Händlerbetriebsanleitung

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

REVOSHIFT-Schaltgriff

SHIMANO

SL-RV100
SL-RV200
SL-RV300
SL-RV400

TOURNEY

SL-RS47
SL-RS45
SL-RS36
SL-RS35
SL-RS34
SL-RS25

Inhalt

WICHTIGER HINWEIS **3**
SICHERHEITSHINWEISE **4**
Liste zu verwendender Werkzeuge **5**
Montage/Demontage **6**
Montage des Schalthebels 6
Einstellung **7**
Einführung 7
Einstellung des linken Hebels 7
Einstellung des rechten Hebels 15
SIS-Einstellung 19
Wartung **22**
Ersetzen des Innenzugs 22

WICHTIGER HINWEIS

- Diese Händlerbetriebsanleitung ist zur Nutzung durch Zweiradmechatroniker bestimmt.
  Montieren Sie die Komponenten anhand der Händlerbetriebsanleitungen nicht selbst, wenn Sie über keine entsprechende Ausbildung verfügen.
  Sollte Ihnen irgendein Teil der Informationen in dieser Gebrauchsanleitung unklar sein, setzen Sie die Montage nicht fort. Wenden Sie sich stattdessen zur weiteren Unterstützung an Ihre Verkaufsstelle oder an eine Vertretung.
- Lesen Sie unbedingt alle dem jeweiligen Produkt beiliegenden Anleitungen.
- Das Produkt darf nur gemäß den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen zerlegt oder verändert werden.
- Alle Serviceanleitungen und technischen Dokumente sind online unter https://si.shimano.com verfügbar.
- Endkunden ohne einfachen Zugang zum Internet nehmen bitte mit einer SHIMANO-Vertretung oder einem der SHIMANO-Büros Kontakt auf, um eine gedruckte Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, wo Sie als Händler tätig sind.

Lesen Sie aus Sicherheitsgründen diese Händlerbetriebsanleitung vor der Nutzung des Produkts sorgfältig durch, und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch zu gewährleisten.

Die folgenden Anweisungen sind unbedingt einzuhalten, um Verletzungen oder Sachschäden an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung zu vermeiden.
Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.

GEFAHR	Die Nichtbeachtung der Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.
WARNUNG	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
VORSICHT	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen oder Beschädigungen an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung führen.

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG

- Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen in den Gebrauchsanleitungen. 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 beim Durchführen von Wartungsarbeiten, wie z. B. beim Ersetzen von Komponenten, einen anerkannten Augenschutz.

HINWEIS

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Drehen Sie den Kurbelarm während der Schaltbetätigung unbedingt weiter.
- 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.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Für optimale Ergebnisse empfehlen wir Schmiermittel und Wartungsprodukte von SHIMANO.

Zur Montage am Fahrrad und zur Wartung

- Falls Sie einen Umwerfer verwenden, der Reibung unterstützt, dann nutzen Sie ihn mit einem der folgenden Schalthebel.

	Schalthebel	
	SL-RV100-LN / SL-RV200-LN / SL-RV300-LN / SL-RV400-LN / SL-RS36-LN / SL-RS35-LN / SL-RS34-LN / SL-RS25-LN	SL-RV200-L / SL-RV300-L / SL-RV400-L / SL-RS47-L / SL-RS45-L / SL-RS36-L / SL-RS35-L
Umwerfer FD-TZ31 / FD-TZ30 / FD-TZ21 / FD-TZ20	OK	Nicht OK

Das tatsächliche Aussehen des Produkts kann sich von der Abbildung unterscheiden, da diese Gebrauchsanleitung primär dazu dient, zu erläutern, wie das Produkt verwendet wird.

Liste zu verwendender Werkzeuge

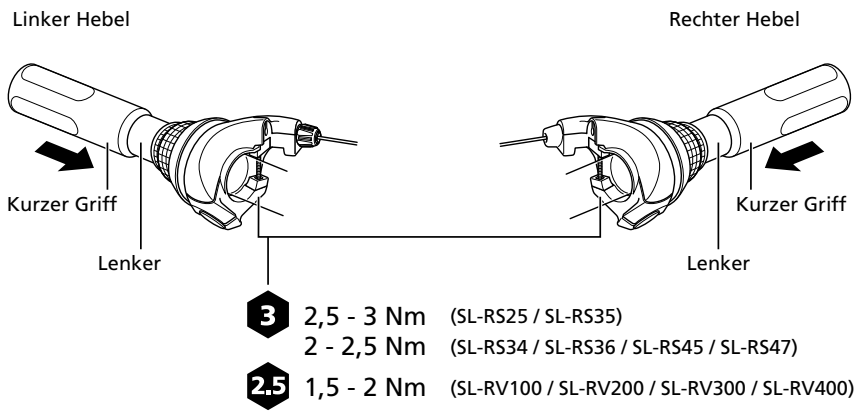
Folgende Werkzeuge sind zur Montage/Demontage, Einstellung und Wartung des Produkts erforderlich.

Werkzeug	
2.5	2,5-mm-Innensechskantschlüssel
3	3-mm-Innensechskantschlüssel
5	5-mm-Innensechskantschlüssel
9	9-mm-Schraubenschlüssel
	Kreuzschraubendreher
1	Kreuzschraubendreher [Nr. 1]
TL-CT12	TL-CT12

Montage/Demontage

Montage des Schalthebels

1. **Montieren Sie den Schalthebel in einer Position, in der er die Bremsbetätigung nicht beeinträchtigen wird.**
   - Verwenden Sie ihn nicht in einer Kombination, bei der es zu einer Behinderung der Bremsbetätigung kommt.
   - Lassen Sie einen Abstand von 0,5 mm zwischen REVOSHIFT-Hebel und kurzem Griff. Es ist nicht erforderlich, einen Spalt für SL-RV100 / SL-RV200 / SL-RV300 / SL-RV400 zu lassen.



Einstellung

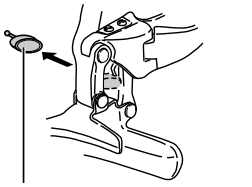
Einführung

Nehmen Sie die Einstellung des linken Hebels / des rechten Hebels unbedingt in der jeweils angegebenen Reihenfolge vor.

