

# Händlerbetriebsanleitung

## Schalthebel

### RAPIDFIRE Plus

#### **MTB**

##### **XTR**

SL-M980-A  
SL-M980-A-I  
SL-M980-B-I  
SM-SL98-B

##### **SAINT**

SL-M820  
SL-M820-I  
SL-M820-B-I  
SM-SL82-B

##### **DEORE XT**

SL-M780  
SL-M780-I  
SL-M780-B-I  
SM-SL78-B

##### **SLX**

SL-M670  
SL-M670-I  
SL-M670-B-I

##### **ZEE**

SL-M640

##### **DEORE**

SL-M610  
SL-M610-I

##### **ALIVIO**

SL-M4000

##### **ACERA**

SL-M3000  
ST-M3050

##### **ALTUS**

SL-M370  
SL-M310  
SL-M2010

##### **Ohne Gruppen- einbindung**

SL-M315

#### **Trekking**

##### **DEORE XT**

SL-T780

##### **DEORE LX**

SL-T670

#### **ROAD**

##### **Tiagra**

SL-4600  
SL-4700  
SL-4703

##### **SORA**

SL-3500  
SL-3503

##### **Claris**

SL-2400  
SL-2403

##### **Ohne Gruppen- einbindung**

SL-R460  
SL-R350  
SL-R353

# INHALT

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| <b>WICHTIGER HINWEIS.....</b> | <b>3</b> |
|-------------------------------|----------|

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <b>SICHERHEITSHINWEISE .....</b> | <b>4</b> |
|----------------------------------|----------|

|                    |          |
|--------------------|----------|
| <b>EINBAU.....</b> | <b>5</b> |
|--------------------|----------|

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Benötigtes Werkzeug .....                                     | 5  |
| - RENNRADE .....                                              | 5  |
| - MTB .....                                                   | 5  |
| Montage des Lenkers.....                                      | 6  |
| - RENNRADE .....                                              | 6  |
| - MTB .....                                                   | 6  |
| Im Falle des I-spec-Systems .....                             | 7  |
| Kompatibilität von Schalt- und Bremsgriff.....                | 7  |
| Ersatz des normalen spec-Systems durch das I-spec-System..... | 10 |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>WARTUNG.....</b> | <b>11</b> |
|---------------------|-----------|

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Ersetzen des Innenzugs .....                             | 11 |
| - MTB/Trekking .....                                     | 12 |
| Wenn ein Modusschalter vorhanden ist .....               | 12 |
| - MTB/Trekking/RENNRADE .....                            | 16 |
| Wenn kein Modusschalter vorhanden ist .....              | 16 |
| Austausch und Montage der Anzeigeneinheit.....           | 17 |
| - MTB/Trekking .....                                     | 17 |
| Austausch der Anzeigeneinheit .....                      | 17 |
| Einbau ohne Anzeige (Abdeckung separat erhältlich) ..... | 18 |
| - RENNRADE .....                                         | 22 |
| Austausch der Schalthebeleinheit.....                    | 24 |
| - MTB/Trekking .....                                     | 24 |
| - RENNRADE .....                                         | 26 |
| Austausch der Abdeckung.....                             | 27 |
| - MTB .....                                              | 27 |
| - RENNRADE .....                                         | 27 |

## 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>).
- Kunden, die kein Internet verwenden, müssen eventuell Ihren Verkäufer kontaktieren, um eine Druckversion der Gebrauchsanweisung zu erhalten.  
Sie können eine Gebrauchsanweisung ausdrucken, um an Ihren Kunden weiter zu reichen oder Sie bitten Ihre nächste SHIMANO-Verkaufsbüro um eine gedruckte Gebrauchsanweisung.
- 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

- **Beachten Sie bei der Installation von Komponenten immer die in den entsprechenden Gebrauchsanleitungen dargelegten Anweisungen.** 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 die Händlerbetriebsanleitung aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie sie zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

## ANMERKUNG

### Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- 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.
- Fetten Sie vor der Montage den Innenzug und das Innere der Zughülle, damit sie möglichst leicht laufen. Falls die Schmierung des Innenzugs abgewischt wurde, wird empfohlen, Schmiermittel SIS-SP41 (Y04180000) aufzutragen. Achten Sie auch darauf, dass am Innenzug keine Fremdkörper wie Sand oder Schlamm anhaften.
- Für einen reibungslosen Betrieb sollten Sie die angegebene Zughülle (OT-SP41) und die Kabelführung des Innenlagers verwenden (SM-SP17/SP18).
- Für den Schaltzug ist ein spezielles Schmiermittel zu verwenden. Verwenden Sie keine Premium- oder sonstige Schmiere, da ansonsten eine Verschlechterung der Schaltgenauigkeit eintreten kann.
- Die Zughülle darf in beiden Richtungen auch bei Volleinschlag des Lenkers nicht spannen. Auch dürfen hierbei die Schaltgriffe nicht gegen den Rahmen stoßen.
- Falls eine Einstellung der Gangschaltung nicht möglich ist, überprüfen Sie die Ausrichtung des Schaltauges, ob der Zug geschmiert ist und ob die Außenhülle zu lang bzw. zu kurz ist.

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

# EINBAU

## ■ Benötigtes Werkzeug

### RENNRAD

| Werkzeug                | Größe        |
|-------------------------|--------------|
| Innensechskantschlüssel | 4 mm         |
| Schraubendreher         | Nr. 1, Nr. 2 |

### MTB

| Werkzeug                | Größe            |
|-------------------------|------------------|
| Innensechskantschlüssel | 3 mm, 4 mm, 5 mm |
| Schraubendreher         | Nr. 1, Nr. 2     |
| Schraubenschlüssel      | 7 mm             |

## ■ Montage des Lenkers

### Bitte beachten:

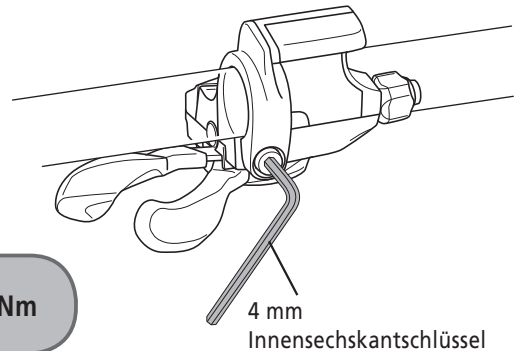
Auch beim Anziehen mit dem empfohlenen Drehmoment kann es zu Beschädigungen des Carbonmaterials durch übermäßiges Anziehen und zu einer zu geringen Haltekraft der Komponenten durch zu geringes Anziehen kommen. Bei Montage der Komponenten an Rahmen- bzw. Lenkeroberflächen aus Carbon sind die empfohlenen Anzugsdrehmomente der jeweiligen Hersteller zu beachten.

- Montieren Sie den Schaltgriff in einer Position, in der er den Brems- und den Schaltbetrieb nicht behindern kann.
- Verwenden Sie ihn nicht in einer Kombination, durch die Bremsvorgänge behindert werden.

### RENNRAD

Der maximale Außendurchmesser des Lenkergriffs darf 36 mm nicht überschreiten.

Anzugsdrehmoment: 3 Nm



### MTB

#### XTR / DEORE XT

Der größte Durchmesser des Lenkergriffs darf 32 mm nicht überschreiten.

#### SAINT/SLX/DEORE LX/ZEE

Der maximale Außendurchmesser des Lenkergriffs darf 36 mm nicht überschreiten.

Anzugsdrehmoment: 3 Nm



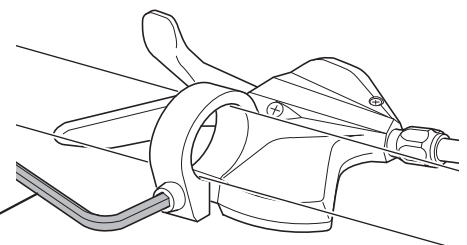
#### ALIVIO / ACERA / ALTUS / SL-M315

Der maximale Außendurchmesser des Lenkergriffs darf 36 mm nicht überschreiten.

5 mm Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment: 5 Nm

\* ST-M3050: 6 bis 8 Nm

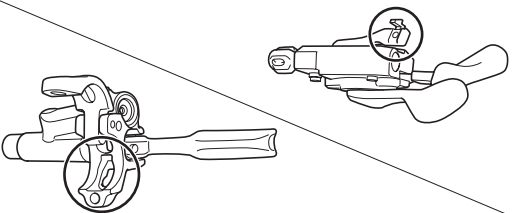
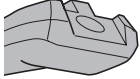
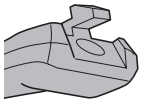
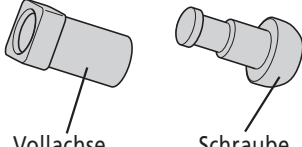
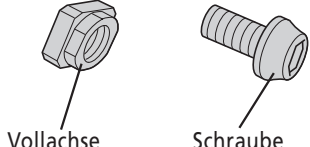


## ■ Im Falle des I-spec-Systems

### Bitte beachten:

- Kombinieren Sie bei I-spec den Schaltgriff (SL) und den Bremsgriff (BL) und befestigen Sie sie am Lenker. Beachten Sie, dass das Kombinationsverfahren je nach Produkt variiert. Das Kombinationsverfahren entspricht dem Schritt 2 auf der folgenden Seite.
- Jede Schraube hat ein individuelles Anzugsdrehmoment.

