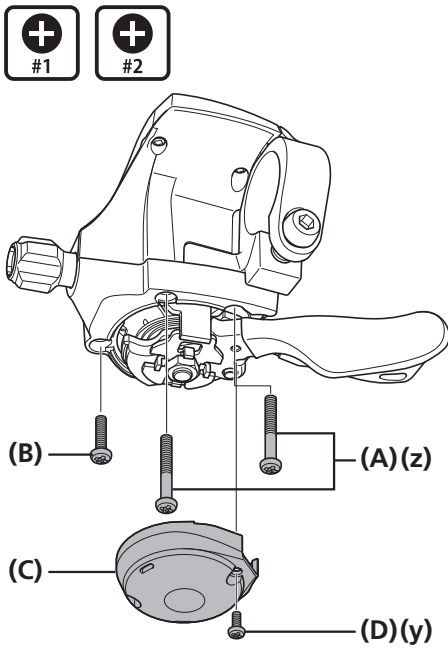


Betätigen Sie Auslösehebel, um die Kette auf das kleinste Kettenblatt/Ritzel zu schalten.

(A) Auslösehebel

Spezifikationen	Auslösehebel-Betätigungszähler
2-Gang	1-mal oder öfter
3-Gang	2-mal oder öfter
6-Gang	5-mal oder öfter
7-Gang	6-mal oder öfter
8-Gang	7-mal oder öfter
9-Gang	8-mal oder öfter

2



Nach Entfernen der Haupthebelabdeckung müssen Sie die 3 Anzeigenbefestigungsschrauben entfernen.

- (y) Schraubendreher [Nr. 1]
- (z) Schraubendreher [Nr. 2]

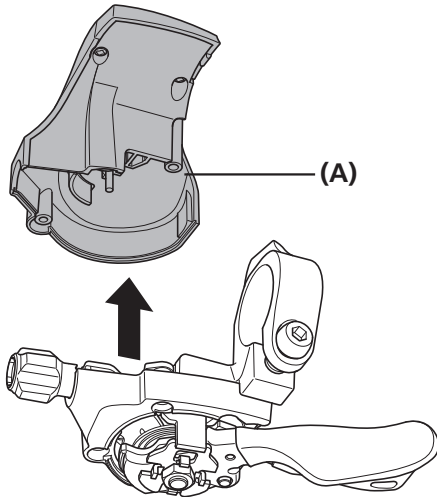
- (A) Anzeigenschraube (lang)
- (B) Anzeigenschraube (kurz)
- (C) Haupthebelabdeckung
- (D) Abdeckungsschraube



TECHNIK-TIPPS

Je nach Modell ist die Anzeigeneinheit unter Umständen nicht austauschbar.

3

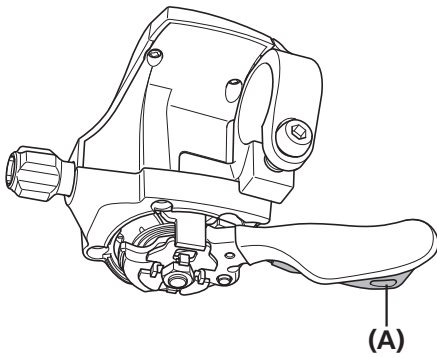


Entfernen Sie die Anzeigeneinheit.

- (A) Anzeigeneinheit

## Anbringen

1

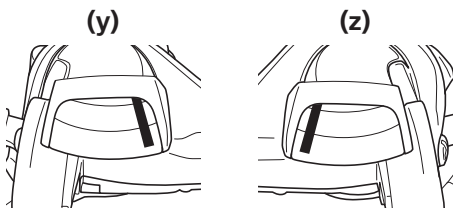


Betätigen Sie Auslösehebel, um die Kette auf das kleinste Kettenblatt/Ritzel zu schalten.

