

Händlerbetriebsanleitung

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

SHIMANO

ALFINE

SHIMANO

Nexus

ALFINE

SG-S705

SG-S505

SM-S705

MU-S705

SW-S705

ST-S705-R

BL-S705-L

SC-S705

SC-MT800

SM-BTR1

SM-BTR2

BT-DN110

SM-BMR1 (Ver.2.0.0 oder höher)

SM-BMR2

BM-DN100

SM-JC40

SM-JC41

EW-SD50

EW-SD50-I

SM-EWC2

SM-BCR1

SM-BCR2

SM-BCC1

Nexus

SG-8R60

SG-C6060-8R

SG-C6060-8V

SG-C6060-8C

SG-C6060-8D

SG-C6060-8CD

SG-C6061-8R

SG-C6061-8V

SG-C6061-8C

SG-C6061-8D

SG-C6061-8CD

INHALT

WICHTIGER HINWEIS.....	4
SICHERHEITSHINWEISE	5
LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE	16
MONTAGE.....	18
Namen und beispielhafte Positionen für jedes Teil	18
Montage der Motoreinheit an der Nabe (MU-S705)	22
Montage der Bremsscheibe	25
Montage der Nabe am Rahmen	27
Montage des Informationsdisplays (SC-S705).....	30
Montage des Informationsdisplays (SC-MT800)	31
Montage des Dual-Control-Schalt-/Bremshebels: Rennradlenker (ST-S705-R/BL-S705-L)	33
Montage des Schalthebels: Flacher Lenker (SW-S705).....	35
Montage des Akkus	36
ANSCHLUSS DER STROMKABEL.....	40
Gesamtschaltplan	40
Anschluss an den Dual-Control-Schalt-/Bremshebel	46
Anschluss an den Schalthebel/das Informationsdisplay.....	47
Anschluss der Kontaktstelle.....	49
BETRIEB	59
Anzeige und Betrieb des Informationsdisplays (SC-MT800)	59
Fehlermeldung	62
Über drahtlose Funktionen (SC-MT800)	63

LADEN DES AKKUS	66
Bezeichnung der Komponenten	66
Laden des Akkus.....	68
Wenn ein Aufladen nicht möglich ist	70
 VERBINDUNG UND KOMMUNIKATION MIT GERÄTEN	 73
Individuelle Anpassung in E-TUBE PROJECT	73
Anschließen an den PC	74
 WARTUNG	 76
Akkuladestandsanzeige	76
System-Spannungsreset	76
Fehlersuche	76
Einstellen der Motoreinheit (Verbindung und Kommunikation mit dem PC)	77
Einstellen der Motoreinheit (Verbindung und Kommunikation mit Smartphone oder Tablet)	79
Ausbau des Schaltwerks und der Hebeleinheit.....	81
Montage der Schalteinheit.....	82
Anbringen des Schaltwerks und der Hebeleinheit	84
Bei 8-fach-Nabenschaltung (Ölwartungssatz: Y00298010).....	85
Bei 11-fach-Nabenschaltung (Ölwartungssatz: Y13098023).....	87

WICHTIGER HINWEIS

- Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen. Benutzer ohne Fachausbildung auf dem Gebiet der Fahrradmontage sollten nicht versuchen, die Komponenten anhand solcher Händlerbetriebsanleitungen selbst zu installieren. Sollte ein beliebiger Teil der Informationen in diesem Handbuch Ihnen unklar sein, fahren Sie bitte nicht mit der Installation fort. Bitten Sie stattdessen Ihren Verkäufer oder einen Fahrradhändler in Ihrer Nähe um Unterstützung.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Handbücher und Gebrauchsanleitungen.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt ausschließlich entsprechend den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen.
- Alle Händlerbetriebsanleitungen und Gebrauchsanleitungen können auf unserer Website eingesehen werden (<http://si.shimano.com>).
- Bitte beachten Sie die einschlägigen Regeln und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, in der Sie Ihr Unternehmen als Händler betreiben.
- Die Wortmarken und Logos von Bluetooth® sind eingetragene Marken im Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und jeglicher Gebrauch dieser Marken durch SHIMANO INC. geschieht unter Lizenz. Andere Marken und Handelsnamen gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

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 Personen- oder Sachschäden führen.

SICHERHEITSHINWEISE



Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

Zur Verhütung von Verbrennungen oder anderen Verletzungen durch Flüssigkeitsaustritt, Überhitzung, Brand oder Explosion beachten Sie die folgenden Punkte.

■ Lithium-Ionen-Akku

- Laden Sie den Akku mit dem zugehörigen Ladegerät. Bei Verwendung unzulässiger Geräte kann es zu Brand, Überhitzung oder Austreten von Flüssigkeit kommen.
- Der Akku darf nicht erhitzt oder in ein Feuer geworfen werden. Bei Missachtung kann ein Brand verursacht werden oder der Akku kann platzen.
- Verformen, modifizieren oder zerlegen Sie den Akku niemals und löten sie unter keinen Umständen die Akkuzellen. Bewahren Sie den Akku nicht an Orten auf, an denen die Temperatur über 60 °C hinaus ansteigen kann, wie z. B. Orte mit direkter Sonneneinstrahlung, in Fahrzeugen an heißen Tagen oder in der Nähe von Öfen. Bei Nichtbeachtung können Leckagen, Überhitzungen oder Zerbersten können Brände und Verbrennungen oder andere Verletzungen verursachen.
- Die (+)- und (-)-Klemmen dürfen nicht mit Metallteilen in Berührung gebracht werden. Der Akku darf nicht mit metallischen Gegenständen, wie Halsketten oder Haarnadeln, in Berührung kommen bzw. aufbewahrt werden. Bei Missachtung können ein Kurzschluss, Überhitzung, Verbrennungen und andere Verletzungen auftreten.
- Falls Flüssigkeit vom Akku in die Augen gelangt, müssen die betreffenden Stellen mit sauberem Wasser gewaschen werden, dabei dürfen die Augen nicht gerieben werden. Danach muss ein Arzt aufgesucht werden.

■ Ladegerät/Kabel des Ladegerätes

- Das Ladegerät darf nicht nass werden, in nassem Zustand verwendet werden oder mit nassen Händen angefasst werden. Bei Missachtung können sonst Betriebsstörungen auftreten oder es kann ein elektrischer Schlag ausgelöst werden.
- Das Ladegerät darf während des Betriebs nicht mit Textilien oder anderen Gegenständen abgedeckt werden. Bei Missachtung kann das Gehäuse durch einen Wärmestau deformiert werden und es besteht die Gefahr einer Überhitzung oder eines Brandausbruchs.
- Das Ladegerät darf nicht zerlegt oder abgeändert werden. Bei Missachtung kann ein elektrischer Schlag oder eine Verletzung verursacht werden.
- Das Ladegerät darf nur mit der vorgeschriebenen Netzspannung betrieben werden. Bei Verwendung einer anderen Netzspannung können ein Brand, eine Explosion, Rauchentwicklung, Überhitzung, ein elektrischer Schlag oder Verbrennungen verursacht werden.
- Berühren Sie während eines Gewitters keine metallischen Teile des Ladegeräts oder des AC-Adapters. Wenn ein Blitz einschlägt, können Stromschläge auftreten.

SM-BCR2: Ladegerät für SM-BTR2/BT-DN110

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-Ionen-Akku (eingebaut)

- Verwenden Sie ein Netzgerät mit USB-Anschluss und einer Spannung von 5,0 Vdc sowie einer Stromstärke von mindestens 1,0 Adc. Wird ein Netzgerät mit einer Stromstärke unter 1,0 A verwendet, kann sich dieses aufheizen und möglicherweise Brände, Rauchentwicklungen, Hitze, Schäden am Gerät, Stromschläge oder Verbrennungen verursachen.

 WARNUNG

- **Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen im Handbuch.**

Es wird empfohlen, nur Originalteile von Shimano zu verwenden. Wenn Teile wie Schrauben oder Muttern sich lösen oder beschädigt werden, kann das zu einem Sturz und zu schweren Verletzungen führen.

Wenn Anpassungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, und das Fahrrad kann plötzlich auseinanderbrechen, was zu schweren Verletzungen führen kann.

-  Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie bspw. die Auswechslung 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:

- *Die Wartungsintervalle sind abhängig von der Art der Verwendung und den Fahrbedingungen. Reinigen Sie die Kette regelmäßig mit einem Kettenreiniger. Verwenden Sie niemals Alkali- oder Säure-basierte Lösungsmittel wie etwa Rostlöser. Bei Verwendung von Lösungsmitteln kann die Kette reißen und ernsthafte Verletzungen verursachen.*
- Prüfen Sie, dass die Räder sicher befestigt sind, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren. Wenn die Räder locker sind, können sie sich vom Fahrrad lösen, und schwere Verletzungen können die Folge sein.
- Prüfen Sie die Kette auf etwaige Schäden (Deformationen oder Risse), Aussetzer oder andere Abweichungen wie unerwünschte Schaltvorgänge. Wenn Sie auf Probleme stoßen, konsultieren Sie bitte einen Händler oder eine Vertretung. Die Kette kann brechen, was zu einem Sturz führen kann.

■ **Lithium-Ionen-Akku**

- Tauchen Sie den Akku nicht in Süßwasser oder Meereswasser ein, die Akkuklemmen dürfen nicht nass werden. Bei Missachtung besteht die Gefahr eines Brandausbruchs und der Akku kann platzen oder sich überhitzen.
- Verwenden Sie den Akku nicht, falls Kratzspuren oder andere äußere Beschädigungen sichtbar sind. Bei Missachtung kann der Akku platzen oder sich überhitzen und es können Betriebsprobleme auftreten.
- Das Akku darf nicht geworfen oder starken Erschütterungen ausgesetzt werden. Bei Missachtung kann der Akku platzen oder sich überhitzen und es können Betriebsprobleme auftreten.
- Verwenden Sie den Akku nicht, falls Flüssigkeit austritt, Verfärbung, Verformung oder andere abnormale Zustände festgestellt werden. Bei Missachtung kann der Akku platzen oder sich überhitzen und es können Betriebsprobleme auftreten.
- Falls Flüssigkeit auf die Haut oder die Bekleidung gelangt, muss diese gründlich mit sauberem Wasser abgewaschen werden. Ihre Haut kann durch die Flüssigkeit angegriffen werden.

SM-BTR1: Lithium-Ionen-Akku (externer Typ)

- Falls der Ladevorgang nach Ablauf von 1,5 Stunden nicht abgeschlossen ist, muss er abgebrochen werden. Bei Missachtung besteht die Gefahr eines Brandausbruchs und der Akku kann platzen oder sich überhitzen.
- Die Betriebstemperatur des Akkus ist nachstehend angegeben. Der Akku darf nicht außerhalb dieses Temperaturbereichs verwendet werden. Falls der Akku außerhalb des Temperaturbereichs verwendet oder aufbewahrt wird, besteht die Gefahr eines Brandausbruchs oder von Verletzungen oder es können Probleme bei der Verwendung auftreten.
 1. Während der Entladung: -10 °C bis 50 °C
 2. Während des Ladevorgangs: 0 °C bis 45 °C

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-Ionen-Akku (eingebaut)

- Wenn der Akku nach 4 Stunden noch nicht vollständig aufgeladen ist, beenden Sie den Ladevorgang. Bei Missachtung besteht die Gefahr eines Brandausbruchs und der Akku kann platzen oder sich überhitzen.
- Die Betriebstemperatur des Akkus ist nachstehend angegeben. Der Akku darf nicht außerhalb dieses Temperaturbereichs verwendet werden. Falls der Akku außerhalb des Temperaturbereichs verwendet oder aufbewahrt wird, besteht die Gefahr eines Brandausbruchs oder von Verletzungen oder es können Probleme bei der Verwendung auftreten.
 1. Während der Entladung: -10 °C bis 50 °C
 2. Während des Ladevorgangs: 0 °C bis 45 °C

■ Ladegerät/Kabel des Ladegerätes

SM-BCR1: Ladegerät für SM-BTR1

- Beim Anschließen und Abziehen an einer Netzsteckdose muss das Netzkabel immer am Netzstecker festgehalten werden. Eine Nichtbeachtung kann zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag führen.
- Wenn folgendes auftritt, verwenden Sie das Gerät nicht weiter und kontaktieren Sie einen Händler. Es kann zu Brand oder Stromschlag kommen.
 - * Falls Rauch aus dem Stecker entweicht.
 - * Im Inneren des Steckers kann ein schlechter Kontakt vorhanden sein.
- Die Steckdose darf nicht über die Nennkapazität hinaus überlastet werden, nur eine Netzsteckdose mit einer Spannung von 100 - 240 V verwenden. Bei Überlastung der Steckdose durch viele Verbraucher mit Steckeradaptern besteht die Gefahr einer Überhitzung oder eines Brandausbruchs.
- Das Netzkabel und der Netzstecker dürfen nicht beschädigt werden. (Netzkabel und Netzstecker nicht beschädigen, bearbeiten, in die Nähe heißer Gegenstände bringen, biegen, verdrehen oder ziehen; keine schweren Gegenstände auf sie legen und nicht eng bündeln.) Bei Verwendung im beschädigten Zustand kann ein Brand, ein elektrischer Schlag oder ein Kurzschluss verursacht werden.
- Das Ladegerät darf nicht mit einem Transformator für Stromspannungen im Ausland verwendet werden, weil das Ladegerät beschädigt werden kann.
- Stecken Sie den Stecker immer vollständig ein. Bei Missachtung kann ein Brand verursacht werden.