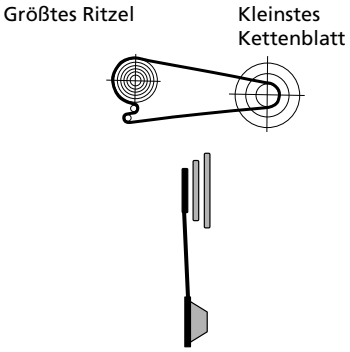
Einstellung des linken Hebels

Einstellen der Position der unteren Seite

1. **Entfernen Sie bei Modellen mit einem Pro-Set Ausrichtungsblock diesen Block.**

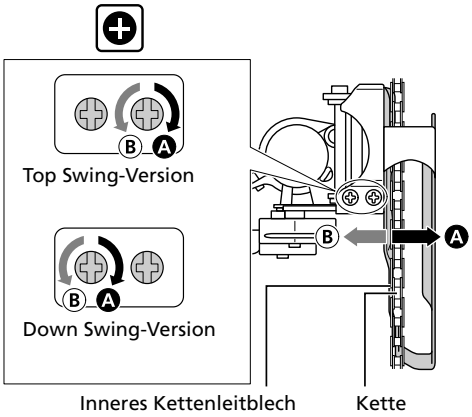


2. **Stellen Sie die Kette auf das kleinste Kettenblatt und das größte Ritzel.**



3. Justieren Sie die untere Position des Umwerfers.

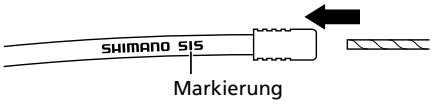
Stellen Sie den Spalt zwischen des inneren Kettenleitblechs und der Kette auf 0 - 0,5 mm ein.



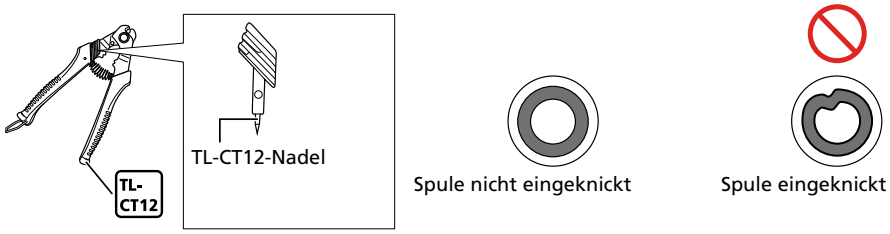
Zugmontage

HINWEIS

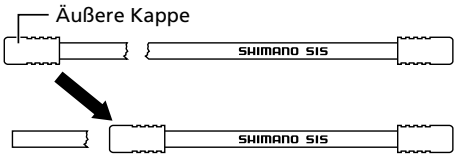
- Führen Sie den Innenzug von dem Ende der Außenhülle her ein, an dem sich die Markierung befindet.
- Tragen Sie Fett an dem Ende mit der Markierung auf, um die Wirkung des Zuges aufrechtzuerhalten.



- Kürzen Sie die Außenhülle an dem der Markierung entgegengesetzten Ende.
- Passen Sie das Ende nach dem Schneiden mit einer TL-CT12-Nadel oder Ähnlichem so an, dass das Loch auf der Innenseite einen gleichförmigen Durchmesser aufweist.

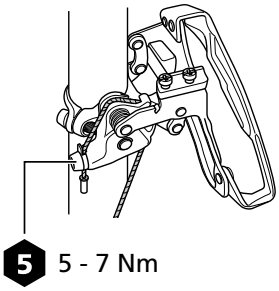


- Bringen Sie dieselbe Außenhüllentülle am abgelängten Ende der Außenhülle an.



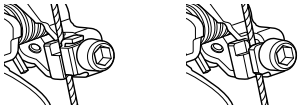
1. **Ziehen Sie die Befestigungsschraube der Leitung fest, während Sie fest am Innenzug ziehen, um die Leitung zu fixieren.**

   Top Swing-Version: FD-M310 / FD-M315 / FD-TX800 / FD-TY700 / FD-TY710 / FD-TY500 / FD-TY510

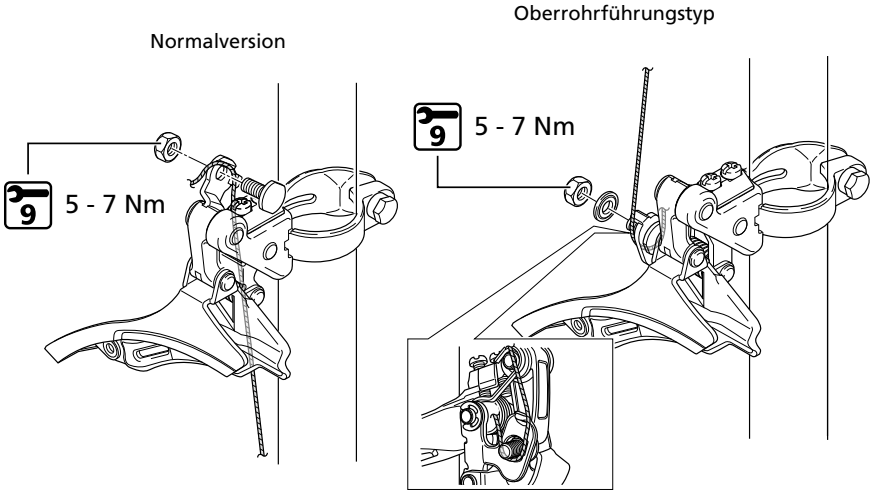


HINWEIS

- Führen Sie den Innenzug so durch, wie in der Abbildung angegeben.