### Kompatibilität von Schalt- und Bremsgriff

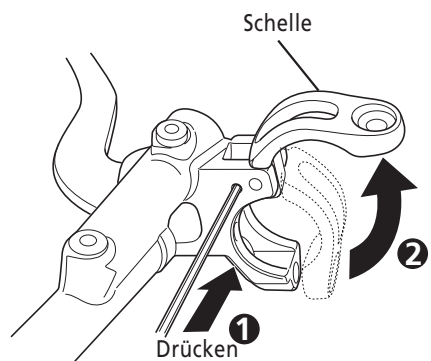
|                                                                                                        |                         | Schalthebel                                                                                                                                                                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                        |                         | modifizierte Ausführung                                                                                                                                                       | Konventionelles Modell |
| <br><b>Bremsgriff</b> | modifizierte Ausführung |                                                                                              |                        |
|                                                                                                        | Konventionelles Modell  |                                                                                            |                        |
|                                                                                                        | modifizierte Ausführung | <p>[Montageverfahren]: Im Falle von B</p>  <p>Schraube (klein)    Vollachse    Schraube</p> |                        |
|                                                                                                        | Konventionelles Modell  | <p>[Montageverfahren]: Im Falle von C*1</p>  <p>Vollachse    Schraube</p>                 |                        |
|                                                                                                        |                         | <p>[Montageverfahren]: Im Falle von A</p>  <p>Vollachse    Schraube</p>                  |                        |

\* 1 kompatibler Griffdurchmesser:  $\phi 32$  mm

### Liste der Modelle nach Typ

|    | Modell-Nr. des alten Typs | Modell-Nr. des neuen Typs              |
|----|---------------------------|----------------------------------------|
| BL | BL-M985                   | Andere Modelle als die links gezeigten |
|    | BL-M988                   |                                        |
|    | BL-M820                   |                                        |
|    | BL-M785                   |                                        |
|    | BL-T785                   |                                        |
|    | BL-M675                   |                                        |
|    | BL-T675                   |                                        |
|    | BL-M640                   |                                        |
|    | BL-M596                   |                                        |
|    | BL-T780                   |                                        |
|    | BL-T670                   |                                        |
|    | BL-S700                   |                                        |
| SL | SL-M980-A-I               |                                        |
|    | SL-M820-I                 |                                        |
|    | SL-M780-I                 |                                        |
|    | SL-M670-I                 |                                        |
|    | SL-S700                   |                                        |

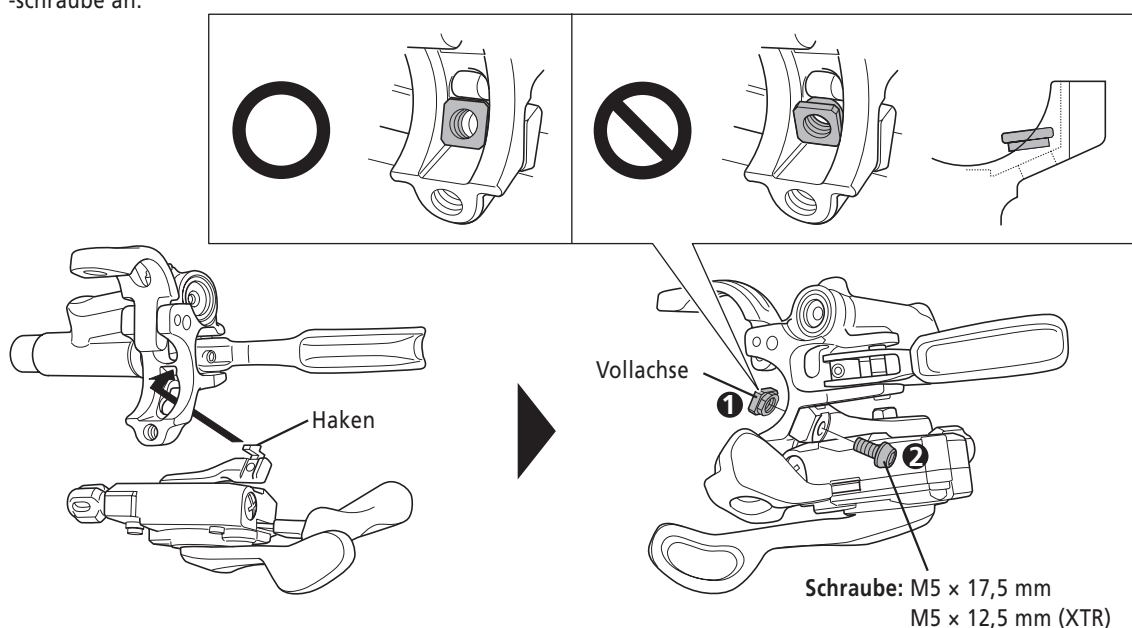
1. Öffnen Sie die Befestigungsschelle des Bremsgriffs wie abgebildet mit einem 2 mm Innensechskantschlüssel.



## 2. Im Falle von A

### A-1

Führen Sie den Haken an der Klemme des Schalthebels in das Loch ein und ziehen Sie provisorisch die Spezialmutter und -schraube an.



### Bitte beachten:

Installieren Sie die Mutter nicht in umgekehrter Richtung.

Wenn sie in umgekehrter Richtung montiert wird, kann der Bremsgriff nicht am Lenker befestigt werden, und Schäden können eintreten.

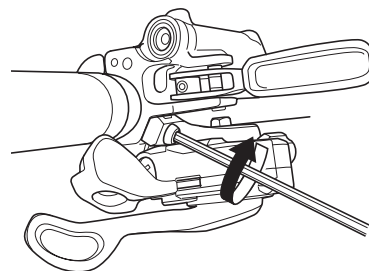
### A-2

Ziehen Sie den Schalthebel am Bremsgriff mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel an.

4 mm Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment: 4 Nm

\* XTR: 3 Nm



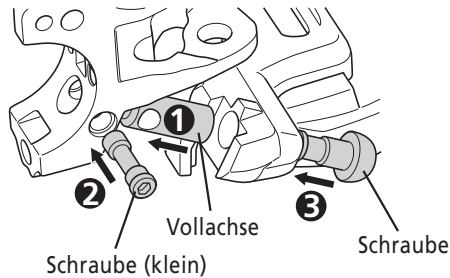


Im Falle von B, C

#### B-1

Führen Sie ❶ in das Loch in der Bremsgriffhalterung ein, schieben Sie ❷ von der Seite durch in das Loch von ❶, und ziehen Sie es mit einem 2 mm Innensechskantschlüssel an.

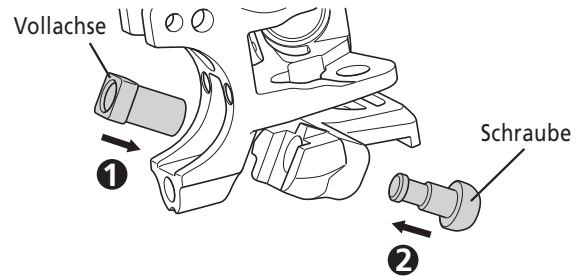
Befestigen Sie anschließend den Schalthebel mit der Schraube ❸.



**Anzugsdrehmoment: 1 Nm**

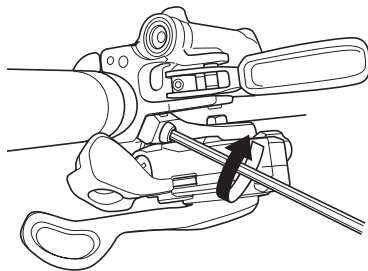
#### C-1

Befestigen Sie sie mit der vorgesehenen Mutter und Schraube.



#### B-2 / C-2

Befestigen Sie diesen am Bremsgriff mit der vorgesehenen Mutter und Schraube mittels einem 3 mm-Innensechskantschlüssel.

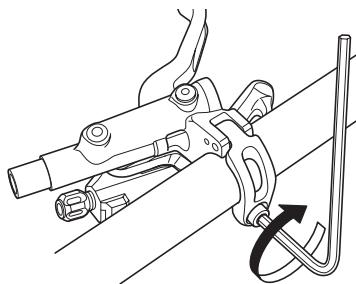


3 mm Innensechskantschlüssel

**Anzugsdrehmoment: 4 Nm**

\* XTR: 3 Nm

**3.** Ziehen Sie die Befestigungsschelle des Bremsgriffs mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel an.



4 mm Innensechskantschlüssel

**Bremsgriff Anzugsdrehmoment:  
6 - 8 Nm**

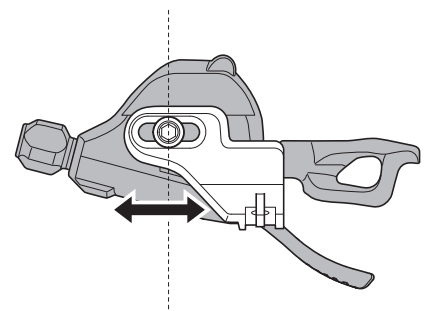
\* BL-M987: 4 bis 6 Nm

Position des Schalthebels ist durch Verschieben nach links oder rechts einstellbar.

\* Bei SL-M610-I ist die Position des Schaltgriffs festgelegt.