SM-BCR2: Ladegerät für SM-BTR2/BT-DN110

- Verwenden Sie keine anderen USB-Kabel als das USB-Kabel, welches dem PC-Verbindungskabel beiliegt. Dies kann einen Ladefehler, einen Brand oder eine Störung der Verbindung zum PC bedingt durch Überhitzung auslösen.
- Verbinden Sie das Ladegerät nicht mit dem PC, während es sich im Standby-Modus befindet. Dies kann je nach Gerätespezifikation einen Ausfall Ihres PCs verursachen.
- Achten Sie beim Anschließen oder Trennen des USB-Kabels oder des Ladegeräts darauf, den Netzstecker des Kabels festzuhalten. Eine Unterlassung kann ein Feuer oder Stromschlag verursachen. Wenn folgendes auftritt, verwenden Sie das Gerät nicht weiter und kontaktieren Sie einen Händler. Es kann zu Brand oder Stromschlag kommen.
 - * Falls Rauch aus dem Stecker entweicht.
 - * Im Inneren des Steckers kann ein schlechter Kontakt vorhanden sein.
- Wenn es während es Ladens mit einem Netzgerät mit USB-Port ein Gewitter gibt, berühren Sie das Gerät, das Fahrrad oder das Netzgerät nicht. Wenn ein Blitz einschlägt, können Stromschläge auftreten.
- Verwenden Sie ein Netzgerät mit USB-Anschluss und einer Spannung von 5,0 Vdc sowie einer Stromstärke von mindestens 1,0 Adc. Wenn ein Gerät mit einer Stromstärke von weniger als 1,0 Adc verwendet wird, kann ein Ladefehler auftreten oder das Netzgerät kann sich aufheizen, was zu einem Brand führen kann.
- Verwenden Sie keinen USB-Hub beim Anschließen des Kabels an den USB-Anschluss eines Computers. Dies kann einen Ladefehler oder einen Brand durch Überhitzung auslösen.
- Achten Sie darauf, das Ladekabel nicht zu beschädigen. (Netzkabel und Netzstecker nicht beschädigen, bearbeiten, in die Nähe heißer Gegenstände bringen, biegen, verdrehen oder ziehen; keine schweren Gegenstände auf sie legen und nicht eng bündeln.) Bei Verwendung im beschädigten Zustand kann ein Brand, ein elektrischer Schlag oder ein Kurzschluss verursacht werden.

■ Bremse

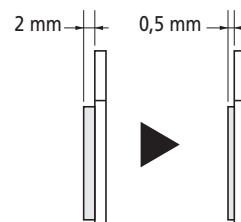
- Jedes Fahrrad kann je nach Modell etwas anders reagieren. Daher sollten Sie die richtige Bremstechnik (inkl. Bremsgriffdruck und Handhabungseigenschaften) und Fahrweise Ihres Fahrrades erlernen. Eine unsachgemäße Handhabung des Bremssystems an Ihrem Fahrrad kann zu Kontrollverlusten oder Stürzen führen, 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. Es ist außerdem wichtig, das Fahren und die richtige Bremstechnik usw. zu üben.
- Falls Sie die Vorderradbremse zu stark betätigen, könnte das Rad blockieren. Dadurch könnte das gesamte Fahrrad nach vorne kippen und Sie könnten sich bei einem Sturz schwer verletzen.
- Stellen Sie vor jeder Fahrt mit dem Fahrrad sicher, dass Vorder- und Hinterradbremse ordnungsgemäß funktionieren.
- Beachten Sie, dass sich der Bremsweg bei Regen verlängert. Fahren Sie langsamer und betätigen Sie die Bremsen frühzeitig und vorsichtig.
- Ist die Straße nass, könnten die Reifen schneller ins Rutschen kommen. Falls die Reifen ins Rutschen geraten, könnten Sie vom Fahrrad stürzen. Sie können dies vermeiden, indem Sie langsamer fahren und die Bremsen frühzeitig und vorsichtig betätigen.

■ Scheibenbremsen

- 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.



- Bremssattel 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 funktionieren die Bremsen möglicherweise nicht richtig.
- Falls die Bremsbeläge mit Öl oder Fett in Kontakt kommen, müssen Sie sich an einen Händler oder eine Werkstatt wenden. Anderenfalls funktionieren die Bremsen möglicherweise nicht richtig.
- 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, ob die Stärke der Bremsbeläge mindestens 0,5 mm beträgt. Alternative können Sie sich auch an einen Händler oder eine Werkstatt wenden.



- 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 Dicke 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.

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

- Bei der Montage der Nabe am Rahmen müssen Sie darauf achten, die richtigen Sicherungsscheiben für die linke und rechte zu verwenden und die Nabenmuttern fest bis zu den angegebenen Anzugsdrehmoment anzuziehen. Wenn die Sicherungsscheibe nur auf einer Seite eingebaut ist oder die Nabenmutter nicht vollständig angezogen ist, kann sich die Sicherungsscheibe lösen. Dadurch drehen sich die Nabenachse und die Motoreinheit, was wiederum zur Trennung des Stromkabels bzw. Schäden an der Motoreinheit führen kann.
- Laufräder sind mit Drei- oder Vierfachkreuzung zu speichen. Speichen Sie das Rad nicht radial. Anderenfalls können die Speichen oder das Laufrad beschädigt werden bzw. beim Bremsen kann ein Geräusch auftreten.

■ SG-S705

- Setzen Sie beim Modell SG-S705 bei der Installation der Bremsscheibe auf jeden Fall einen Distanzring ein. Andernfalls kann die Bremsscheibe rattern und Geräusche oder Bremsversagen verursachen.

■ Nabe Rücktrittbremse

- Bei nach hinten offenen Gabelausfallenden beseitigen Sie überschüssiges Spiel mittels Kettenspanner.



Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

■ Lithium-Ionen-Akku

- Bewahren Sie den Akku an einem sicheren Ort außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.

SM-BCR1: Ladegerät für SM-BTR1

- Zum Reinigen des Ladegeräts muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

SM-BCR2: Ladegerät für SM-BTR2/BT-DN110

- Trennen Sie das USB-Kabel bei der Durchführung von Wartungsmaßnahmen.

SM-BTR1: Lithium-Ionen-Akku (externer Typ)

- Wenn der Akku über einen langen Zeitraum nicht benutzt wird, bauen Sie ihn aus und bewahren ihn an einem sicheren Ort auf.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-Ionen-Akku (eingebaut)

- Wenn die Einheit über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, bewahren Sie sie nach der Ladung an einem kühlen Ort drinnen auf (ca. 10 bis 20 °C), wo der Akku nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt ist.

■ Scheibenbremsen

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

■ Spezifikationen Rücktrittbremse

- Dauerbremsen führt bei längerem Fahren im Gefälle zu einer starken Hitzeentwicklung im Inneren der Bremse und damit zu einer Verschlechterung der Bremsleistung; es kann auch zu einer Verringerung der Fettmenge im Inneren der Bremse kommen, was zu Problemen wie plötzlichem Bremsen führen kann.
- Drehen Sie das Rad und überzeugen Sie sich davon, dass die Bremskraft der Rücktrittbremse korrekt ist.

HINWEIS

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Bei allen Schaltvorgängen sollten Sie unbedingt die Kurbel weiter bewegen.
- Verbinden und trennen Sie den kleinen wasserdichten Anschluss nicht immer wieder. Dies kann die Funktion beeinträchtigen.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Anschluss gelangt.
- Die Komponenten sind wasserbeständig und für die Nutzung bei Regenwetter ausgelegt. Allerdings sollten Sie sich nicht absichtlich in Wasser tauchen.
- Reinigen Sie Ihr Rad nicht mit einem Hochdruckreiniger. Bei Wassereintritt können Störungen und Rostbildung auftreten.
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig und vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder ähnliche Substanzen für die Reinigung des Produkts. Solche Mittel könnten die Oberfläche beschädigen.
- Für Aktualisierungen der Produktsoftware wenden Sie sich bitte an den Händler. Die aktuellsten Informationen finden Sie auf der Website von Shimano.
- Der natürliche Verschleiß und eine Verschlechterung der Produkte durch normale Verwendung und den gewöhnlichen Alterungsprozess werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

■ **SG-S705/SG-S505/SG-8R60/SG-C6060-8R/SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/SG-C6060-8D/
SG-C6060-8CD/SG-C6061-8R/SG-C6061-8V/SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/SG-C6061-8CD**

- Die innere Zahnnahe ist nicht vollständig wasserdicht. Vermeiden Sie die Verwendung der Nabe an Orten, wo Wasser in sie eindringen kann, und verwenden Sie zu ihrer Reinigung keinen Hochdruckwasserstrahl; ansonsten kann die innere Mechanik rosten.
- Sie können schalten, während Sie in die Pedale treten. In seltenen Fällen sind aus dem Schaltwerk im Inneren der Nabe nach dem Schalten Geräusche zu vernehmen, die in Zusammenhang mit dem normalen Schaltvorgang stehen.
- Die Nabenschaltung verfügt über einen integrierten Mechanismus, der das Schalten unterstützt, und der, wenn er beim Schalten verwendet wird, Geräusentwicklung oder Vibrationen hervorrufen kann. Abhängig vom jeweiligen Gang fühlt sich der Gangwechsel unterschiedlich an. Geräusentwicklung kann ebenfalls im 5. bis 8. Gang auftreten bei SG-S505/SG-8R60/SG-C6060-8R/SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/SG-C6060-8D/SG-C6060-8CD/SG-C6061-8R/SG-C6061-8V/SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/SG-C6061-8CD sowie vom 7. bis 11. Gang bei SG-S705, wenn die Kurbelarme rückwärts gedreht werden oder das Fahrrad rückwärts geschoben wird.
Alle diese Phänomene sind bei der internen Schaltung konstruktionsbedingt und weisen nicht auf ein Versagen interner Komponenten hin.

■ **Ladegerät/Kabel des Ladegerätes**

- Benutzen Sie dieses Gerät unter Anleitung einer Sicherheitsaufsicht oder der Nutzungsaufsicht. Körperlich, sensorisch oder geistig beeinträchtigte Personen, unerfahrene Personen oder Personen ohne die erforderlichen Kenntnisse, einschließlich Kindern, dürfen dieses Gerät nicht benutzen.
- Erlauben Sie Kindern nicht, in der Nähe des Produkts zu spielen.



Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der EU

Dieses Symbol ist nur innerhalb der EU gültig.
Informationen über den Umgang mit gebrauchten Akkus erfragen Sie bitte am Ort des Kaufs oder bei einem Fahrradfachhändler.

■ Lithium-Ionen-Akku

- Lithium-Ionen-Akkus sind recyclingfähige, wertvolle Ressourcen.
Informationen über den Umgang mit verbrauchten Akkus erfragen Sie bitte am Ort des Kaufs oder bei einem Fahrradhändler.
- Der Ladevorgang kann unabhängig vom Ladezustand ausgeführt werden. Verwenden Sie zum Aufladen stets das spezielle Ladegerät, bis der Akku vollständig aufgeladen ist.
- Beim Verkauf ist der Akku nicht komplett geladen. Achten Sie darauf, den Akku vor dem Fahren vollständig aufzuladen.
- Wenn der Akku vollständig entladen ist, sollten Sie ihn frühestmöglich wiederaufladen. Wenn Sie den Akku nicht frühzeitig wiederaufladen, verschlechtert sich seine Leistung.
- Der Akku ist ein Verschleißteil. Er verliert nach wiederholtem Gebrauch allmählich seine Wiederaufladbarkeit.
Wenn die Verwendbarkeitsdauer des Akkus extrem kurz geworden ist, hat er wahrscheinlich das Ende seiner Lebensdauer erreicht, und Sie werden einen neuen Akku erwerben müssen.
- Die Lebensdauer des Akkus variiert mit Faktoren wie bspw. der Lagerungsweise, den Verwendungsbedingungen, der Umgebung und den Eigenschaften des individuellen Akkus.
- Wenn Sie den Akku für eine längere Zeit lagern möchten, sollten Sie ihn entfernen, wenn der Ladezustand mindestens 50 % beträgt oder die grüne Anzeige leuchtet, um seine Lebensdauer aufrechtzuerhalten. Außerdem wird empfohlen, den Akku etwa alle 6 Monate aufzuladen.
- Bei hoher Lagerungstemperatur reduzieren sich Leistung und Laufzeit des Akkus. Wenn Sie den Akku nach längerer Lagerung verwenden möchten, sollten Sie ihn in geschlossenen Räumen lagern, wo er nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt ist.
- Bei niedriger Umgebungstemperatur verringert sich die Laufzeit des Akkus.

SM-BTR1: Lithium-Ionen-Akku (externer Typ)

- Nehmen Sie zur Lagerung des Akkus diesen vom Fahrrad ab und installieren Sie zunächst die Abdeckung der Klemmen.
- Die Ladezeit beträgt etwa 1,5 Stunden. (Die tatsächliche Ladezeit hängt vom Ladezustand des Akkus ab.)
- Wenn sich der Akku schwer einschieben oder herausziehen lässt, können Sie das angegebene Schmiermittel auf den Teil auftragen, der den O-Ring seitlich berührt.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-Ionen-Akku (eingebaut)

- Nach Entfernung des Akkus vom Fahrrad zur Lagerung sollten Sie einen Blindstopfen einsetzen.
- Die Ladezeit eines AC-Adapters an einem USB-Port beträgt ca. 1,5 Stunden; am USB-Port eines PCs beträgt sie ca. 3 Stunden. (Die tatsächliche Ladezeit hängt vom Ladezustand des Akkus ab. Je nach Spezifikation des Netzteils kann die Wiederaufladung über das Netzteil genauso lange wie das Aufladen über einen PC dauern (ca. 3 Stunden).)

■ Ladegerät/Kabel des Ladegerätes

- Laden Sie den Akku in Innenräumen, um den Kontakt mit Regen oder Wind zu vermeiden.
- Verwenden Sie es nicht im Außenbereich oder in feuchten Umgebungen.
- Legen Sie das Ladegerät nicht auf staubige Oberflächen.
- Platzieren Sie das Ladegerät auf einer stabilen Oberfläche wie etwa einem Tisch, wenn Sie es verwenden möchten.
- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Ladegerät oder seinen Kabeln ab.
- Die Kabel dürfen nicht gebündelt werden.
- Halten Sie das Ladegerät beim Tragen nicht an den Kabeln.
- Üben Sie keine übermäßige Spannung auf die Kabel aus.
- Sie dürfen das Ladegerät nicht waschen oder mit Lösungsmittel abwischen.
- Benutzen Sie dieses Gerät unter Anleitung einer Sicherheitsaufsicht oder der Nutzungsaufsicht. Körperlich, sensorisch oder geistig beeinträchtigte Personen, unerfahrene Personen oder Personen ohne die erforderlichen Kenntnisse, einschließlich Kindern, dürfen dieses Gerät nicht benutzen.
- Erlauben Sie Kindern nicht, in der Nähe des Produkts zu spielen.

