

# Händlerbetriebsanleitung

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

## Hydraulische Scheibenbremse/ DUAL CONTROL LEVER

### **METREA**

ST-U5060  
BR-U5000  
BR-RS785  
BL-U5010  
BL-U5000  
SM-RT500-SS

### **Non-series**

BR-UR300  
BL-MT200  
BL-MT201

# INHALT

<b>WICHTIGER HINWEIS</b> .....	<b>3</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE</b> .....	<b>10</b>
<b>MONTAGE</b> .....	<b>12</b>
Bezeichnung der Komponenten .....	12
Montage der Bremsleitung (einfaches Leitungsanschlussystem) .....	13
Montage der Bremsleitung .....	18
Montage am Lenker.....	23
Nachfüllen von Original SHIMANO-Mineralöl und Entlüften .....	27
Montage der Bremsscheibe .....	44
Montage des Bremssattels.....	45
Sicherung der Rahmenbefestigungsschrauben gegen unbeabsichtigtes Lösen .....	57
Montage des Schaltzuges.....	58
<b>EINSTELLUNG</b> .....	<b>64</b>
Griffweiteneinstellung.....	64
<b>WARTUNG</b> .....	<b>66</b>
Wechseln des Original SHIMANO-Mineralöls.....	66
Austausch der Bremsbeläge .....	67
Austauschen der Abdeckung.....	71
Lösen Innenzugnippel (Schaltzug) herausziehen.....	72
Austauschen der SL-Kabelführung.....	73

## 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 (<https://si.shimano.com>).
- Endkunden ohne einfachen Internetzugang nehmen bitte mit einer SHIMANO-Vertretung oder einem der SHIMANO-Büros Kontakt auf, um eine Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- Bitte beachten Sie die einschlägigen Regeln und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, in der Sie Ihr Unternehmen als Händler betreiben.

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

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.

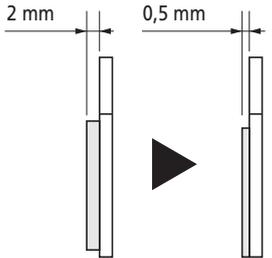
# SICHERHEITSHINWEISE

## ! WARNUNG

- **Beachten Sie bei der Installation des Produkts 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.

### Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

#### ■ Bremse

- 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. Darüber hinaus ist es auch wichtig, das Fahren sowie Bremsen usw. zu üben.
  - Bitte achten Sie besonders darauf, Ihre Finger von der rotierenden Bremsscheibe fernzuhalten. Die Bremsscheibe ist so scharf, dass sie schwerwiegende Verletzungen Ihrer Finger verursacht, wenn diese in die Öffnungen der Bremsscheibe geraten.
- 
- Bremsattel und -scheibe der Scheibenbremse erhitzen sich beim Betrieb der Bremse. Daher sollten Sie sie während der Fahrt oder unmittelbar danach nicht berühren. Bei Nichtbefolgen besteht Verbrennungsgefahr.
  - Achten Sie darauf, dass kein Öl oder Schmiermittel auf Bremsscheibe oder Bremsbeläge gelangt. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass es zu Fehlfunktionen der Bremse kommt.
  - Falls die Bremsbeläge mit Öl oder Schmiermittel in Kontakt kommen, müssen Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt wenden. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass es zu Fehlfunktionen der Bremse kommt.
  - Wenn bei der Betätigung der Bremsen Geräusche auftreten, können die Bremsbeläge abgenutzt sein. Vergewissern Sie sich, dass das Bremssystem ausreichend abgekühlt ist, und prüfen Sie die Stärke der Bremsbeläge. Beträgt die Stärke 0,5 mm oder geringer, so muss der Belag ausgetauscht werden. Konsultieren Sie hierzu einen Händler oder eine Werkstatt.
- 
- Wenn die Bremsscheibe reißt oder sich verformt, sollten Sie sofort aufhören, sie zu verwenden, und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
  - Falls die Bremsscheibe auf eine Stärke von 1,5 mm abgeschliffen ist oder die Aluminiumschicht durchscheint, sollten Sie ihre Verwendung sofort beenden und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren. Die Bremsscheibe kann brechen und einen Sturz verursachen.
  - Falls Sie die Bremse weiterhin verwenden, könnte es zu einer Dampfblasenbildung kommen. Sie sollten dies daher vermeiden.
- Bei der Dampfblasenbildung erhitzt sich das Öl im Bremssystem. Dies führt zu einer Expansion von eventuell im Bremssystem enthaltenem Wasser oder Luftblasen. Dies führt zu einer Expansion von eventuell im Bremssystem enthaltenem Wasser oder Luftblasen. Dadurch könnte sich der Hebelweg des Bremsgriffs plötzlich vergrößern.
- Die Bremsscheibe ist nicht für eine Verwendung bei einem auf den Kopf gestellten Fahrrad konzipiert. Falls Sie das Fahrrad auf den Kopf stellen oder auf die Seite legen, funktioniert die Bremse unter Umständen nicht korrekt. Dies könnte schwerwiegende Verletzungen verursachen. Bevor Sie mit dem Rad fahren, sollten Sie die Bremse einige Male betätigen, um so eine normale Funktionsweise der Bremsen zu gewährleisten. Wenn die Bremse nicht normal funktioniert, sollten Sie sofort aufhören, sie zu verwenden, und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.

## ■ SM-RT500-SS

- Diese Brems Scheibe ist für Freizeitfahrten konzipiert.  
Wenn mit heißen Brems Scheiben wiederholt abrupt gebremst wird, kommt es zu einer Geräuschentwicklung der Bremsen und einer Verringerung der Bremskraft.  
Wenn Sie bemerken, dass die Bremskraft abgenommen hat, halten Sie sofort an und lassen Sie die Brems Scheiben abkühlen.
- Falls Sie beim Ziehen des Bremsgriffs keinen Widerstand spüren, sollten Sie sofort aufhören, sie zu verwenden, und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
- Falls Flüssigkeit austritt, sollten Sie sofort aufhören, sie zu verwenden, und einen Händler oder eine Werkstatt konsultieren.
- Falls Sie die Vorderradbremse zu stark betätigen, könnte das Vorderrad 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. Bei rutschenden Reifen kann es zu gefährlichen Stürzen kommen. Fahren Sie langsamer und betätigen Sie die Bremsen frühzeitig und vorsichtig.
- Der Bremshebel darf nicht verändert werden. Ansonsten könnte es zu einem Bruch des Griffs kommen und ein Bremsen unmöglich machen.
- Überprüfen Sie das Bremssystem vor jeder Fahrt auf Beschädigungen wie Risse oder Absplinterungen. Sollten Beschädigungen vorliegen, fahren Sie nicht weiter und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Ansonsten könnte die Beschädigung zu einem Bruch des Griffs und einem Versagen des Bremssystems führen.

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

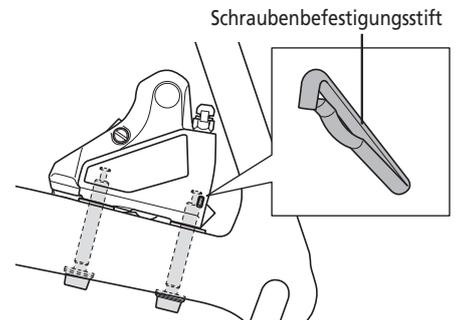
- Bitte achten Sie besonders darauf, beim Einbau sowie bei Wartungsarbeiten am Laufrad Ihre Finger von der rotierenden Brems Scheibe fernzuhalten.  
Die Brems Scheibe ist so scharf, dass sie schwerwiegende Verletzungen Ihrer Finger verursacht, wenn diese in die Öffnungen der Brems Scheibe geraten.
- 
- Ist die Brems Scheibe abgeschliffen, gerissen oder verformt, muss sie ausgetauscht werden.
  - Falls die Brems Scheibe auf eine Stärke von 1,5 mm abgeschliffen ist oder die Aluminiumschicht durchscheint, muss sie durch eine neue Brems Scheibe ersetzt werden.
  - Vergewissern Sie sich, dass die Bremskomponenten ausreichend abgekühlt sind, bevor Sie versuchen, die Bremse einzustellen.
  - Verwenden Sie ausschließlich Original SHIMANO-Mineralöl. Eine Verwendung anderer Ölsorten könnte die Funktion der Bremse beeinträchtigen und dazu führen, dass das System nicht mehr verwendet werden kann.
  - Verwenden Sie ausschließlich Öl aus einem neu geöffneten Behälter. Keinesfalls sollten Sie das über den Entlüftungsnippel ausgelassene Öl wiederverwenden. Altes oder bereits verwendetes Öl kann Wasser enthalten, was im System zur Dampfblasenbildung führen kann.
  - Achten Sie darauf, dass weder Wasser noch Luftblasen in das Bremssystem gelangen. Beides könnte zur Dampfblasenbildung führen. Lassen Sie bei Entfernung der Abdeckung des Vorratsbehälters besondere Vorsicht walten.
  - Wenn Sie die Bremsleitung abschneiden, um ihre Länge anzupassen, oder wenn Sie die Position der Bremsleitung von der rechten zur linken Seite bzw. andersherum wechseln, müssen Sie die Leitung gemäß der im Kapitel „Nachfüllen von Original SHIMANO-Mineralöl und Entlüften“ beschriebenen Schritte entlüften.
  - Wenn Sie das Rad auf den Kopf stellen oder auf die Seite legen, bilden sich unter Umständen Luftblasen im Vorratsbehälter. Diese bleiben auch nach dem Zudrehen der Entlüftungsschraube erhalten oder sammeln sich in verschiedenen Teilen des Bremssystems, wenn das System über einen längeren Zeitraum hinweg beansprucht wird. Wenn Sie das Rad auf den Kopf stellen oder auf die Seite legen, bewegen sich die Luftblasen im Vorratsbehälter eventuell in Richtung der Bremssättel. Falls dieser Fall eintritt und Sie anschließend mit dem Rad fahren, könnte es zu einem Versagen des Bremssystems kommen. Dies könnte schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben. Falls Sie das Rad auf den Kopf gestellt oder auf die Seite gelegt haben, müssen Sie die Bremsgriffe vor der Fahrt einige Male probeweise betätigen und sich so von der korrekten Funktionsweise der Bremsen überzeugen. Wenn die Bremsen nicht normal funktionieren, müssen Sie sie mithilfe des folgenden Verfahrens einstellen.

#### Fehlende Bremswirkung (reagiert schwerfällig) beim Ziehen am Bremsgriff

Stellen Sie den Bremsgriff so ein, dass er sich parallel zum Boden befindet. Ziehen Sie anschließend mehrere Male vorsichtig am Bremsgriff und warten Sie, bis die Luftblasen in den Vorratsbehälter zurückkehren.

Falls die Bremsen immer noch schwerfällig reagieren, müssen Sie das Bremssystem entlüften (eine Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel „Nachfüllen von Original SHIMANO-Mineralöl und Entlüften“).

- Wenn sich der Schnellspannhebel auf derselben Seite wie die Bremsscheibe befindet, besteht die Gefahr, dass er die Bremsscheibe berührt. Sie müssen sicherstellen, dass dies nicht der Fall ist.
- Die Scheibenbremssysteme von SHIMANO eignen sich nicht für Tandems. Aufgrund des höheren Gewichts von Tandems tritt während des Bremsvorgangs eine besonders hohe Belastung für das Bremssystem auf. Bei einer Verwendung von Scheibenbremsen an Tandems könnte sich das Öl zu stark erhitzen. Dies könnte eine Dampfblasenbildung oder Risse in der Bremsleitung zur Folge haben, was wiederum zum Versagen der Bremsen führt.
- Achten Sie bei der Verwendung von Schraubenbefestigungstiften für die Montage des Bremssattels auf die richtige Länge der Montageschrauben. Bei einer falschen Länge sitzen die Schraubenbefestigungstifte möglicherweise nicht ausreichend fest und die Schrauben können herausfallen.

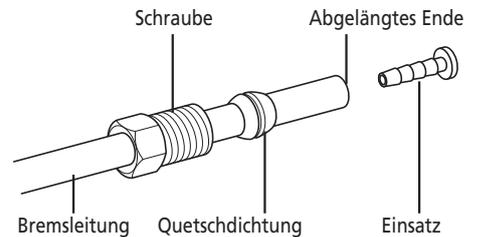


**■ Bremsleitung**

- Nach Montage der Bremsleitung an der Bremseinheit, dem Auffüllen von Original SHIMANO-Mineralöl und dem Entlüften der Leitung, müssen Sie den Bremsgriff mehrere Male betätigen, um die normale Funktion der Bremsen sicherzustellen. Prüfen Sie dabei auch, ob aus der Leitung oder dem System Flüssigkeit austritt.
- Der Verbindungseinsatz ist nur zur Verwendung mit dieser Bremsleitung vorgesehen. Verwenden Sie einen geeigneten Verbindungseinsatz gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle. Bei Verwendung eines anderen, mit der Bremsleitung nicht kompatiblen Verbindungseinsatzes könnte Flüssigkeit austreten.

Modell-Nr.	Länge	Farbe
SM-BH59-JK-SS	13,2 mm	Gold

- Die Quetschdichtung oder den Verbindungseinsatz dürfen Sie für nicht wieder für die erneute Montage verwenden. Falls Quetschdichtung oder Verbindungseinsatz beschädigt sind, könnte dies dazu führen, dass die Bremsleitung nicht sicher angeschlossen ist. Als Folge hiervon könnte sich die Bremsleitung von den Bremssätteln oder dem Bremsgriff lösen. Ein Lösen der Bremsleitung kann einen plötzlichen Funktionsverlust der Bremse zur Folge haben.



- Schneiden Sie die Bremsleitung im rechten Winkel zur Leitung ab. Falls Sie die Leitung schräg abschneiden, könnte Flüssigkeit austreten.





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

■ **Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Original SHIMANO-Mineralöl**

- Bei Kontakt mit den Augen könnte es zu Reizungen kommen. Spülen Sie die Augen in dem Fall mit frischen Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Ein Kontakt mit der Haut kann zu Ausschlag und Reizungen führen. Waschen Sie das Öl in diesem Fall mit Seife und Wasser ab.
- Das Einatmen der Dämpfe von SHIMANO-Ölen kann zu Übelkeit führen. Bedecken Sie Nase und Mund mit einer Atemschutzmaske und verwenden Sie das Öl nur in gut gelüfteten Bereichen. Wenn es zum Einatmen der Dämpfe von SHIMANO Original-Mineralöl gekommen ist, suchen Sie sofort einen Bereich mit frischer Luft auf und decken Sie sich zu. Halten Sie sich warm, bleiben Sie ruhig und lassen Sie sich medizinisch versorgen.

■ **Einbremszeit**

- Scheibenbremsen haben eine Einbremszeit, während der die Bremskraft sich kontinuierlich erhöht. Seien Sie sich über solche Erhöhungen der Bremskraft bewusst, wenn Sie die Bremsen während der Einbremszeit verwenden.

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

■ **Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Original SHIMANO-Mineralöl**

- Bei Kontakt mit den Augen könnte es zu Reizungen kommen. Tragen Sie eine Schutzbrille und achten Sie darauf, dass kein Öl in die Augen gelangt. Wenn es zum Kontakt mit den Augen gekommen ist, spülen Sie die Augen mit frischen Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Ein Kontakt mit der Haut kann zu Ausschlag und Reizungen führen. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie mit dem Öl arbeiten. Wenn es zum Kontakt mit der Haut gekommen ist, waschen Sie die Haut mit reichlich Seife und Wasser ab.
- Sie dürfen das Öl nicht trinken. Dies könnte zur Erbrechen und Durchfall führen.
- Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Der Behälter mit dem Öl darf keinen Schnitten ausgesetzt und nicht erhitzt sowie Schweißarbeiten ausgesetzt oder unter Druck gesetzt werden, da dies zu einer Explosion oder einem Brand führen könnte.
- Entsorgen von gebrauchtem Öl: Beachten Sie für die Entsorgung die in Ihrer Gemeinde und/oder Ihrem Bundesland geltenden Vorschriften. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie das Öl zur Entsorgung vorbereiten.
- Hinweise: Halten Sie den Behälter stets verschlossen, um zu verhindern, dass Fremdkörper und Feuchtigkeit hinein gelangen. Lagern Sie ihn in einem kühlen und dunklen Ort, der vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze geschützt ist. Vor Hitze oder Feuer geschützt halten. Ölklasse III, Gefahrenstufe III

■ **Reinigen mit Druckluft**

- Wenn Sie das Bremssattelgehäuse demontieren und die internen Komponenten mit Druckluft reinigen, könnte sich eventuell die Feuchtigkeit der Druckluft an den Komponenten des Bremssattels ablagern; lassen Sie die Komponenten des Bremssattels lange genug trocknen, bevor Sie sie wieder montieren.

■ **Bremsleitung**

- Gehen Sie vorsichtig mit dem Messer um, wenn Sie die Bremsleitung abschneiden, um sich nicht zu verletzen.
- Achten Sie darauf, sich nicht an der Quetschdichtung zu verletzen.

## ANMERKUNG

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

- Halten Sie die Tretkurbel beim Betätigen der Gangschaltung in Bewegung.
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig und vermeiden Sie, es starken Erschütterungen auszusetzen.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder ähnliche Substanzen für die Reinigung des Produkts. Solche Mittel könnten die Oberfläche beschädigen.
- Carbonsgriffe sollten immer mit einem weichen Tuch und einem neutralen Reinigungsmittel abgewaschen werden. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen durch Materialversagen kommen.
- Die Carbonsgriffe dürfen nicht hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Sie dürfen auch nicht in die Nähe von Feuer kommen.
- Wenn Schaltvorgänge nicht ungehindert ausgeführt werden können, sollten Sie das Schaltwerk waschen und alle beweglichen Teile schmieren.
- Wenn das Laufrad demontiert wird, sollten Abstandshalter zwischen die Bremsbeläge geschoben werden. Ziehen Sie bei entferntem Laufrad nicht an den Bremsgriffen. Anderenfalls könnten sich die Bremskolben weiter als normal vorschieben. Sollte dies geschehen, müssen Sie einen Händler aufsuchen.
- Verwenden Sie Seifenlauge oder ein trockenes Tuch zur Reinigung und Wartung des Bremssystems. Verwenden Sie keinen handelsüblichen Bremsenreiniger oder Antiquietschmittel, da diese bestimmte Komponenten wie die Dichtungen beschädigen können.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

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

- Achten Sie auf eine ausreichende Länge der Bremsleitung/Zughülle, damit diese in beiden Richtungen auch bei Volleinschlag des Lenkers nicht spannt. Auch dürfen hierbei die Schaltgriffe nicht gegen den Rahmen stoßen.
- Verwenden Sie eine gedichtete Schaltzug-Außenhülle OT-SP, um einen reibungslosen Betrieb zu ermöglichen.
- Fetten Sie vor der Montage den Innenzug und das Innere der Zughülle, damit sie möglichst leicht laufen. 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.
- 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, ob der Zug geschmiert und sauber ist und ob die Außenhülle zu lang oder zu kurz ist.
- Sie dürfen die Schaltgriffeinheit nicht zerlegen.

**■ Scheibenbremse**

- Wenn der Montagesockel für Bremssattel und das Gabelausfallende nicht den Standardabmessungen entsprechen, können sich die Bremscheibe und der Bremssattel berühren.
- Wenn das Laufrad demontiert wird, sollten Abstandshalter zwischen die Bremsbeläge geschoben werden. Die Distanzstücke verhindern ein Vorschieben des Bremskolbens beim Ziehen am Bremsgriff, wenn das Laufrad entfernt wurde.
- Anderenfalls könnten sich die Bremskolben weiter als normal vorschieben. Verwenden Sie zum Zurückdrücken der Bremsbeläge einen Schlitzschraubendreher oder ein ähnliches Werkzeug. Achten Sie dabei darauf, die Oberfläche der Beläge nicht zu beschädigen. (Sind die Bremsbeläge nicht montiert, können Sie die Kolben mithilfe eines flach geformten Werkzeugs direkt zurückschieben. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, um sie nicht zu beschädigen.)  
Falls sich die Beläge oder Kolben nur mit hohem Kraftaufwand zurückschieben lassen, können Sie die Entlüftungsschrauben entfernen und es erneut versuchen. (Es ist normal, wenn beim Zurückdrücken des Kolbens Öl aus dem Vorratsbehälter austritt.)
- Verwenden Sie Isopropyl-Alkohol, Seifenlauge oder ein trockenes Tuch zur Reinigung und Wartung des Bremssystems. Verwenden Sie keine handelsüblichen Bremsenreiniger oder Antiquietschmittel. Diese könnten bestimmte Komponenten wie die Dichtungen beschädigen.
- Bei der Demontage der Bremssättel dürfen Sie die Kolben nicht entfernen.
- Ist die Bremscheibe abgeschliffen, gerissen oder verformt, muss sie ausgetauscht werden.