7 mm Schraubenschlüssel /  
4 mm Innensechskantschlüssel

**Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm**

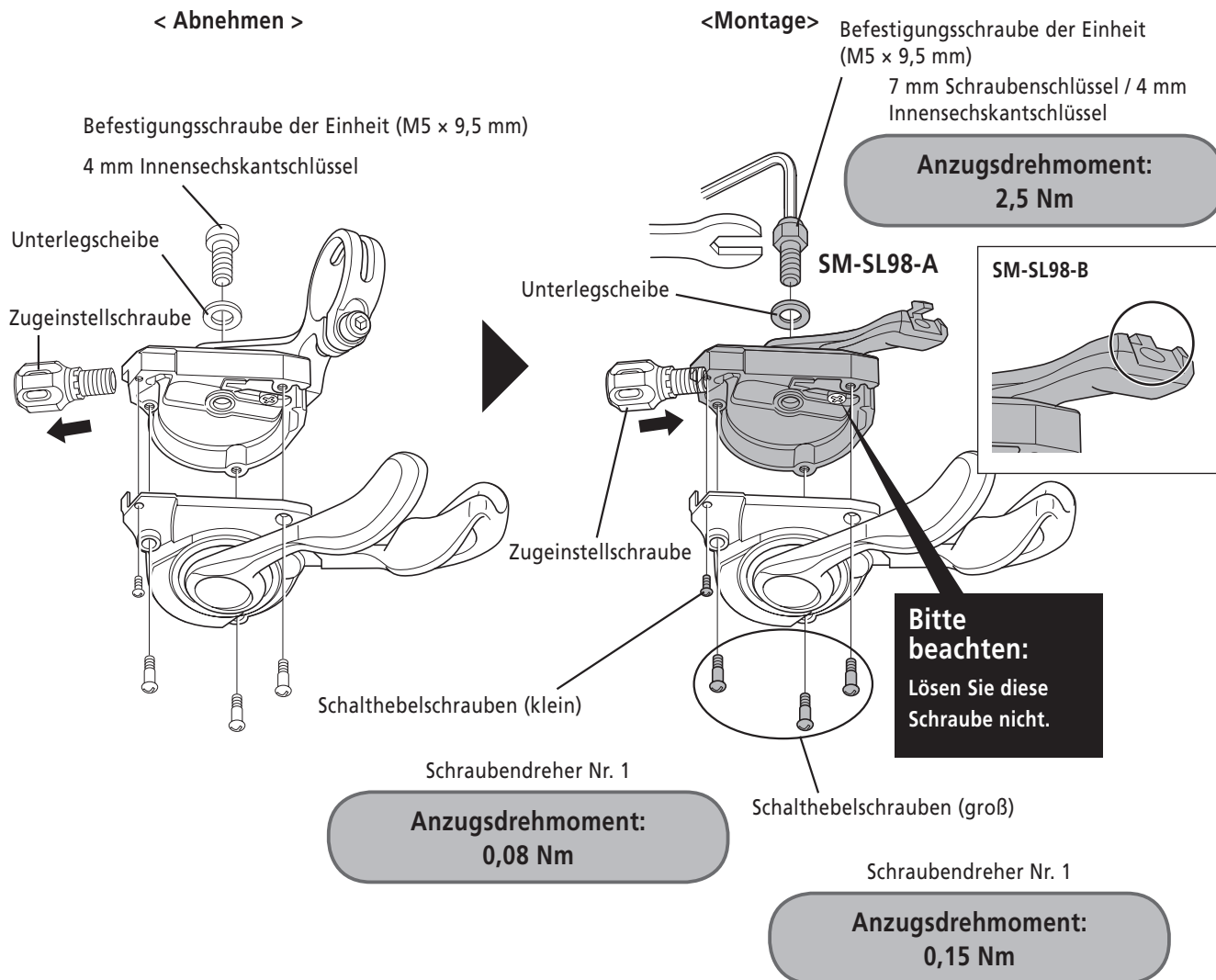


## ■ Ersatz des normalen spec-Systems durch das I-spec-System

\* Die Abbildung zeigt den rechten Hebel. Führen Sie den gleichen Vorgang für den linken Hebel durch.

### XTR / SAINT / DEORE XT

\* Komponenten für die Aufrüstung auf I-spec sind für SLX und DEORE nicht erhältlich.



#### < Abnehmen >

1. Lösen Sie die Zugbefestigungsschraube (Mutter) des vorderen Umwerfers sowie des hinteren Schaltwerks und ziehen Sie dann den Innenzug aus der Schaltgriffeinheit wie bei dessen Montage.
2. Entfernen Sie die Zuginstellschraube.
3. Entfernen Sie zuerst die Befestigungsschraube der Einheit.
4. Entfernen Sie die vier Montageschrauben des Schaltgriffs und entfernen Sie dann wie abgebildet die Schaltgriffeinheit.

#### <Montage>

1. Richten Sie zur Montage die Schalthebeleinheit und die Halterungsklemme (SM-SL98-B, SM-SL98-A) aus und befestigen Sie die Montageschrauben des Schalthebels.
2. Legen Sie die Unterlegscheibe auf die Schraube und ziehen Sie die Befestigungsschraube der Einheit an.
3. Montieren Sie die Zuginstellschraube.

## ■ 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.

### Liste der empfohlenen Innenzüge

| Kategorie        | Gruppe                    | Außenhülle | Material oder Oberflächenbehandlung |
|------------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|
| MTB/<br>Trekking | XTR                       | OT-SP41    | SIL-TEC                             |
|                  | SAINT                     | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|                  | DEORE XT                  | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|                  | DEORE LX                  | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|                  | SLX                       | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|                  | ZEE                       | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|                  | DEORE                     | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|                  | ALIVIO                    | OT-SP40    | Edelstahl                           |
|                  | ACERA                     | OT-SP40    | Stahl                               |
|                  | ALTUS<br>(außer SL-M2010) | OT-SP40    | Stahl                               |
|                  | SL-M2010/<br>SL-M315      | OT-SP41    | OPTISLICK                           |

| Kategorie | Gruppe                    | Außenhülle | Material oder Oberflächenbehandlung |
|-----------|---------------------------|------------|-------------------------------------|
| RENNRAD   | Tiagra<br>(4700 Serie)    | OT-SP41    | OPTISLICK                           |
|           | Tiagra                    | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|           | SORA                      | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|           | Claris                    | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|           | Ohne<br>Gruppeneinbindung | OT-SP41    | Edelstahl                           |
|           |                           |            |                                     |

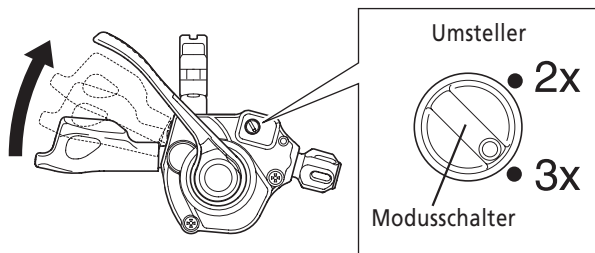
**Wenn ein Modusschalter vorhanden ist**

< Für vorne >

**2 x 10**

1. Schalten Sie den Modusumschalter auf die Position 3x (triple mode), und prüfen Sie dann die unterste Position. Betätigen Sie den Hebel (B) zwei oder mehrere Male, um ihn in die niedrigste Position zu bringen. Entfernen Sie die Kappe für das Drahtende und montieren Sie den Zug.

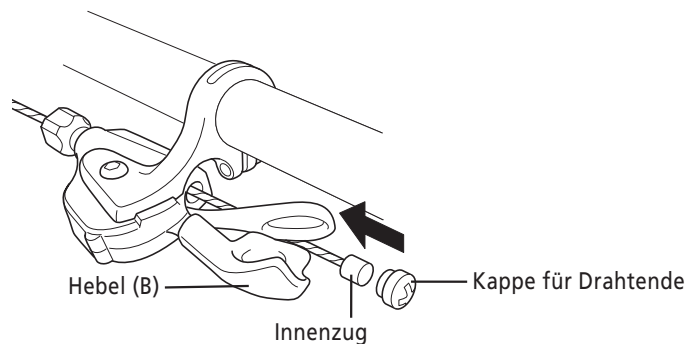
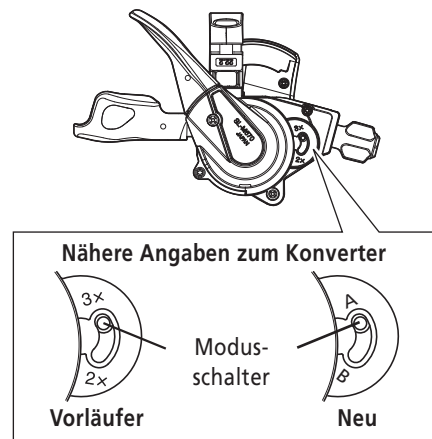
< XTR/DEORE XT >



**Bitte beachten:**

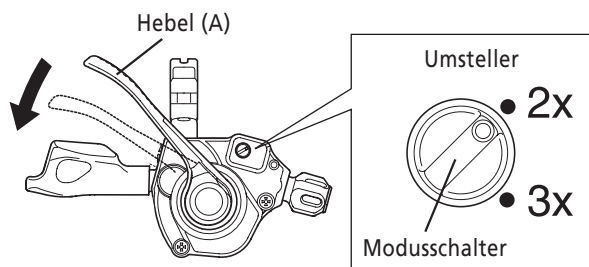
Wenden Sie zum Drehen des Moduswahlschalters keine übermäßige Kraft an. Sonst besteht die Gefahr, dass er bricht.