SM-BCR2: Ladegerät für SM-BTR2/BT-DN110**PC-Verbindungskabel**

- Verbinden Sie das PC-Verbindungskabel direkt mit einem PC, ohne einen USB-Hub zu verwenden.
- Benutzen Sie das Fahrrad nicht, während das PC-Verbindungskabel noch damit verbunden ist.
- Verbinden Sie nicht zwei oder mehr Einheiten mit demselben Anschlusspunkt. Andernfalls kann es vorkommen, dass die Einheiten nicht korrekt funktionieren.
- Verbinden bzw. trennen Sie keine Einheiten während der Erkennung von Einheiten oder nach deren Abschluss. Andernfalls kann es vorkommen, dass die Einheiten nicht korrekt funktionieren.
Beachten Sie die im Benutzerhandbuch beschriebenen Verfahren für das E-TUBE PROJECT, wenn Sie Einheiten anschließen oder trennen.
- Die Dichtheit des PC-Verbindungskabels nimmt mit der Nutzungsdauer ab. In diesem Fall sollten Sie das Kabel ersetzen.
- Schließen Sie nicht zwei oder mehr PC-Verbindungskabel gleichzeitig an. Andernfalls würden diese nicht korrekt funktionieren. Falls es zu Betriebsstörungen kommt, kann ein Neustart des PC erforderlich sein.
- PC-Verbindungskabel können nicht verwendet werden, während das Ladegerät angeschlossen wird.

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

- An den nicht verwendeten Buchsen müssen Blindstecker angebracht werden.
- Verwenden Sie zur Entfernung der Stromkabel immer das Shimano-Originalwerkzeug TL-EW02.
- Die Motoren der Motoreinheit können nicht repariert werden.
- Wenden Sie sich für Informationen über eine Lieferung des Akkuladegerätes nach Südkorea und Malaysia an Shimano.
- Die Ritzel sollten regelmäßig mit einem geeigneten Reinigungsmittel gereinigt werden. Die Reinigung der Kette mit einem neutralen Reinigungsmittel und die anschließende Schmierung kann die Verwendbarkeit von Ritzeln und Kette effektiv verlängern.
- Falls die Kette zwischen den Zahnradern springt, müssen Kette und Schaltung durch den Händler getauscht werden.

■ Nabenschaltung

- Das Ritzel sollte von 18Z bis 23Z verwendet werden.

	Ritzel
Wenn ein Kettenspanner eingesetzt wird	18, 20
Wenn kein Kettenspanner eingesetzt wird	18, 19, 20, 21, 22, 23

- Es wird empfohlen, bei SG-S505/SG-8R60/SG-C6060-8R/SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/SG-C6060-8D/SG-C6060-8CD/SG-C6061-8R/SG-C6061-8V/SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/SG-C6061-8CD das Kettenblatt für vorn auf eine Übersetzung von 2 bis 2,25 einzustellen, und bei SG-S705 auf eine Übersetzung von 1,8 bis 2,0.

Beispiel)

	Übersetzung	Vorne	Hinten
Gang 11	1,8 - 2,0	45Z	23Z
		39Z	20Z
Gang 8	2 - 2,25	45Z	20Z
		39Z	18Z

- Um eine gute Leistung beizubehalten, wird empfohlen, sich an die Verkaufsstelle oder einen Fahrradhändler zu wenden, um nach einer Fahrtstrecke von 1.000 km ab Beginn der Verwendung und danach alle zwei Jahre einmal (oder alle 5.000 km, falls das Fahrrad sehr viel benutzt wird) Wartungsarbeiten wie internen Ölwechsel durchführen zu lassen.

■ SG-S705

- Wenn Sie Ölwartungsarbeiten durchführen, verwenden Sie den Wartungssatz SG-S700 OIL oder TL-S703. Wenn Sie das Öl auswechseln, befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch für TL-S703. Wenn Sie die Dichtung auf der rechten Seite austauschen, verwenden Sie TL-S704. Wenn SG-S700 OIL nicht verwendet wird, können Probleme wie Öllecks und Fehlfunktionen beim Schalten auftreten.

■ SG-S505/SG-8R60/SG-C6060-8R/SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/SG-C6060-8D/SG-C6060-8CD/SG-C6061-8R/SG-C6061-8V/SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/SG-C6061-8CD

- Wenn Sie Ölwartungsarbeiten durchführen, verwenden Sie das WB Wartungsöl oder den WB Wartungsölsatz. Wenn das WB Wartungsöl nicht verwendet wird, können Probleme wie Öllecks oder Fehlfunktionen beim Schalten auftreten.

■ Elektrische Kabel/Hülle des elektrischen Kabels

- Sichern Sie die Stromkabel mit Kabelbindern, sodass sie nicht mit den Kettenblättern, Ritzeln oder Reifen in Kontakt kommen.
- Die Kraft des Klebers ist schwach, um zu vermeiden, dass sich beim Lösen der Stromkabelabdeckung die Farbe vom Rahmen ablöst, wenn die Stromkabel ersetzt werden müssen. Falls die Kabelhülle gelöst wird, muss sie gegen eine neue ausgetauscht werden. Beim Lösen muss die Kabelhülle sorgfältig abgezogen werden. Ansonsten kann sich auch die Farbe vom Rahmen ablösen.
- Entfernen Sie die an den innen verlegten elektrischen Kabeln angebrachten Kabelhalter nicht (EW-SD50-I). Mit den Kabelhaltern wird vermieden, dass sich die Kabel im Innern des Rahmens bewegen können.

■ Dual-Control-Brems-/Schaltgriffe

- Bei der Auslieferung sind Blindstecker angebracht. Diese dürfen nur im Bedarfsfall entfernt werden.
- Bei der Verlegung der Stromkabel muss darauf geachtet werden, dass die Betätigung der Bremshebel nicht beeinträchtigt wird.

■ SM-BMR1/Akkubefestigung

- Wird von den Firmware-Versionen 2.0.0 und später unterstützt.

■ Spezifikationen Rücktrittbremse

- Falls sich die Räder nicht problemlos drehen lassen, müssen Sie die Bremsschuhe ersetzen oder schmieren. Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Rad gekauft haben.

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

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

■ Hinweise zu Wiedereinbau und Austausch von Komponenten

- Ein wieder zusammengebautes oder ausgetauschtes Produkt wird vom System automatisch erkannt, wodurch ein einstellungskonformer Betrieb gewährleistet ist.
- Wenn das System nach dem Zusammenbau oder dem Austausch nicht funktioniert, überprüfen Sie die Funktion mithilfe des unten genannten System-Spannungsresets.
- Wenn die Konfiguration der Komponenten sich ändert oder Fehlfunktionen auftreten, sollten Sie die E-TUBE PROJECT Software verwenden, um die Firmware der betreffenden Komponente auf die jüngste Version zu aktualisieren. Führen Sie danach einen erneuten Test durch. Sorgen Sie auch dafür, dass Ihre E-TUBE PROJECT Software der aktuellen Version entspricht. Wenn die Software nicht auf dem aktuellen Stand ist, können die Kompatibilität der Komponenten oder die Produktfunktionen eingeschränkt sein.

■ Spezifikationen Rücktrittbremse

- Es sind Laufräder mit Drei- oder Vierfachkreuzung zu verwenden. Radial eingespeichte Laufräder können nicht verwendet werden. Anderenfalls können die Speichen oder das Laufrad beschädigt werden bzw. beim Bremsen kann ein Geräusch auftreten.
- Falls sich das Rad schwergängig drehen lässt, sollten Sie es schmieren oder die Bremsschuhe austauschen.
- Verwenden Sie zum Schmieren der Bremsschuhe und Verwendung eines Schmiersets nur das vorgeschriebene Fett, entfernen Sie die Bremsschuhe, um nicht mit dem Öl in Berührung zu kommen.

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:**■ Gebrauchte Akkus**

- Lithium-Ionen-Akkus sind recyclingfähige, wertvolle Ressourcen. Informationen über den Umgang mit verbrauchten Akkus erfragen Sie bitte am Ort des Kaufs oder bei einem Fahrradhändler.

■ System-Spannungsreset

- Wenn das System ausfällt, kann es mithilfe eines System-Spannungsresets wiederhergestellt werden.
- Nach Entfernen der Batterie benötigt das System etwa eine Minute, um die Stromversorgung des Systems wieder herzustellen.

Bei Verwendung von SM-BTR1

- Batterie aus der Batteriehalterung entfernen. Nach etwa einer Minute die Batterie wieder einlegen.

Bei Verwendung von SM-BTR2/BT-DN110

- Den Stecker vom SM-BTR2/BT-DN110 abziehen. Nach etwa einer Minute die Batterie wieder einlegen.

■ Verbindung und Kommunikation mit dem PC

- Mit einem PC-Verbindungskabel kann das Fahrrad (System oder einzelne Komponenten) mit einem PC verbunden werden. Mit E-TUBE PROJECT lassen sich Aufgaben wie Anpassung einzelner Komponenten oder des gesamten Systems sowie die Aktualisierung der Firmware durchführen. Wenn Ihre Versionen der E-TUBE PROJECT-Software und Firmware für alle Komponenten nicht auf dem aktuellen Stand sind, können beim Betrieb des Fahrrads Probleme auftreten. Prüfen Sie die Softwareversion und bringen Sie sie auf den neuesten Stand.

	PC-Verbindungskabel	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Version 2.6.0 oder höher	Version 3.0.0 oder höher
BT-DN110/BM-DN100		Version 3.0.0 oder höher	Version 4.0.0 oder höher * Firmware-Version 4.0.0. ist vorinstalliert

■ Verbindung und Kommunikation mit Smartphone oder Tablet

- Mit E-TUBE PROJECT für Smartphones/Tablets lassen sich Aufgaben wie die Anpassung einzelner Komponenten oder des gesamten Systems sowie die Aktualisierung der Firmware durchführen, nachdem das Fahrrad (System oder Komponenten) über Bluetooth LE verbunden wurde.
 - E-TUBE PROJECT: App für Smartphones/Tablets
 - Firmware: die Software in der betreffenden Komponente
- Wenn Sie E-TUBE-PROJECT für Smartphones/Tablets nicht verwenden, trennen Sie Bluetooth LE.
Bei Verwendung der Informationsanzeige mit Bluetooth LE kommt es zu einem hohen Stromverbrauch des Akkus.

Über die Kompatibilität mit E-TUBE PROJECT

- Nähere Informationen zur Kompatibilität mit E-TUBE PROJECT erhalten Sie auf der unten genannten Website.
(http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide_list)

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

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

Werkzeug		Werkzeug		Werkzeug	
	2-mm-Innensechskantschlüssel		17-mm-Schraubenschlüssel		TL-LR10
	3-mm-Innensechskantschlüssel		Sechsrund [Nr. 5]		TL-LR15
	4-mm-Innensechskantschlüssel		Sechsrund [Nr. 8]		TL-SGE1 (Werkzeuge für die Montage der Motoreinheit an der Nabe)
	5-mm-Innensechskantschlüssel		Engländer		Spezialwerkzeug zur Entfernung des E-Rings Y6RT68000
	10-mm-Schraubenschlüssel		Sprengringzange		Kunststoffhammer
	15-mm-Schraubenschlüssel		TL-EW02		

MONTAGE

MONTAGE

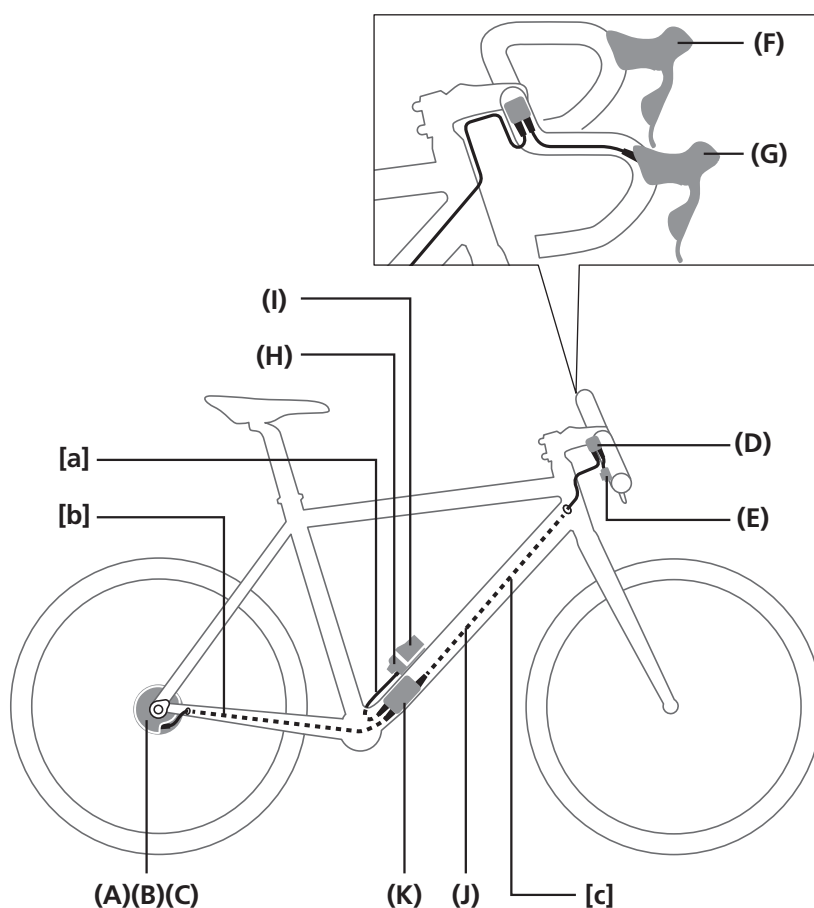
Namen und beispielhafte Positionen für jedes Teil

Externer Akku SM-BTR1

Built-in type (SM-JC41)

Wenn Sie die in der Abbildung dargestellten Kombinationen von Einheiten verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie Informationsdisplay, Akku und Akkuhalterung nur in den in der Tabelle aufgeführten Kombinationen verwenden.