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

# **LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE**

## LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

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

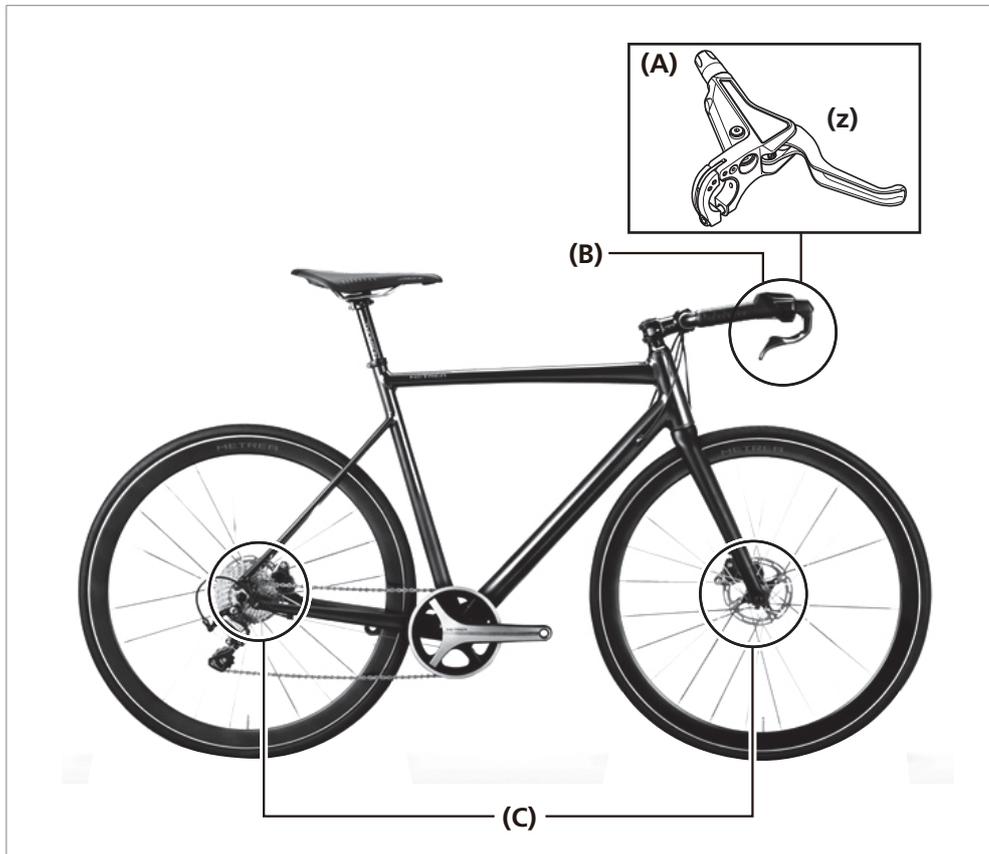
Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	1,5-mm-Innensechskantschlüssel		8-mm-Schraubenschlüssel		TL-LR15
	2-mm-Innensechskantschlüssel		10-mm-Schraubenschlüssel		TL-BH61
	2,5-mm-Innensechskantschlüssel		7-mm-Steckschlüssel		TL-CT12
	3-mm-Innensechskantschlüssel		Schraubendreher [Nr. 1]		SM-DISC (Öltrichter und Ölstopper)
	4-mm-Innensechskantschlüssel		Schlitzschraubendreher (Nenndurchmesser 0,8 x 4)		BL-U5000 Trichteradapter
	5-mm-Innensechskantschlüssel		Universalmesser		Nadelzange

**MONTAGE**

## MONTAGE

## ■ Bezeichnung der Komponenten

Modell-Nr.

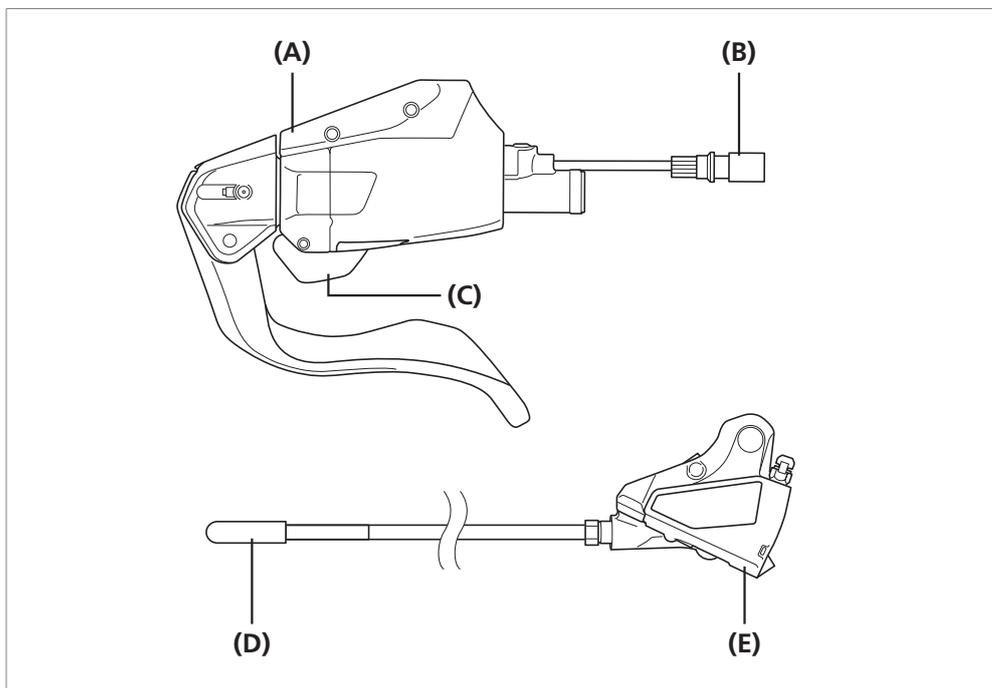
**(A)** BL-U5000/MT200/MT201**(B)** BL-U5010  
ST-U5060**(C)** BR-U5000/RS785/UR300  
SM-RT500-SS/RT10-S  
SM-BH59-JK-SS**(z)** Für flache Lenker

## TECHNIK-TIPPS

Gegenstand dieses Handbuchs ist das Bremssystem.  
Die Spezifikation der Einzelteile sind auf folgender Website zu finden:  
(<https://productinfo.shimano.com/#/spec/>)

**Montage der Bremsleitung (einfaches Leitungsanschlussystem)**

ST-U5060/BL-U5010

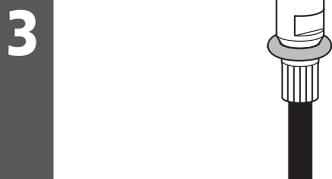


- (A)** Dual-Control-Schalt-/Bremshebel oder Bremshebel
- (B)** Leitungsmuffe
- (C)** Hebelsperre
- (D)** Endkappe
- (E)** Bremsattel

**1** Führen Sie die Bremsleitung durch die Bohrungen in Einbaurahmen und Lenker.

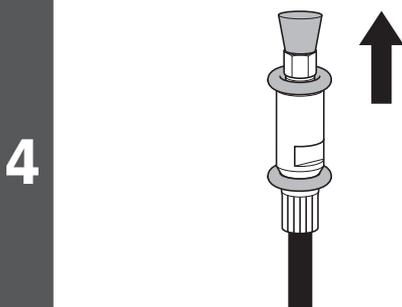


Entnehmen Sie die Kappe der Bremsleitung.



Befestigen Sie die Gelenkkomponente in einem Schraubstock oder einem ähnlichen Gerät.

Richten Sie dabei den Anschluss für die Bremsleitung wie abgebildet nach oben.



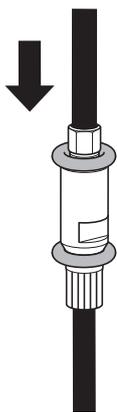
Verschlussstopfen entfernen.

Bedecken Sie den Verschlussstopfen mit einem Tuch, da das auf den Verschlussstopfen aufgetragene Öl austreten kann.

## MONTAGE

### Montage der Bremsleitung (einfaches Leitungsanschlusssystem)

5



Führen Sie die Bremsleitung auf der Bremssattel­seite in die Gelenk­komponente ein.

Sie wird mit einer eingebauten Quetsch­dichtung geliefert. Achten Sie beim Einführen der Bremsleitung darauf, dass sie sich nicht in der Quetsch­dichtung verheddert.

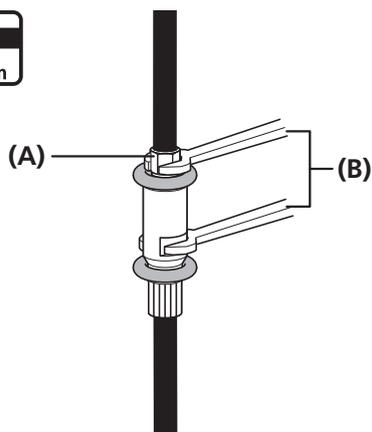
Achten Sie darauf, die Bremsleitung bis zur aufgedruckten Linie einzuführen.



#### TECHNIK-TIPPS

Verwenden Sie für das Einführen der Bremsleitung ein Stück Tuch, da Öl dabei austreten kann.

6



Ziehen Sie die Schraube mit zwei 8-mm-Schraubenschlüsseln an.

(A) Schraube

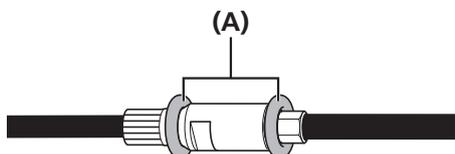
(B) 8-mm-Schraubenschlüssel

#### Anzugsdrehmoment



5 - 7 Nm

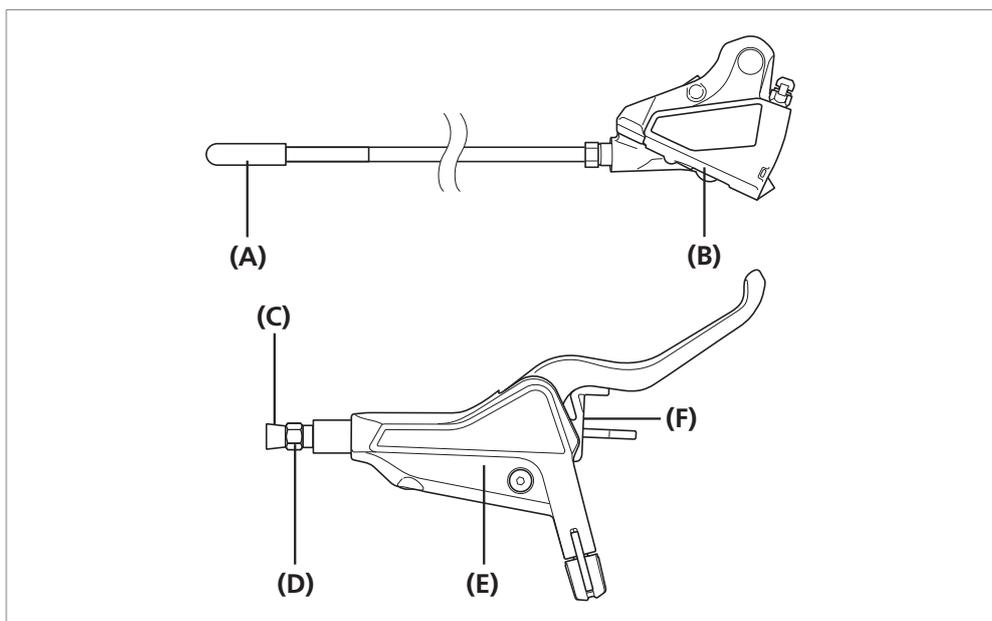
7



Beseitigen Sie eventuelle Ölrückstände und prüfen Sie, ob die O-Ringe wie in der Abbildung dargestellt montiert sind.

(A) O-Ring

**BL-U5000/MT200/MT201**

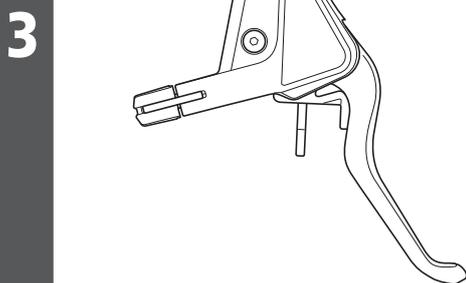


- (A)** Endkappe
- (B)** Bremssattel
- (C)** Verschlussstopfen
- (D)** Port zum Anschluss der Bremsleitung
- (E)** Bremsgriff
- (F)** Anschlag

**1** Führen Sie die Bremsleitung durch die beiden Bohrungen im Einbaurahmen.



Entnehmen Sie die Kappe der Bremsleitung.

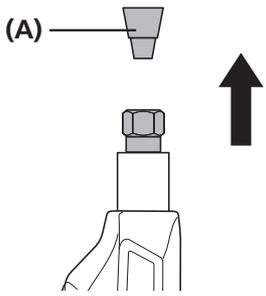


Befestigen Sie den Bremshebel in einem Schraubstock oder einem ähnlichen Gerät.

Richten Sie dabei den Anschluss für die Bremsleitung nach oben.

► Montage der Bremsleitung (einfaches Leitungsanschlusssystem)

**4**

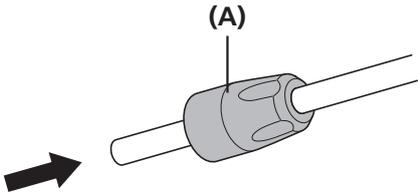


Verschlussstopfen entfernen.

Bedecken Sie den Verschlussstopfen mit einem Tuch, da das auf den Verschlussstopfen aufgetragene Öl austreten kann.

**(A)** Verschlussstopfen

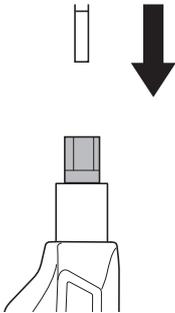
**5**



Führen Sie die Bremsleitung durch die Schlauchhülle.

**(A)** Abdeckung der Leitung

**6**



Führen Sie die Bremsleitung in die Gelenkkomponente.

Sie wird mit einer eingebauten Quetschdichtung geliefert.

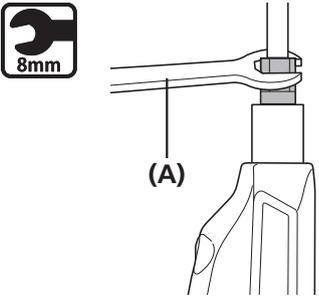
Achten Sie beim Einführen der Bremsleitung darauf, dass sie sich nicht in der Quetschdichtung verheddert.

Achten Sie darauf, die Bremsleitung bis zur aufgedruckten Linie einzuführen.

 **TECHNIK-TIPPS**

Verwenden Sie für das Einführen der Bremsleitung ein Stück Tuch, da Öl dabei austreten kann.

**7**



Ziehen Sie die Schraube mit einem 8-mm-Schraubenschlüssel an.

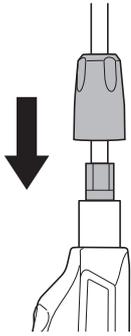
**(A)** 8-mm-Schraubenschlüssel

Anzugsdrehmoment	
	5 - 7 Nm

## MONTAGE

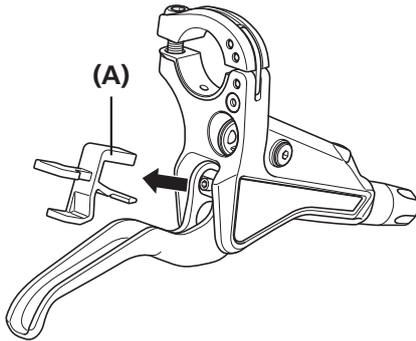
### Montage der Bremsleitung (einfaches Leitungssystem)

8



Beseitigen Sie eventuelle Ölrückstände und bringen Sie die Abdeckung der Bremsleitung an.

9



Stopper des Bremshebels entfernen.

**(A)** Hebelsperre

#### HINWEIS

Vergewissern Sie sich nach Entfernung der Hebelsperre, dass der Abstandhalter auf der Bremssattelseite montiert ist, der Bremssattel montiert ist und die Bremsscheibe sich zwischen den Seiten des Bremssattels befindet, bevor Sie den Hebel betätigen. Vergessen Sie nach der Montage am Fahrrad nicht, die Hebelsperre zu entfernen.



#### TECHNIK-TIPPS

Ziehen Sie die Hebelsperre heraus und achten Sie darauf, den Hebel nicht zu betätigen.

**Montage der Bremsleitung**

**1**

Verwenden Sie ein Universalmesser oder ein anderes Schneidwerkzeug, um die Bremsleitung abzuschneiden.

**(z)** 90°

**HINWEIS**

Setzen Sie das Universalmesser vorsichtig ein und achten Sie dabei besonders auf die Hinweise in der Anleitung.

**TECHNIK-TIPPS**

Bei Verwendung von TL-BH62 müssen Sie die Anleitung für dieses Produkt zu Rate ziehen.

**2**

Markieren Sie die betreffende Stelle der Bremsleitung wie in der Abbildung gezeigt. So können Sie überprüfen, ob die Enden der Bremsleitung sicher mit den Leitungsanschlüssen von Bremssattel und Dual-Control-Schalt-/Bremshebel bzw. Bremshebel verbunden sind.

(Als Richtwert gilt, dass der in den Leitungsanschluss eingeschobene Teil der Bremsleitung ungefähr 11 mm lang sein sollte.)

**(z)** 11 mm

**3**

Führen Sie die Bremsleitung durch Schraube und Quetschdichtung.

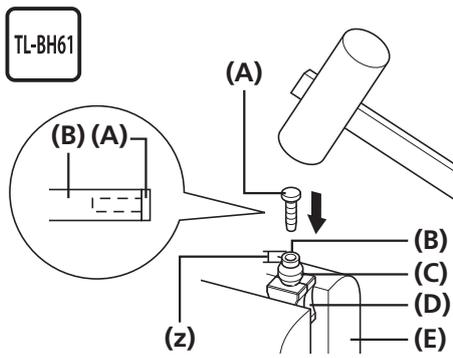
**(y)** Einschubrichtung  
**(z)** Schmieren Sie die Außenseite der Quetschdichtung.

- (A)** Bremsleitung
- (B)** Schraube
- (C)** Quetschdichtung
- (D)** Abgelängtes Ende
- (E)** Fett

**HINWEIS**

Bei Montage an einen eingebauten Rahmen darauf achten, dass zunächst das Hebelende der Bremsleitung durch das Sattelende des Rahmens geführt wird.

**4**



Mithilfe eines konischen Werkzeugs können Sie die Bremsleitung an der Schnittstelle innen glätten und den Einsatz montieren.

Schließen Sie die Bremsleitung an TL-BH61 an und spannen Sie TL-BH61 mit einer Klemme fest.

Anschließend schlagen Sie den Einsatz mit einem Hammer so weit ein, bis der Kontakt mit dem Bremsleitungsende hergestellt ist.

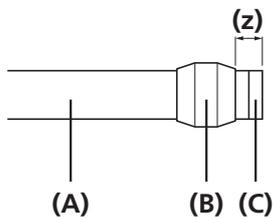
(z) SM-BH59-JK-SS: 1 mm

- (A) Einsatz
- (B) Bremsleitung
- (C) Quetschdichtung
- (D) TL-BH61
- (E) Schraubstock

**HINWEIS**

Falls das Bremsleitungsende keinen Kontakt zur Aufnahme des Einsatzes hat, kann sich die Bremsleitung lösen, oder es tritt Flüssigkeit aus.

**5**



Nachdem Sie überprüft haben, dass die Quetschdichtung wie in der Abbildung positioniert ist, schmieren Sie die Gewinde der Schraube.

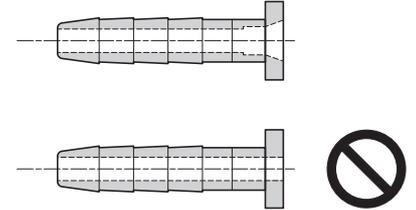
(z) 2 mm

- (A) Bremsleitung
- (B) Quetschdichtung
- (C) Einsatz

**HINWEIS**

Verwenden Sie den mit SM-BH59-JK-SS ausgelieferten und dafür vorgesehenen Einsatz.

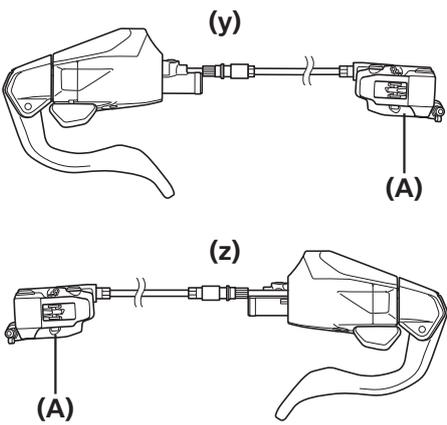
Die Verwendung eines anderen Einsatzes kann zu Lockerung und mithin zu Ölleckagen oder anderen Problemen führen.



Modell-Nr.	Länge	Farbe
SM-BH59-JK-SS	13,2 mm	Gold

**6**

ST-U5060/BL-U5010, BR-U5000



(y)

(A)

(z)

(A)

BL-U5000, BR-U5000/RS785  
BL-MT200/MT201, BR-UR300

(A)

Stellen Sie sicher, dass die Bremsleitung nicht verdreht ist.

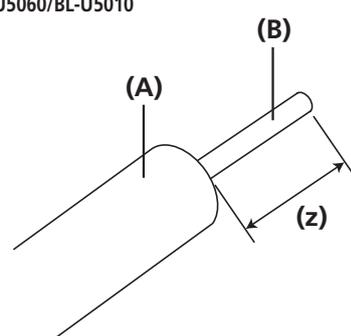
Achten Sie darauf, dass die Position der Bremssättel und der Dual-Control-Schalt-/Bremshebel bzw. Bremshebel der in der Abbildung gezeigten Position entspricht.

(y) Linker Hebel  
(z) Rechter Hebel

(A) Bremssattel

**7**

ST-U5060/BL-U5010



(A)

(B)

(z)

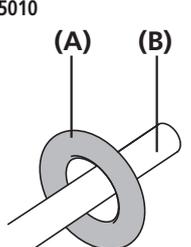
Führen Sie die Bremsleitung durch den Lenker.