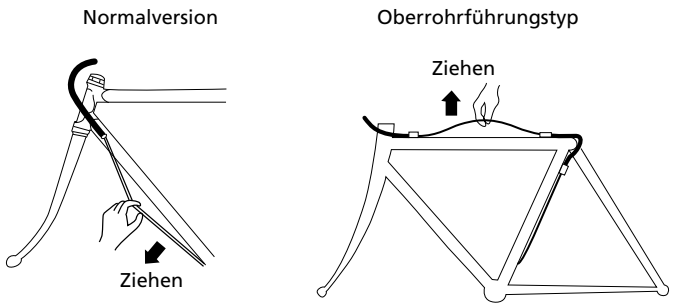


Down Swing-Version: FD-M313 / FD-TY300 / FD-TZ500 / FD-TZ510



Einstellen der Spannung des Schaltzugs

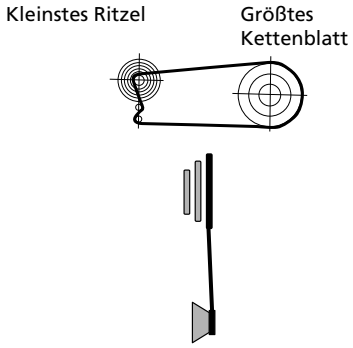
1. **Bringen Sie nach Beseitigung des anfänglichen Spiels im Innenzug diesen wieder am Umwerfer an.**



2. **Kürzen Sie die überschüssige Länge des Innenzugs und bringen Sie die Innenzugendkappe an.**

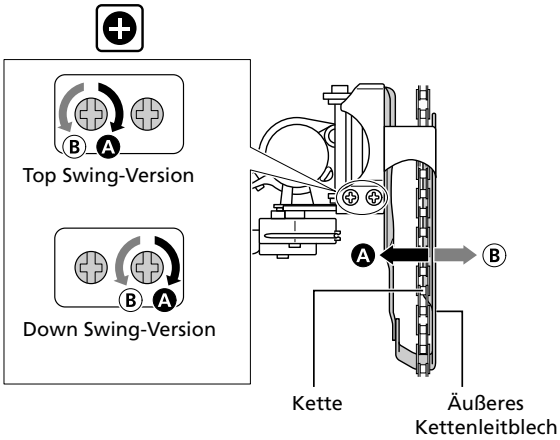
Einstellen des äußeren Anschlags

1. **Stellen Sie die Kette auf das größte Kettenblatt und das kleinste Ritzel.**



2. Justieren Sie die obere Position des Umwerfers.

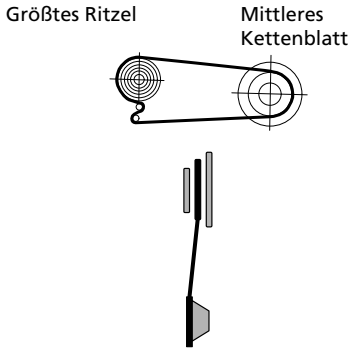
Stellen Sie den Spalt zwischen des äußeren Kettenleitblechs und der Kette auf 0 - 0,5 mm ein.



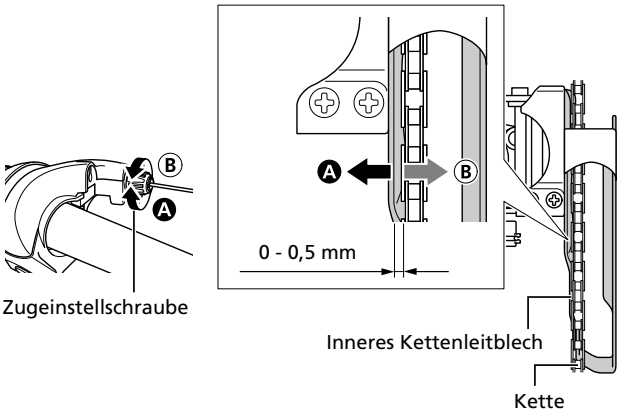
Einstellung des mittleren Kettenblatts

Diese Einstellung müssen Sie beim LN (Reibungsschaltungstyp) nicht vornehmen, da dieser keine Zugeinstellschraube hat.

1. Legen Sie zur Einstellung die Kette auf das größte Ritzel und schalten Sie vorn vom größten auf das mittlere Kettenblatt.



2. **Stellen Sie die Position des mittleren Kettenblatts der Kettenführung ein.**
   Verwenden Sie die Zugeinstellschraube, um den Spalt zwischen dem inneren Kettenleitblech und der Kette auf 0 - 0,5 mm einzustellen.



Überprüfen der Schaltung und Feineinstellung

Betätigen Sie nach Abschluss aller Einstellungen den Schalthebel, um die Schalt-Performance zu prüfen. (Dies gilt auch, wenn die Schaltung im Laufe des Gebrauchs schwergängig wird.)

Einstellung des linken Hebels

Situation	Einstellmethode
Wenn die Kette auf die Kurbelseite fällt	Drehen Sie die Schraube für den äußeren Anschlag im Uhrzeigersinn.
Wenn das Schalten vom mittleren auf das größte Kettenblatt schwerfällt	Ziehen Sie den Zug an. Falls dies die Situation nicht verbessert, drehen Sie die Schraube für den äußeren Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
Wenn das Schalten vom mittleren auf das kleinste Kettenblatt schwerfällt	Drehen Sie die Schraube für den inneren Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
Wenn die Kette das innere Kettenleitblech des Umwerfers berührt, während sie sich auf dem größten Kettenblatt der Kurbelgarnitur befindet	Drehen Sie die Schraube für den äußeren Anschlag im Uhrzeigersinn.
Wenn die Kette das äußere Kettenleitblech des Umwerfers berührt, während sie sich auf dem größten Kettenblatt der Kurbelgarnitur befindet	Ziehen Sie den Zug an. Falls dies die Situation nicht verbessert, drehen Sie die Schraube für den äußeren Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
Wenn das mittlere Kettenblatt beim Schalten vom größten Kettenblatt aus übersprungen wird	Ziehen Sie den Zug an.
Wenn es zu Störungen zwischen Kette und innerem Kettenleitblech des Umwerfers kommt, wenn sich die Kette auf dem größten Ritzel hinten und dem mittleren Kettenblatt befindet	Lösen Sie den Zug.
Wenn das Schalten vom größten auf das mittlere Kettenblatt schwerfällt	
Wenn die Kette auf die Innenlagerseite fällt	Drehen Sie die Schraube für den inneren Anschlag im Uhrzeigersinn.