Informationsanzeige	Akku	Akkuhalterung
SC-S705	SM-BTR1	SM-BMR2
SC-MT800	SM-BTR1	BM-DN100



- (A) MU-S705:**
Motoreinheit
- (B) SG-S705:**
Nabenschaltung 11-fach
- (C) SG-S505/SG-8R60/SG-C6060-8R/
SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/
SG-C6060-8D/SG-C6060-8CD/
SG-C6061-8R/SG-C6061-8V/
SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/
SG-C6061-8CD:**
Nabenschaltung 8-fach
- (D) SC-S705/SC-MT800:**
Informationsanzeige
- (E) SW-S705:**
Schalthebel
- (F) BL-S705-L:**
Bremsgriff
- (G) ST-S705-R:**
Dual-Control-Schalt-/Bremshebel
- (H) SM-BMR2/BM-DN100:**
Akkuhalterung
- (I) SM-BTR1:**
Lithium-Ionen-Akku
- (J) EW-SD50-I:**
Stromkabel
- (K) SM-JC41:**
Kontaktstelle B

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Sie Informationsanzeige, Akku und Akkuhalterung nur in den in der Tabelle aufgeführten Kombinationen verwenden.



TECHNIK-TIPPS

Kabellänge (EW-SD50)

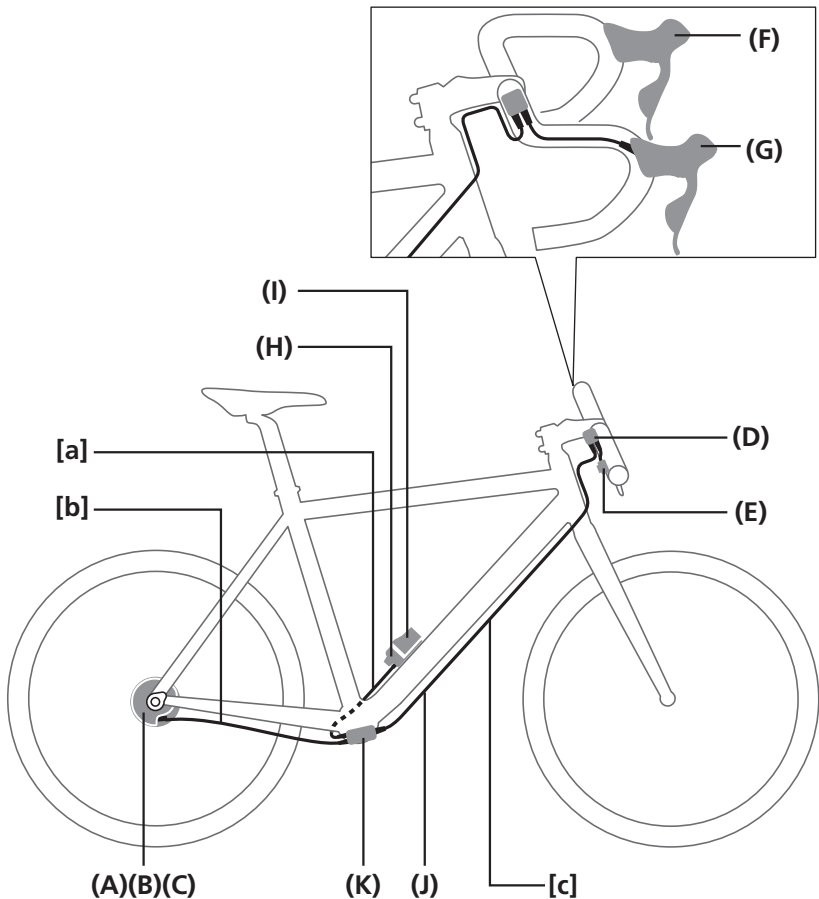
$[a] + [b] \leq 1.700 \text{ mm}$

$[c] \leq 1.400 \text{ mm}$

Externer typ (SM-JC40)

Wenn Sie die in der Abbildung dargestellten Kombinationen von Einheiten verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie Informationsdisplay, Akku und Akkuhalterung nur in den in der Tabelle aufgeführten Kombinationen verwenden.

Informationsanzeige	Akku	Akkuhalterung
SC-S705	SM-BTR1	SM-BMR2
SC-MT800	SM-BTR1	BM-DN100



- (A) MU-S705:**
Motoreinheit
- (B) SG-S705:**
Nabenschaltung 11-fach
- (C) SG-S505/SG-8R60/SG-C6060-8R/
SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/
SG-C6060-8D/SG-C6060-8CD/
SG-C6061-8R/SG-C6061-8V/
SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/
SG-C6061-8CD:**
Nabenschaltung 8-fach
- (D) SC-S705/SC-MT800:**
Informationsanzeige
- (E) SW-S705:**
Schalthebel
- (F) BL-S705-L:**
Bremsgriff
- (G) ST-S705-R:**
Dual-Control-Schalt-/Bremshebel
- (H) SM-BMR2/BM-DN100:**
Akkuhalterung
- (I) SM-BTR1:**
Lithium-Ionen-Akku
- (J) EW-SD50-I:**
Stromkabel
- (K) SM-JC41:**
Kontaktstelle B

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Sie Informationsanzeige, Akku und Akkuhalterung nur in den in der Tabelle aufgeführten Kombinationen verwenden.



TECHNIK-TIPPS

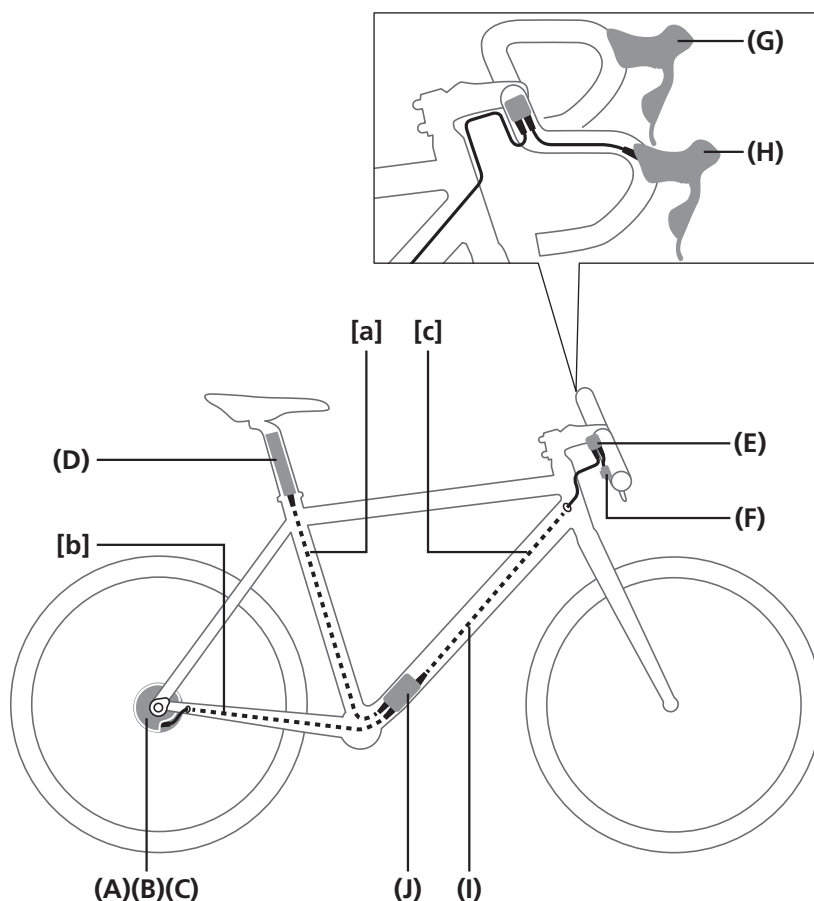
Kabellänge (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1.700 mm
[c] ≤ 1.400 mm

Eingebauter Akku SM-BTR2/BT-DN110

Wenn Sie die in der Abbildung dargestellten Kombinationen von Einheiten verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie Informationsdisplay, Akku und Akkuhalterung nur in den in der Tabelle aufgeführten Kombinationen verwenden.

Informationsanzeige	Akku
SC-S705	SM-BTR2
SC-MT800	BT-DN110



- (A) MU-S705:**
Motoreinheit
- (B) SG-S705:**
Nabenschaltung 11-fach
- (C) SG-S505/SG-8R60/SG-C6060-8R/
SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/
SG-C6060-8D/SG-C6060-8CD/
SG-C6061-8R/SG-C6061-8V/
SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/
SG-C6061-8CD:**
Nabenschaltung 8-fach
- (D) SM-BTR2/BT-DN110:**
Lithium-Ionen-Akku
- (E) SC-S705/SC-MT800:**
Informationsanzeige
- (F) SW-S705:**
Schalthebel
- (G) BL-S705-L:**
Bremsgriff
- (H) ST-S705-R:**
Dual-Control-Schalt-/Bremshebel
- (I) EW-SD50-I:**
Stromkabel
- (J) SM-JC41:**
Kontaktstelle B

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Sie Informationsanzeige, Akku und Akkuhalterung nur in den in der Tabelle aufgeführten Kombinationen verwenden.



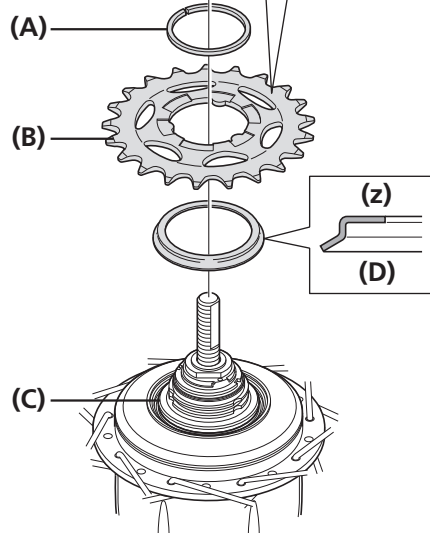
TECHNIK-TIPPS

Kabellänge (EW-SD50)

$[a] + [b] \leq 1.700 \text{ mm}$

$[c] \leq 1.400 \text{ mm}$

**Montage der Ritzel an der Nabe (SG-S705/SG-505/SG-8R60/SG-C6060-8R/
SG-C6060-8V/SG-C6060-8C/SG-C6060-8D/SG-C6060-8CD/SG-C6061-8R/
SG-C6061-8V/SG-C6061-8C/SG-C6061-8D/SG-C6061-8CD/SM-S705)**



Platzieren Sie die rechte Staubkappe B auf dem Mitnehmer an der rechten Seite des Nabenkörpers.

Montieren Sie dann das Ritzel und sichern Sie es mit der Sprengringzange.

(z) Achten Sie auf die Richtung

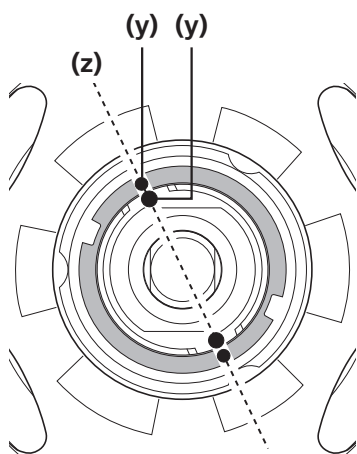
- (A)** Sprengringzange
- (B)** Ritzel
- (C)** Mitnehmer
- (D)** Staubkappe B rechts

HINWEIS

Dieses Produkt sollte nur mit Ritzeln für die Montage nach innen von 18Z bis 23Z verwendet werden.

■ Montage der Motoreinheit an der Nabe (MU-S705)

1

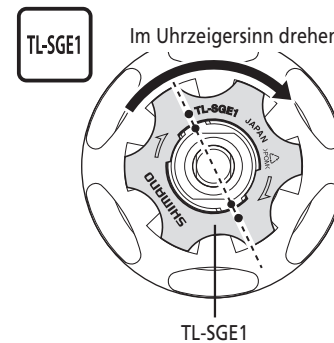


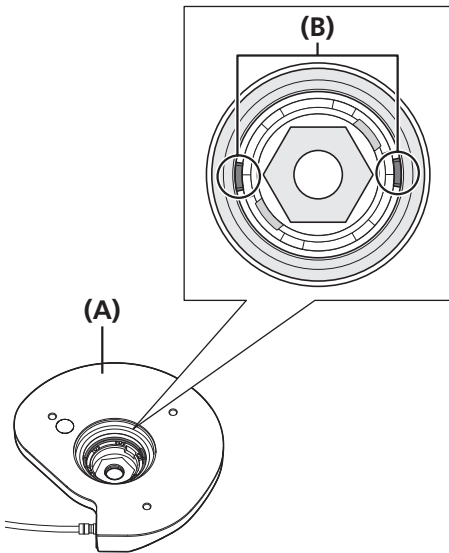
Prüfen Sie, dass die zwei Vertiefung
• (rot) auf der rechten Seite des
Nabenkörpers ausgerichtet sind.

- (y) • Vertiefung (rot)
- (z) Sollten sich in einer Linie befinden



Wenn die zwei Vertiefung • (rot) nicht
ausgerichtet sind, verwenden Sie TL-SGE1 zum
Ausrichten der zwei Vertiefung • (rot).



2


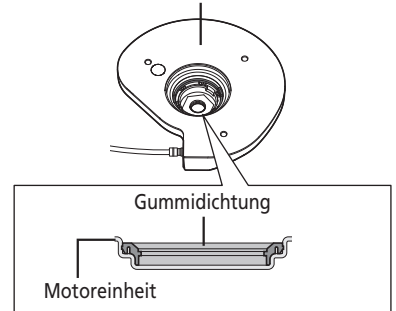
Sorgen Sie dafür, dass die beiden Nasen auf der Rückseite der Motoreinheit sich in den ursprünglichen Positionen befinden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

- (A)** Rückseite der Motoreinheit
(B) Nase

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass die Gummidichtung angebracht ist. Falls nicht, befestigen Sie die Gummidichtung wie in der Abbildung dargestellt.