(z) 60 mm

(A) Lenker  
(B) Bremsleitung

**8**

ST-U5060/BL-U5010



(A)

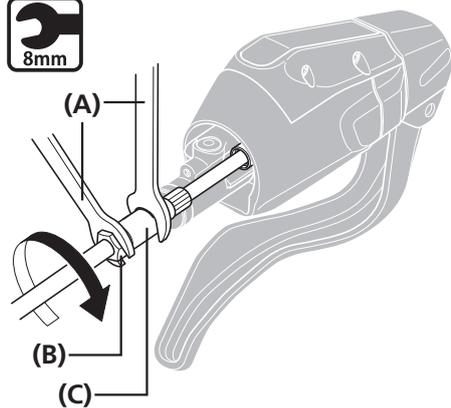
(B)

Befestigen Sie den O-Ring an der Bremsleitung.

(A) O-Ring  
(B) Bremsleitung

9

ST-U5060/BL-U5010



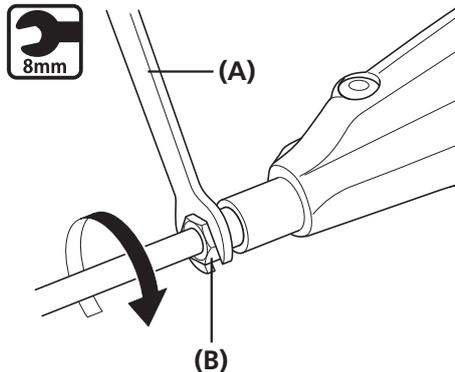
Befestigen Sie den Dual-Control-Schalt-/Bremshebel bzw. Bremshebel am Lenker oder mit einer Klemme und führen Sie die Bremsleitung direkt hinein.

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Schraubenschlüssel fest, während Sie die Bremsleitung hineindrücken.

**ST-U5060/BL-U5010**

Halten Sie die Leitungsmuffe dabei mit einem Schraubenschlüssel fest.

BL-U5000/MT200/MT201



- (A) 8-mm-Schraubenschlüssel
- (B) Schraube
- (C) Leitungsmuffe

**Anzugsdrehmoment**

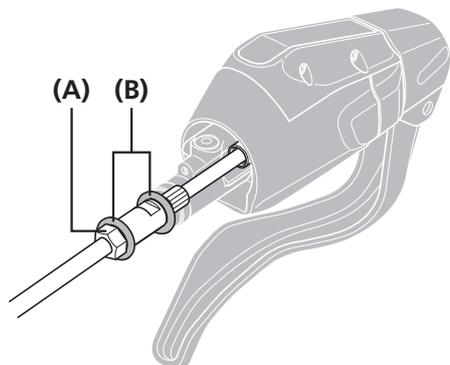


5 - 7 Nm

**HINWEIS**

Achten Sie hierbei darauf, dass die Bremsleitung beim Betätigen gerade ist.

10



Befestigen Sie die O-Ringe an der Schraube.

- (A) Schraube
- (B) O-Ring

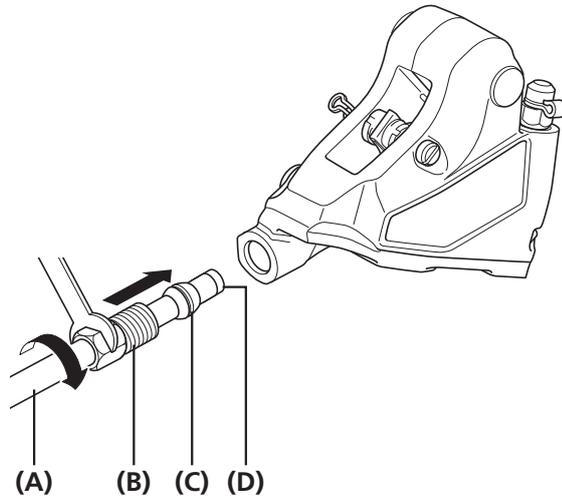
## MONTAGE

### Montage der Bremsleitung

#### Schlussstück der Bremsleitung auf der Seite des Bremssattels

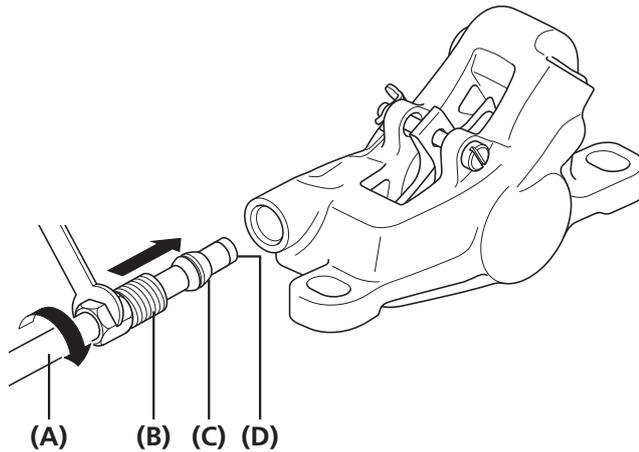
Befestigen Sie den Einsatz an der Bremsleitung.

BR-U5000/UR300



1

BR-RS785



- (A) Bremsleitung
- (B) Schraube
- (C) Quetschdichtung
- (D) Einsatz

Anzugsdrehmoment



5 - 7 Nm

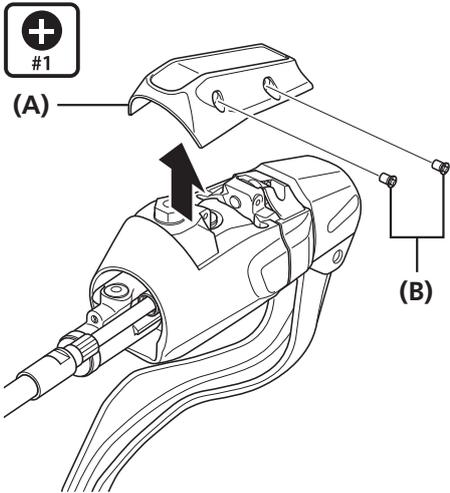
2

Halten Sie während des Anziehens der Schraube die Bremsleitung in Richtung Hebel gedrückt.

**Montage am Lenker**

ST-U5060/BL-U5010

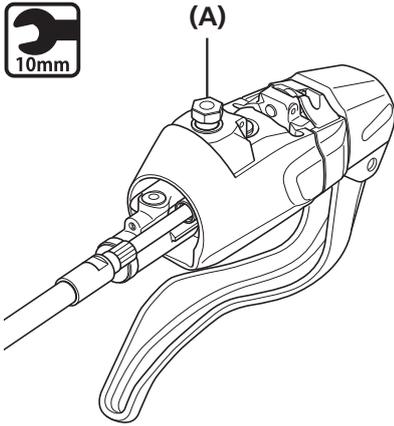
**1**



Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben und nehmen Sie die obere Abdeckung ab.

- (A) Abdeckung
- (B) Befestigungsschraube

**2**



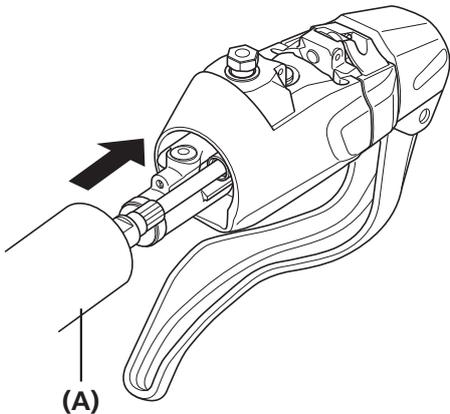
Lösen Sie die Klemmschraube mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel.

- (A) Klemmschraube

**TECHNIK-TIPPS**

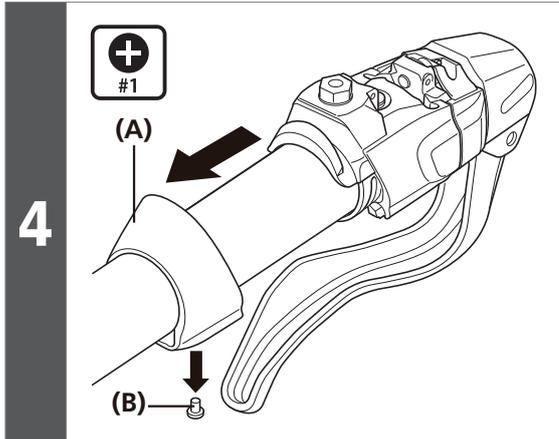
Die Klemmschraube ist zum Zeitpunkt des Kaufs lose, sodass dieser Schritt bei der Erstmontage entfällt.

**3**



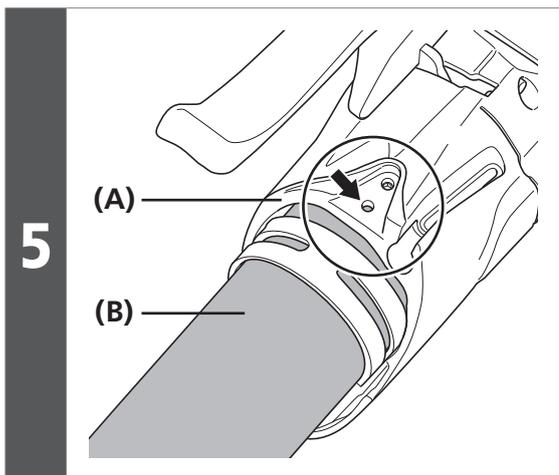
Schieben Sie den Lenker in die Hebeleinheit ein.

- (A) Lenker



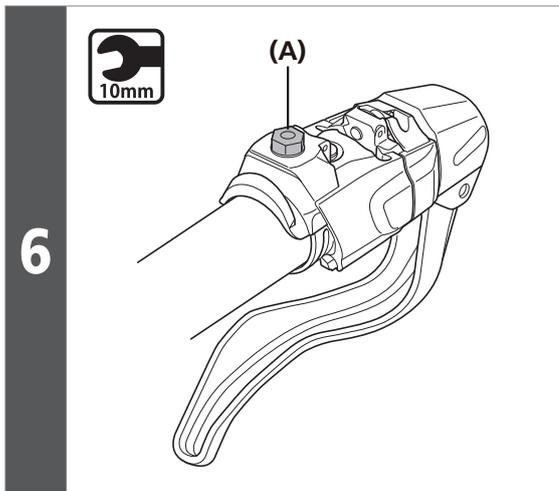
Entfernen Sie die Befestigungsschraube von unten und entfernen Sie dann die zugseitige Abdeckung.

- (A)** Zugseitige Abdeckung
- (B)** Befestigungsschraube



Überprüfen Sie, ob der Lenker bis zum Anschlag eingeschoben ist, indem Sie durch die Befestigungsbohrung der zugseitigen Abdeckung schauen.

- (A)** Dual-Control-Schalt-/Bremshebel oder Bremshebel
- (B)** Lenker

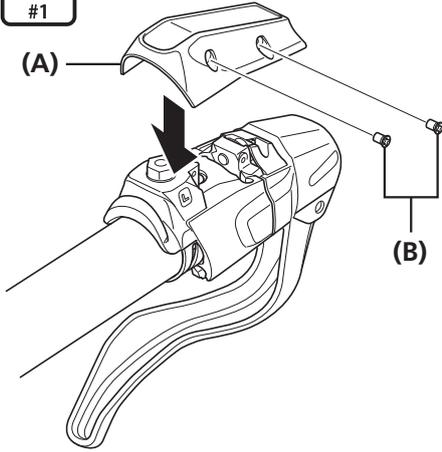


Ziehen Sie die Klemmschraube fest.

- (A)** Klemmschraube

Anzugsdrehmoment	
	4 - 6 Nm

**7**



Bringen Sie die obere Abdeckung und die zwei Befestigungsschrauben an.

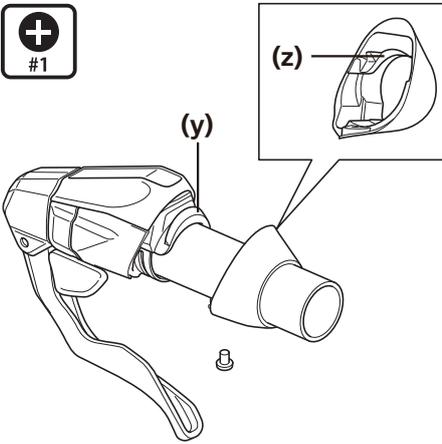
- (A)** Deckel
- (B)** Befestigungsschraube

Anzugsdrehmoment



**0,15 - 0,25 Nm**

**8**



Lassen Sie die zugseitige Abdeckung an der Aufnahme einrasten und sichern Sie sie mit der Befestigungsschraube.

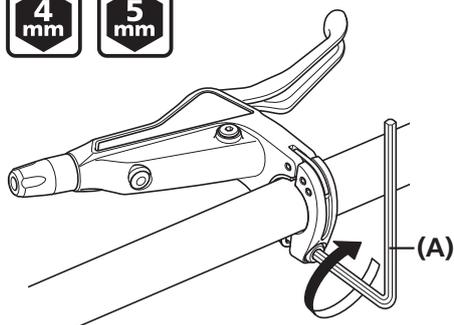
- (y)** Aufnahme (Seite Hauptabdeckung)
- (z)** Aufnahme (Seite der zugseitigen Abdeckung)

Anzugsdrehmoment



**0,15 - 0,25 Nm**

**BL-U5000/MT200/MT201**



Orientieren Sie sich bei der Befestigung des Bremshebels an der Abbildung.

- (A) BL-U5000:**  
4-mm-Innensechskantschlüssel  
**BL-MT200/MT201:**  
5-mm-Innensechskantschlüssel

**BL-U5000**

Anzugsdrehmoment	
	6 - 8 Nm

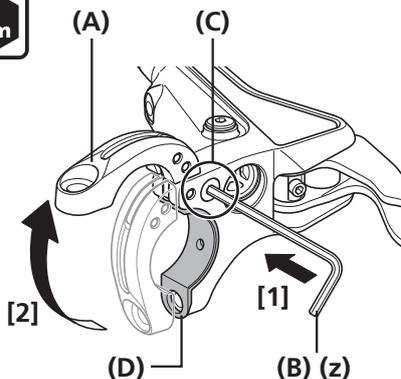
**BL-MT200/MT201**

Anzugsdrehmoment	
	4 - 6 Nm

**HINWEIS**

Sorgen Sie dafür, dass der Bremshebel beim Betätigen nicht mit dem Schalthebel in Berührung kommt. Bei einigen Modellen muss aufgrund der Anordnung der Befestigungsschrauben des Schalthebels eventuell zuerst der Schalthebel montiert werden.

**Für offene Schelle**



Öffnen Sie die Schelle des Bremshebels wie abgebildet mit einem 2-mm-Innensechskantschlüssel.

**(z)** Drücken

- (A)** Schelle  
**(B)** 2-mm-Innensechskantschlüssel  
**(C)** Schellenentriegelungsöffnung  
**(D)** Distanzring

**HINWEIS**

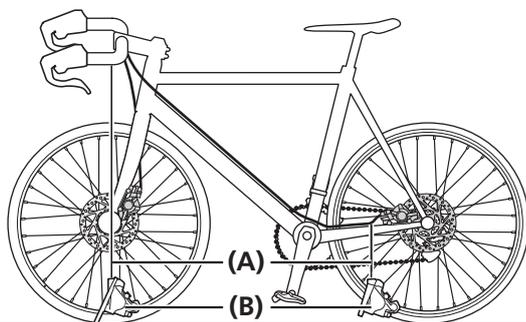
- Bei der Montage des Bremsgriffs müssen Sie ein Distanzstück verwenden.
- Das Distanzstück ist nur dann nicht erforderlich, wenn die Montage in Kombination mit einem Schaltriff des Typs I-Spec II erfolgt. Informationen zur gemeinsamen Montage finden Sie im der Händlerhandbuch für den „Schaltriff RAPIDFIRE Plus 11-fach“.

## MONTAGE

► Nachfüllen von Original SHIMANO-Mineralöl und Entlüften

### ■ Nachfüllen von Original SHIMANO-Mineralöl und Entlüften

Mit dem am Bremsattel montierten Entlüftungszwischenstück (gelb) befestigen Sie das Rad wie in der Abbildung gezeigt in der Montagehalterung.



- (A) Bremsleitung
- (B) Bremsattel

#### HINWEIS

Sie benötigen SM-DISC (Öltrichter und Ölstopper) für das Entlüften der Bremsattel.

ST-U5060/BL-U5010, BR-U5000

**1**

Montieren Sie das Entlüftungszwischenstück (gelb).

- (A) Bremsbelagachse
- (B) Entlüftungszwischenstück

#### Anzugsdrehmoment

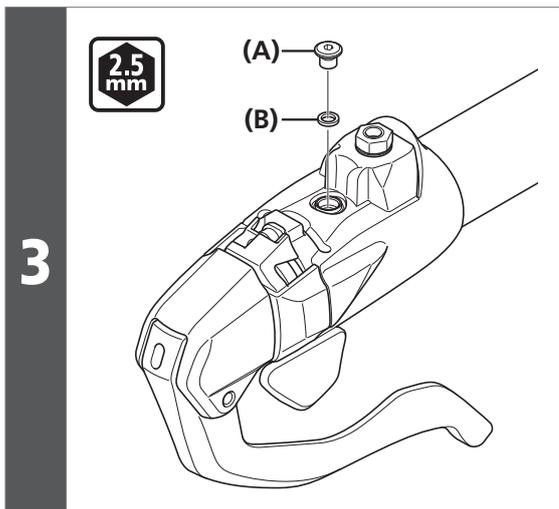


0,1 - 0,3 Nm

**2**

Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben und nehmen Sie die obere Abdeckung ab.

- (A) Deckel
- (B) Befestigungsschraube

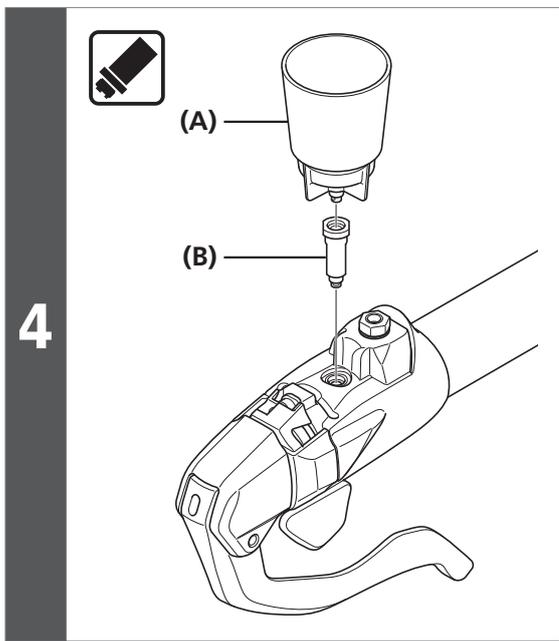


Die Entlüftungsschraube und den O-Ring entfernen.

- (A)** Entlüftungsschraube
- (B)** O-Ring

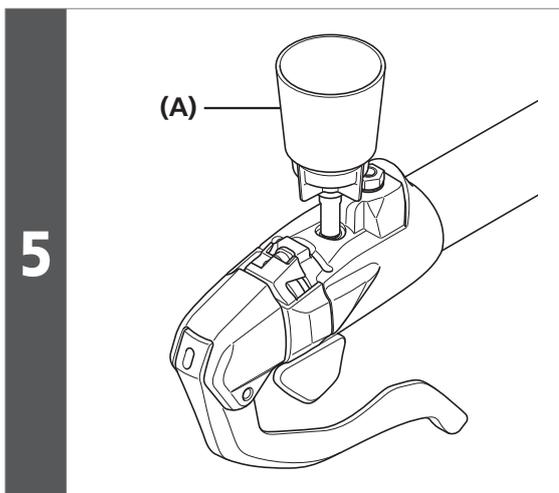


Lassen Sie die Entlüftungsschraube und den O-Ring nicht fallen.



Befestigen Sie den Trichteradapter BL-U5000 am Öltrichter.

- (A)** Öltrichter (TL-BT03/TL-BT03-S)
- (B)** BL-U5000 Trichteradapter

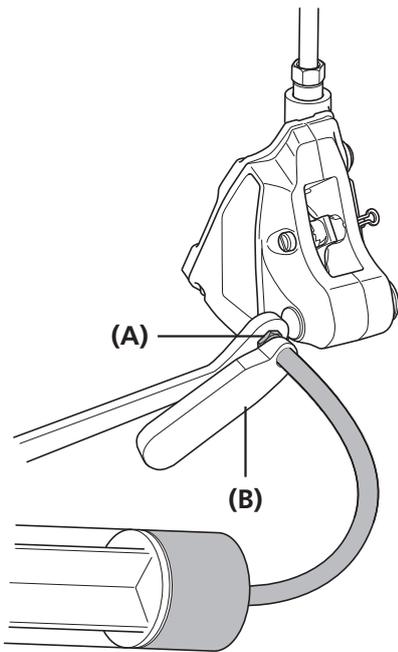


Bringen Sie den Öltrichter an.

- (A)** Öltrichter (TL-BT03/TL-BT03-S)

**6** Befestigen Sie den Bremssattel während der Entlüftung in einem Schraubstock.

**7**



Setzen Sie einen 7-mm-Steckschlüssel an.

Ziehen Sie die Spritze mit ausreichend Öl auf, schließen Sie den Spritzenschlauch an den Entlüftungsnippel an und sichern Sie ihn so in der Schlauchhalterung, dass der Schlauch nicht abrutscht.