< SLX / DEORE >



- 2.** Bedienen Sie den Hebel (A) einmal, um ihn in die mittlere Position zu bewegen.  
Schalten Sie den Modusumschalter in die Position 2x (double mode).  
\* Bei DF-M677/FD-M617/FD-M618 muss der Modusumschalter nicht betätigt werden.

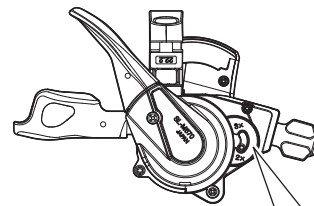
< XTR/DEORE XT >



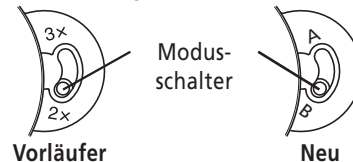
**Bitte beachten:**

In der niedrigsten Hebelposition lässt sich der Modusumschalter nicht umschalten. Vor dem Umschalten muss der Hebel (A) mindestens einmal betätigt werden. Wenden Sie zum Drehen des Modusumschalters keine übermäßige Kraft an, weil er sonst brechen kann.

< SLX / DEORE >



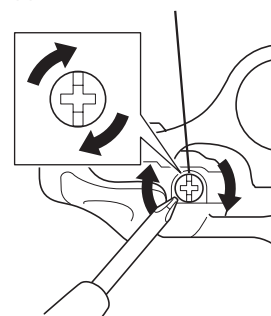
**Nähere Angaben zum Konverter**



| 2 x 10                                   | Position des Modus Schalters am Schalthebel |  |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| FD-M677<br>FD-M617<br>FD-M618            |                                             |  |
| FD-M675<br>FD-M676<br>FD-M615<br>FD-M616 |                                             |  |

- 3.** Installieren Sie die Kappe für das Drahtende, indem Sie sie wie abgebildet bis zum Anschlag hineindrehen. Drehen Sie sie nicht weiter; andernfalls kann das Gewinde beschädigt werden.

Kappe für Drahtende

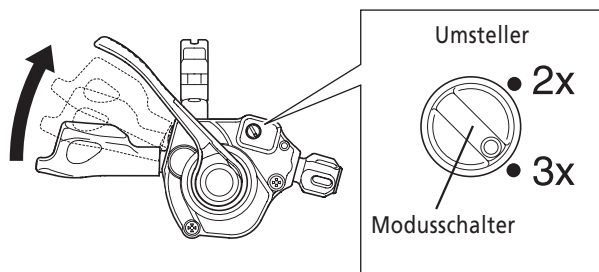


1. Schalten Sie den Modusumschalter auf die Position 3x (triple mode), und prüfen Sie dann die unterste Position. Betätigen Sie den Hebel (B) zwei oder mehrere Male, um ihn in die niedrigste Position zu bringen. Entfernen Sie die Kappe für das Drahtende und montieren Sie den Zug.

\* SL-T780/SL-T670 sind nicht mit einem Modusumschalter ausgestattet.

Bewegen Sie den Schalthebel in die untere Position.

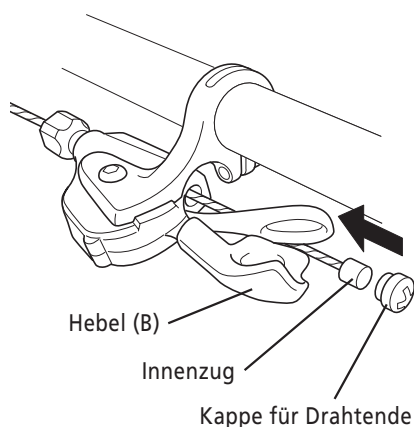
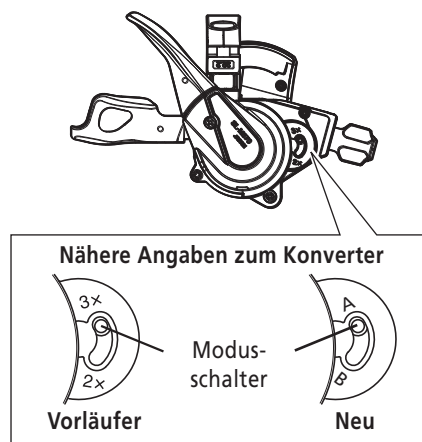
#### < XTR/DEORE XT >



#### Bitte beachten:

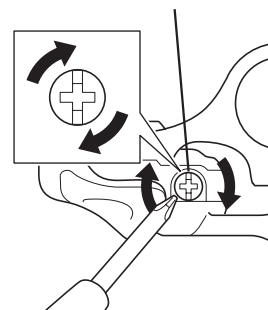
Wenden Sie zum Drehen des Moduswahlschalters keine übermäßige Kraft an. Sonst besteht die Gefahr, dass er bricht.

#### < SLX / DEORE >



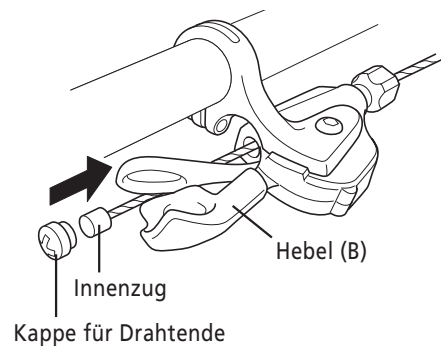
2. Installieren Sie die Kappe für das Drahtende, indem Sie sie wie abgebildet bis zum Anschlag hineindrehen. Drehen Sie sie nicht weiter; andernfalls kann das Gewinde beschädigt werden.

#### Kappe für Drahtende

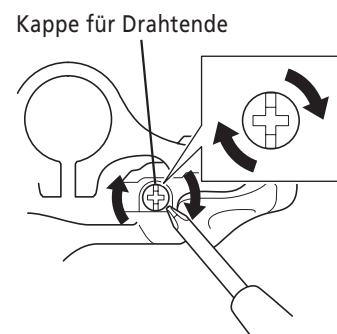


< Für hinten >

1. Betätigen Sie den Hebel (B) 9-mal oder mehr, um ihn in die höchste Position zu bringen. Entfernen Sie dann die Kappe für das Drahtende und verbinden Sie den Innenzug.



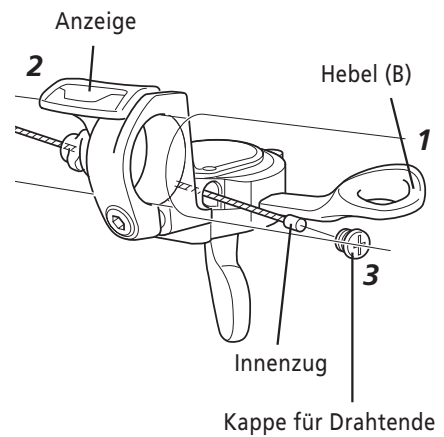
2. Installieren Sie die Kappe für das Drahtende, indem Sie sie wie abgebildet bis zum Anschlag hineindrehen. Drehen Sie sie nicht weiter, da sonst das Gewinde beschädigt werden könnte.



**Wenn kein Modusschalter vorhanden ist**

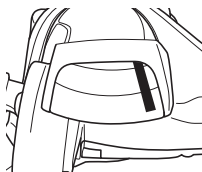
- 1.** Schalten Sie den Hebel (B) auf den niedrigsten Gang/Ritzel.  
\* Die Abbildung zeigt den rechten Hebel.

| Spezifikationen | Hebel (B) Betätigungszähler |
|-----------------|-----------------------------|
| 2-fach          | 1 Mal oder mehr             |
| 3-fach          | 2 Mal oder mehr             |
| 7-fach          | 6 Mal oder mehr             |
| 8-fach          | 7 Mal oder mehr             |
| 9-fach          | 8 Mal oder mehr             |
| 10-fach         | 9 Mal oder mehr             |

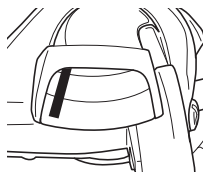


- 2.** Wenn ein Hinweis besteht.  
Überprüfen Sie die Position in der Anzeige.

**Vorne: rechtes Ende**

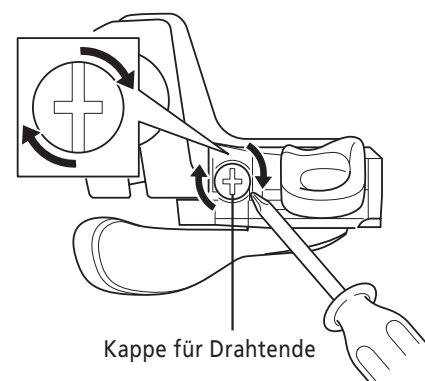


**Hinten: linkes Ende**



- 3.** Entfernen Sie die Kappe für das Drahtende und montieren Sie den Zug.

- 4.** Installieren Sie die Kappe für das Drahtende, indem Sie sie wie abgebildet bis zum Anschlag hineindrehen. Drehen Sie sie nicht weiter, da sonst das Gewinde beschädigt werden könnte.





## ■ Austausch und Montage der Anzeigeneinheit

\* Führen Sie Demontage und Remontage nur bei Entfernung oder Austausch der Anzeigeneinheit durch.