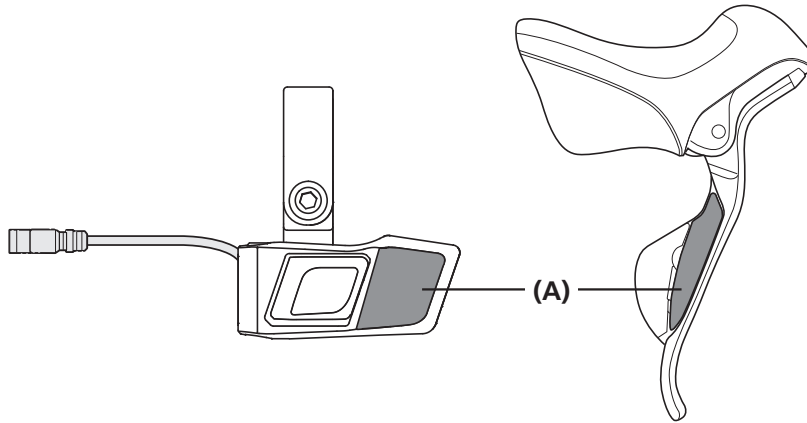
Rückseite der Motoreinheit

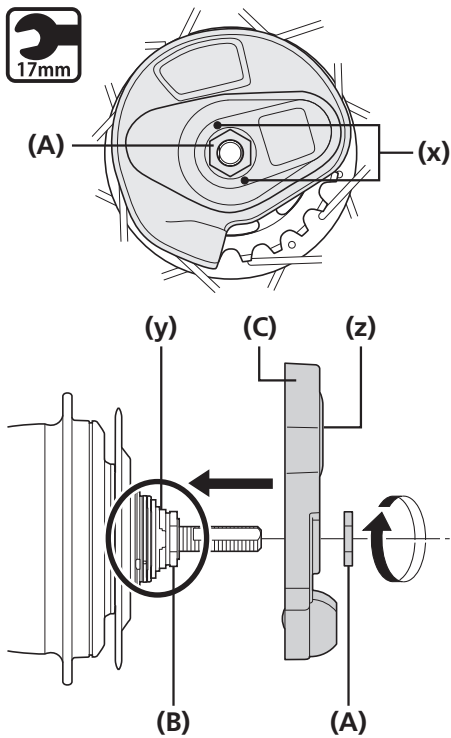


- (A)** Schalthebel

HINWEIS

Die Motoreinheit befindet sich bei der Lieferung in der Ausgangsposition, montieren Sie sie daher, ohne die Position zu verändern. Wenn sich die Motoreinheit nicht in der Ausgangsposition befindet, drücken Sie den Schalthebel zehn oder mehr Male, um die Nasen im Uhrzeigersinn zu drehen (prüfen Sie von der Rückseite der Einheit aus). (Prüfen Sie zuvor die Funktionalität des Schalters beim Hochschalten und Hinunterschalten, da er bei der Kundenanpassung betätigt worden sein kann.) Wird die Motoreinheit abseits der Ausgangsposition installiert, können einige Gänge funktionslos und die Einheit beschädigt werden.



3


Montieren Sie die Motoreinheit so an der Nabe, dass die Vertiefung • (gelb) auf der Motoreinheit auf die Vertiefung • (rot) auf dem Nabendistanzstück ausgerichtet ist.

Drücken Sie danach die Motoreinheit leicht, während Sie sie langsam drehen, um sie richtig einzustellen, bis sie sich nicht mehr auf der Nabenachse dreht.

Sichern Sie die Motoreinheit anschließend, indem Sie die rechte Sicherungsmutter B anziehen.

- (x) • Vertiefung (gelb) auf Motoreinheit
- (y) • Vertiefung (rot) auf Distanzstück
- (z) Außenseite

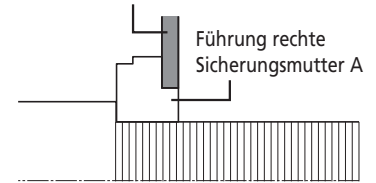
- (A) Rechte Sicherungsmutter B
- (B) Rechte Sicherungsmutter A
- (C) Motoreinheit

Anzugsdrehmoment

6 - 10 N·m
HINWEIS

Prüfen Sie, dass die Führung der rechten Kontermutter A sicher in der Führungsöffnung an der Vorderseite der Motoreinheit sitzt.

Führungsöffnung der Motoreinheit

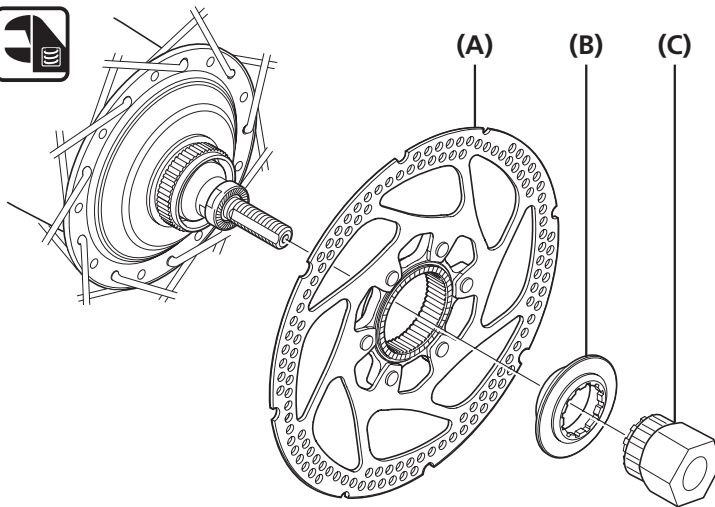


Wenn der Vorsprung sich nicht in Position befindet, schließen Sie den Schalthebel, das Stromkabel, das Informationsdisplay und die Akkueinheit an die Motoreinheit an, bevor Sie manuell in den 1. Gang schalten.

■ Montage der Bremsscheibe

Orientieren Sie sich bei der Montage der Bremsscheibe an der Abbildung.

Center-Lock-Typ



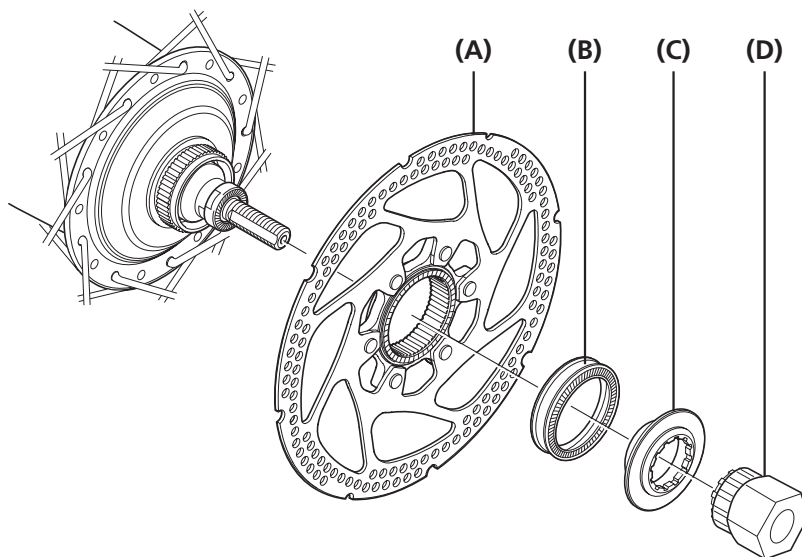
- (A) Scheibenbremse
- (B) Befestigungsring der Bremsscheibe
- (C) TL-LR10

Anzugsdrehmoment



40 N·m

SG-S705



- (A) Scheibenbremse
- (B) Bremsscheiben-Distanzstück
- (C) Befestigungsring der Bremsscheibe
- (D) TL-LR15

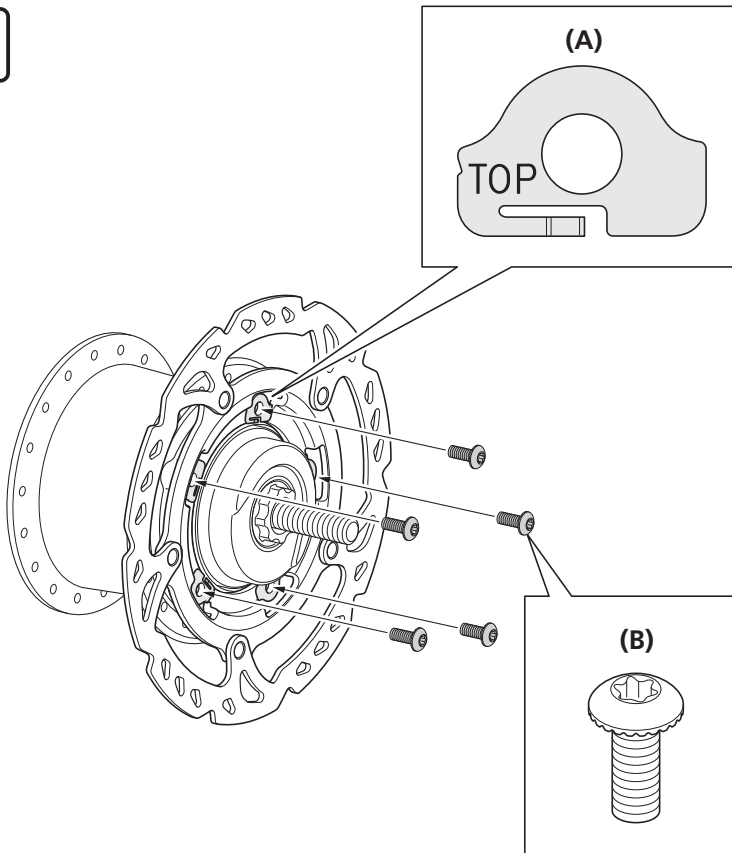
Anzugsdrehmoment



40 N·m

5-Loch-Version (mit Sicherungsscheiben)

Positionieren Sie die Bremsscheibe sowie die Bremsscheiben-Sicherungsscheiben an der Nabe und ziehen Sie die Teile mit den Schrauben an.



1

(A) Sicherungsscheibe

(B) Befestigungsschraube der Bremsscheibe

Anzugsdrehmoment

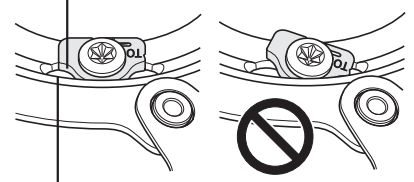


2 - 4 N·m

HINWEIS

- Montieren Sie die Sicherungsscheiben so, dass die Vertiefung "TOP" sichtbar ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Hakenteile der Sicherungsscheibe sicher in die Kerben an der Bremsscheibe eingreifen, und ziehen Sie die Sicherungsscheibe mit der Befestigungsschraube der Bremsscheibe an. Wenn die Scheibe festgezogen wird, während die Hakenteile an der Bremsscheibe aufliegen, verformt sich die Sicherungsscheibe samt ihrer Hakenteile.

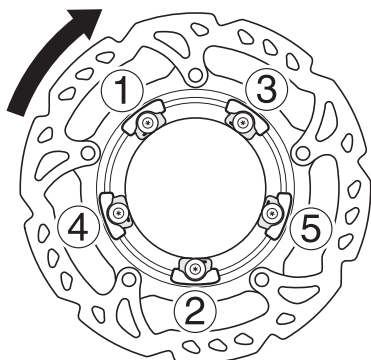
Hakenteil der Unterlegscheibe



Kerbe in Bremsscheibe

- Die Sicherungsscheiben sind nicht wiederverwendbar. Für die Montage einer Bremsscheibe dürfen Sie ausschließlich neue Sicherungsscheiben verwenden.
- Verwenden Sie nur die Befestigungsschrauben der Bremsscheibe.

2



Tragen Sie Handschuhe und drehen Sie die Bremsscheibe mit Kraft im Uhrzeigersinn.

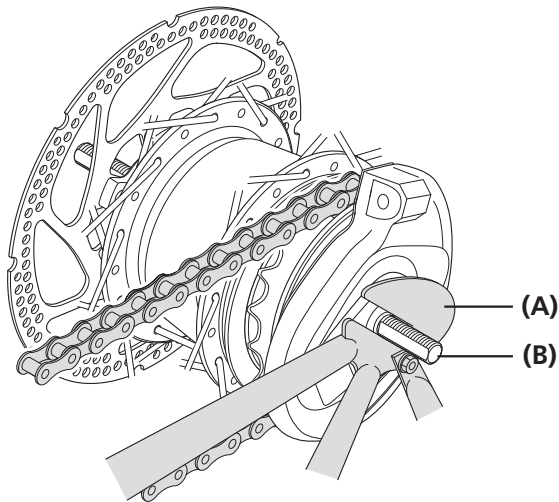
Ziehen Sie anschließend wie in der Abbildung gezeigt die Befestigungsschrauben der Bremsscheibe an.

■ Montage der Nabe am Rahmen

Die Methode für die Montage der Nabe am Rahmen ist dieselbe, wenn der Kettenspanner verwendet wird oder nicht.

Bringen Sie die Kette am Ritzel an und schieben Sie dann die Nabenachse in das Gabelausfallende.

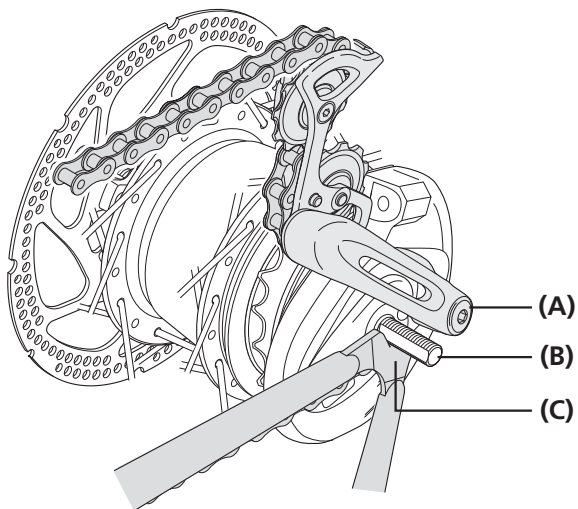
Wenn kein Kettenspanner eingesetzt wird



(A) Gabelausfallende

(B) Nabenachse

Wenn ein Kettenspanner eingesetzt wird



(A) Kettenspanner

(B) Nabenachse

(C) Gabelausfallende

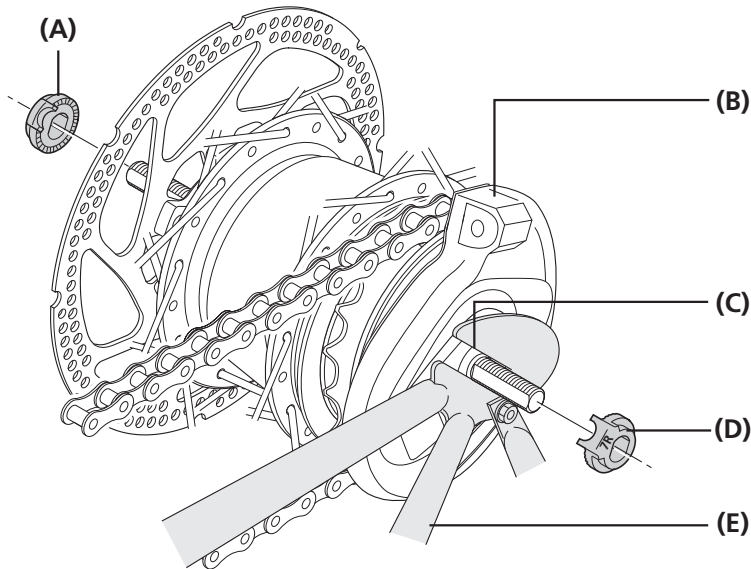


TECHNIK-TIPPS

Wenn der Kettenspanner eingesetzt wird, lesen Sie die beigelegte Gebrauchsanleitung des CT-S500 Kettenspanners.