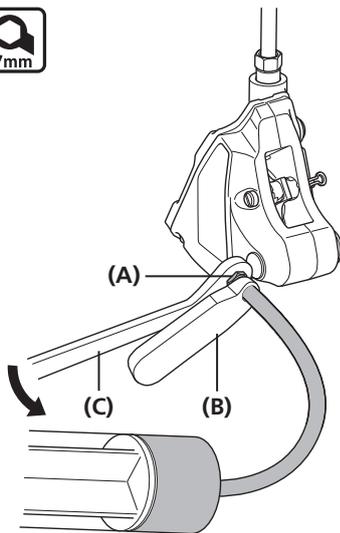
**(A)** Entlüftungsnippel

**(B)** Schlauchhalterung

**HINWEIS**

Befestigen Sie den Bremssattel so, dass sich der Schlauch nicht versehentlich lösen kann.

**8**



Lösen Sie den Entlüftungsnippel um eine 1/8 Umdrehung, um ihn zu öffnen.

Schieben Sie den Spritzenkolben vor, um Öl hinzuzufügen.

Das Öl beginnt aus dem Öltrichter auszutreten.

Geben Sie weiter Öl hinzu, bis sich im austretenden Öl keine Luftblasen mehr befinden.

**(A)** Entlüftungsnippel

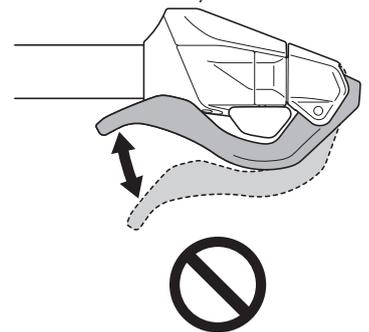
**(B)** Schlauchhalterung

**(C)** 7-mm-Steckschlüssel

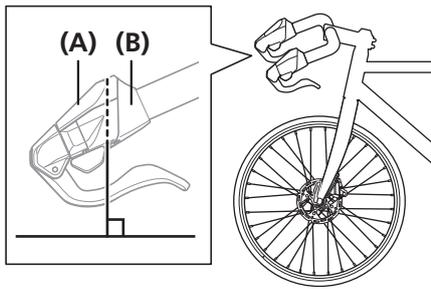
**HINWEIS**

Sie dürfen den Hebel nicht mehrmals ziehen und wieder loslassen.

Dies kann dazu führen, dass Öl ohne Luftblasen austritt, während sich weiterhin Luftblasen im Öl im Inneren des Bremssattels befinden. Dadurch erhöht sich der Zeitaufwand für die Entlüftung. (Wenn der Hebel mehrmals betätigt und losgelassen wurde, lassen Sie das gesamte Öl ab, und füllen Sie erneut Öl ein.)



9



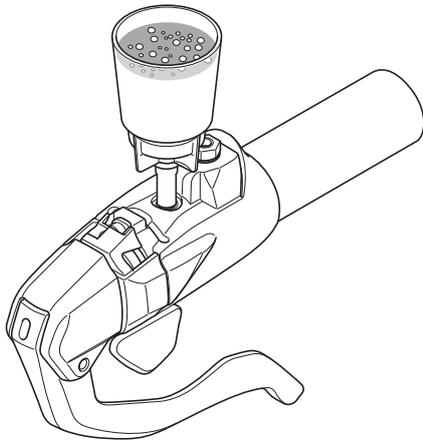
Sobald sich keine Luftblasen mehr in dem Öl im Öltrichter befinden, winkeln Sie die Griffe so weit nach unten ab, dass der Stoß zwischen zugseitiger Abdeckung und Halterung senkrecht zum Boden steht.

- (A) Halterung
- (B) Zugseitige Abdeckung

**! WARNUNG**

Bringen Sie den Hebel vor dem Entlüften unbedingt in die angegebene Position. Wenn Sie eine Entlüftung vornehmen, ohne den Hebel in die angegebene Position gebracht zu haben, können Luftblasen im Bremssystem zurückbleiben. Sollten Luftblasen im Bremssystem verbleiben, kann es zu einem Versagen der Bremsen und in der Folge im Fall eines Sturzes oder Zusammenstoßes zu schweren Verletzungen kommen.

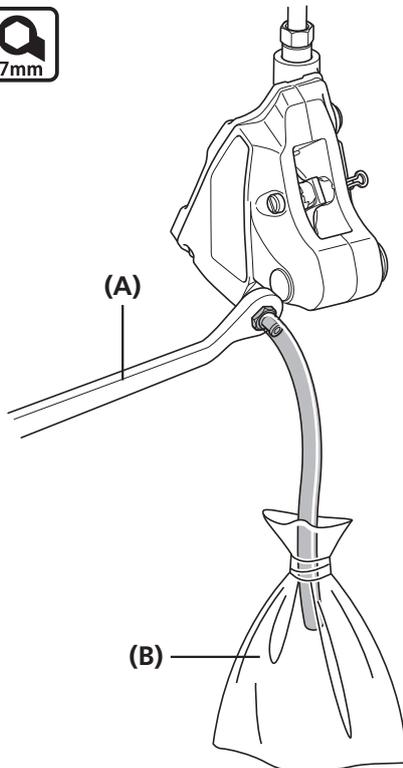
10



Drücken Sie den Spritzenkolben erneut ein, um Öl nachzufüllen, und Sobald sich keine Luftblasen mehr in dem Öl im Öltrichter befinden, winkeln Sie die Griffe so weit nach oben ab, dass sie sich in ihrer ursprünglichen Stellung befinden, und schließen Sie den Entlüftungsnippel provisorisch.

Entfernen Sie die Spritze und decken Sie das Ende des Spritzenschlauchs mit einem Tuch ab, um zu verhindern, dass Öl herausläuft.

11

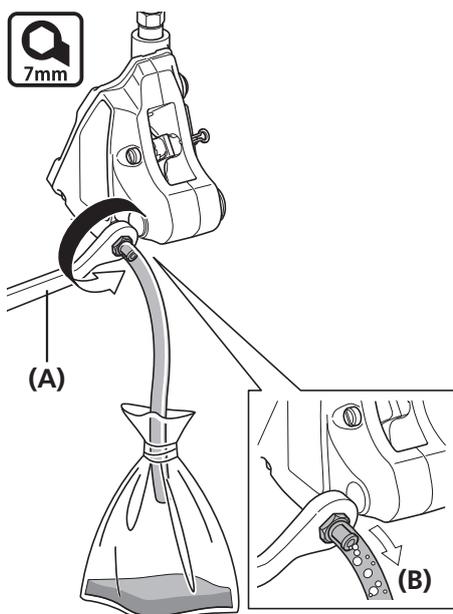


Befestigen Sie den Beutel mithilfe eines Gummibands am Spritzenschlauch.

Setzen Sie einen 7-mm-Steckschlüssel wie in der Abbildung gezeigt an und schließen Sie den Schlauch an den Entlüftungsnippel an.

- (A) 7-mm-Steckschlüssel
- (B) Beutel

12



Lösen Sie den Entlüftungsnippel.

Stellen Sie dabei sicher, dass der Schlauch sicher mit dem Entlüftungsnippel verbunden ist.

Nach kurzer Zeit fließen Öl und Luftblasen von selbst aus dem Entlüftungsnippel in den Schlauch.

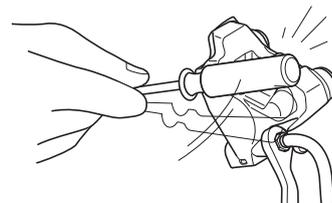
Auf diese Weise kann der Großteil der im Bremssystem verbliebenen Luft entfernt werden.

**(A)** 7-mm-Steckschlüssel

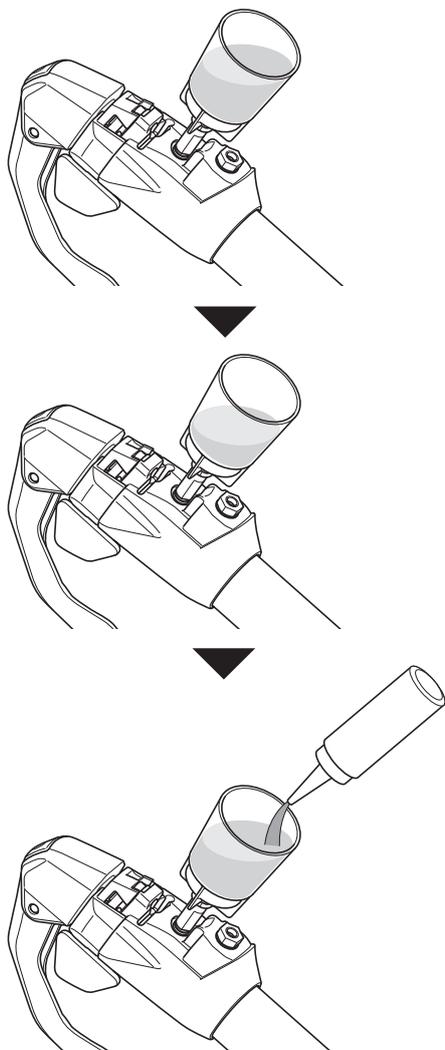
**(B)** Luftblasen

**TECHNIK-TIPPS**

Es kann hilfreich sein, bei diesem Schritt den Schlauch vorsichtig zu schütteln oder mit einem Schraubendreher leicht auf den Vorratsbehälter oder die Bremssattel zu klopfen bzw. die Position der Bremssattel zu verändern.

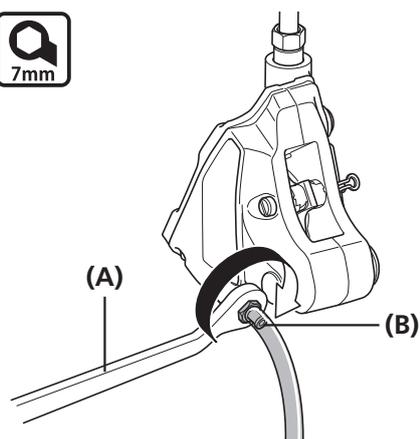


13



Der Flüssigkeitsstand im Öltrichter fällt jetzt. Füllen Sie deshalb weiter Öl in den Trichter, sodass der Flüssigkeitsstand aufrecht erhalten bleibt und keine Luft angesaugt wird.

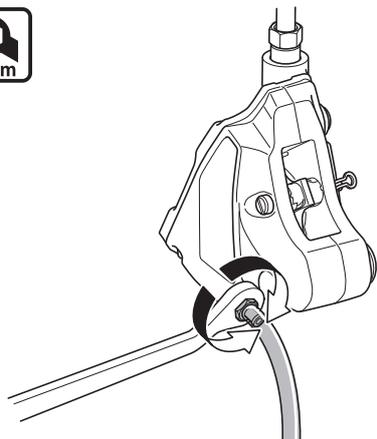
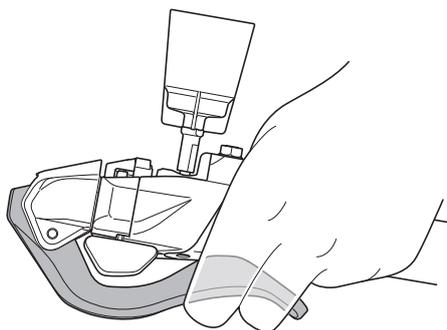
14



Wenn keine Luftblasen mehr aus dem Entlüftungsnippel austreten, ziehen Sie ihn provisorisch fest.

- (A) 7-mm-Steckschlüssel
- (B) Entlüftungsnippel

15



Öffnen und schließen Sie bei gezogenem Bremsgriff den Entlüftungsnippel mehrmals schnell hintereinander (jedes Mal für ca. 0,5 Sekunden), um jegliche in den Bremsätteln befindliche Luft freizusetzen.

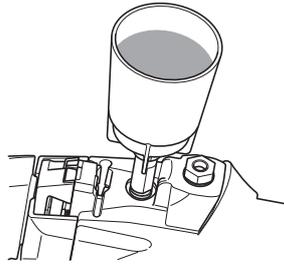
Wiederholen Sie diesen Vorgang ca. 2- bis 3-mal.

Ziehen Sie den Entlüftungsnippel dann wieder fest.

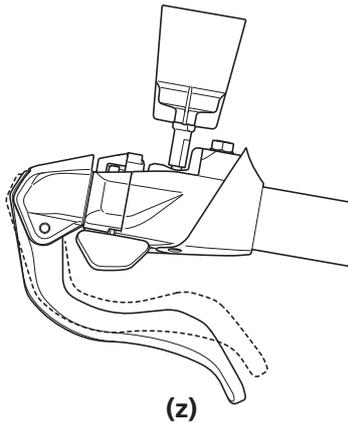
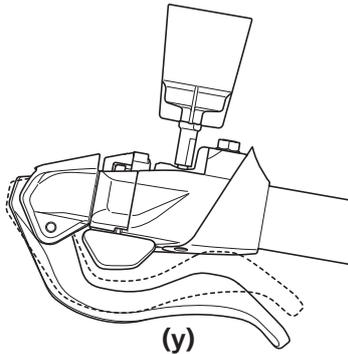
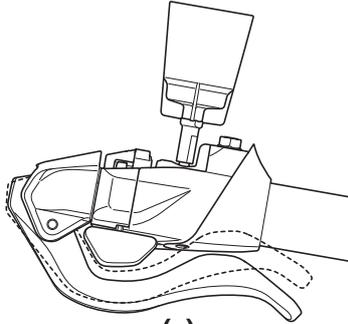
Anzugsdrehmoment



4 - 7 Nm



Hebelbewegung



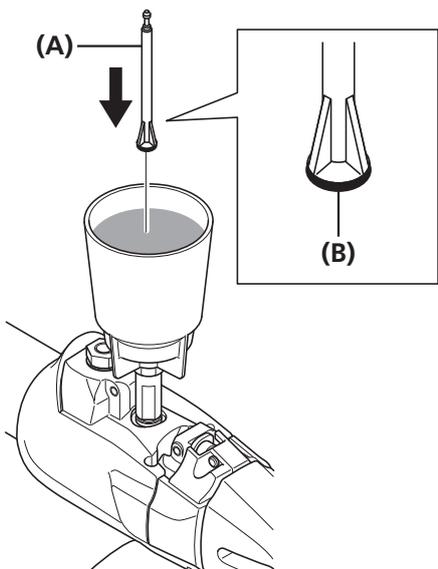
Wenn danach der Bremshebel betätigt wird, steigen die Luftblasen im System durch den Anschluss in den Öltrichter hoch.

Wenn keine Blasen mehr austreten, betätigen Sie den Bremshebel bis zum Anschlag.

Normalerweise sollte sich am Hebel deutlich spürbarer Bremsdruck aufgebaut haben.

- (x) Lose
- (y) Leicht hart
- (z) Hart

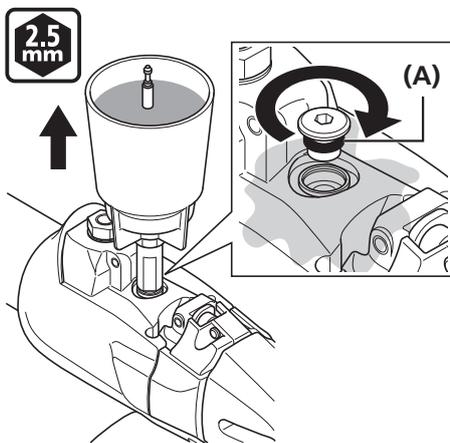
17



Stecken Sie den Öltrichter mit dem Ölstopper so ein, dass die Seite mit dem O-Ring nach unten zeigt.

- (A) Ölstopper
- (B) O-Ring

18



Entfernen Sie den Öltrichter zusammen mit dem Trichteradapter BL-U5000 bei eingestecktem Ölstopper und befestigen Sie anschließend den O-Ring an der Entlüftungsschraube. Ziehen Sie diese fest, während Öl herausfließt, um sicherzustellen, dass sich keine Luftblasen mehr im Vorratsbehälter befinden.

Verwenden Sie hierzu ein altes Tuch um zu verhindern, dass Öl auf die benachbarten Komponenten gelangt.

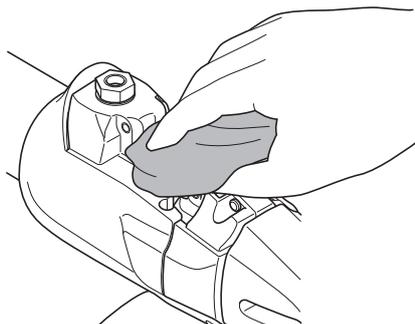
- (A) O-Ring

Anzugsdrehmoment	
	0,5 - 1 Nm

**HINWEIS**

Sie dürfen den Bremshebel nicht betätigen. Ansonsten könnten Luftblasen in den Zylinder gelangen.

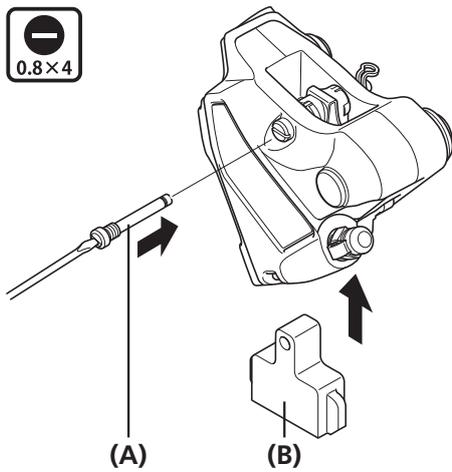
19



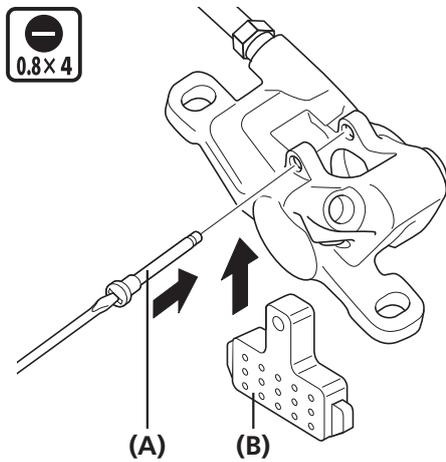
Wischen Sie eventuell ausgelaufenes Öl sorgfältig ab.

**BL-U5000, BR-U5000/RS785 BL-MT200/MT201, BR-UR300**

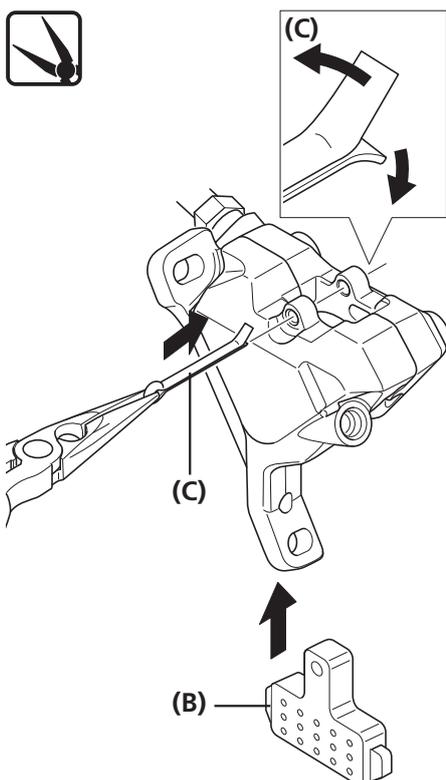
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



Montieren Sie das  
Entlüftungszwischenstück (gelb).

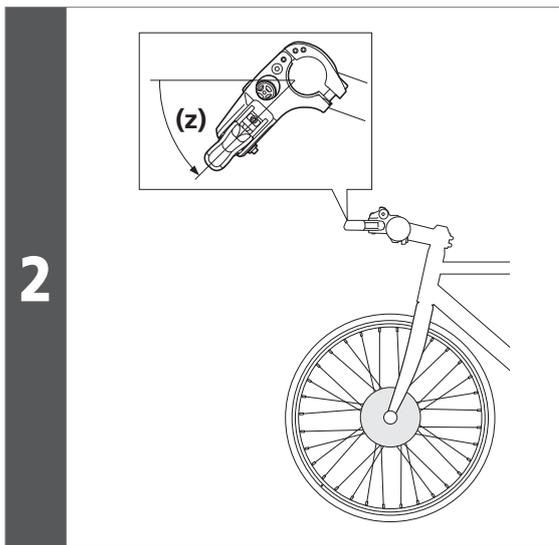
- (A) Bremsbelagachse
- (B) Entlüftungszwischenstück
- (C) Splint

Anzugsdrehmoment



0,1 - 0,3 Nm

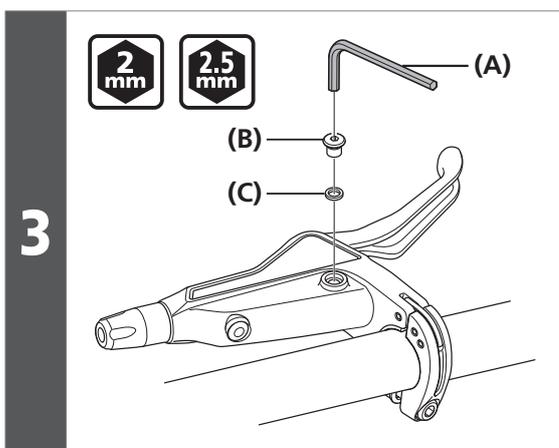
1



Stellen Sie den Bremshebel so ein, dass er sich in der Fahrposition in einem Winkel von 45° zum Boden befindet.