### MTB/Trekking

#### SLX / DEORE XT / DEORE LX

#### Bitte beachten:

Falls der linke Hebel mit einem Modusschalter ausgerüstet ist, stellen Sie sicher dass Sie in den Dreifach-Modus schalten, bevor Sie die Anzeigeneinheit austauschen. Falls der Austausch im Zweifach-Modus durchgeführt wird, kann es zur Beschädigung der Anzeigeneinheit kommen. Um die Einheit nach dem Austausch im Zweifach-Modus zu verwenden, bringen Sie den Schalter wieder in die Position „2x“.

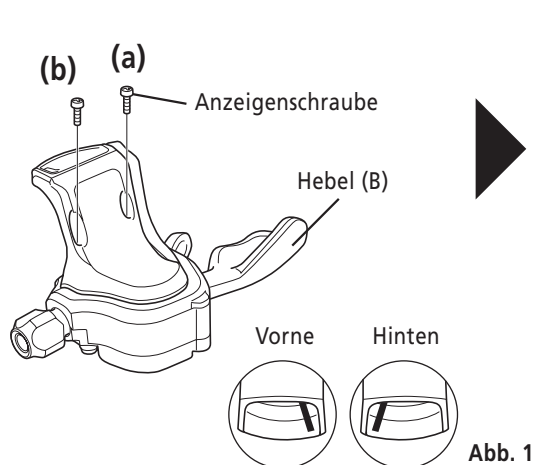
### Austausch der Anzeigeneinheit

\* Die Abbildung zeigt den linken Hebel.

#### < Abnehmen >

Schraubendreher Nr. 1

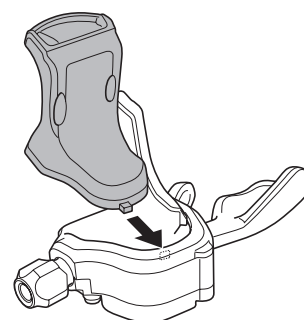
Anzugsdrehmoment: 0,15 Nm



#### < Abnehmen >

1. Betätigen Sie den Hebel (B) dreimal oder öfter (den hinteren Hebel 9-mal oder öfter).
2. Entfernen Sie die Schrauben (a) und (b) zur Befestigung der Anzeigeneinheit und heben Sie deren Linse an, um die Lasche wie abgebildet zu lösen. Entfernen Sie dann die Anzeigeneinheit.  
\* Achten Sie darauf, die Schrauben (a) und (b) nicht zu verwechseln. Bei einer Verwechslung könnte es zu einer Beschädigung kommen.

#### <Montage>

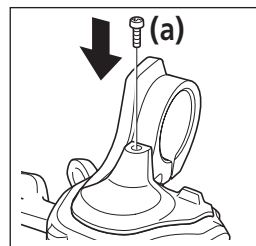


#### <Montage>

1. Betätigen Sie den Hebel (B) dreimal oder öfter (den hinteren Hebel 9-mal oder öfter).
2. Überprüfen Sie die Position in der Anzeige. (Abb. 1)
3. Montieren Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie zunächst die Lasche betätigen und sie dann mit den Schrauben (a) und (b) befestigen.
4. Prüfen Sie die Funktionsweise. Wenn die Anzeigeneinheit nicht korrekt funktioniert, führen Sie eine Remontage durch, mit speziellem Augenmerk auf die Schritte 1 und 2.

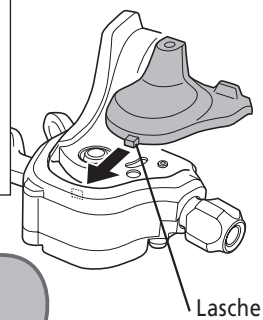
## Einbau ohne Anzeige (Abdeckung separat erhältlich)

Montieren Sie nach Entfernung der Anzeigeneinheit die Abdeckung (separat erhältlich), indem Sie zunächst die Lasche anbringen und sie dann mittels der Befestigungsschraube (a) befestigen.



Schraubendreher Nr. 1

**Anzugsdrehmoment:  
0,15 Nm**

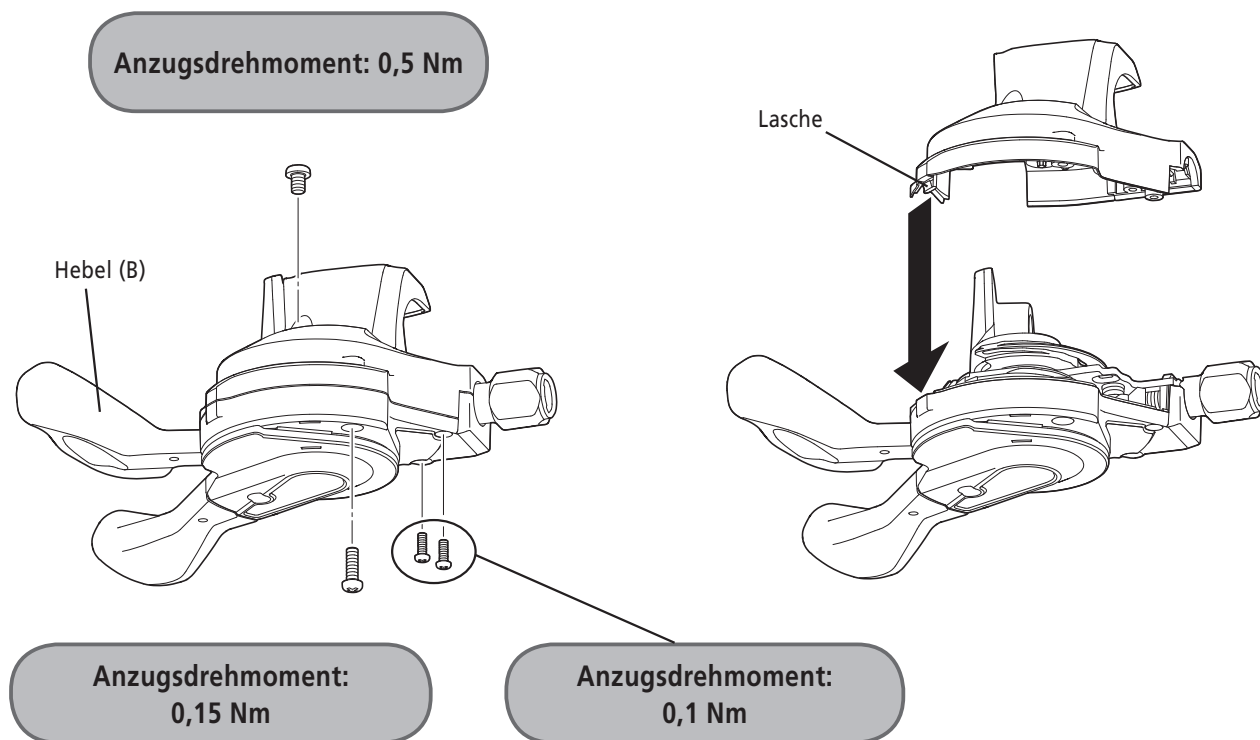


Lasche

## DEORE

\*Die Abbildung zeigt den rechten Hebel.

### <Demontage/Montage>



### < Abnehmen >

1. Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben der Anzeige.

### <Montage>

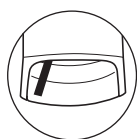
1. Schalten Sie den Hebel (B) auf den niedrigsten Gang/Ritzel.

| Spezifikationen | Hebel (B) Betätigungszähler |
|-----------------|-----------------------------|
| 2-fach          | 1 Mal oder mehr             |
| 3-fach          | 2 Mal oder mehr             |
| 7-fach          | 6 Mal oder mehr             |
| 8-fach          | 7 Mal oder mehr             |
| 9-fach          | 8 Mal oder mehr             |
| 10-fach         | 9 Mal oder mehr             |

2. Überprüfen Sie die Position in der Anzeige.

Vorne: rechtes Ende

Hinten: linkes Ende



3. Montieren Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie zunächst die Lasche betätigen und sie dann mit den vier Schrauben befestigen.
4. Prüfen Sie die Funktionsweise. Wenn die Anzeigeneinheit nicht korrekt funktioniert, führen Sie eine Remontage durch, mit speziellem Augenmerk auf die Schritte 1, 2 und 3.

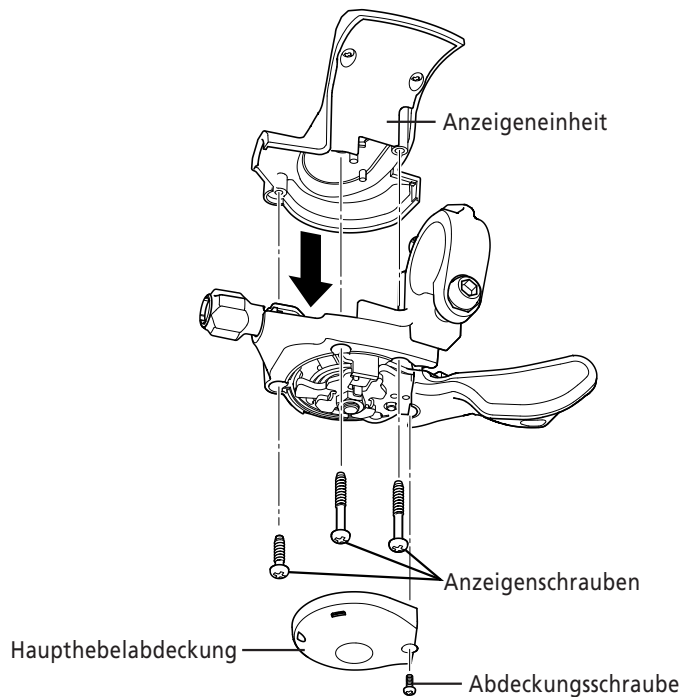
## ALIVIO / ACERA / ALTUS

\*Die Abbildung zeigt den rechten Hebel.