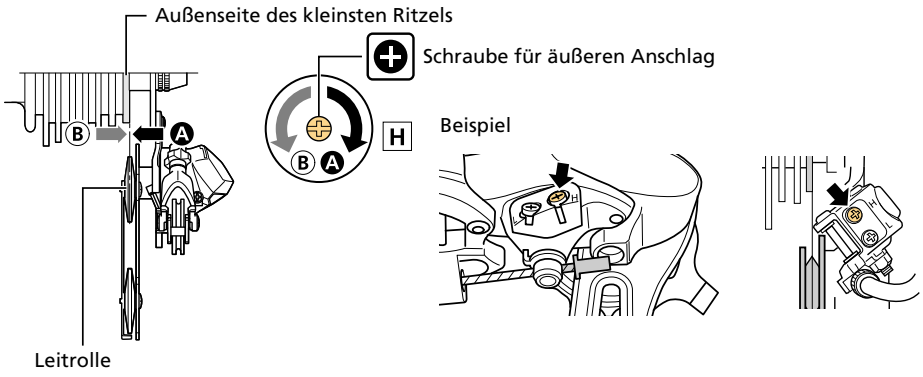
Einstellung des rechten Hebels

Einstellen des äußeren Anschlags

1. **Anpassung der oberen Einstellung**

   Stellen Sie diese so ein, dass die Mitte der Leitrolle von hinten gesehen auf die Außenfläche des kleinsten Ritzels ausgerichtet ist.

   * Die Position der Schraube für den äußeren Anschlag ist je nach Modell unterschiedlich.

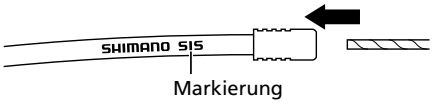


2. Montage der Kette.

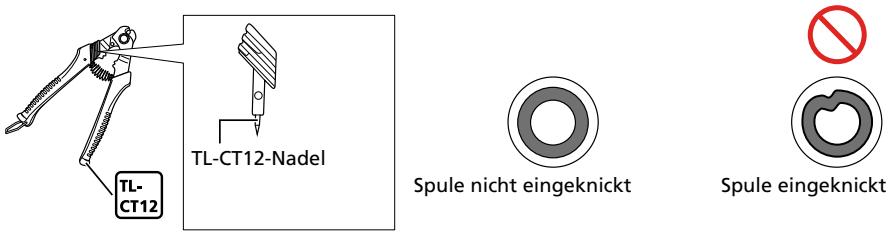
Zugmontage

HINWEIS

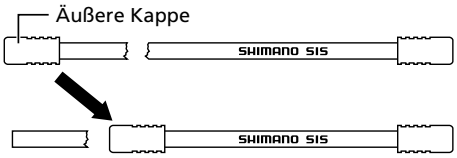
- Führen Sie den Innenzug von dem Ende der Außenhülle her ein, an dem sich die Markierung befindet.
- Tragen Sie Fett an dem Ende mit der Markierung auf, um die Wirkung des Zuges aufrechtzuerhalten.



- Kürzen Sie die Außenhülle an dem der Markierung entgegengesetzten Ende.
- Passen Sie das Ende nach dem Schneiden mit einer TL-CT12-Nadel oder Ähnlichem so an, dass das Loch auf der Innenseite einen gleichförmigen Durchmesser aufweist.

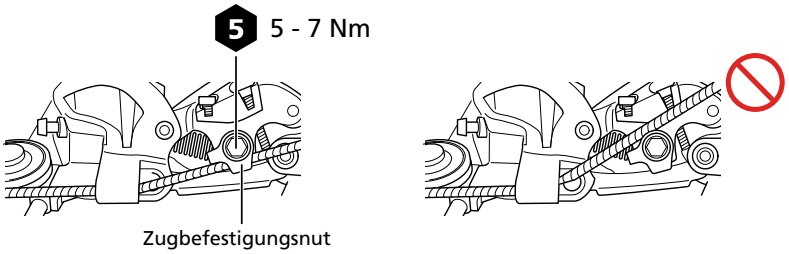


- Bringen Sie dieselbe Außenhüllentülle am abgelängten Ende der Außenhülle an.



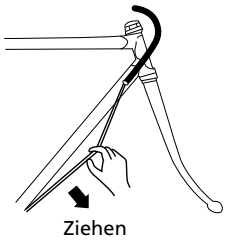
1. **Befestigen Sie den Innenzug an der Kettenschaltung.**

   Der Innenzug muss unbedingt korrekt in der Zugfixierungsnut liegen.



Einstellen der Spannung des Schaltzugs

1. **Bringen Sie nach Beseitigung des anfänglichen Spiels im Innenzug diesen wieder am Schaltwerk an.**

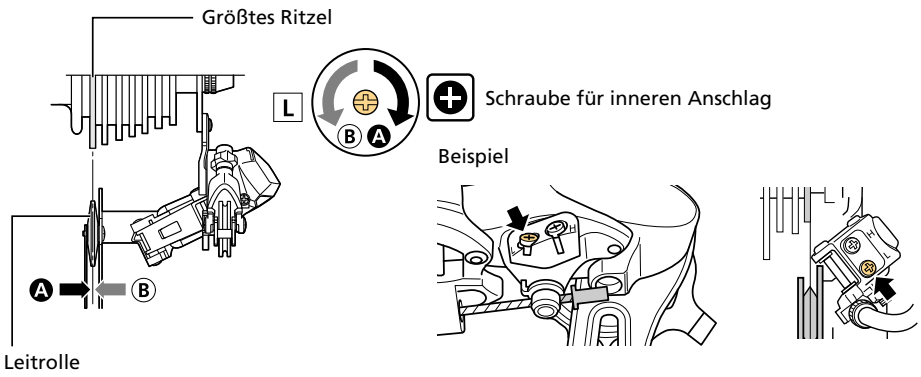


2. **Kürzen Sie die überschüssige Länge des Innenzugs und bringen Sie die Innenzugendkappe an.**

Einstellen des inneren Anschlags

1. **Drehen Sie den Kurbelarm und betätigen Sie gleichzeitig den Hebel, um zum größten Ritzel zu schalten.**

2. **Nehmen Sie die Einstellung vor, indem Sie die Schraube für den inneren Anschlag drehen.**
   Führen Sie die Einstellung so durch, dass die Mitte der Leitrolle mit der Mitte des größten Ritzels ausgerichtet ist.
   * Die Position der Schraube für den inneren Anschlag ist je nach Modell unterschiedlich.