Platzieren Sie die Sicherungsscheiben auf der rechten und linken Seite der Nabenachse.

Drehen Sie dabei die Motoreinheit so, dass die hervorstehenden Teile der Sicherungsscheiben in die Nuten an den Gabelausfallenden eingeführt werden.

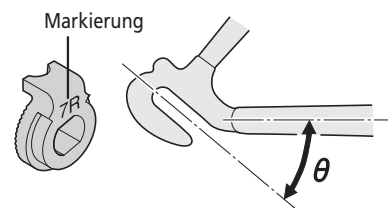


Gabelausfallende	Sicherungsscheibe		
	Markierung/Farbe		Größe
	Für rechts	Für links	
Standard	5R/Gelb	5L/Braun	$\theta \leq 20^\circ$
	7R/Schwarz	7L/Grau	$\theta \leq 38^\circ$
Hinten offen	6R/Silber	6L/Weiß	$\theta = 0^\circ$
Hinten offen (voller Kettenkasten)	5R/Gelb	5L/Braun	$\theta = 0^\circ$
Senkrecht	8R/Blau	8L/Grün	$\theta = 60^\circ - 90^\circ$

- (A) Sicherungsscheibe (für linke Seite)
- (B) Motoreinheit
- (C) Nut am Gabelausfallende
- (D) Sicherungsscheibe (für rechte Seite)
- (E) Kettenstrebe

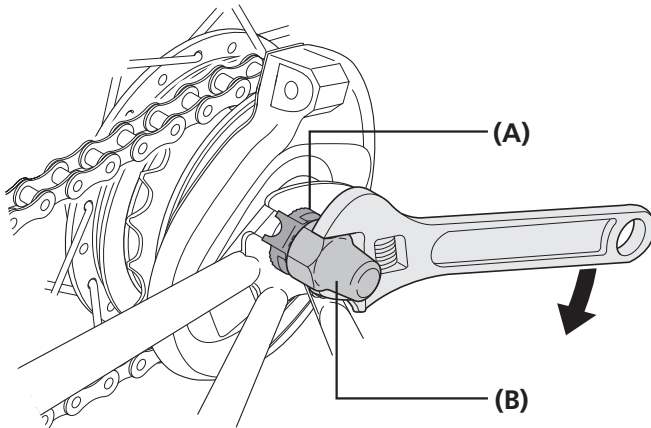
TECHNIK-TIPPS

- Verwenden Sie eine Sicherungsscheibe, die der Form des Gabelausfallendes entspricht. Für die linke und rechte Seite werden unterschiedliche Sicherungsscheiben verwendet.



- Die Nase sollte sich auf der Seite des Gabelausfallendes befinden.
- Montieren Sie die Sicherungsscheibe so, dass die Nase fest in der Nut des Gabelausfallendes an der Vorder- und Rückseite der Nabenachse sitzt.

Nehmen Sie das Spiel in der Kette auf und befestigen Sie das Laufrad mit der Nabenmutter am Rahmen.



3

(A) Sicherungsscheibe

(B) Nabenmutter

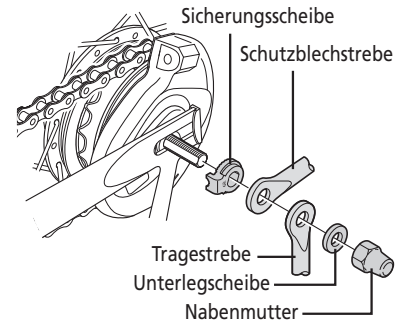
Anzugsdrehmoment



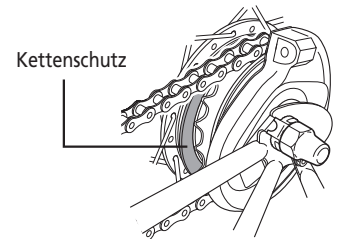
30 - 45 N·m

HINWEIS

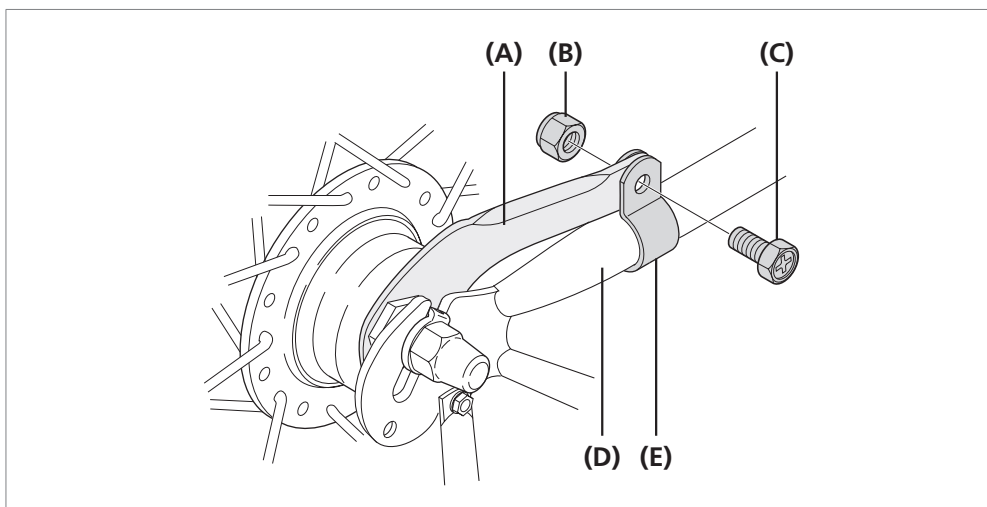
- Beachten Sie bei der Montage von Teilen wie Schutzblechstreben an der Nabenachse die unten dargestellte Reihenfolge.



- Bei Montage der Nabe am Rahmen kann sich der Kettenschutz lösen. Prüfen Sie daher, dass der Kettenschutz sicher montiert ist. Bei unsachgemäßer Montage kann es zu Geräusentwicklung kommen.

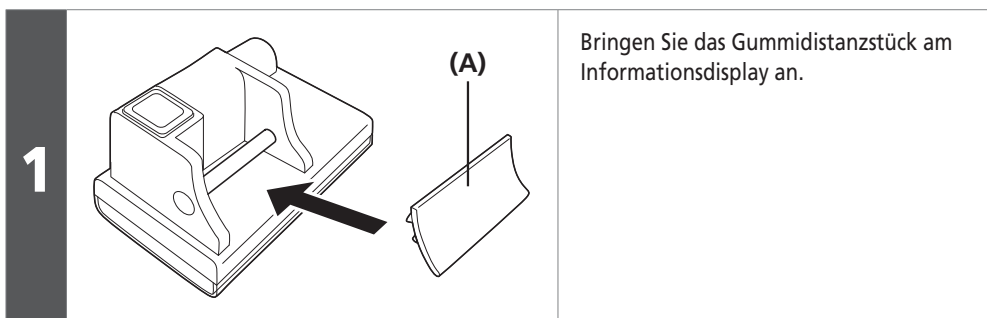


Für Rücktrittsbremsen

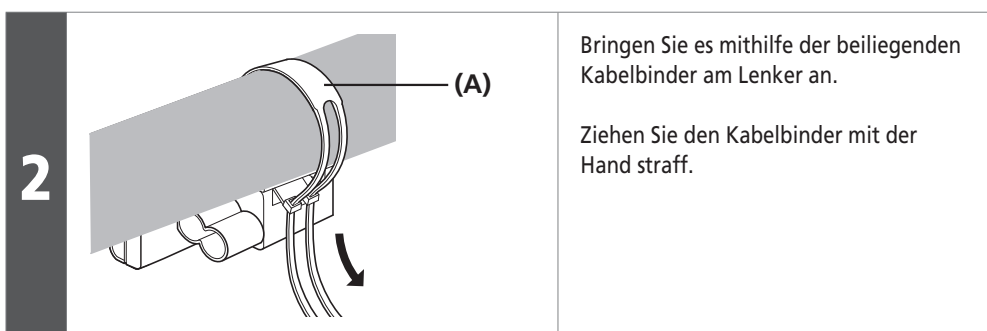


- (A)** Bremsarm
- (B)** Clip-Mutter
- (C)** Clip-Schraube
- (D)** Kettenstrebe
- (E)** Arm-Clip

■ Montage des Informationsdisplays (SC-S705)



- (A)** Gummidistanzstück



- (A)** Kabelbinder

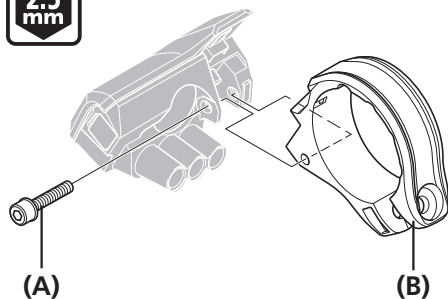


TECHNIK-TIPPS

Verwenden Sie einen Lenker mit einem Durchmesser von Ø25,6 bis 31,8.

■ Montage des Informationsdisplays (SC-MT800)

Ersetzen der Schelle



Entfernen Sie die Gehäusebefestigungsschraube mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel und ersetzen Sie die Schelle.

- (A) Gehäusebefestigungsschraube
- (B) Schelle

Anzugsdrehmoment



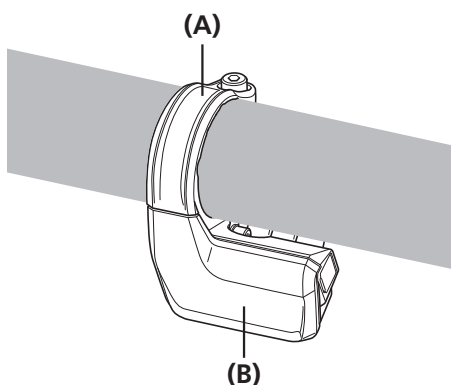
0,6 N·m

HINWEIS

Wird ein Lenker mit einem großen Durchmesser verwendet, mit der mitgelieferten Ø35-mm-Schelle montieren.

Montage am Lenker

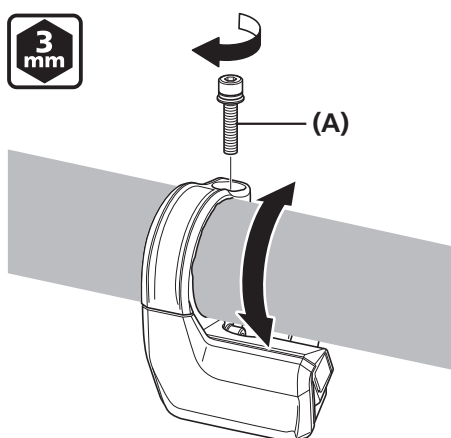
1



Befestigen Sie die Schelle des Informationsdisplays am Lenker.

- (A) Schelle
(B) Informationsdisplay

2



Stellen Sie den Winkel des Informationsdisplays so ein, dass es leicht zu sehen ist. Verwenden Sie dann einen 3-mm-Innensechskantschlüssel, um die Klemmschraube anzuziehen.

- (A) Klemmschraube

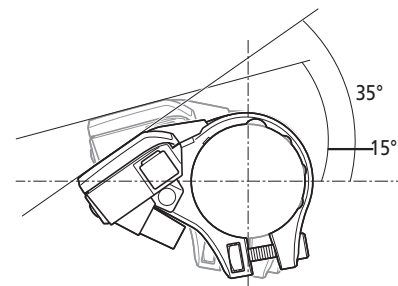
Anzugsdrehmoment



0,8 N·m

HINWEIS

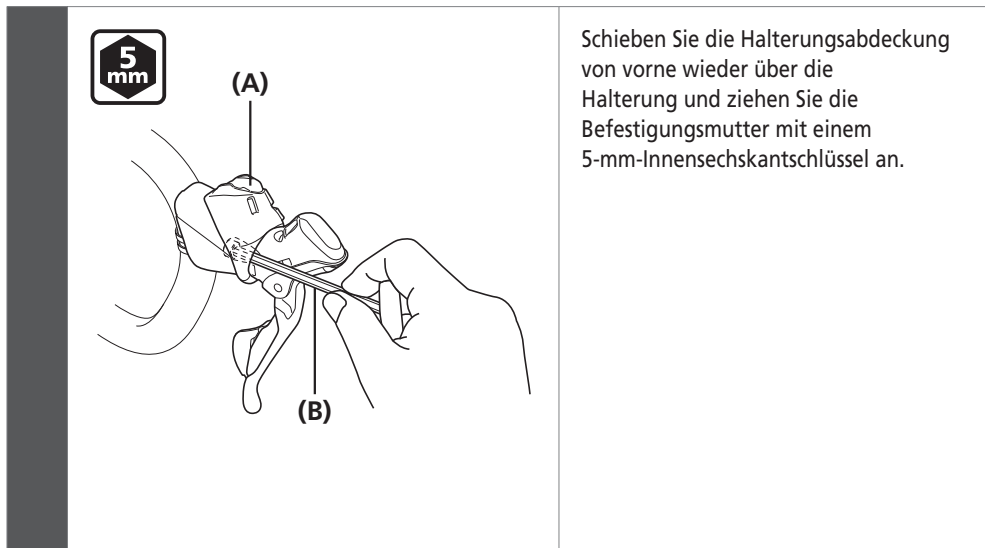
Empfohlener Montagewinkel des Informationsdisplays: Der Winkel des Displays liegt zwischen 15° und 35° zur Waagerechten.