### < Demontage/Montage >

#### < ALIVIO / ACERA >

\* Je nach Modell ist die Anzeigeeinheit unter Umständen nicht austauschbar.



### < Abnehmen >

1. Lösen Sie die Abdeckungsschraube und entfernen Sie die Haupthebelabdeckung.
2. Entfernen Sie die drei Anzeigenschrauben.

### < Montage >

1. Schalten Sie den Hebel (B) auf den niedrigsten Gang/Ritzel.

| Spezifikationen | Hebel (B) Betätigungszähler |
|-----------------|-----------------------------|
| 2-fach          | 1 Mal oder mehr             |
| 3-fach          | 2 Mal oder mehr             |
| 6-fach          | 5 Mal oder mehr             |
| 7-fach          | 6 Mal oder mehr             |
| 8-fach          | 7 Mal oder mehr             |
| 9-fach          | 8 Mal oder mehr             |

2. Überprüfen Sie die Position in der Anzeige.

Vorne: rechtes Ende

Hinten: linkes Ende



3. Montieren Sie die Anzeigeeinheit, indem Sie zunächst die Lasche betätigen und sie dann mit den drei Anzeigenschrauben befestigen.

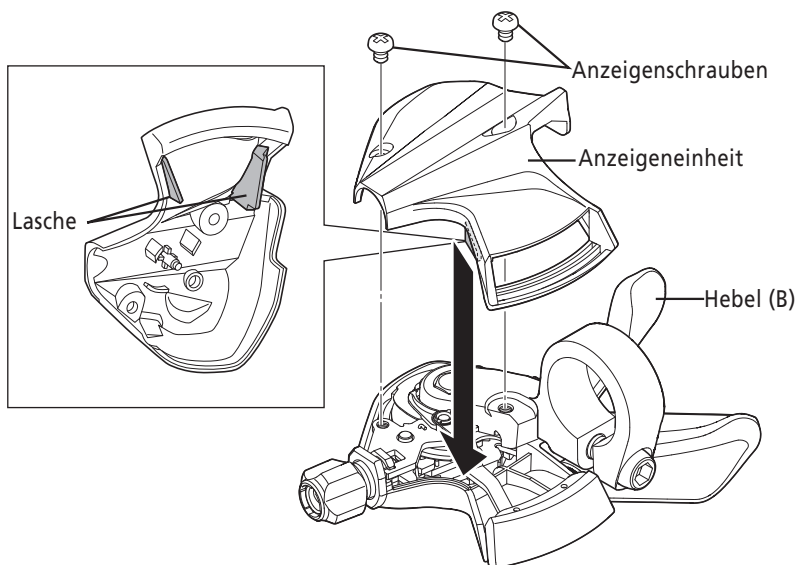
Schraubendreher Nr. 2

| Anzugsdrehmoment |              |
|------------------|--------------|
| Lang             | 0.3 - 0.6 Nm |
| Kurz             | 0.2 - 0.4 Nm |

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

## < ALTUS >

\* Je nach Modell ist die Anzeigeeinheit unter Umständen nicht austauschbar.



## < Ausbau >

1. Entfernen Sie die zwei Anzeigenschrauben.

## < Montage >

1. Schalten Sie den Hebel (B) auf den niedrigsten Gang/Ritzel.

| Spezifikationen | Hebel (B) Betätigungszähler |
|-----------------|-----------------------------|
| 2-fach          | 1 Mal oder mehr             |
| 3-fach          | 2 Mal oder mehr             |
| 6-fach          | 5 Mal oder mehr             |
| 7-fach          | 6 Mal oder mehr             |
| 8-fach          | 7 Mal oder mehr             |
| 9-fach          | 8 Mal oder mehr             |

2. Überprüfen Sie die Position in der Anzeige.

Vorne: rechtes Ende

Hinten: linkes Ende



3. Montieren Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie zunächst die Lasche betätigen und sie dann mit den zwei Anzeigenschrauben befestigen.

Schraubendreher Nr. 2

| Anzugsdrehmoment |
|------------------|
| 0.2 - 0.5 Nm     |

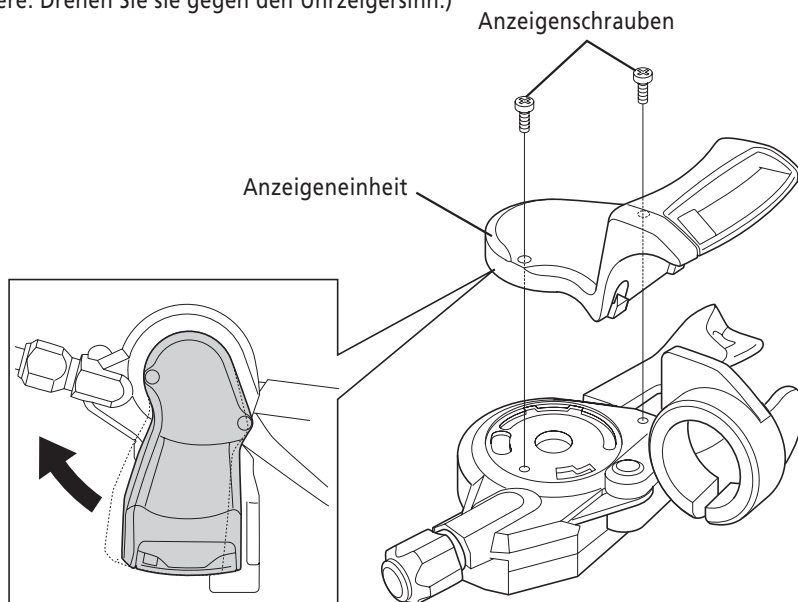
4. Prüfen Sie die Funktionsweise. Wenn die Anzeigeneinheit nicht korrekt funktioniert, führen Sie eine Remontage durch, mit speziellem Augenmerk auf die Schritte 1, 2 und 3.

**Tiagra / SL-R460**

\*Die Abbildung zeigt den rechten Hebel.

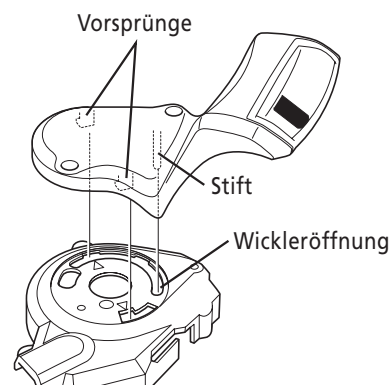
**< Abnehmen >**

1. Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben der Anzeige.
2. Drehen Sie die Anzeigeneinheit wie in der Abbildung gezeigt im Uhrzeigersinn und heben Sie sie dann an, um sie zu entfernen. (Für die Vordere: Drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn.)


**<Montage>**

1. Schalten Sie den Hebel (B) auf den niedrigsten Gang/Ritzel.

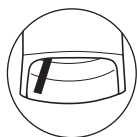
| Spezifikationen | Hebel (B) Betätigungszähler |
|-----------------|-----------------------------|
| 2-fach          | 1 Mal oder mehr             |
| 3-fach          | 2 Mal oder mehr             |
| 10-fach         | 9 Mal oder mehr             |



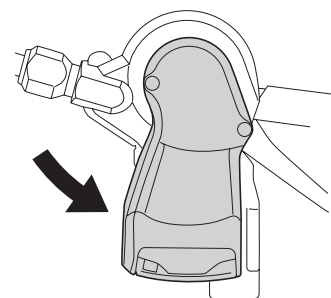
2. Überprüfen Sie die Position in der Anzeige.

**Vorne: rechtes Ende**

**Hinten: linkes Ende**



3. Setzen Sie den Stift auf der Unterseite der Anzeigeneinheit in die Wickleröffnung ein. Anschließend setzen Sie die Anzeigeneinheit so ein, dass die beiden Vorsprünge auf die  $\Delta$ -Markierungen der Schalthebeleinheit ausgerichtet sind.
4. Drehen Sie Anzeigeneinheit wie in der Abbildung gezeigt gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu montieren. (Für die Vordere: Drehen Sie sie im Uhrzeigersinn.)
5. Befestigen Sie die Anzeigeneinheit durch Anziehen der beiden Anzeigenschrauben.