Einstellung der B-Spannungseinstellschraube

RD-M360 / RD-M310 / RD-TX800 / RD-TY500 / RD-TY200-SS / RD-TY200-GS

1. **Schalten Sie die Kette auf das größte Ritzel und das kleinste Kettenblatt und drehen Sie den Kurbelarm nach hinten.**

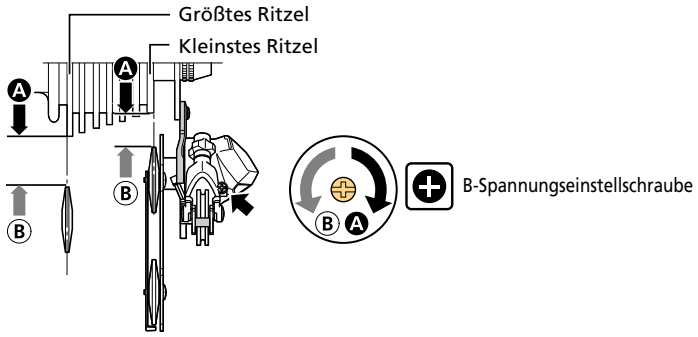
2. **Drehen Sie die B-Spannungseinstellschraube, um die Leitrolle so nahe wie möglich an das Ritzel heranzuführen, ohne dass sich beide jedoch berühren.**

3. **Schalten Sie nun die Kette auf das kleinste Ritzel und wiederholen Sie die o. g. Schritte, um sicherzugehen, dass die Kette richtig gespannt ist.**

RD-TY21B / RD-TZ500

1. **Um eine adäquate Schalt-Performance zu erzielen, schalten Sie die Kette auf das größte Ritzel und das kleinste Kettenblatt.**

2. **Drehen Sie die B-Spannungseinstellschraube, bis die Distanz zwischen der Spitze des Ritzels und der Spitze der Leitrolle 10 mm beträgt.**



3. **Schalten Sie nun die Kette auf das kleinste Ritzel und wiederholen Sie die o. g. Schritte, um sicherzugehen, dass die Kette richtig gespannt ist.**

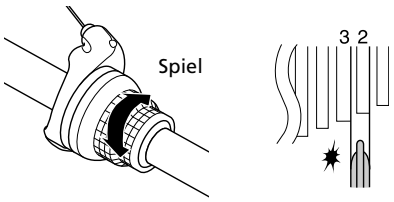
SIS-Einstellung

1. **Betätigen Sie den Schalthebel einmal, um die Kette vom kleinsten Ritzel zum 2. Ritzel zu bewegen.**

2. Drehen Sie den Kurbelarm und betätigen Sie gleichzeitig den Hebel gerade so weit, dass Sie das Spiel des Hebels aufnehmen.

TECHNIK-TIPPS

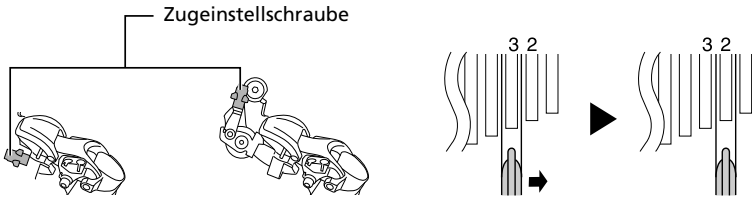
- Die beste Einstellung besteht dann, wenn der Schalthebel gerade so weit betätigt wird, dass das Spiel des Hebels aufgenommen wird, und die Kette das 3. Ritzel (vom kleinsten Ritzel aus gezählt) berührt und ein Geräusch verursacht.



Wenn die Kette auf das 3. Ritzel (vom kleinsten Ritzel aus gezählt) geschaltet wird

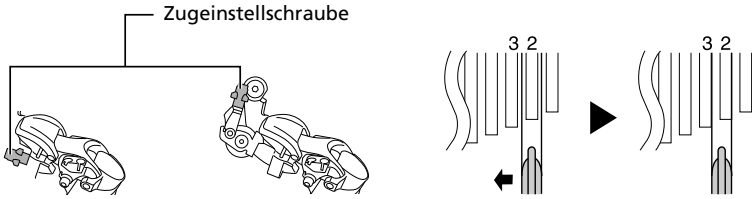
Ziehen Sie die Zugeinstellschraube so lange an, bis die Kette zum 2. Ritzel (vom kleinsten Ritzel aus gezählt) zurückkehrt. (Im Uhrzeigersinn)

* Die Position der Zugeinstellschraube ist je nach Modell unterschiedlich.



Wenn keine Geräusche entstehen

Lösen Sie die Zugeinstellschraube so lange, bis die Kette das 3. Ritzel (vom kleinsten Ritzel aus gezählt) berührt und ein Geräusch verursacht. (Gegen den Uhrzeigersinn)



3. **Bringen Sie den Hebel in seine ursprüngliche Position zurück (die Position, in der sich die Kette auf dem 2. Ritzel – vom kleinsten Ritzel aus gezählt – befindet und der Hebel freigegeben wurde) und drehen Sie dann den Kurbelarm.**
   Falls die Kette das 3. Ritzel (vom kleinsten Ritzel aus gezählt) berührt und ein Geräusch verursacht, drehen Sie die Zugeinstellschraube leicht im Uhrzeigersinn, um sie gerade genug anzuziehen, dass das Geräusch stoppt.

4. **Betätigen Sie den Hebel, um die Gänge zu wechseln, und vergewissern Sie sich, dass in keiner Gangstellung Geräusche auftreten.**

5. **Für die beste SIS-Leistung sollten Sie alle Komponenten der Kraftübertragung regelmäßig schmieren.**

Wartung

Ersetzen des Innenzugs

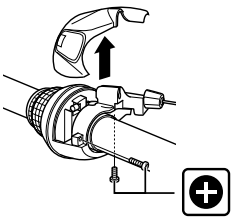
SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36 / SL-RS35 / SL-RS34 / SL-RS25

1. **Schalten Sie die Kette mithilfe des Schaltgriffs auf das kleinste Ritzel (hinten) oder das kleinste Kettenblatt (vorn).**