**(z)** 45°

**2**



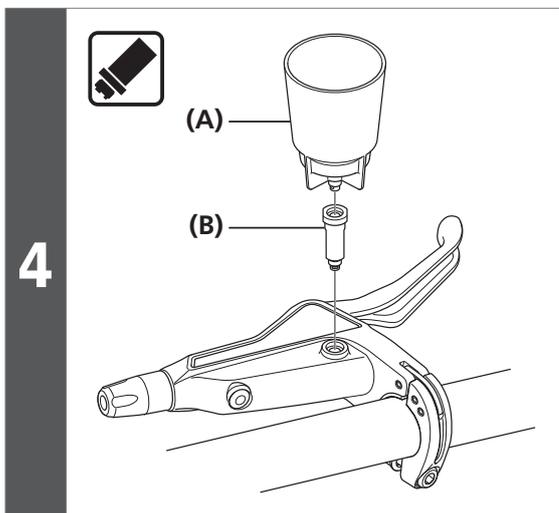
Die Entlüftungsschraube und den O-Ring entfernen.

- (A)** BL-U5000:  
2,5-mm-Innensechskantschlüssel
- BL-MT200/MT201:  
2-mm-Innensechskantschlüssel
- (B)** Entlüftungsschraube
- (C)** O-Ring

**3**

 **TECHNIK-TIPPS**

Lassen Sie die Entlüftungsschraube und den O-Ring nicht fallen.



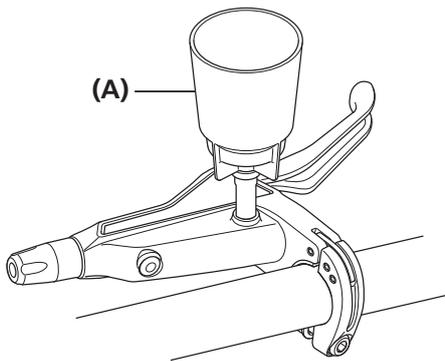
Befestigen Sie den Trichteradapter BL-U5000 am Öltrichter.

\*Bei BL-MT200/MT201 braucht der Trichteradapter nicht montiert zu werden.

- (A)** Öltrichter  
(TL-BT03/TL-BT03-S)
- (B)** BL-U5000 Trichteradapter

**4**

**5**



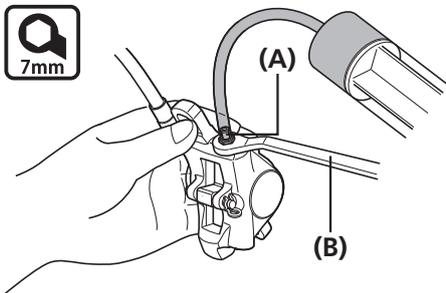
Bringen Sie den Öltrichter an.

**(A)** Öltrichter  
(TL-BT03/TL-BT03-S)

**6**

Befestigen Sie den Bremssattel während der Entlüftung in einem Schraubstock.

BR-U5000/UR300



Setzen Sie einen 7-mm-Steckschlüssel an, füllen Sie die Spritze mit Öl, verbinden Sie einen Schlauch mit dem Entlüftungsnippel und drehen Sie den Entlüftungsnippel anschließend mit einer 1/8-Umdrehung auf.

Schieben Sie den Spritzenkolben vor, um Öl hinzuzufügen.

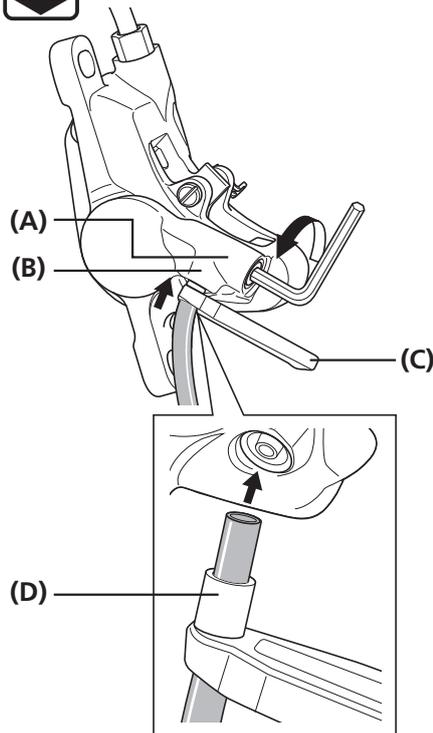
Das Öl beginnt aus dem Öltrichter auszutreten.

Geben Sie weiter Öl hinzu, bis sich im austretenden Öl keine Luftblasen mehr befinden.

**(A)** Entlüftungsnippel  
**(B)** 7-mm-Steckschlüssel

**7**

BR-RS785



Mit der Spritze ausreichend Öl aufziehen.

Befestigen Sie den mit diesem Produkt oder SHIMANO-Originalwerkzeug mitgelieferten Adapter am Schlauchende, schließen Sie den Schlauch an den Entlüftungssockel an und sichern Sie ihn so in der Halterung, dass der Schlauch sich nicht ablöst.

Lösen Sie die Entlüftungsschraube um eine 1/8-Umdrehung, um sie zu öffnen.

Schieben Sie den Spritzenkolben vor, um Öl hinzuzufügen.

Das Öl beginnt aus dem Öltrichter auszutreten.

Geben Sie weiter Öl hinzu, bis sich keine Luftblasen mehr im austretenden Öl befinden.

**(A)** Entlüftungsschraube  
**(B)** Entlüftungssockel  
**(C)** Schlauchhalterung  
**(D)** Adapter

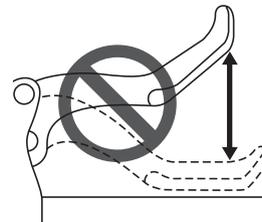
8

Sobald sich keine Luftblasen mehr im Öl befinden, ziehen Sie den Entlüftungsrippel provisorisch fest.

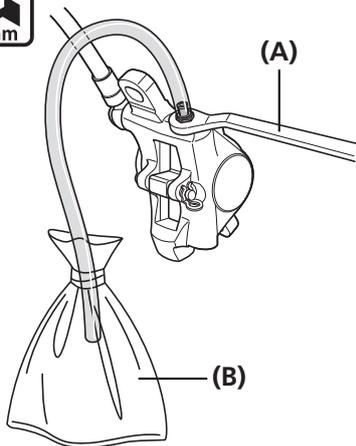
**HINWEIS**

Befestigen Sie den Bremssattel so, dass sich der Schlauch nicht versehentlich lösen kann. Sie dürfen den Hebel nicht mehrmals ziehen und wieder loslassen.

Dies kann dazu führen, dass Öl ohne Luftblasen austritt, während sich weiterhin Luftblasen im Öl im Inneren des Bremssattels befinden. Dadurch erhöht sich der Zeitaufwand für die Entlüftung. (Wenn der Hebel mehrmals betätigt und losgelassen wurde, lassen Sie das gesamte Öl ab, und füllen Sie erneut Öl ein.)



BR-U5000/UR300

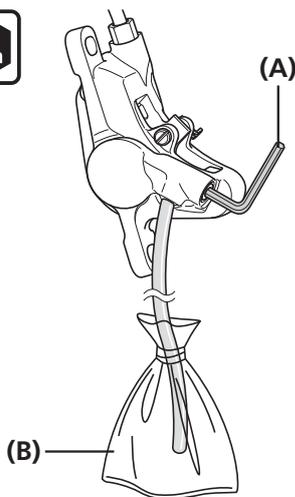


Setzen Sie, wie auf der Abbildung gezeigt, einen 7-mm-Steckschlüssel an und befestigen Sie den Beutel am Schlauch.

- (A) 7-mm-Steckschlüssel
- (B) Beutel

9

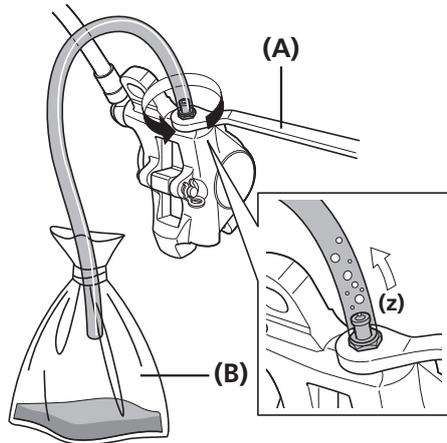
BR-RS785



Befestigen Sie den Beutel mithilfe eines Gummibands am Spritzenschlauch. Setzen Sie einen 3-mm-Innensechskantschlüssel wie in der Abbildung gezeigt an und schließen Sie den Schlauch an den Entlüftungssockel an.

- (A) 3-mm-Innensechskantschlüssel
- (B) Beutel

**BR-U5000/UR300**



Verbinden Sie den Schlauch mit dem Entlüftungsniessel und lösen Sie den Entlüftungsniessel.

Nach kurzer Zeit fließen Öl und Luftblasen von selbst aus dem Entlüftungsniessel in den Schlauch.

Auf diese Weise kann der Großteil der im Bremssystem verbliebenen Luft entfernt werden.

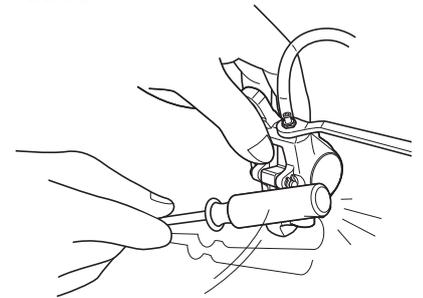
**(z)** Luftblasen

**(A)** 7-mm-Steckschlüssel

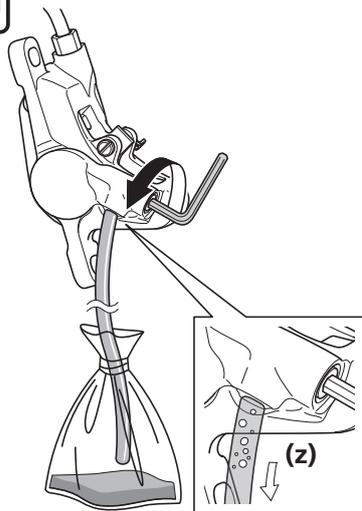
**(B)** Beutel

**TECHNIK-TIPPS**

Es kann hilfreich sein, bei diesem Schritt den Schlauch vorsichtig zu schütteln oder mit einem Schraubendreher leicht auf den Vorratsbehälter oder Bremssattel zu klopfen bzw. die Position des Bremssattels zu verändern.



**BR-RS785**



Lösen Sie die Entlüftungsschraube.

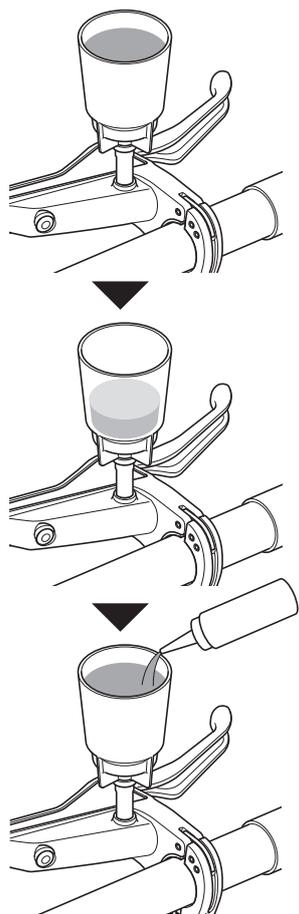
Stellen Sie dabei sicher, dass der Schlauch sicher mit dem Entlüftungssockel verbunden ist.

Nach kurzer Zeit fließen Öl und Luftblasen von selbst aus dem Entlüftungssockel in den Schlauch.

Auf diese Weise kann der Großteil der im Bremssystem befindlichen Luft entfernt werden.

**(z)** Luftblasen

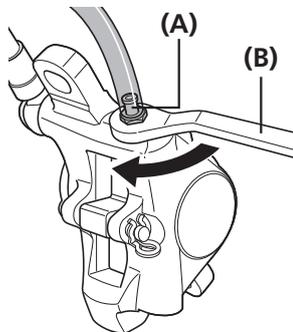
11



Der Flüssigkeitsstand im Öltrichter fällt jetzt. Füllen Sie deshalb weiter Öl in den Trichter, sodass der Flüssigkeitsstand aufrechterhalten bleibt und keine Luft angesaugt wird (Luft nicht ins Innere gelangt).

12

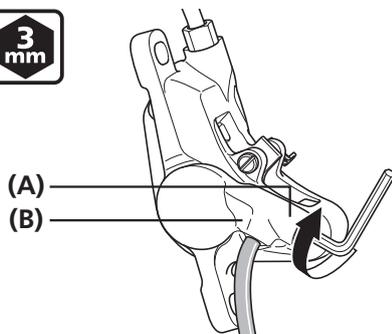
BR-U5000/UR300



Wenn keine Luftblasen mehr aus dem Entlüftungsnippel austreten, ziehen Sie ihn provisorisch fest.

- (A) Entlüftungsnippel
- (B) 7-mm-Steckschlüssel

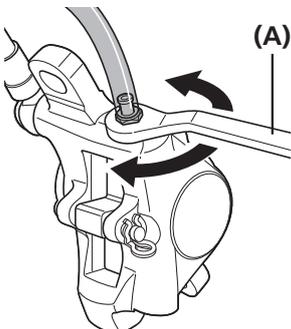
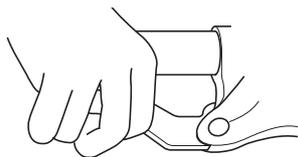
BR-RS785



Wenn keine Luftblasen mehr aus dem Entlüftungssockel austreten, ziehen Sie die Entlüftungsschraube provisorisch fest.

- (A) Entlüftungsschraube
- (B) Entlüftungssockel

**BR-U5000/UR300**



Öffnen und schließen Sie bei gezogenem Bremshebel den Entlüftungsnippel mehrmals schnell hintereinander (jedes Mal für ca. 0,5 Sekunden), damit jegliche in den Bremsätteln befindliche Luft entweicht.

Wiederholen Sie diesen Vorgang ca. 2- bis 3-mal.

Ziehen Sie den Entlüftungsnippel dann wieder fest.

**(A)** 7-mm-Steckschlüssel

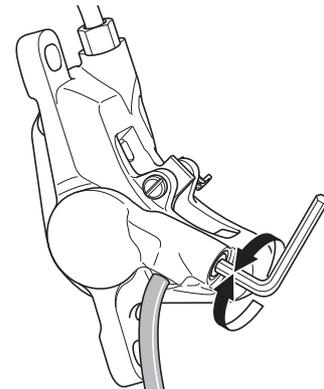
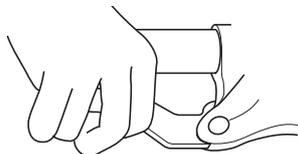
**Anzugsdrehmoment**



**4 - 6 Nm**

**13**

**BR-RS785**



Öffnen und schließen Sie bei gezogenem Bremshebel die Entlüftungsschraube mehrmals schnell hintereinander (jedes Mal für ca. 0,5 Sekunden), um jegliche in den Bremsätteln befindliche Luft freizusetzen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang ca. 2 bis 3 Mal.

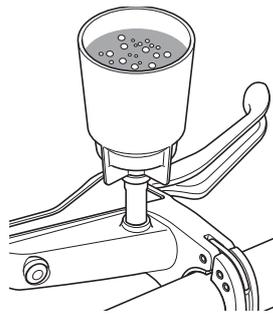
Ziehen Sie die Entlüftungsschraube dann wieder an.

**Anzugsdrehmoment**

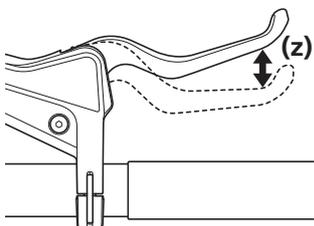
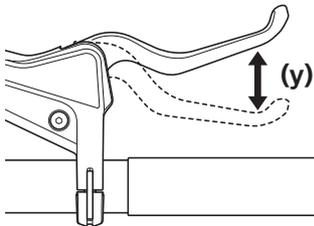
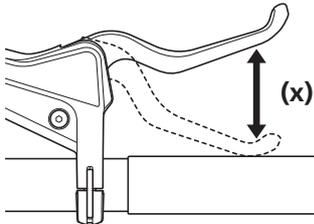


**4 - 7 Nm**

14



Hebelbewegung



Wenn danach der Bremshebel betätigt wird, steigen die Luftblasen im System durch den Anschluss in den Öltrichter hoch.

Wenn keine Blasen mehr austreten, betätigen Sie den Bremshebel bis zum Anschlag.

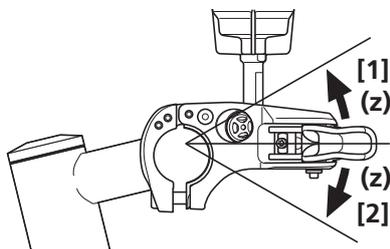
Der Hebel sollte hart ansprechen.

- (x) Lose
- (y) Leicht hart
- (z) Hart

**HINWEIS**

Falls sich am Hebel kein deutlich spürbarer Bremsdruck aufbaut, müssen Sie den Vorgang ab Schritt 9 wiederholen.

15



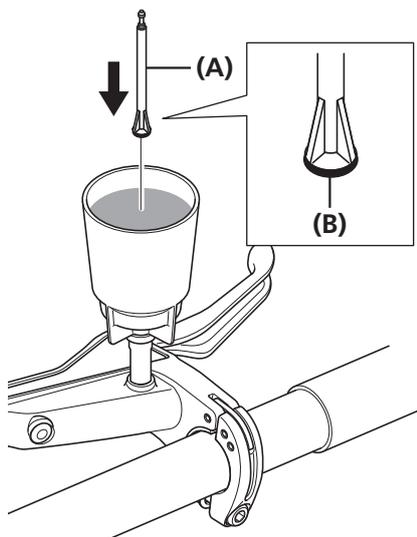
Bringen Sie die Hebeleinheit in horizontale Position, wie in der Abbildung gezeigt, und neigen Sie sie um 30° in Richtung [1]. Führen Sie anschließend Schritt 9 aus, um sicherzustellen, dass keine Luft mehr vorhanden ist.

Neigen Sie danach die Hebeleinheit um 30° in Richtung [2], führen Sie erneut Schritt 9 aus, um sicherzustellen, dass keine Luft mehr vorhanden ist.

Tritt noch Luft aus, wiederholen Sie das vorstehende Verfahren solange, bis keine Luft mehr austritt.

- (z) 30°

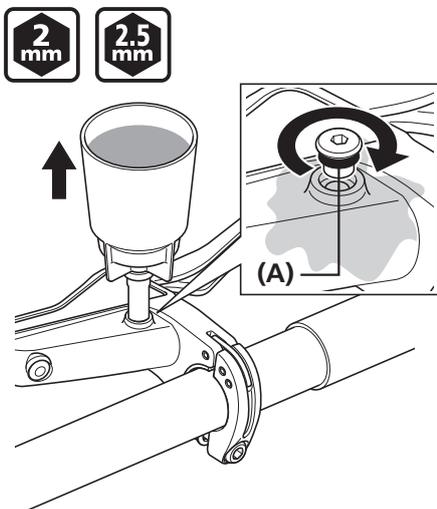
16



Setzen Sie den Öltrichter mit dem Ölstopper so ein, dass die Seite mit dem O-Ring nach unten zeigt.

- (A) Ölstopper
- (B) O-Ring

17



Entfernen Sie den Öltrichter zusammen mit dem Trichteradapter BL-U5000 bei eingestecktem Ölstopper und befestigen Sie anschließend den O-Ring an der Entlüftungsschraube. Ziehen Sie diese fest, während Öl herausfließt, um sicherzustellen, dass sich keine Luftblasen mehr im Vorratsbehälter befinden.

- (A) O-Ring

**BL-MT200/MT201**

Anzugsdrehmoment	
	0,5 - 1 Nm

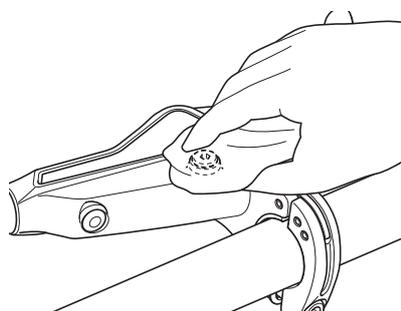
**BL-U5000**

Anzugsdrehmoment	
	0,5 - 1 Nm

**HINWEIS**

Sie dürfen den Bremshebel nicht betätigen. Ansonsten könnten Luftblasen in den Zylinder gelangen.