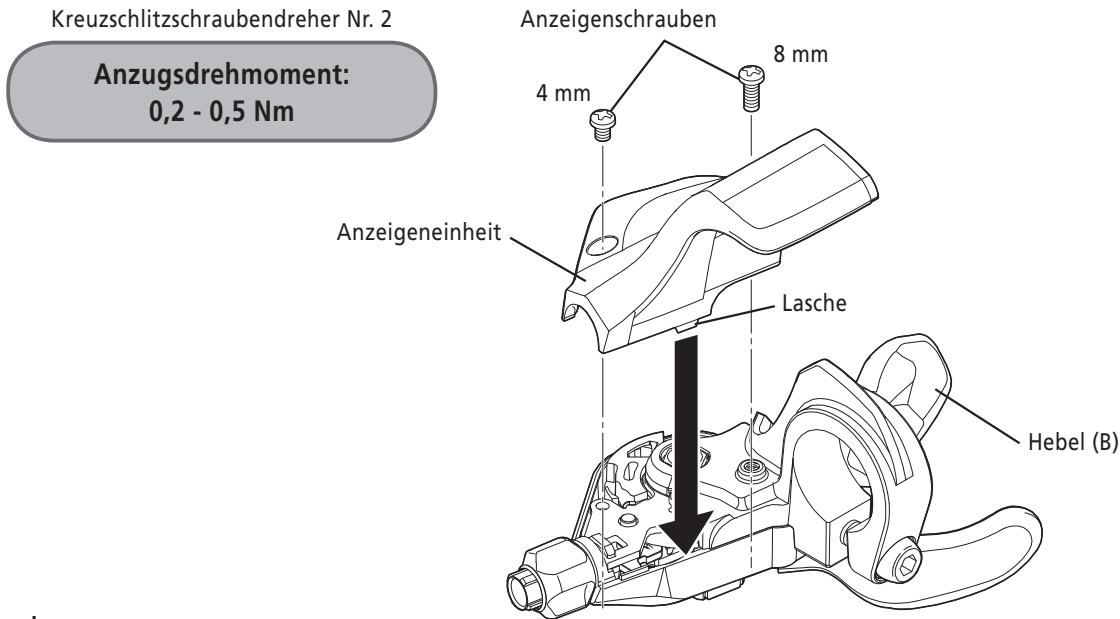
**Anzugsdrehmoment: 0,14 Nm**

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

SORA / Claris / SL-R350 / SL-R353

\*Die Abbildung zeigt den rechten Hebel.

<Demontage/Montage>



< Abnehmen >

1. Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben der Anzeige.

<Montage>

1. Schalten Sie den Hebel (B) auf den niedrigsten Gang/Ritzel.

| Spezifikationen | Hebel (B) Betätigungszähler |
|-----------------|-----------------------------|
| 2-fach          | 1 Mal oder mehr             |
| 3-fach          | 2 Mal oder mehr             |
| 6-fach          | 5 Mal oder mehr             |
| 7-fach          | 6 Mal oder mehr             |
| 8-fach          | 7 Mal oder mehr             |
| 9-fach          | 8 Mal oder mehr             |

2. Überprüfen Sie die Position in der Anzeige.

Vorne: rechtes Ende



Hinten: linkes Ende



3. Montieren Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie zunächst die Lasche betätigen und sie dann mit den zwei Schrauben befestigen.
4. Prüfen Sie die Funktionsweise. Wenn die Anzeigeneinheit nicht korrekt funktioniert, führen Sie eine Remontage durch, mit speziellem Augenmerk auf die Schritte 1, 2 und 3.

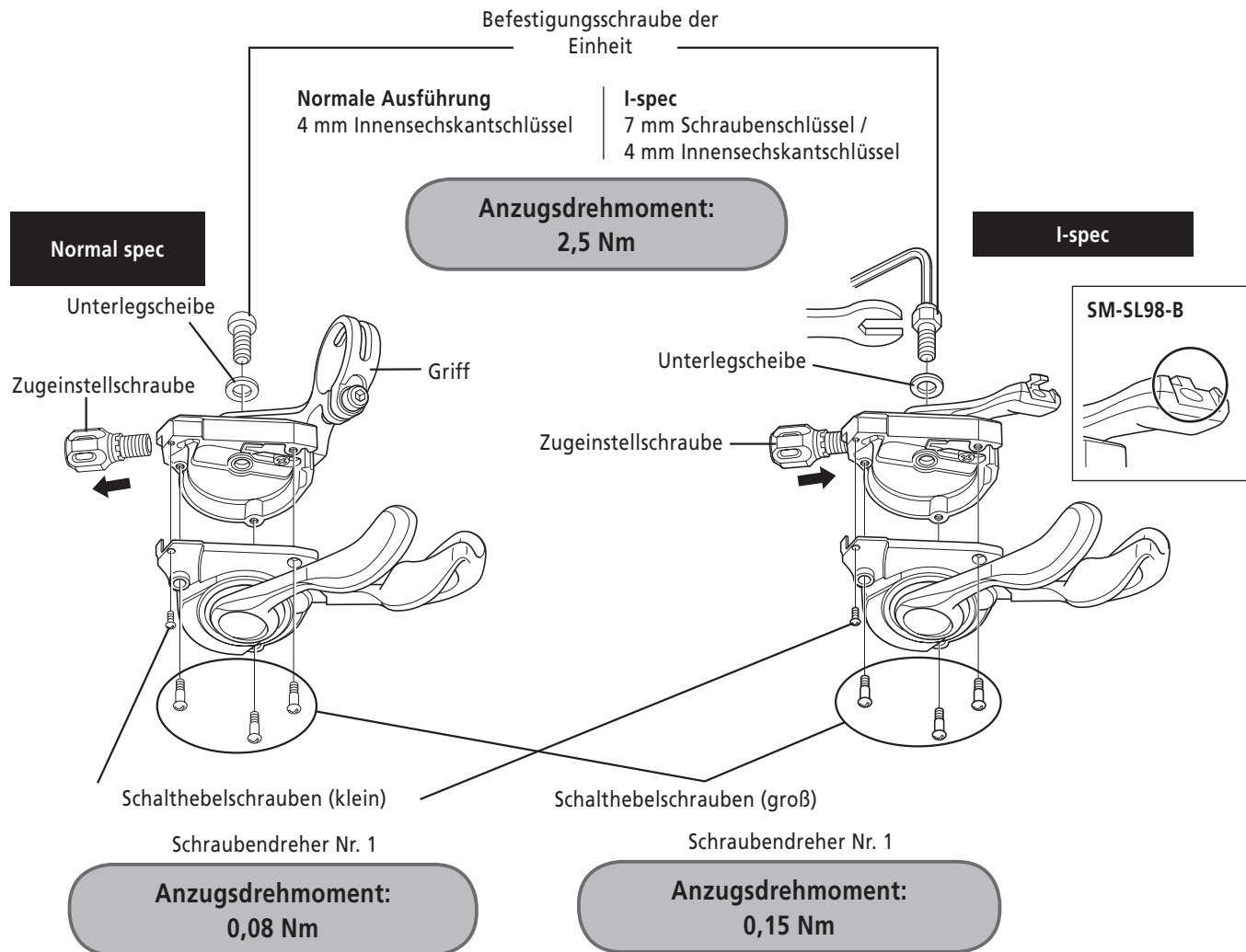
## ■ Austausch der Schalthebeleinheit

Demontage und Remontage sollten nur bei Auswechslung der Schaltgriffeinheit erfolgen.

### MTB/Trekking

#### XTR / SAINT / DEORE XT

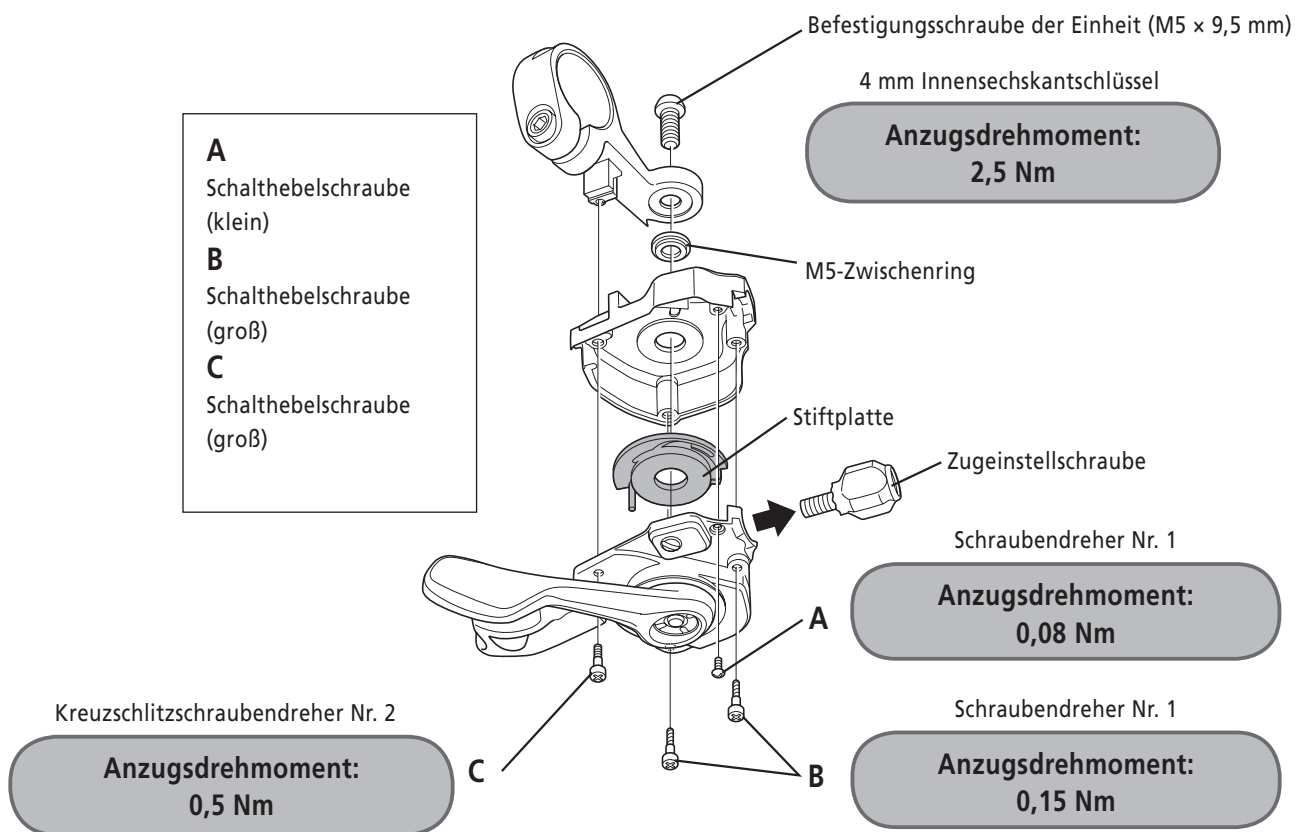
\*Die Abbildung zeigt den rechten Hebel. Führen Sie den gleichen Vorgang für den linken Hebel durch.