MONTAGE

►► Montage des Dual-Control-Schalt-/Bremshebels: Rennradlenker (ST-S705-R/BL-S705-L)

■ Montage des Dual-Control-Schalt-/Bremshebels: Rennradlenker (ST-S705-R/BL-S705-L)



- (A) Halterungsabdeckung
(B) 5-mm-Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment



6 - 8 N·m

HINWEIS

Selbst mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment besteht die Möglichkeit, dass der Carbon-Lenker beschädigt wird und nicht richtig befestigt ist. Das sachgerechte Anzugsdrehmoment erfragen Sie bitte vom Hersteller des Fahrrades oder des Lenkers.

Montage des Bremszuges

Verwendeter Zug

Innenzug	SLR-Zughülle
 Ø1,6 mm	 Ø5 mm SHIMANO SLR



TECHNIK-TIPPS

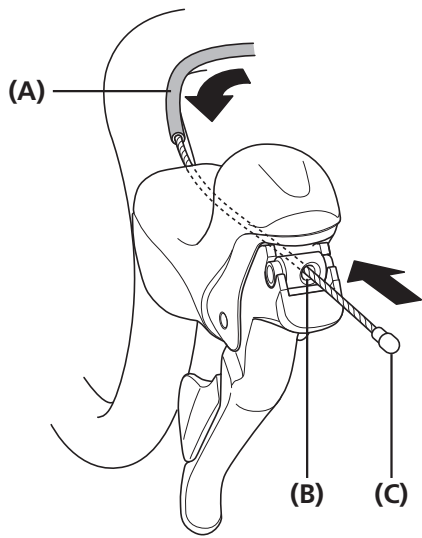
Verwenden Sie ein Kabel mit ausreichender Länge, das ein vollständiges Einschlagen des Lenkers nach beiden Seiten zulässt.

Montagehinweise

1

Ziehen Sie den Bremsgriff leicht.

2



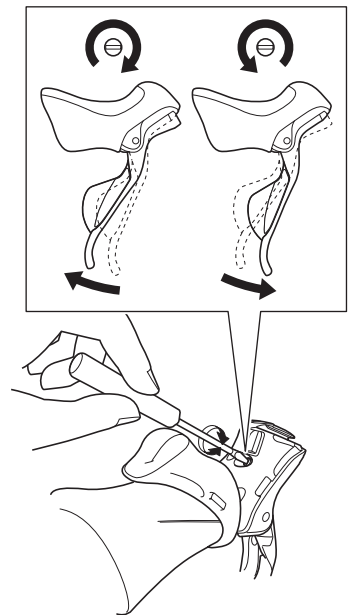
Führen Sie den Innenzug direkt von vorn durch, setzen Sie die Zugrolle innen in die Zugaufnahme und bauen Sie dann die Außenhülle von der gegenüber liegenden Seite ein.

- (A) Außenhülle
- (B) Zugaufnahme
- (C) Zugrolle innen



TECHNIK-TIPPS

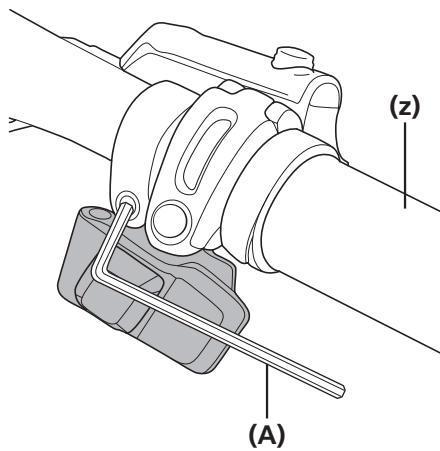
Der Hebelzug kann mit der Schraube oben auf dem Schaltwerk eingestellt werden. Prüfen Sie während der Einstellung die Funktion des Hebels.



MONTAGE

►► Montage des Schalthebels: Flacher Lenker (SW-S705)

■ Montage des Schalthebels: Flacher Lenker (SW-S705)



Orientieren Sie sich bei der Montage an der Abbildung.

(z) Lenkerdurchmesser: 22,2 mm

(A) 4-mm-Innensechskantschlüssel

Anzugsdrehmoment



5 - 7 N·m



TECHNIK-TIPPS

Verwenden Sie einen Lenkergriff mit einem Außendurchmesser von Ø32 mm oder weniger.

■ Montage des Akkus

Bei einem externen Akku

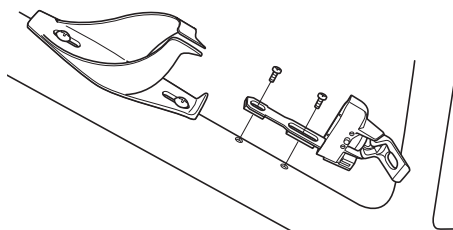
Sowohl SM-BMR1 als auch SM-BMR2 können mit demselben Verfahren eingebaut werden. Das Unterrohr (unter dem Flaschenhalter) wird hier zur Erklärung verwendet. Die Montageposition ist jedoch nicht auf diesen Abschnitt begrenzt.

Positionieren Sie die Akkuhalterung.

Verwenden Sie die Befestigungsschraube für Flaschenhalter für die provisorische Befestigung der Akkuhalterung unten am Flaschenhalter.

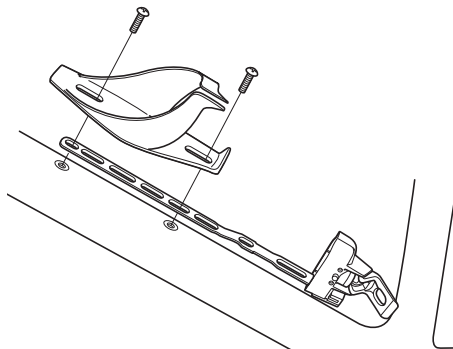
Kurze Ausführung

A black square icon with a white border. Inside, the text "2.5 mm" is written in white, with "2.5" on the top line and "mm" on the bottom line.

A line drawing showing a battery holder being attached to a bottle holder. The battery holder is a small, curved piece with two mounting points. The bottle holder is a larger, more complex piece with a handle. A single screw is shown being inserted into the bottom of the battery holder to attach it to the bottle holder.

Verwenden Sie die beiliegenden M4-Schrauben zur Befestigung der kurzen Ausführung.

Lange Ausführung

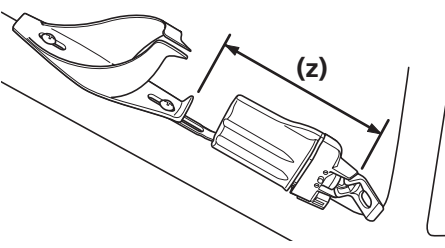
A line drawing showing a battery holder being attached to a bottle holder. The battery holder is a long, curved piece with multiple mounting points. The bottle holder is a larger, more complex piece with a handle. Two screws are shown being inserted into the battery holder to attach it to the bottle holder.

Verwenden Sie zur Befestigung der langen Ausführung die mit dem Flaschenhalter ausgelieferten Schrauben.

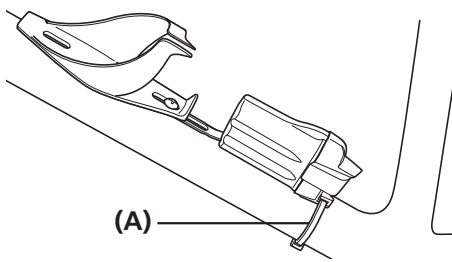
1

Anzugsdrehmoment	
	1,2 - 1,5 N·m

	TECHNIK-TIPPS
Für das Anzugsdrehmoment wird auf die Wartungsanleitung des Flaschenhalters verwiesen.	

2	 Halten Sie einen Abstand von mindestens 108 mm zum Ende der Akkuhalterung ein. Kontrollieren Sie, ob der Akku bei angebrachtem Flaschenhalter eingesetzt und abgenommen werden kann. (z) 108 mm
---	---

3



Ziehen Sie die Schraube des Flaschenhalters an, um die Akkuhalterung zu befestigen.

Verwenden Sie für lange Ausführung den Kabelbinder, um die Akkuhalterung am Rahmen zu befestigen.

(A) Kabelbinder



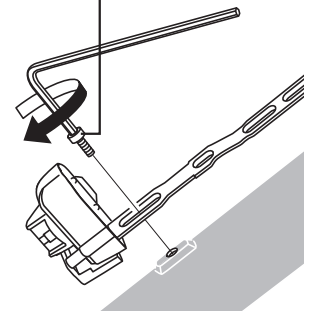
TECHNIK-TIPPS

Wenn sich ein Ansatz am Rahmen befindet

Falls am Rahmen ein Ansatz vorhanden ist, kann die Akkuhalterung mit einer Schraube am Rahmen angebracht werden.



Befestigungsschraube der Akkuhalterung (M4 x 15 mm)



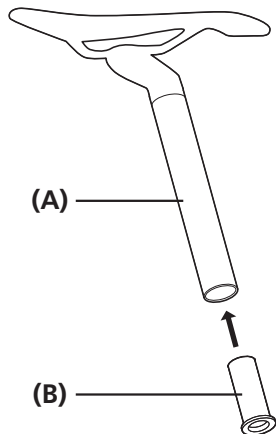
Anzugsdrehmoment



1,2 - 1,5 N·m

Bei einem eingebauten Akku

1



Führen Sie die Sattelklemme in die Sattelstütze ein.

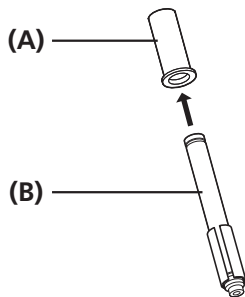
- (A) Sattelstütze
(B) Sattelklemme



TECHNIK-TIPPS

- Abhängig vom Rahmentyp kann die Vorgehensweise zur Montage des Lithium-Ionen-Akkus (eingebaut) variieren. Für Einzelheiten fragen Sie den Hersteller des Fahrrads.
- Bereiten Sie eine Sattelstütze vor, die mit DI2 (SM-BTR2/BT-DN110) kompatibel ist.
- * Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Sattelstütze.

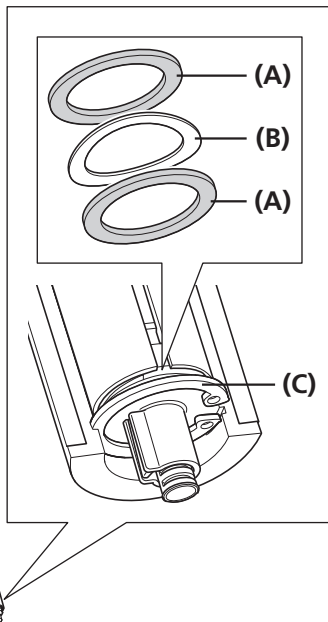
2



Setzen Sie den Lithium-Ionen-Akku (eingebaut) von der Unterseite der Sattelstütze in die Sattelklemme ein.

- (A) Sattelklemme
(B) Eingebauter Akku (SM-BTR2/BT-DN110)

3



Legen Sie zwei Unterlegscheiben und dazwischen eine Wellfederscheibe in die Rille des Akkuadapters ein und befestigen Sie sie mit einem Sprengring.

- (A) Unterlegscheibe
(B) Wellfederscheibe
(C) Sprengring
(D) Akkuadapter



TECHNIK-TIPPS

Verwenden Sie eine Sprengringzange (mit einem Klauendurchmesser von 2,0 mm oder weniger) für die Montage des Sprengrings.