18



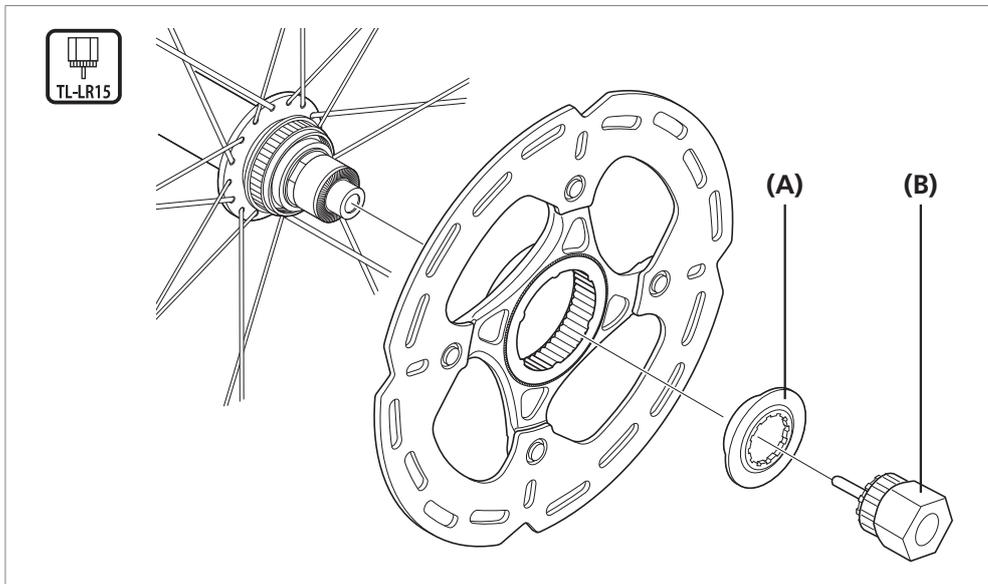
Wischen Sie eventuell ausgelaufenes Öl sorgfältig ab.

## MONTAGE

### ► Montage der Bremsscheibe

## ■ Montage der Bremsscheibe

### Center-Lock-Typ



**(A)** Sicherungsring für die  
Bremsscheibe

**(B)** TL-LR15

### Anzugsdrehmoment

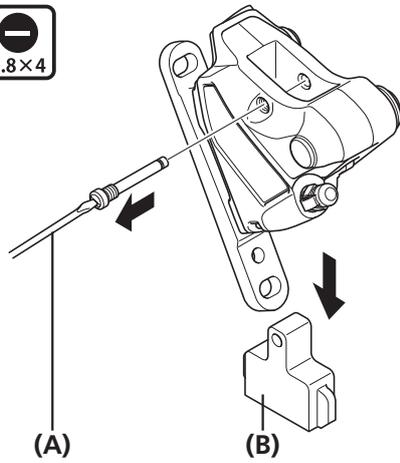


40 - 50 Nm

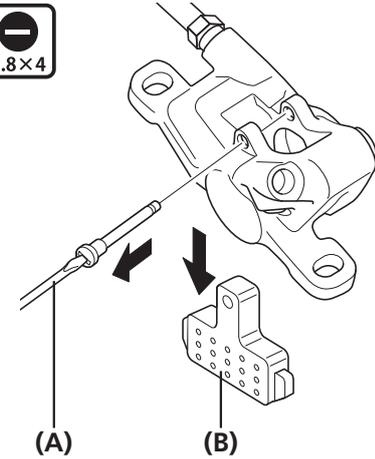
■ Montage des Bremssattels

Bremsbeläge montieren

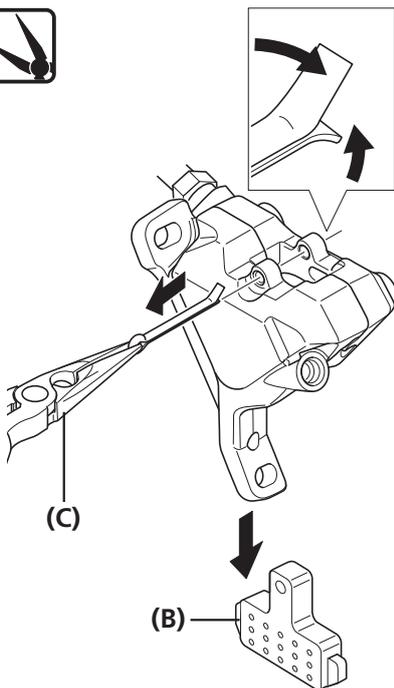
BR-U5000



BR-RS785



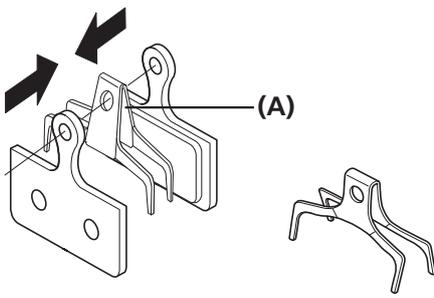
BR-UR300



Entfernen Sie das  
Entlüftungszwischenstück (gelb).

- (A) Schlitzschraubendreher  
(Nenndurchmesser 0,8 x 4)
- (B) Entlüftungszwischenstück
- (C) Nadelzange

1

**2**

Platzieren Sie die Klemmfeder für den Belag wie in der Abbildung gezeigt. (Die Feder für BR-RS785 ist mit Markierungen auf der linken (L) und der rechten Seite (R) versehen.)

---

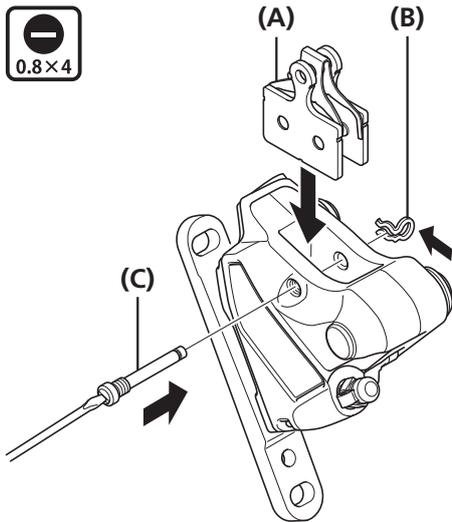
**(A)** Klemmfeder für Belag

---

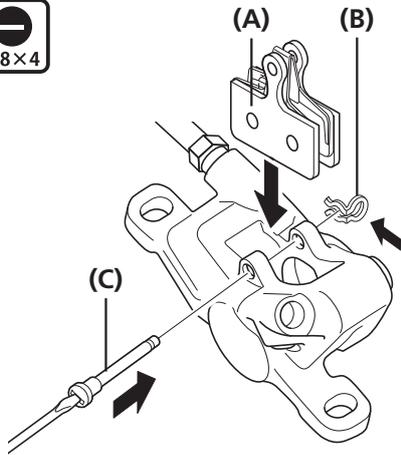
## MONTAGE

### Montage des Bremsstellers

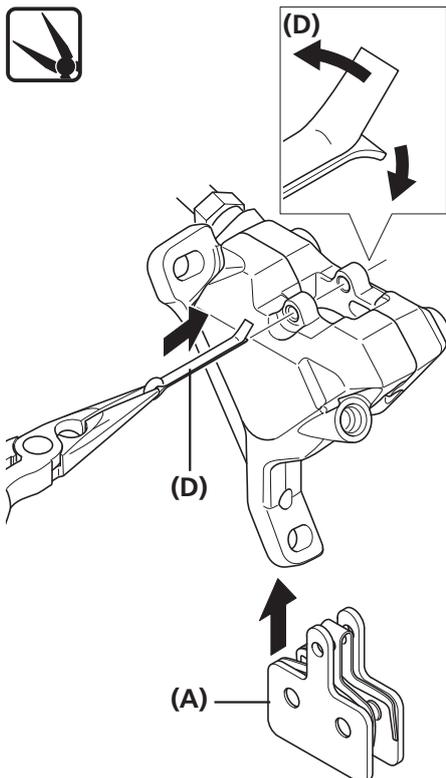
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



Montieren Sie neue Bremsbeläge und Schrauben.

Verwenden Sie hierzu einen Sprengling.

Orientieren Sie sich bei Montage der Beläge an der Abbildung.

- (A) Bremsbeläge
- (B) Sprengling
- (C) Bremsbelagachse
- (D) Splint

#### Anzugsdrehmoment



0,1 - 0,3 Nm

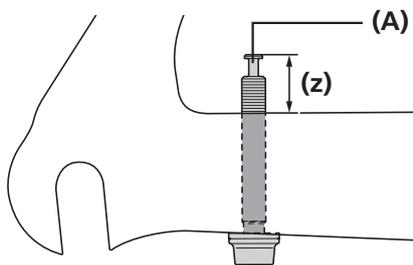
#### ANMERKUNG

BR-RS785

Bei Verwendung eines Bremsbelags mit Kühlrippen auf die Markierungen links (L) und rechts (R) achten.

**Länge der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel prüfen (BR-U5000/UR300)**

Für 140 mm und 160 mm identisch



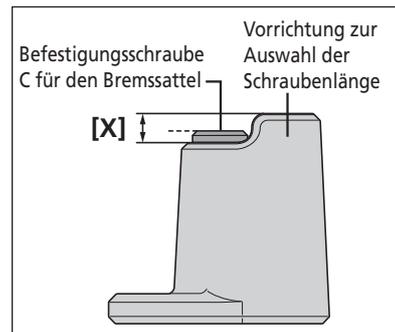
Befestigungsschrauben C für den Bremssattel in die Rahmenaufnahme stecken und prüfen, ob alle Befestigungsschrauben C um 13 mm überstehen.

**(z)** 13 mm

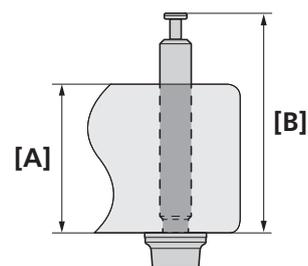
**(A)** Befestigungsschraube C für den Bremssattel

**HINWEIS**

- Bei Verwendung einer Vorrichtung zur Auswahl der Schraubenlänge müssen Sie darauf achten, dass die Schraube sich innerhalb des Bereichs [X] befindet.



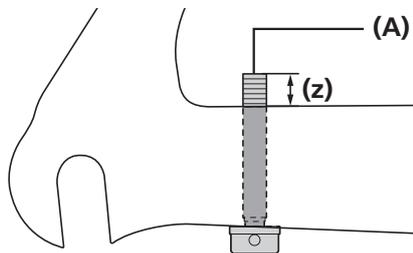
- Verwenden Sie bei der Überprüfung der Länge der Befestigungsschraube C für den Bremssattel keine Unterlegscheibe.
- Die Länge der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel ist je nach Stärke des Rahmens unterschiedlich. Verwenden Sie Befestigungsschrauben C für den Bremssattel, die für die Stärke des Rahmens passend sind.



[A] Stärke des Rahmens	[B] Länge der Befestigungsschrauben C für den Bremssattel	Y-Teil
10 mm	23 mm	Y8N208000
15 mm	28 mm	Y8N208050
20 mm	33 mm	Y8N208010
25 mm	38 mm	Y8N208020
30 mm	43 mm	Y8N208030
35 mm	48 mm	Y8N208040

**Länge der Befestigungsschrauben des Adapters prüfen (BR-RS785)**

Für 140 mm und 160 mm identisch



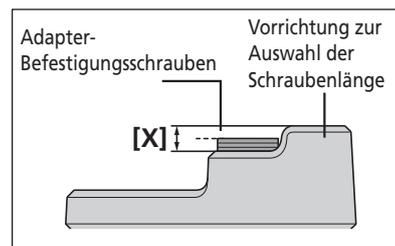
Führen Sie die Befestigungsschrauben des Adapters in den Montagebereich am Rahmen ein und überprüfen Sie, ob die Schrauben um 6,8 mm überstehen.

**(z)** 6,8 mm

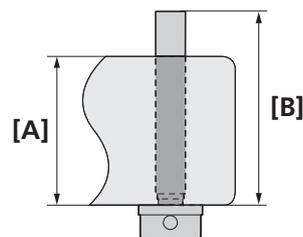
**(A)** Adapter-Befestigungsschrauben

**ANMERKUNG**

- Bei Verwendung einer Vorrichtung zur Auswahl der Schraubenlänge müssen Sie darauf achten, dass die Befestigungsschraube des Adapters sich innerhalb des Bereichs [X] befindet.



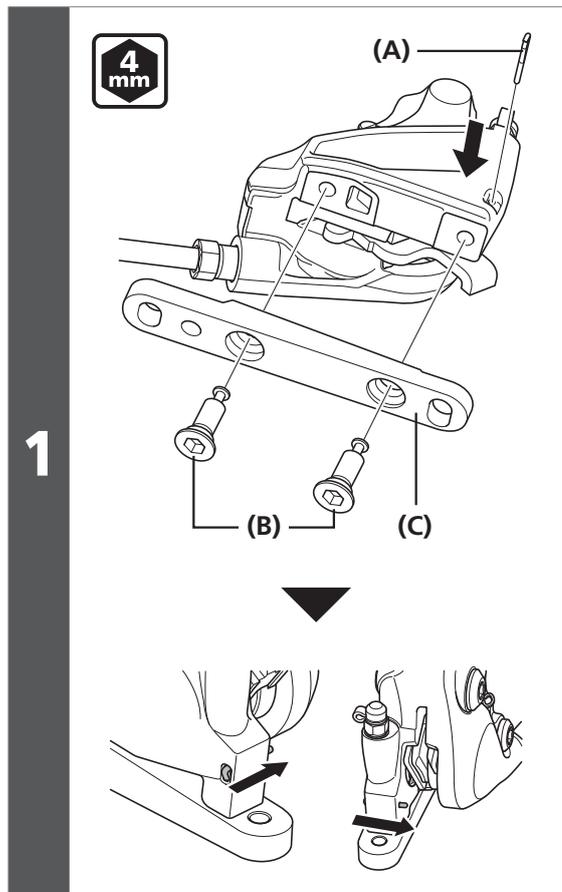
- Verwenden Sie bei der Überprüfung der Länge der Befestigungsschraube des Adapters keine Unterlegscheibe.
- Die Länge der Befestigungsschrauben des Adapters ist je nach Stärke des Rahmens unterschiedlich. Verwenden Sie Befestigungsschrauben, die für die Stärke des Rahmens passend sind.



[A] Rahmen- stärke	[B] Länge der Befestigungs- schraube des Adapters	Y-Teil
10 mm	16,8 mm	Y81743100
15 mm	21,8 mm	Y81743150
20 mm	26,8 mm	Y81743200
25 mm	31,8 mm	Y81743250
30 mm	36,8 mm	Y81743300
35 mm	41,8 mm	Y81743350

**Montage am Rahmen (BR-U5000/UR300)**

**Bei Verwendung einer Halterung (140-mm-Bremsscheibe (BR-U5000))**



Befestigen Sie die Halterung am Bremsattel.

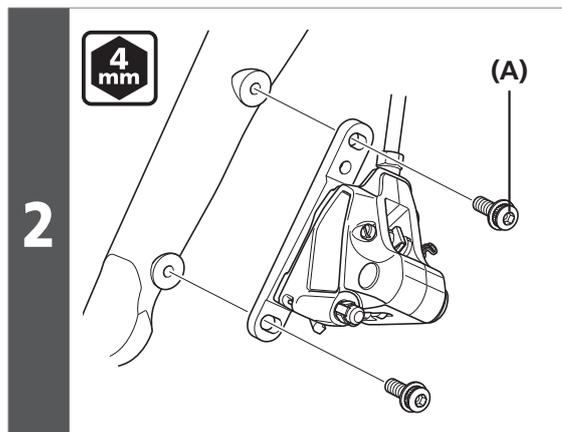
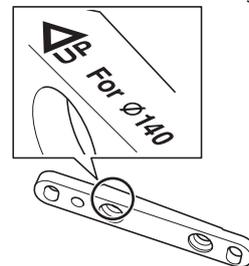
Montieren Sie den Schraubenfixierungsstift. Überprüfen Sie, ob der Schraubenfixierungsstift vollständig bis zur Rückseite eingesetzt ist.

- (A)** Schraubenbefestigungsstift
- (B)** Befestigungsschraube B für den Bremsattel
- (C)** Halterung

Anzugsdrehmoment	
<b>4 mm</b>	<b>6 - 8 Nm</b>

**HINWEIS**

Achten Sie bei der Montage der Halterung auf die daran befindliche Markierung.

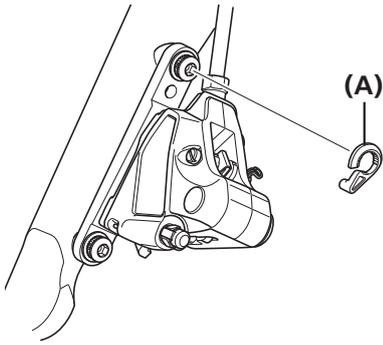


Befestigen Sie die Halterung provisorisch am Rahmen.

Betätigen Sie den Bremshebel und ziehen Sie die Befestigungsschrauben A für den Bremsattel fest, während die Beläge gegen die Bremsscheibe drücken.

- (A)** Befestigungsschraube A für den Bremsattel

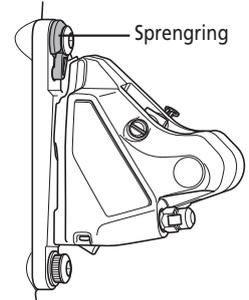
Anzugsdrehmoment	
<b>4 mm</b>	<b>6 - 8 Nm</b>

**3**

Montieren Sie den Sprengring.

**(A)** Sprengring**HINWEIS**

Die Einbaupositionen für die Sprengringe unterscheiden sich bei 140 mm und 160 mm. (in der Abbildung ist 140 mm dargestellt)



**Bei Verwendung einer Halterung (160-mm-Bremsscheibe (BR-U5000))**

1

Befestigen Sie die Halterung am Bremsattel.

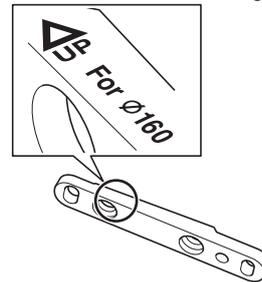
Montieren Sie den Schraubenfixierungsstift. Überprüfen Sie, ob der Schraubenfixierungsstift vollständig bis zur Rückseite eingesetzt ist.

- (A)** Schraubenbefestigungsstift
- (B)** Befestigungsschraube B für den Bremsattel
- (C)** Halterung

Anzugsdrehmoment	
	<b>6 - 8 Nm</b>

**HINWEIS**

Achten Sie bei der Montage der Halterung auf die daran befindliche Markierung.



2

Befestigen Sie die Halterung provisorisch am Rahmen.

Betätigen Sie den Bremshebel und ziehen Sie die Befestigungsschrauben A für den Bremsattel fest, während die Beläge gegen die Bremsscheibe drücken.

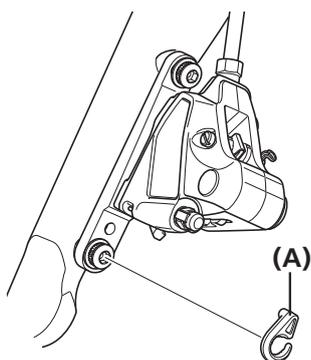
- (A)** Befestigungsschraube A für den Bremsattel

Anzugsdrehmoment	
	<b>6 - 8 Nm</b>

## MONTAGE

### Montage des Bremssattels

3

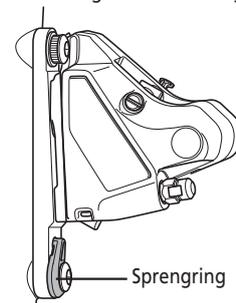


Montieren Sie den Sprenging.

(A) Sprenging

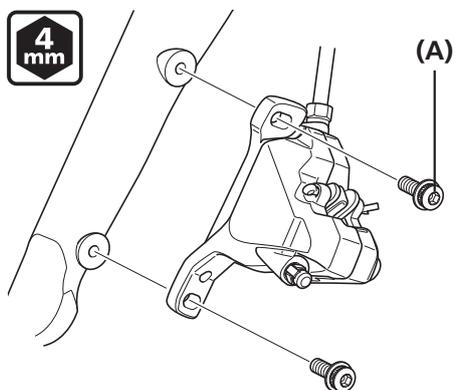
#### HINWEIS

Die Einbaupositionen für die Sprengringe unterscheiden sich bei 140 mm und 160 mm. (in der Abbildung ist 160 mm dargestellt)



### Bei Verwendung einer Befestigungsschraube für einen Bremssattel A (160-mm-Bremsscheibe (BR-UR300))

1



Betätigen Sie den Bremshebel und ziehen Sie die Befestigungsschrauben A für den Bremssattel fest, während die Beläge gegen die Bremsscheibe drücken.

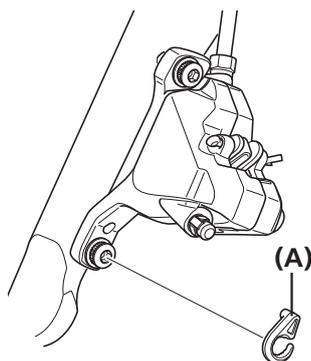
(A) Befestigungsschraube A für den Bremssattel

#### Anzugsdrehmoment

4 mm

6 - 8 Nm

2



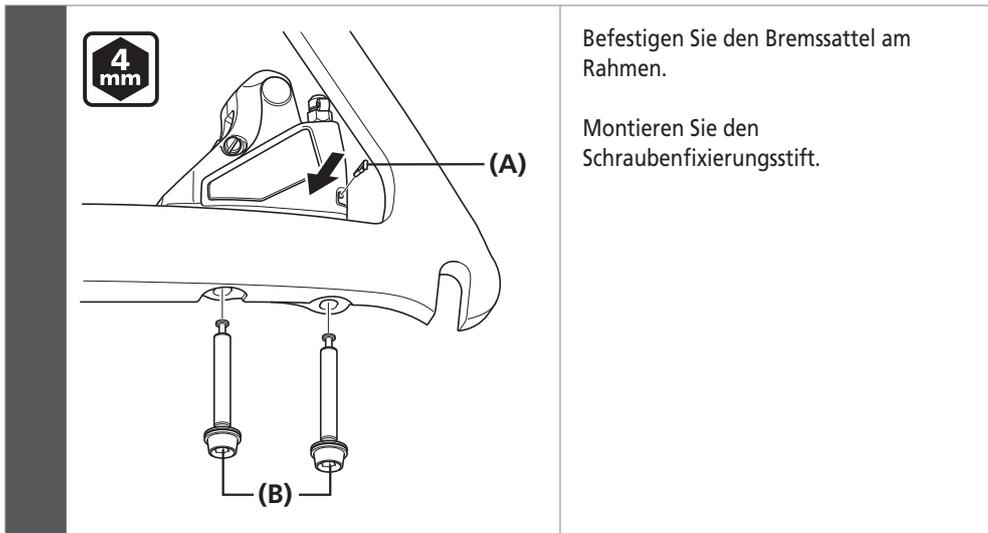
Montieren Sie den Sprenging.