1. Lösen Sie die Zugbefestigungsschraube (Mutter) des vorderen Umwerfers sowie des hinteren Schaltwerks und ziehen Sie dann den Innenzug aus der Schaltgriffeinheit wie bei dessen Montage.
2. Entfernen Sie die Zuginstellschraube.
3. Entfernen Sie zuerst die Befestigungsschraube der Einheit.
4. Entfernen Sie die vier Montageschrauben des Schaltgriffs und entfernen Sie dann wie abgebildet die Schaltgriffeinheit.
5. Richten Sie zur Montage die Schaltgriffeinheit und die Halterung aus und befestigen Sie die Montageschrauben des Schaltgriffs.
6. Legen Sie die Unterlegscheibe auf die Schraube und ziehen Sie die Befestigungsschraube der Einheit an.
7. Montieren Sie die Zuginstellschraube.



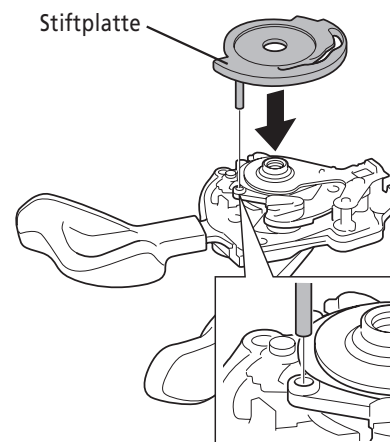
## DEORE XT (Trekking)



1. Lösen Sie die Zugbefestigungsschraube (Mutter) des vorderen Umwerfers sowie des hinteren Schaltwerks und ziehen Sie dann den Innenzug aus der Schaltgriffeinheit wie bei dessen Montage.
2. Entfernen Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie den Anweisungen im Abschnitt „Austausch der Anzeigeneinheit“ folgen.
3. Entfernen Sie die Zueinstellschraube.
4. Entfernen Sie die Befestigungsschraube der Einheit.
5. Entfernen Sie die vier Montageschrauben der Schaltgriffeinheit und nehmen Sie dann wie abgebildet die Schaltgriffeinheit ab.  
\*Achten Sie darauf, die Schrauben A, B und C nicht zu verwechseln.
6. Entfernen Sie die Stiftplatte von der Schaltgriffeinheit.

### <Montage>

1. Befestigen Sie die Stiftplatte an der neu montierten Schaltgriffeinheit.  
\*Führen Sie die Vorsprünge auf der Stiftplatte in die Löcher in der Schaltgriffeinheit wie abgebildet ein.
2. Richten Sie zur Montage die Schaltgriffeinheit und Halterung aus und befestigen Sie die vier Montageschrauben des Schaltgriffs.  
\*Installieren Sie den M5-Zwischenring, bevor Sie die Schrauben anziehen.
3. Ziehen Sie die Befestigungsschraube der Einheit fest.
4. Montieren Sie die Zueinstellschraube.
5. Montieren Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie den Anweisungen im Abschnitt „Austauschen der Anzeigeneinheit“ folgen.

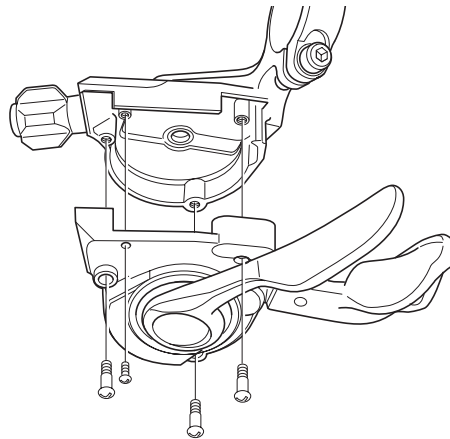


Montageschraube der Schalthebeleinheit (klein)

**Anzugsdrehmoment:  
0,08 Nm**

Montageschraube der Schalthebeleinheit (groß)

**Anzugsdrehmoment:  
0,14 Nm**

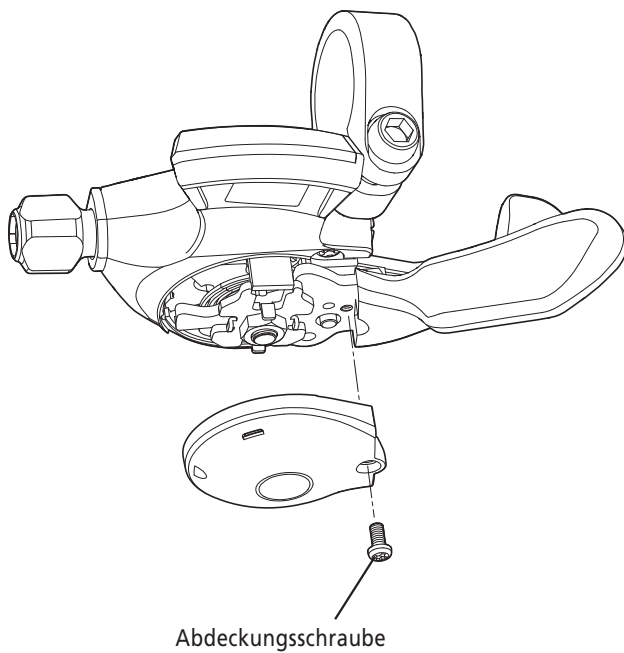


- 1.** Lösen Sie die Zugbefestigungsschraube (Mutter) des vorderen Umwerfers sowie des hinteren Schaltwerks und ziehen Sie dann den Innenzug aus der Schaltgriffeinheit wie bei dessen Montage.
- 2.** Entfernen Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie den Anweisungen im Abschnitt „Austausch und Neumontage der Anzeigeneinheit“ folgen.
- 3.** Entfernen Sie die vier Montageschrauben der Schaltgriffeinheit und nehmen Sie dann wie abgebildet die Schaltgriffeinheit ab.
- 4.** Richten Sie zur Montage die Schaltgriffeinheit und Halterung aus und befestigen Sie die vier Montageschrauben des Schaltgriffs.
- 5.** Montieren Sie die Anzeigeneinheit, indem Sie den Anweisungen im Abschnitt „Austausch und Neumontage der Anzeigeneinheit“ folgen.

## ■ Austausch der Abdeckung

### MTB

ALIVIO / ACERA / ALTUS / SL-M315



<ALIVIO / ACERA>

Schraubendreher Nr. 1

**Anzugsdrehmoment:**  
0,1 - 0,3 Nm

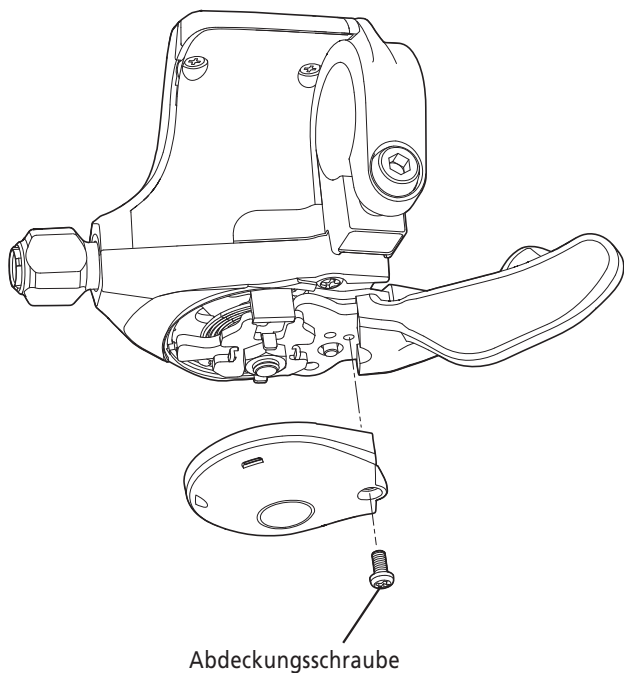
<ALTUS / SL-M315>

Schraubendreher Nr. 1

**Anzugsdrehmoment:**  
0,2 - 0,5 Nm

### RENNRAD

SORA / Claris / SL-R350 / SL-R353



Schraubendreher Nr. 1

**Anzugsdrehmoment:**  
0,1 - 0,3 Nm