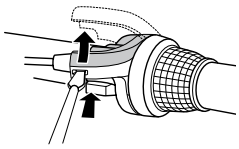
2. **Entfernen Sie die Abdeckung.**

Linker Hebel

SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36 / SL-RS34

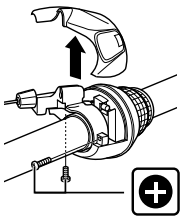


SL-RS35 / SL-RS25

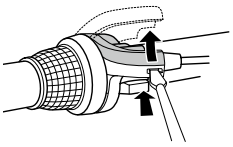


Rechter Hebel

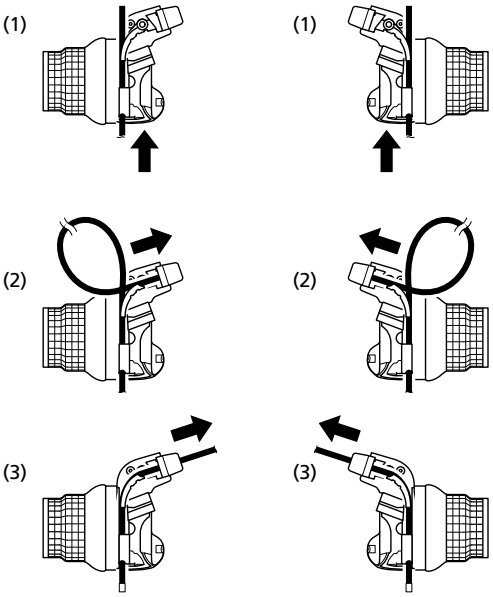
SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36 / SL-RS34



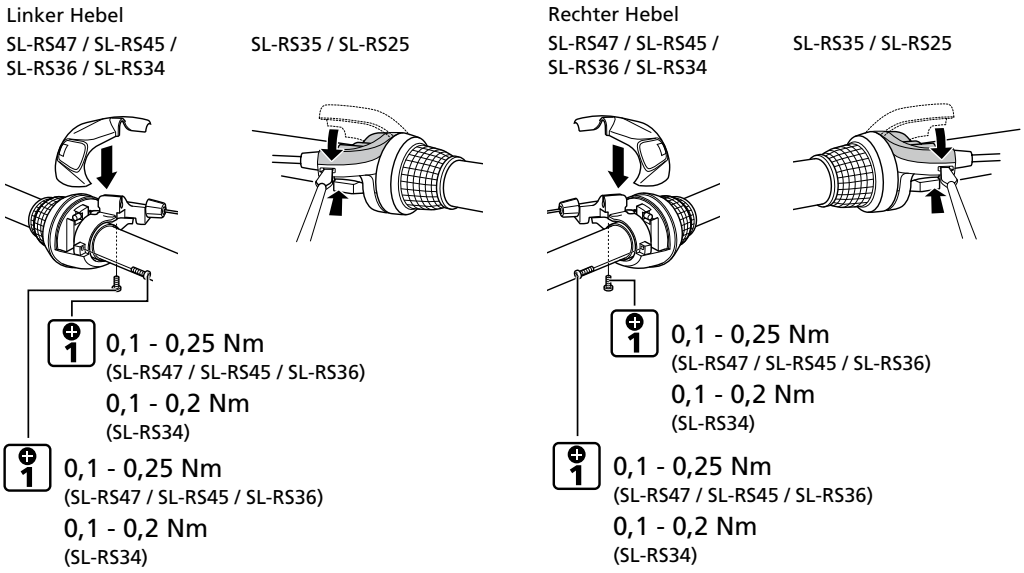
SL-RS35 / SL-RS25



3. **Folgen Sie den Verfahren in (1) - (3), um den Innenzug auszutauschen.**



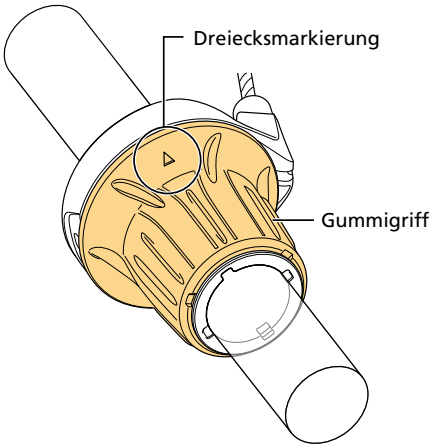
4. Bringen Sie die Abdeckung an.



SL-RV100 / SL-RV200 / SL-RV300

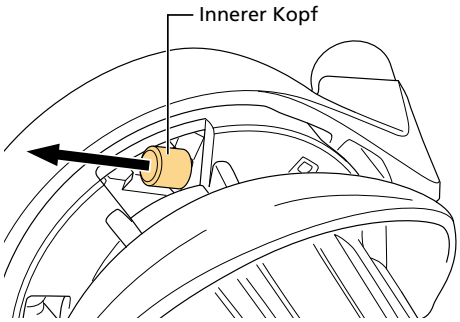
1. Drehen Sie den Gummigriff vom Bereich mit der Dreiecksmarkierung herum.

Stellen Sie sicher, dass der innere Kopf des Innenzugs sichtbar ist.

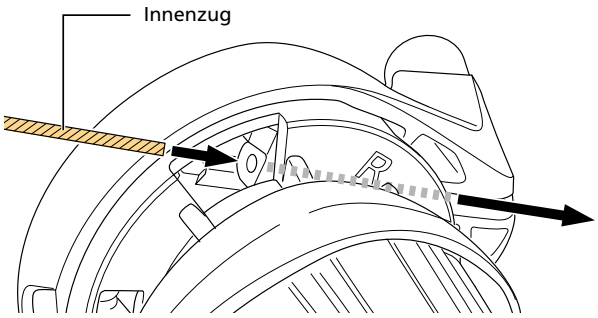


2. **Ziehen Sie den inneren Kopf heraus und entfernen Sie den Innenzug.**

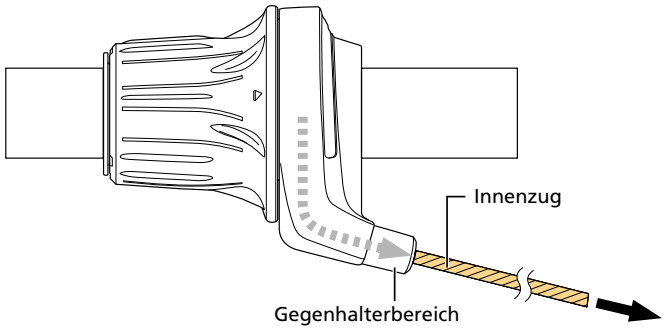
   Verwenden Sie ein scharfes Werkzeug etc., um den inneren Kopf herauszuziehen.