(A) Sprenging

## MONTAGE

### Montage des Bremsstells

#### Bei Verwendung einer Befestigungsschraube C für den Bremsattel (140-mm-Bremsscheibe (BR-U5000)/160-mm-Bremsscheibe (BR-UR300))



Befestigen Sie den Bremsattel am Rahmen.

Montieren Sie den Schraubenfixierungsstift.

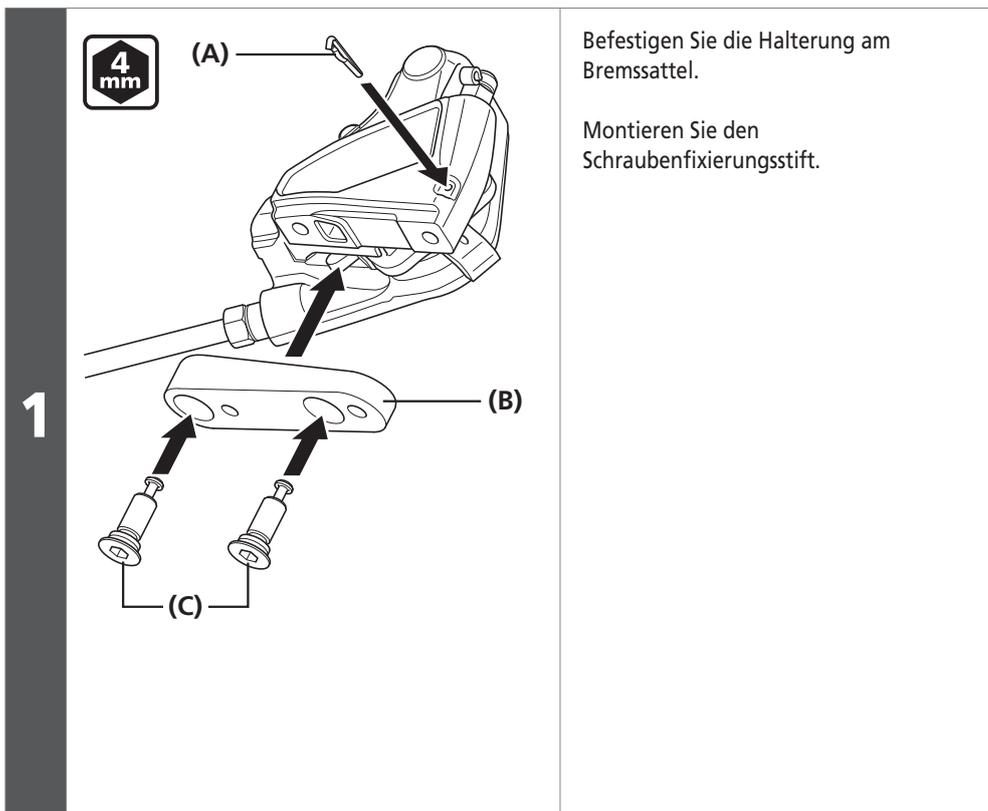
- (A) Schraubenbefestigungsstift
- (B) Befestigungsschraube C für den Bremsattel

#### Anzugsdrehmoment



6 - 8 Nm

#### Bei Verwendung einer Befestigungsschraube C für den Bremsattel (160-mm-Bremsscheibe (BR-UR5000))



Befestigen Sie die Halterung am Bremsattel.

Montieren Sie den Schraubenfixierungsstift.

- (A) Schraubenbefestigungsstift
- (B) Halterung
- (C) Befestigungsschraube B für den Bremsattel

#### Anzugsdrehmoment



6 - 8 Nm

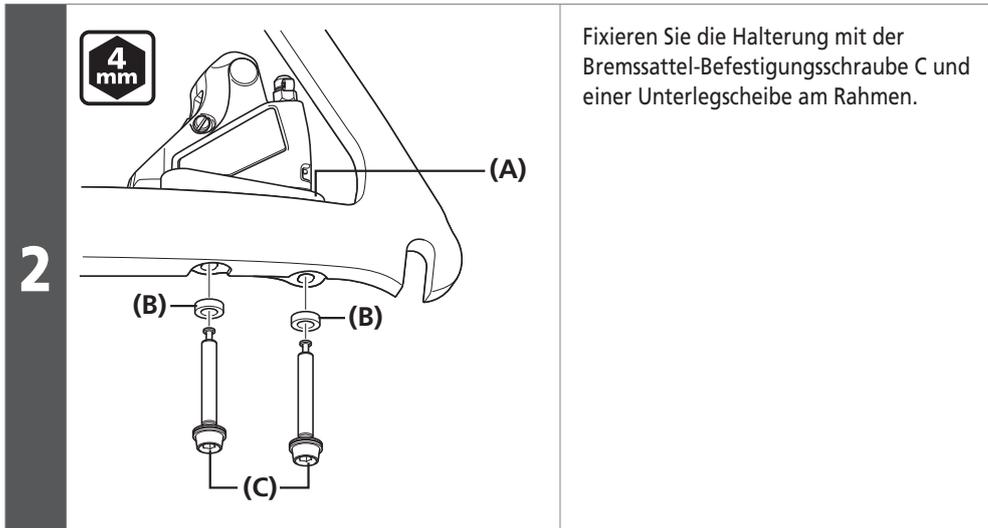
#### HINWEIS

Achten Sie bei der Montage der Halterung auf die daran befindliche Markierung.



## MONTAGE

### Montage des Bremssattels

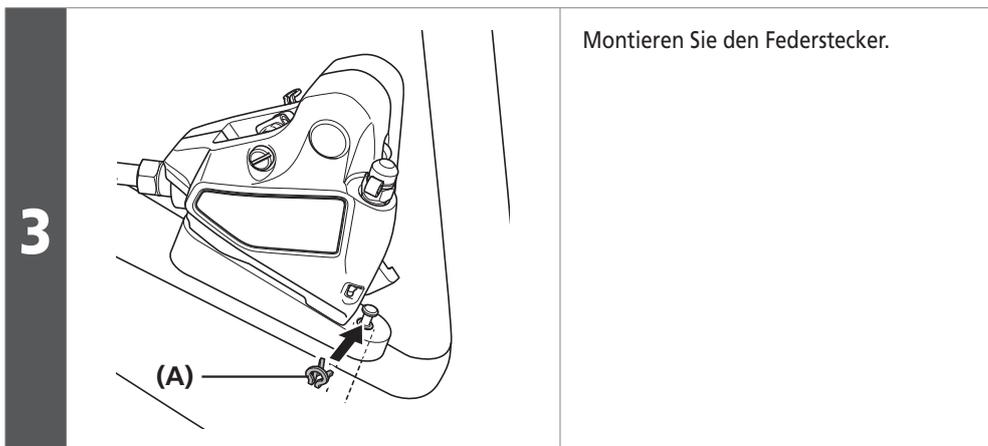


- (A) Halterung
- (B) Unterlegscheiben
- (C) Befestigungsschraube C für den Bremssattel

#### Anzugsdrehmoment



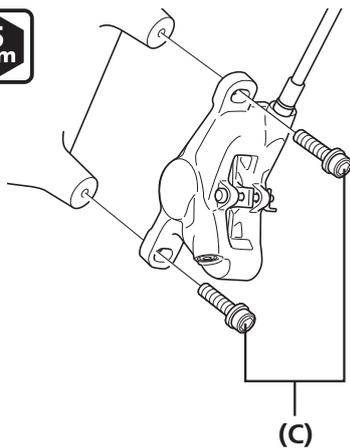
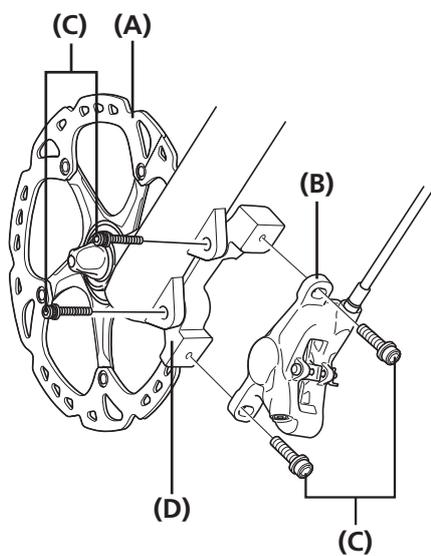
6 - 8 Nm



- (A) Sprengring

**Montage am Rahmen (BR-RS785)**

Vorne/hinten



Befestigen Sie den Bremsattel provisorisch am Rahmen.

Betätigen Sie den Bremshebel und ziehen Sie die Fixierschrauben für Bremsattel fest, während die Bremsbeläge gegen die Bremsscheibe drücken.

- (A) Bremsscheibe
- (B) Bremsattel
- (C) Fixierschrauben für Bremsattel
- (D) Halterung

**Anzugsdrehmoment**



6 - 8 Nm

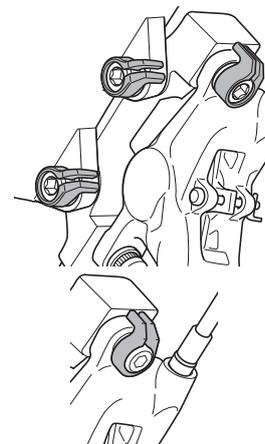


**TECHNIK-TIPPS**

Stellen Sie sicher, dass der Bremsattel seitlich Spiel besitzt, bevor Sie ihn montieren.

**HINWEIS**

Beim Montieren der Fixierschrauben für den Bremsattel sicherstellen, dass der Sprengling angebaut ist.

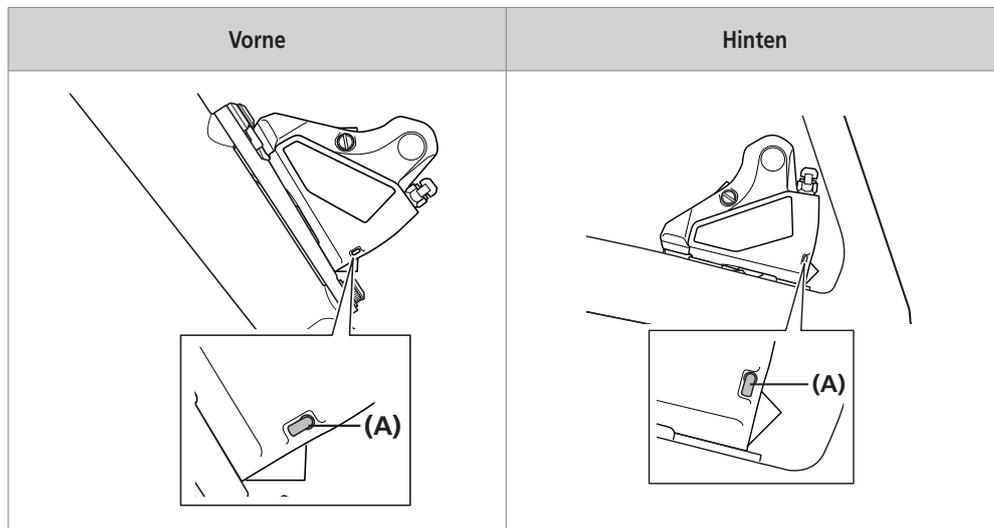


►► Sicherung der Rahmenbefestigungsschrauben gegen unbeabsichtigtes Lösen

## ■ Sicherung der Rahmenbefestigungsschrauben gegen unbeabsichtigtes Lösen

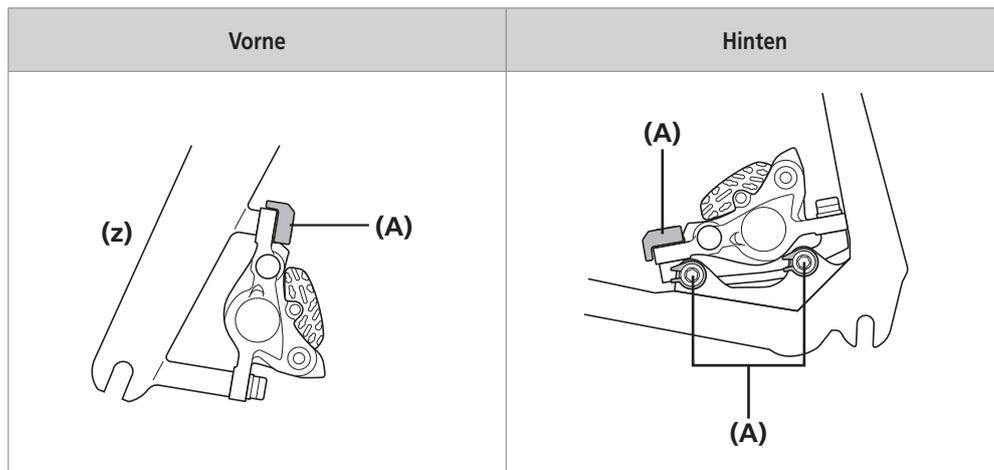
Um unbeabsichtigtes Lösen der Schrauben zu verhindern, können sie mit Sprengringen, Befestigungsstiften oder Sicherungsdraht gesichert werden. Wählen Sie das für das Modell, die Vordergabel und den Rahmen geeignete Verfahren aus.

### Befestigungsstiftverfahren



**(A)** Schraubenbefestigungsstift

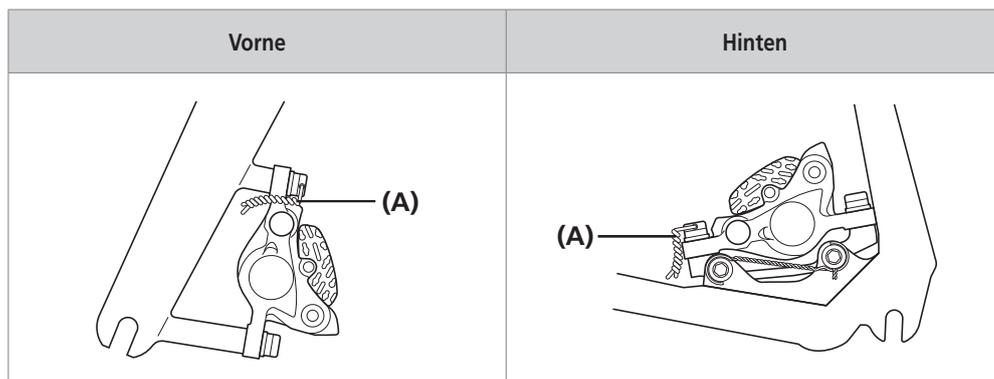
### Sicherung mit Sprengringen



**(A)** Sprengring

**(z)** Sockelversion

### Verkabelungsverfahren



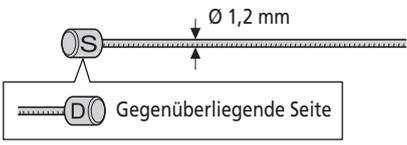
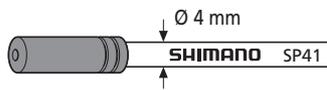
**(A)** Draht

## MONTAGE

### ►► Montage des Schaltzuges

## ■ Montage des Schaltzuges

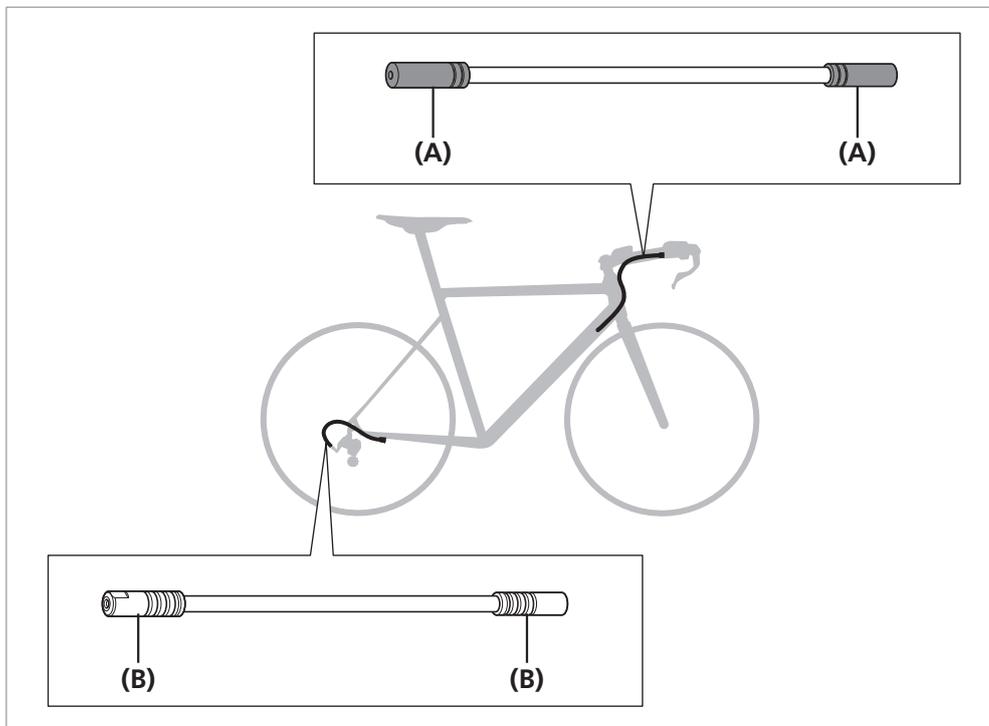
### Verwendeter Zug

Vorgesehener Innenzug	Normale äußere Kappe/ Außenhülle SP41
 <p>Ø 1,2 mm</p> <p>Gegenüberliegende Seite</p>	 <p>Ø 4 mm</p> <p>SHIMANO SP41</p>

### HINWEIS

Sorgen Sie dafür, dass kein Schmutz auf dem Innenzug anhaftet.

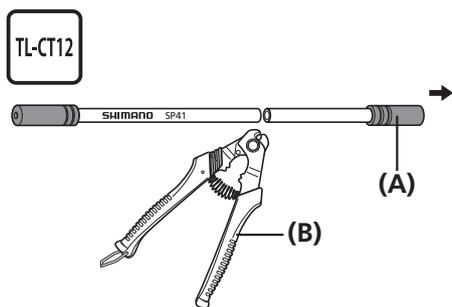
### Normale Position zur Montage der äußeren Kappe



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

## Kürzen der Außenhülle

**1**



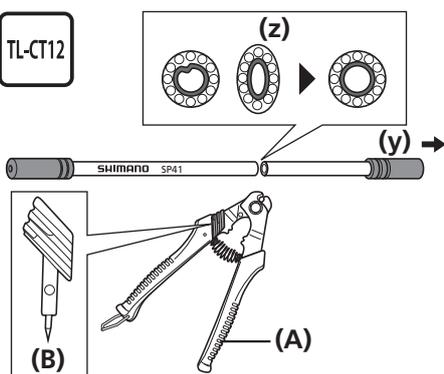
Verwenden Sie den Bowdenzugschneider (TL-CT12) oder ein ähnliches Werkzeug, um die der Beschriftung gegenüber liegende Seite abzuschneiden

- (A)** Normale äußere Kappe
- (B)** TL-CT12

### 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.

**2**

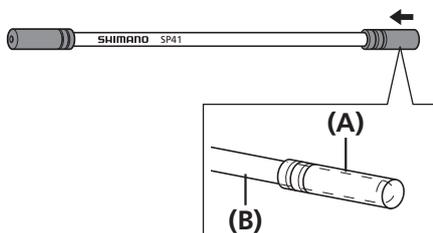


Weiten Sie nach dem Ablängen die innenliegende Hülle mit TL-CT12 oder einem ähnlichen dünnen Werkzeug auf (Ø 2,2 mm oder weiter).

- (y)** Entfernen der äußeren Kappe
- (z)** Formen des abgelängten Endes zu einem perfekten Kreis

- (A)** TL-CT12
- (B)** TL-CT12-Nadel

**3**



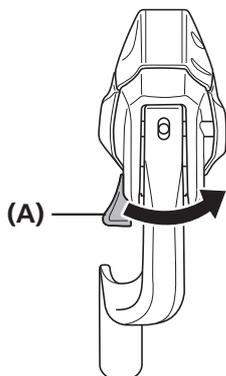
Führen Sie die Außenhülle so weit ein, dass sie engen Kontakt mit der Sitzfläche der normalen äußeren Kappe hat.

- (A)** Normale äußere Kappe
- (B)** Außenhülle

## Durchführen des Schaltinnenzuges

Die Abbildung zeigt den hinteren Hebel.