**(A)** Auslösehebel

Spezifikationen	Auslösehebel-Betätigungszähler
2-Gang	1-mal oder öfter
3-Gang	2-mal oder öfter
6-Gang	5-mal oder öfter
7-Gang	6-mal oder öfter
8-Gang	7-mal oder öfter
9-Gang	8-mal oder öfter

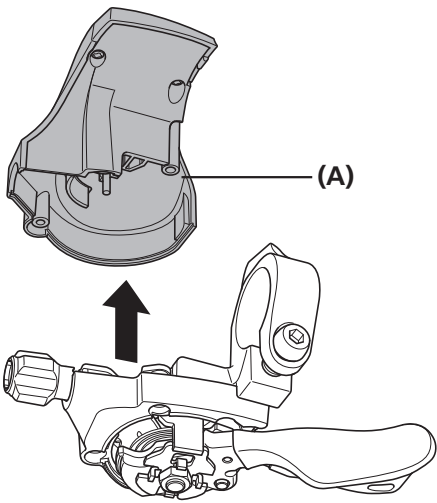
2



Überprüfen Sie die Position in der Anzeige.

- (y)** Vorn: rechtes Ende
- (z)** Hinten: linkes Ende

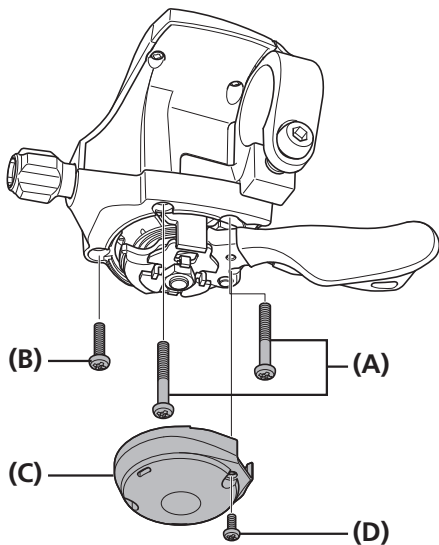
3



Montieren Sie die Anzeigeneinheit.

**(A)** Anzeigeneinheit

4



Ziehen Sie die 3 Befestigungsschrauben fest und bringen Sie anschließend die Haupthebelabdeckung wieder an.

- (A) Anzeigenschraube (lang)
- (B) Anzeigenschraube (kurz)
- (C) Haupthebelabdeckung
- (D) Abdeckungsschraube

Anzeigebefestigungsschraube (lang)

Anzugsdrehmoment	
	0,3 - 0,6 Nm

Anzeigebefestigungsschraube (kurz)

Anzugsdrehmoment	
	0,2 - 0,4 Nm

Abdeckungsschraube

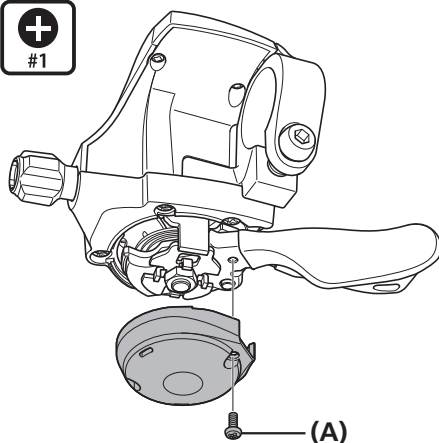
Anzugsdrehmoment	
	0,1 - 0,3 Nm

5

Vergewissern Sie sich, dass sie richtig funktioniert.

Wenn die Anzeigeneinheit nicht korrekt funktioniert, führen Sie eine Remontage durch, mit speziellem Augenmerk auf die Schritte 1, 2, 3 und 4.

■ Austauschen der Abdeckung



Entfernen Sie die Schraube und ersetzen Sie die Abdeckung gemäß Abbildung.

- (A) Abdeckungsschraube

Anzugsdrehmoment	
	0,1 - 0,3 Nm




# Schalthebel

# **LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE**



## LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

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

Werkzeug		Werkzeug	
	2-mm-Innensechskantschlüssel		Schraubendreher [Nr. 2]
	4-mm-Innensechskantschlüssel		

**MONTAGE**

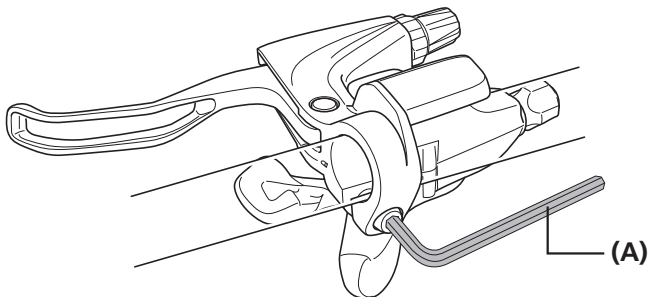
# MONTAGE

## ■ Montage am Lenker

Der maximale Außendurchmesser des Lenkergriffs darf  $\varnothing 32$  mm nicht überschreiten.