3. **Setzen Sie einen neuen Innenzug in die Öffnung.**



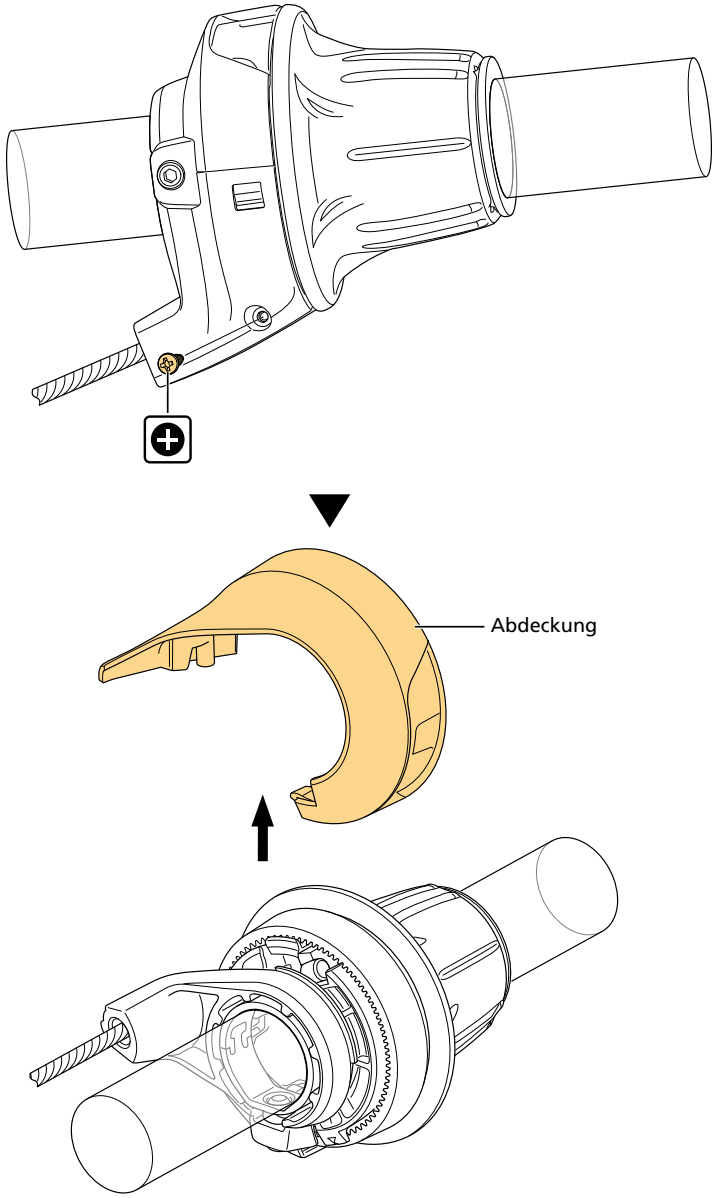
4. **Ziehen Sie den Innenzug durch die Halterung und aus dem Anschlagsbereich der Außenhülle heraus.**



SL-RV400

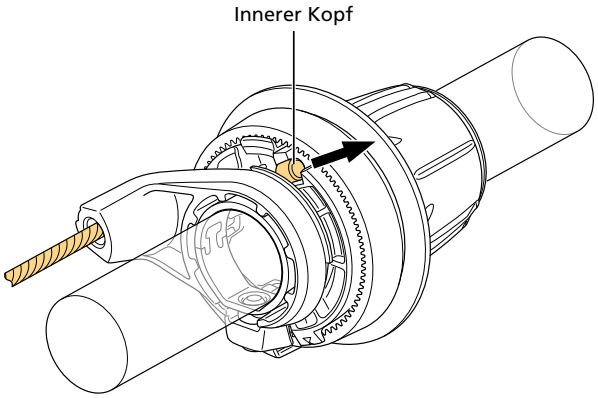
1. **Schalten Sie die Kette mithilfe des Schaltgriffs auf das kleinste Ritzel (hinten) oder das kleinste Kettenblatt (vorn).**

2. Entfernen Sie die Abdeckung.

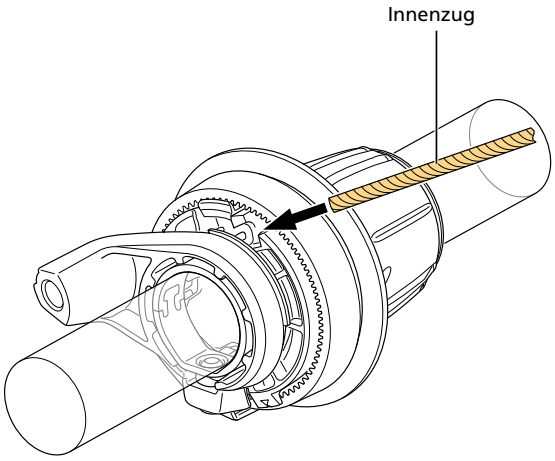


3. **Ziehen Sie den inneren Kopf heraus und entfernen Sie den Innenzug.**

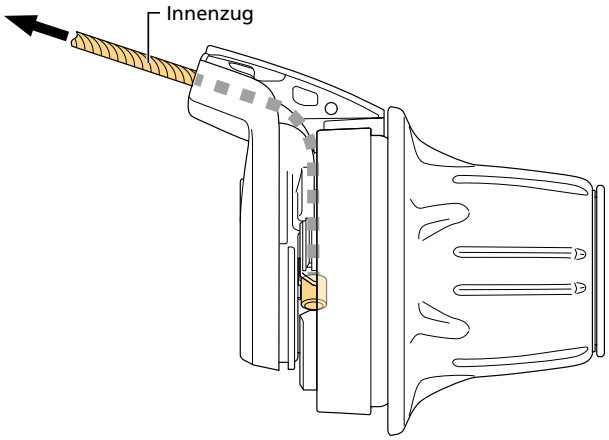
   Verwenden Sie ein scharfes Werkzeug etc., um den inneren Kopf herauszuziehen.