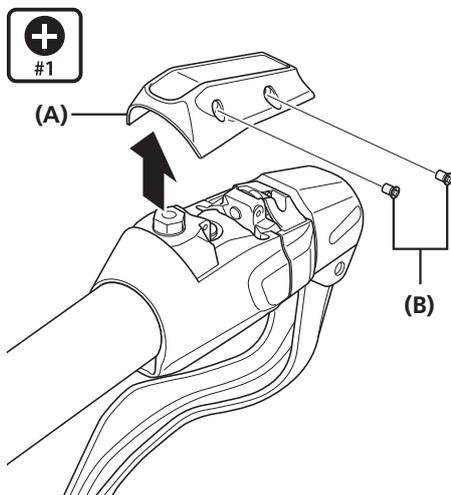
**1**



Betätigen Sie den Auslösehebel 10 Mal oder öfter, um ihn in die oberste Position zu bringen.

**(A)** Auslösehebel

**2**

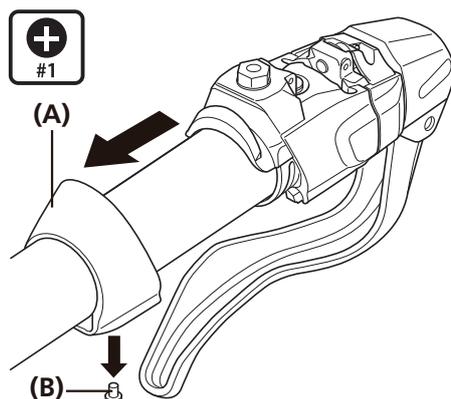


Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben und nehmen Sie die obere Abdeckung ab.

**(A)** Deckel

**(B)** Befestigungsschraube

**3**



Entfernen Sie die Befestigungsschraube von unten und entfernen Sie dann die zugseitige Abdeckung.

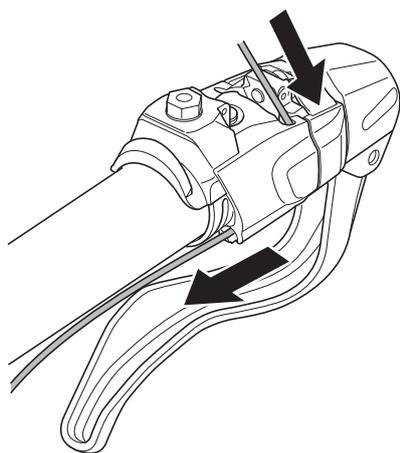
**(A)** Zugseitige Abdeckung

**(B)** Befestigungsschraube

## MONTAGE

### Montage des Schaltzuges

4

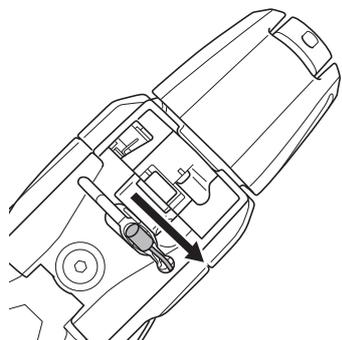


Den Innenzug senkrecht von oben einführen.

### HINWEIS

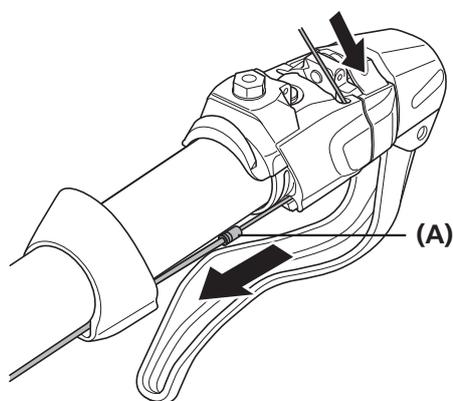
Führen Sie den Zug ein und achten Sie darauf, die Beschichtung nicht zu beschädigen.

5



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

6



Führen Sie den Innenzug wie in der Abbildung gezeigt durch.

(A) Normale äußere Kappe

7

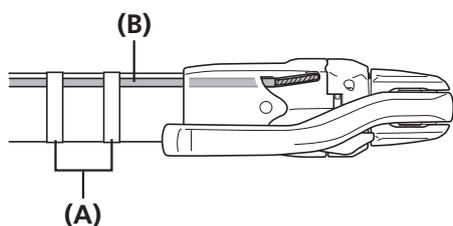
Bringen Sie die obere Abdeckung an.

### Anzugsdrehmoment



0,15 - 0,25 Nm

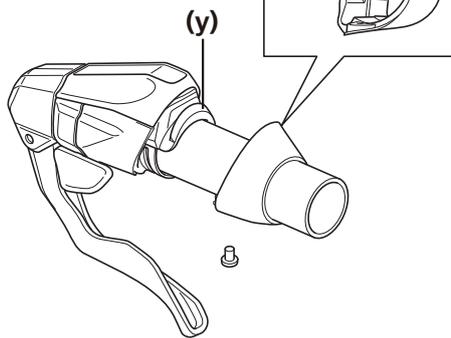
8



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

(A) Band  
(B) Außenhülle

9



Lassen Sie die zugseitige Abdeckung an der Aufnahme einrasten und sichern Sie sie mit der Befestigungsschraube.

- (y) Aufnahme (Seite Hauptabdeckung)
- (z) Aufnahme (Seite der zugseitigen Abdeckung)

## Anzugsdrehmoment



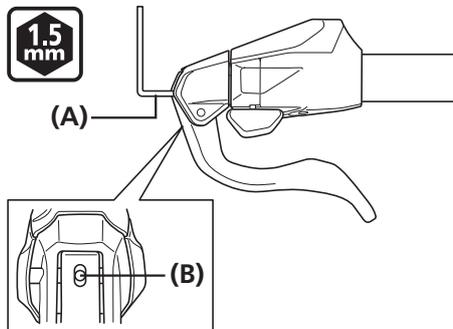
0,15 - 0,25 Nm

# EINSTELLUNG

# EINSTELLUNG

## ■ Griffweiteneinstellung

ST-U5060/BL-U5010



Drehen Sie die Schraube der Griffweiteneinstellung, um die Position der Hebeleinheit anzupassen.

Führen Sie einen 1,5-mm-Innensechskantschlüssel in das Ende von ST ein und drehen Sie ihn.

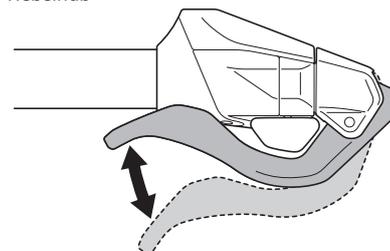
- (A) 1,5-mm-Innensechskantschlüssel
- (B) Schraube Griffweiteneinstellung

### HINWEIS

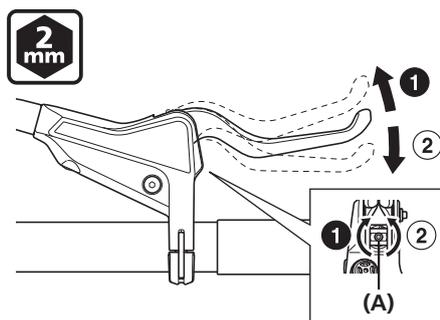
Stellen Sie sicher, dass die Bremsen nach dem Einstellen richtig funktionieren.

### TECHNIK-TIPPS

Im Uhrzeigersinn: Verringert den Hebelhub  
Gegen den Uhrzeigersinn: Erhöht den Hebelhub



BL-U5000/MT200/MT201

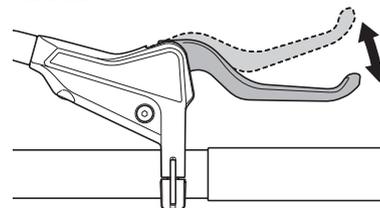


Drehen Sie die Schraube der Griffweiteneinstellung, um die Position der Hebeleinheit anzupassen.

- (A) Schraube Griffweiteneinstellung

### TECHNIK-TIPPS

Im Uhrzeigersinn: Erhöht den Hebelhub  
Gegen den Uhrzeigersinn: Verringert den Hebelhub



**WARTUNG**

## WARTUNG

### ■ Wechseln des Original SHIMANO-Mineralöls

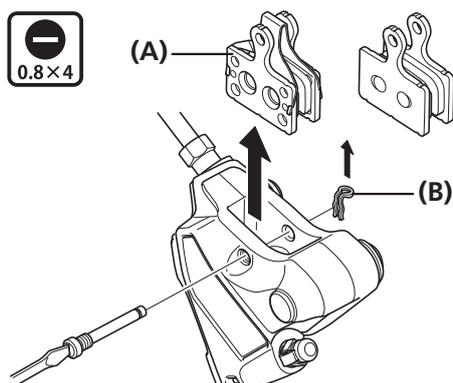
Es wird empfohlen, das Öl im Vorratsbehälter zu wechseln, falls es sich deutlich verfärbt.

Befestigen Sie einen Schlauch sowie einen Beutel am Entlüftungsnippel, öffnen Sie dann den Entlüftungsnippel und lassen Sie das Öl auslaufen. Um den Ölaustritt zu unterstützen, kann jetzt der Dual-Control-Schalt-/Bremshebel bzw. Bremshebel betätigt werden. Nachdem Sie das Öl abgelassen haben, können Sie gemäß den Hinweisen im Abschnitt „Nachfüllen von Original SHIMANO-Mineralöl und Entlüften“ wieder frisches Bremsenöl einfüllen. Verwenden Sie ausschließlich Original SHIMANO-Mineralöl.

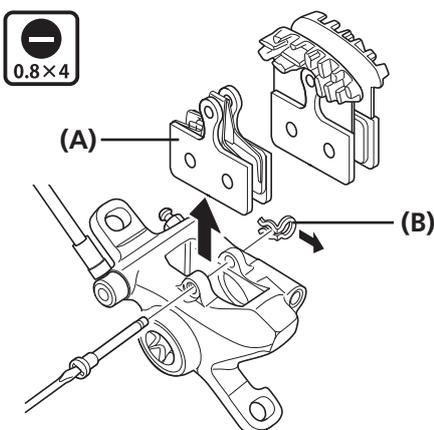
Entsorgen Sie das alte Öl gemäß den in Ihrer Gemeinde und/oder Ihrem Bundesland geltenden Vorschriften.

## ■ Austausch der Bremsbeläge

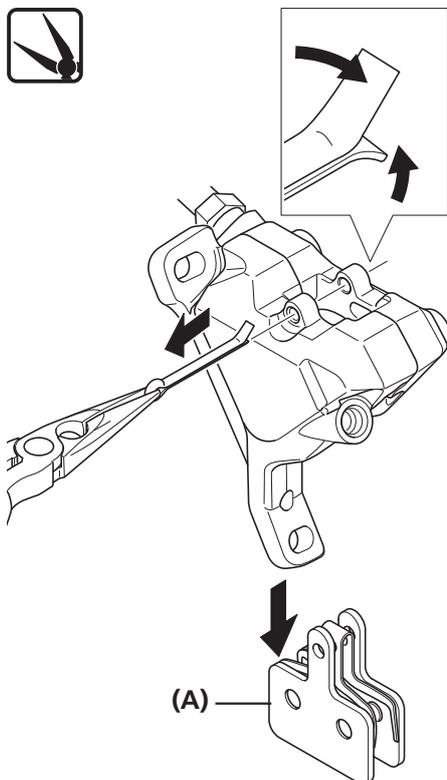
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



Bauen Sie das Laufrad aus und entfernen Sie die Beläge, wie in der Abbildung dargestellt.

- (A) Bremsbeläge  
(B) Klemmhalter

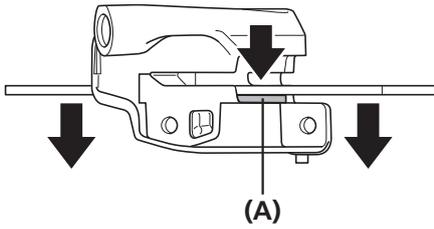
### HINWEIS

- Dieses Bremssystem wurde so konzipiert, dass der Abstand zwischen Bremsscheibe und Belag automatisch eingestellt wird. Der Kolben schiebt sich dazu im Laufe der Zeit und abhängig vom Verschleiß der Beläge nach vorn. Wenn Sie die Beläge austauschen, müssen Sie daher den Kolben wieder zurückschieben.
- Die Beläge sind auszutauschen, wenn diese verölt sind, weniger als 0,5 mm Belagstärke aufweisen oder die Belaghaltefedern die Bremsscheibe berühren.
- Die Bremsbeläge BR-U5000/BR-RS785/BR-UR300 sind nicht kompatibel. Verwenden Sie beim Austausch einen kompatiblen Bremsbelag.
- Bei Verwendung eines Bremsbelags mit Kühlrippen auf die Markierungen links (L) und rechts (R) achten.

1

**2** Reinigen Sie die Kolben und deren Umgebung.

**3**



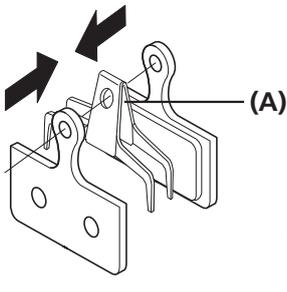
Schieben Sie die Kolben mithilfe eines flach geformten Werkzeugs so weit wie möglich in den Zylinder ein. Achten Sie dabei darauf, die Kolben nicht zu verdrehen.

Sie dürfen hierzu kein scharfkantiges Werkzeug verwenden.

Die Kolben können hierdurch beschädigt werden.

(A) Kolben

**4**



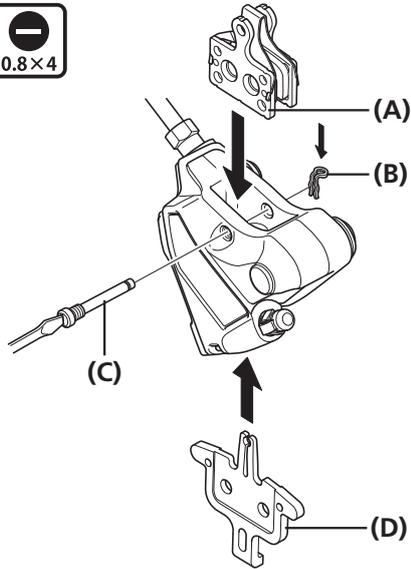
Platzieren Sie die Klemmfeder für den Belag wie in der Abbildung gezeigt. (Die Feder für BR-RS785 ist mit Markierungen auf der linken (L) und der rechten Seite (R) versehen.)

(A) Klemmfeder für Belag

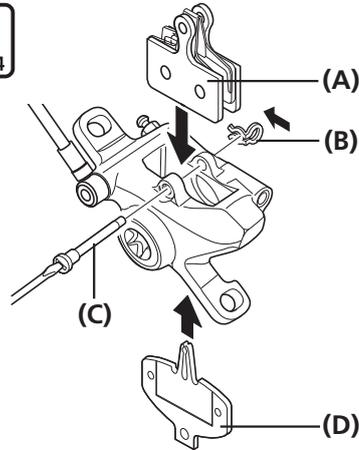
Montieren Sie die neuen Beläge, die Schraube und dann die Distanzstücke (rot).

Verwenden Sie hierzu einen Sprengring.

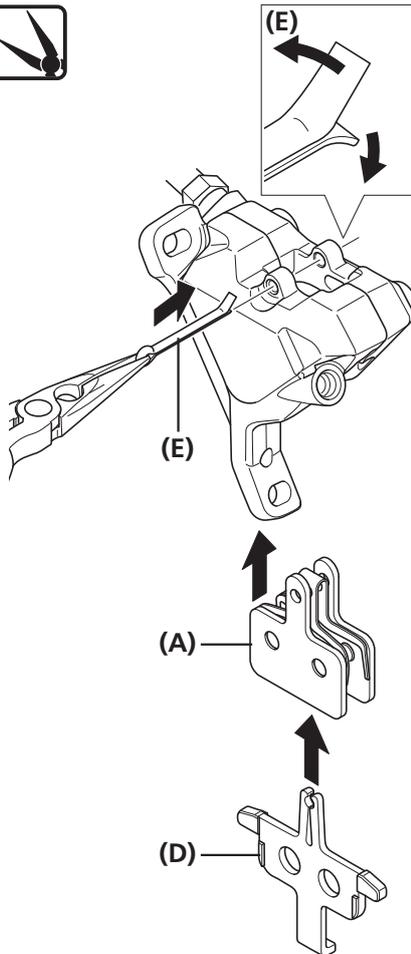
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



- (A) Bremsbeläge
- (B) Sprengring
- (C) Bremsbelagachse
- (D) Distanzstück (rot)
- (E) Splint

Anzugsdrehmoment



0,1 - 0,3 Nm

**▶▶ Austausch der Bremsbeläge****6**

Betätigen Sie den Bremshebel mehrfach, bis sich spürbar Bremsdruck aufbaut.

**7**

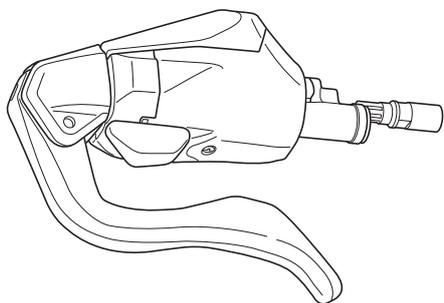
Entfernen Sie das Distanzstück, montieren Sie das Laufrad und prüfen Sie, ob sich Bremsscheibe und Bremssattel berühren.

Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie sie gemäß den Hinweisen im Abschnitt „Montage des Bremssattels“ justieren.

## ■ Austauschen der Abdeckung

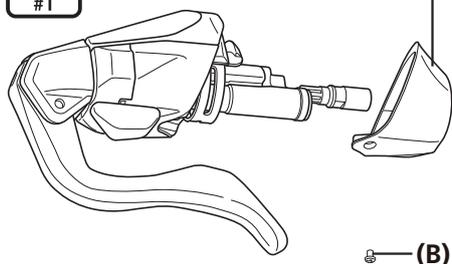
### Austauschen der zugseitigen Abdeckung

1



Entfernen Sie die Hauptabdeckung vom Lenker.

2



Entfernen Sie die Befestigungsschraube und nehmen Sie die zugseitige Abdeckung ab.

**(A)** Zugseitige Abdeckung  
**(B)** Befestigungsschraube

#### HINWEIS

Beachten Sie die Markierungen  
R: für rechts  
L: für links

- An der Innenseite der zugseitigen Abdeckung sind Markierungen eingraviert.
- Ersetzen Sie die zugseitige Abdeckung bei ausgebautem Dual-Control-Schalt-/Bremshebel bzw. Bremshebel, wie in der Abbildung dargestellt, oder alternativ, indem Sie den Bremsattel vom Rahmen abbauen und die zugseitige Abdeckung vom Bremsattel aus ab- und anbauen.
- Nach Entfernen der Bremsleitung müssen Sie eine Entlüftung durchführen.



#### TECHNIK-TIPPS

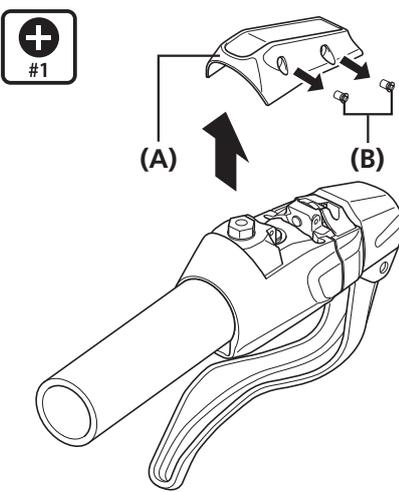
Die Nasen an der zugseitigen Abdeckung passen jeweils in einen entsprechenden Schlitz in der Halterung.

►► Losen Innenzugnipfel (Schaltzug) herausziehen

## ■ Losen Innenzugnipfel (Schaltzug) herausziehen

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

1



Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben und nehmen Sie die obere Abdeckung ab.

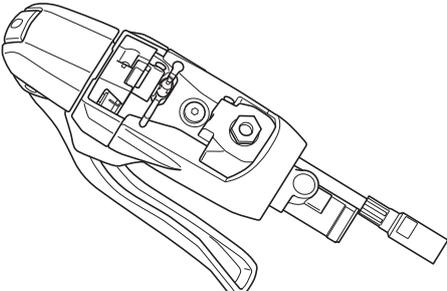
- (A) Deckel
- (B) Befestigungsschraube



### TECHNIK-TIPPS

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

2



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

3

Bringen Sie die Abdeckung wieder an und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

### Anzugsdrehmoment

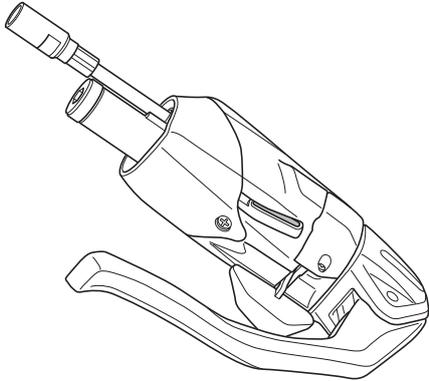


0,15 - 0,25 Nm

## ■ Austauschen der SL-Kabelführung

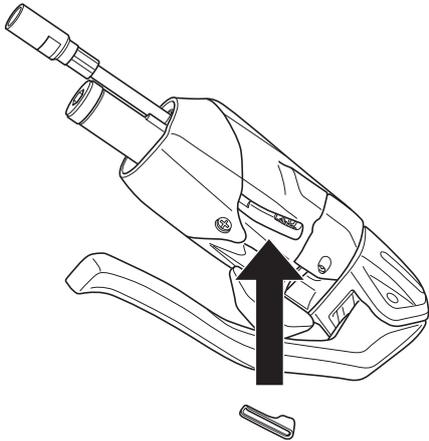
**1** Entfernen Sie den Hebel vom Lenker.

**2**



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

**3**



Schieben Sie die neue Zugführung manuell hinein.