1



(A) 4-mm-Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment



6 - 8 Nm

## ■ Montage des Bremszuges

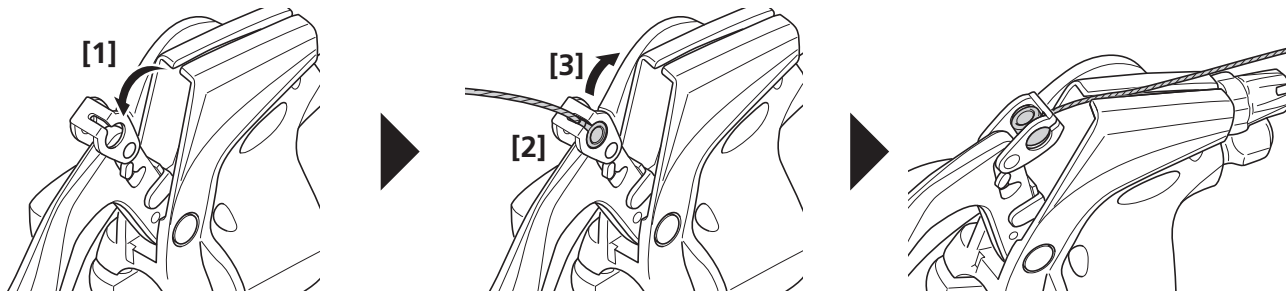
### Verwendeter Zug

Innenzug	SLR Außenhülle
<p><math>\varnothing 1,6</math> mm</p>	<p><math>\varnothing 5</math> mm SHIMANO SLR</p>

\* Die Zughülle darf in beiden Richtungen auch bei Volleinschlag des Lenkers nicht spannen.

\* Informationen zur Montage des Bremszuges entnehmen Sie bitte dem Händlerbetriebsanleitung.

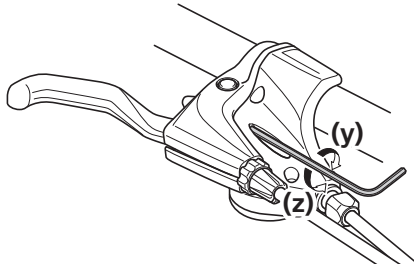
\* Wie in der Abbildung gezeigt montieren.



# EINSTELLUNG

# EINSTELLUNG

## ■ Einstellung des Hebelwegs



Sie können den Hebelweg mithilfe eines 2-mm-Innensechskantschlüssel einstellen.

- (y)** Im Uhrzeigersinn: Der Hebelzug wird kleiner.
- (z)** Gegen den Uhrzeigersinn: Der Hebelzug wird größer.

**WARTUNG**

# WARTUNG

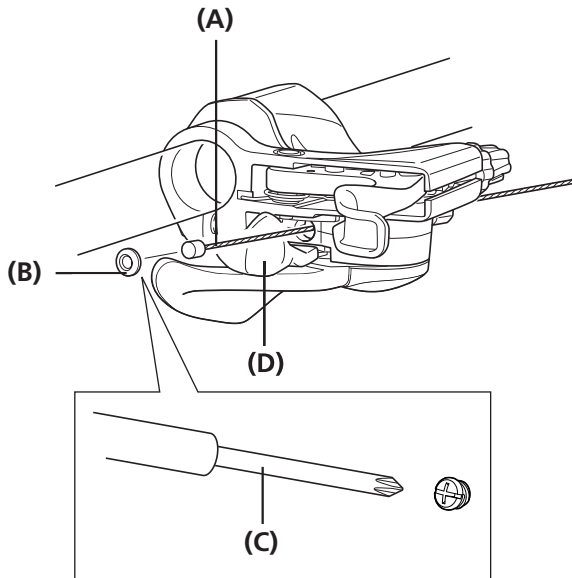
## Ersetzen des Innenzugs

Schalten Sie den Hebel [B] auf den niedrigsten Gang/Ritzel.

Entfernen Sie die Einhak-Kappe für das Drahtende und montieren Sie einen neuen Zug.



1



- (A) Innenzug
- (B) Einhak-Kappe für Drahtende
- (C) Schraubendreher [Nr. 2]
- (D) Hebel [B]