4. **Setzen Sie einen neuen Innenzug in die Öffnung.**



5. **Führen Sie den Innenzug durch die Halterung hindurch.**

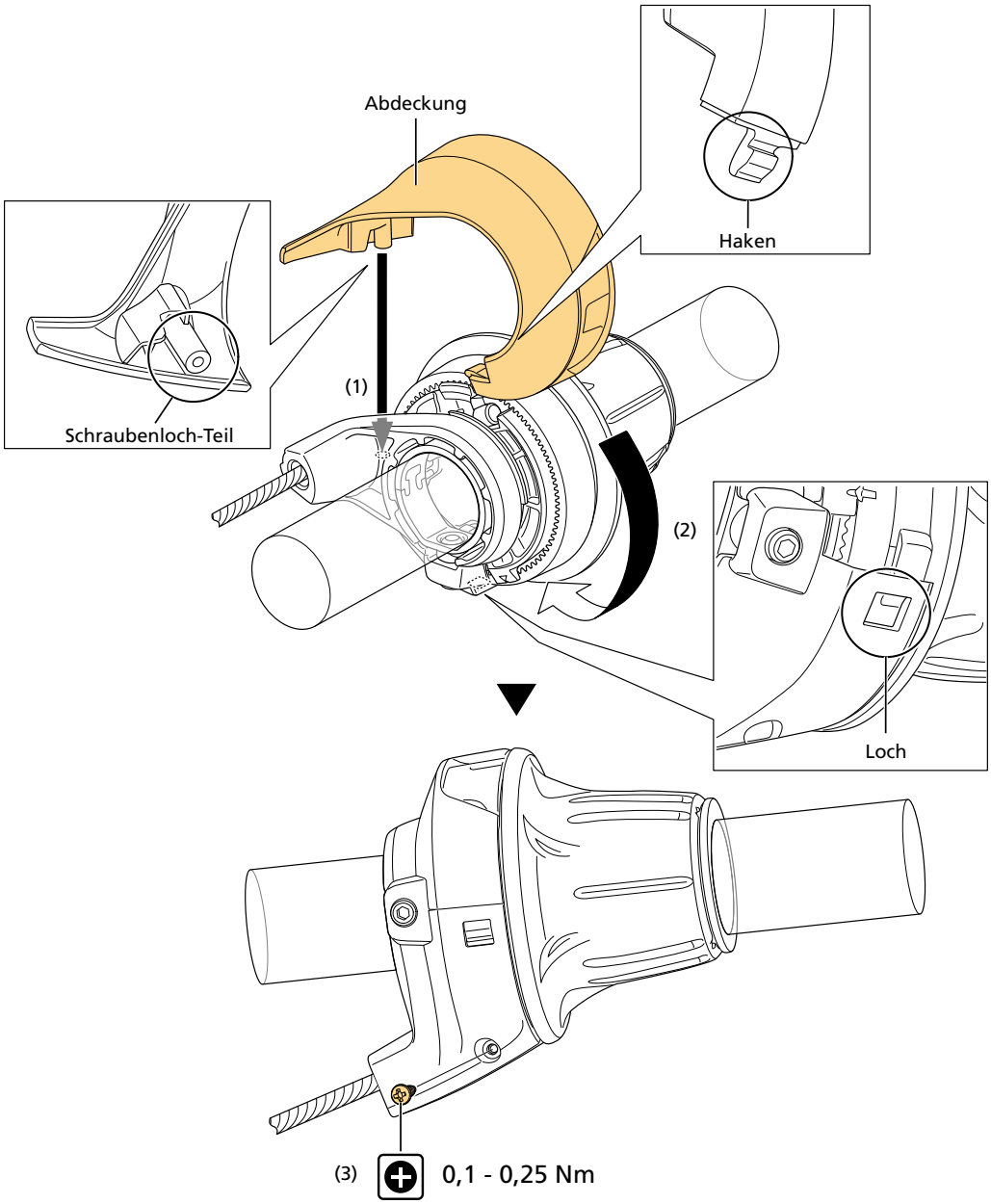


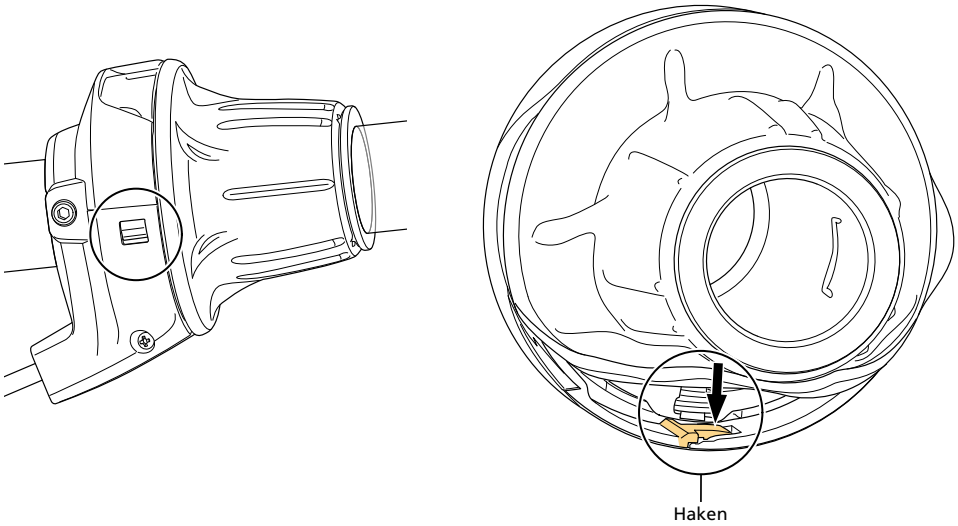
6. Bringen Sie die Abdeckung an.

(1) Montieren Sie die Abdeckung an die Halterung, beginnend beim Schraubenloch-Teil der Abdeckung.

(2) Bringen Sie die Abdeckung entlang der Halterung an und setzen Sie dann den Haken in das Loch in der Halterung ein.

(3) Ziehen Sie die Schraube an.



HINWEIS

- Überprüfen Sie den Haken, um festzustellen, ob die Abdeckung ordnungsgemäß an der Halterung angebracht wurde. Sitzt der Haken nicht richtig in der Halterung, stülpen Sie den Gummigriff um und drücken Sie den Haken mit einem scharfen Werkzeug o. Ä. hinein.