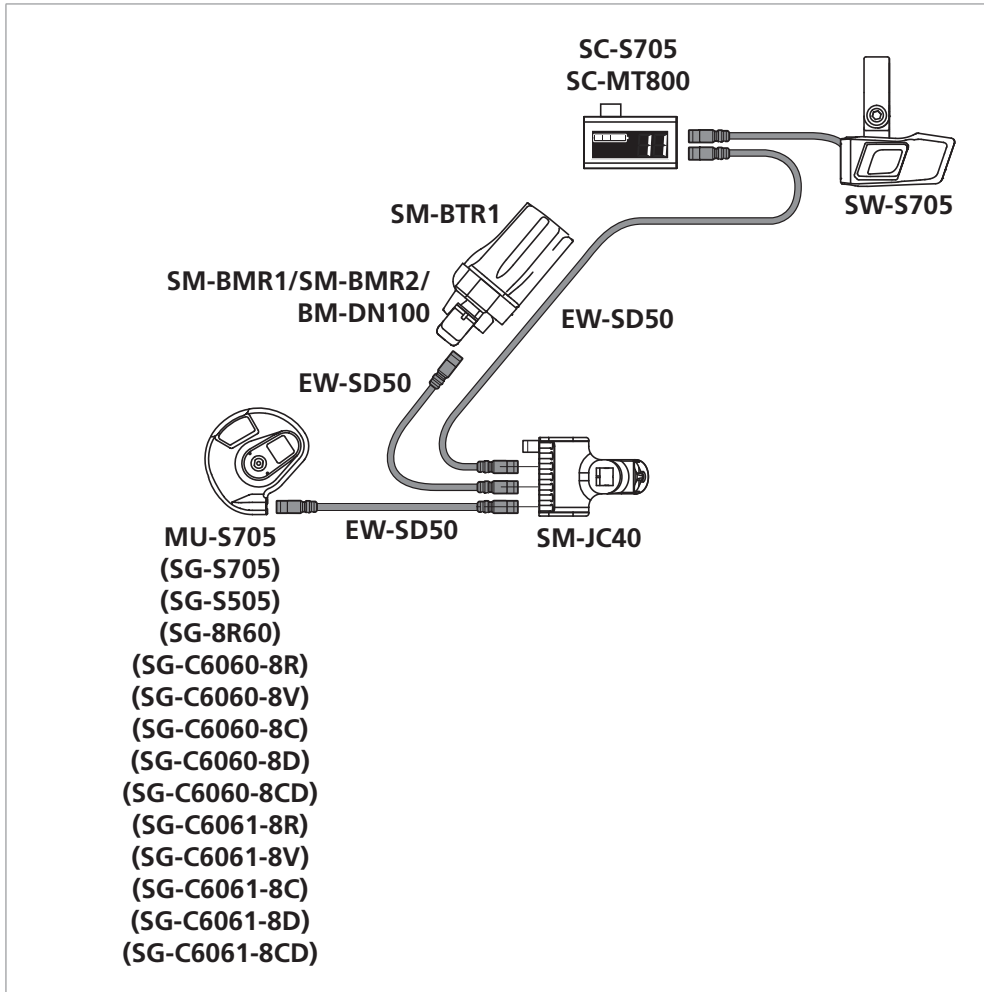
ANSCHLUSS DER STROMKABEL

ANSCHLUSS DER STROMKABEL

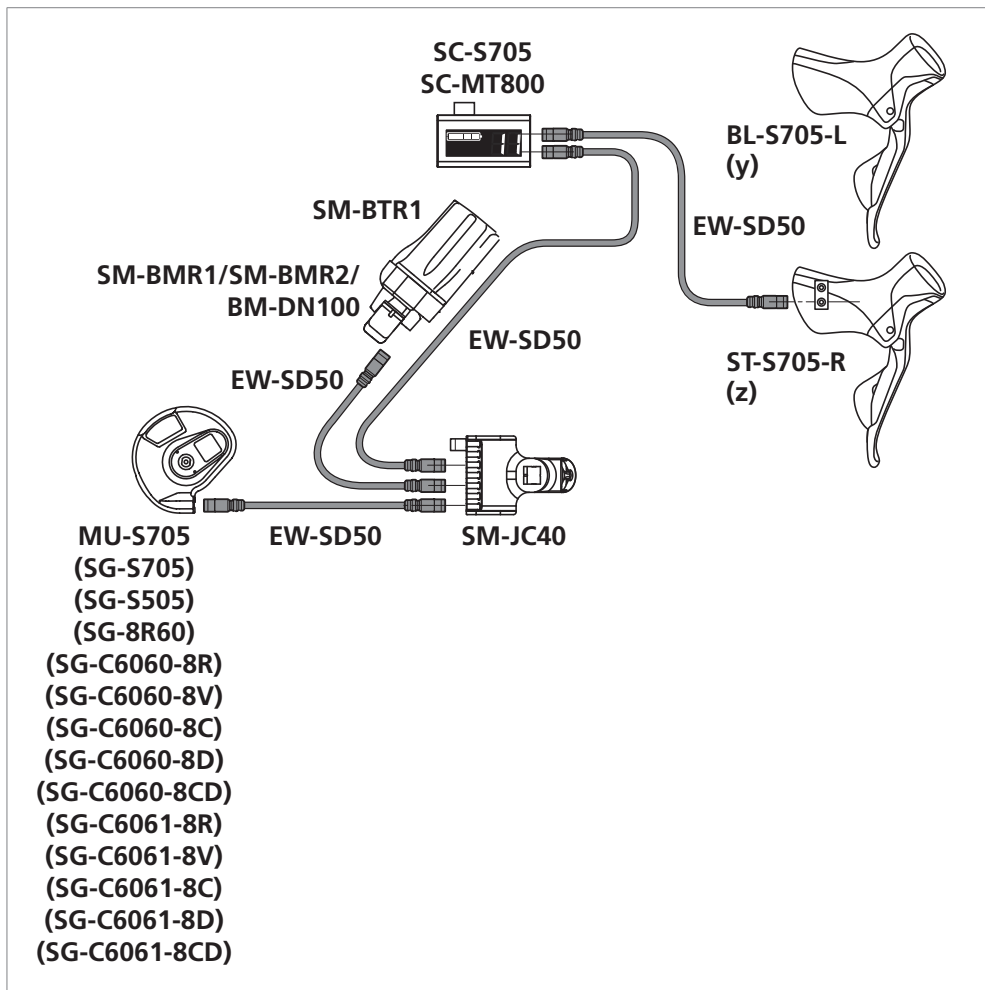
■ Gesamtschaltplan

Externer Akku: SM-JC40 (Kontaktstelle B: externer Typ)

Verwendung mit Flachlenker



Verwendung mit Rennlenker

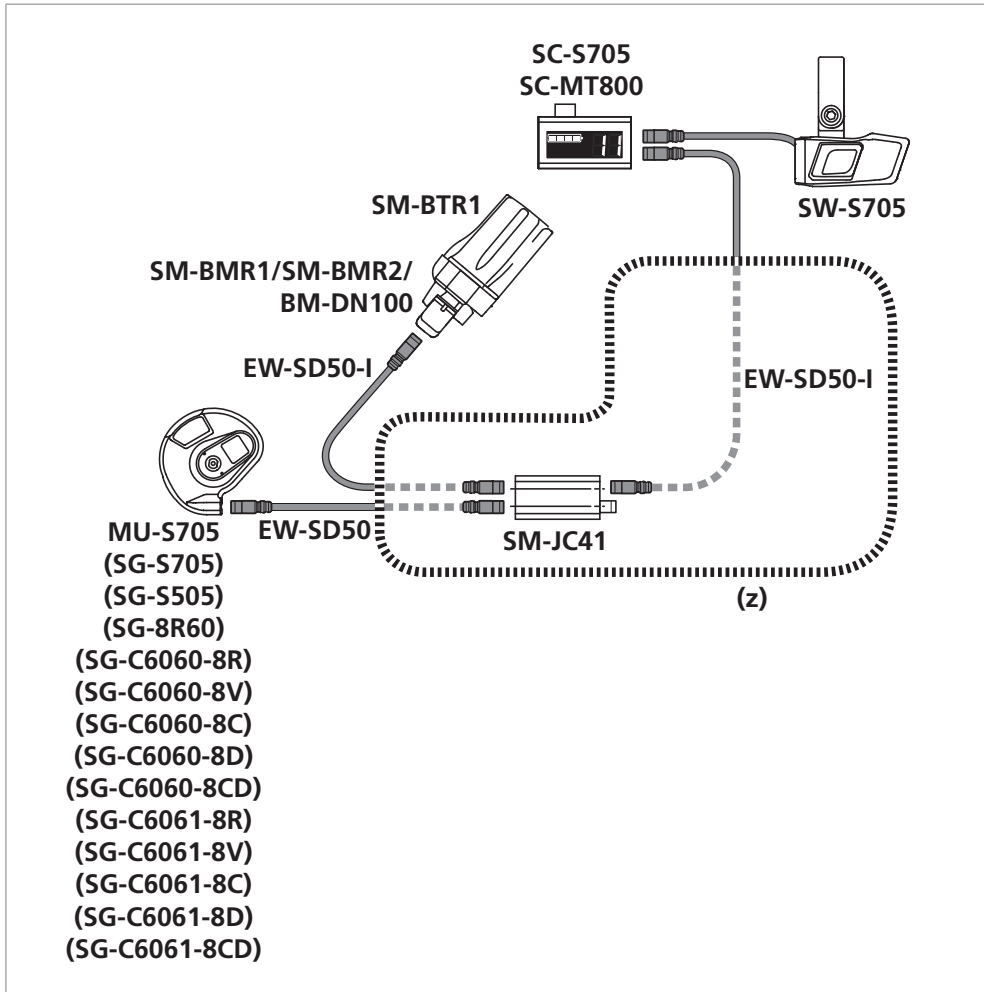


(y) Kein Anschluss für E-TUBE

(z) Anschluss für E-TUBE x 2

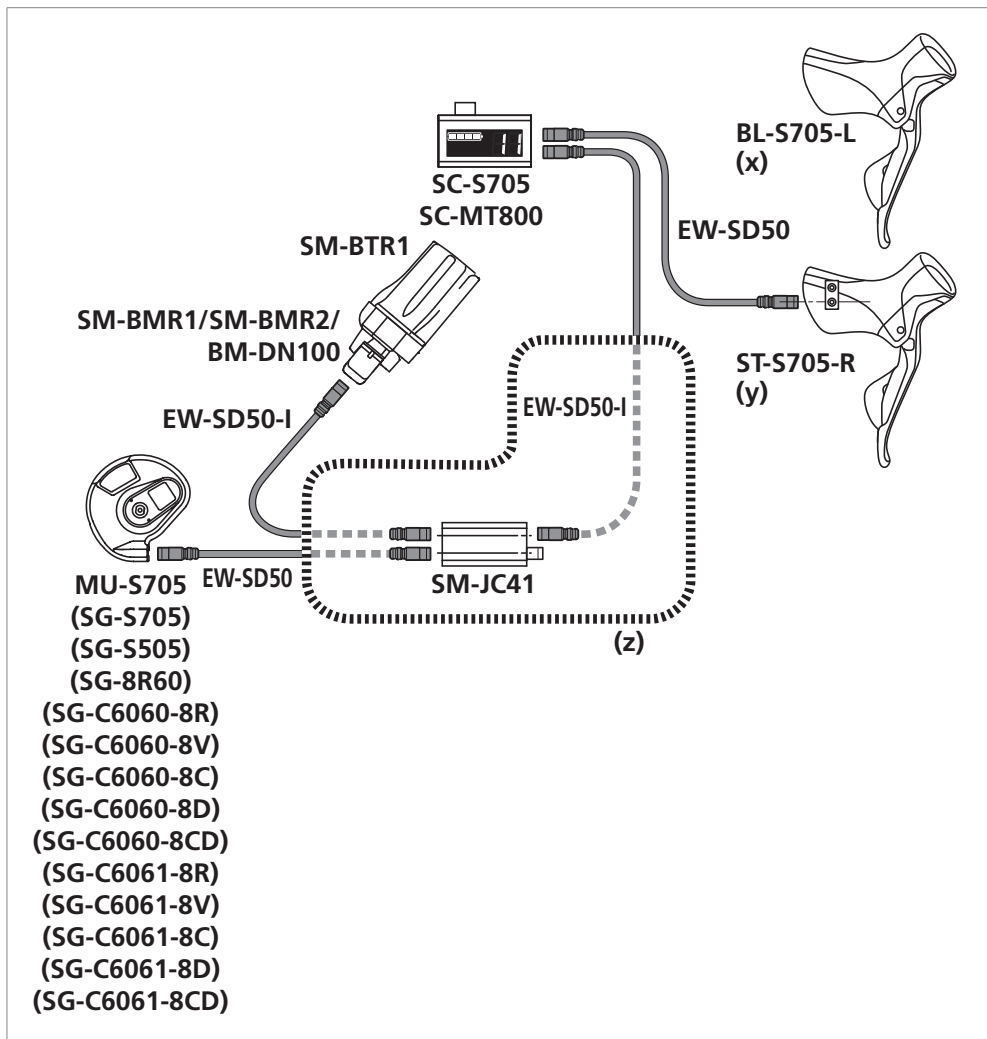
Externer Akku: SM-JC41 (Kontaktstelle B: eingebaut)

Verwendung mit Flachlenker



(z) Im Rahmen

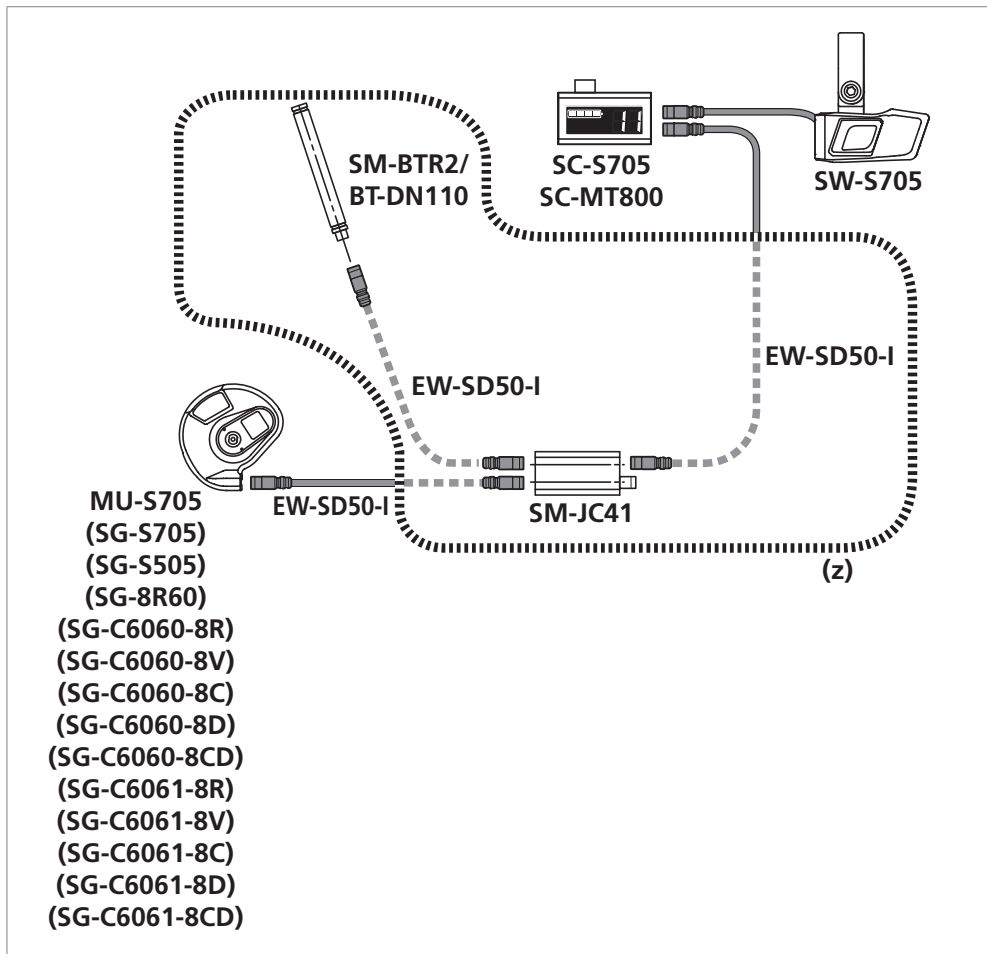
Verwendung mit Rennlenker



- (x) Kein Anschluss für E-TUBE
- (y) Anschluss für E-TUBE x 2
- (z) Im Rahmen

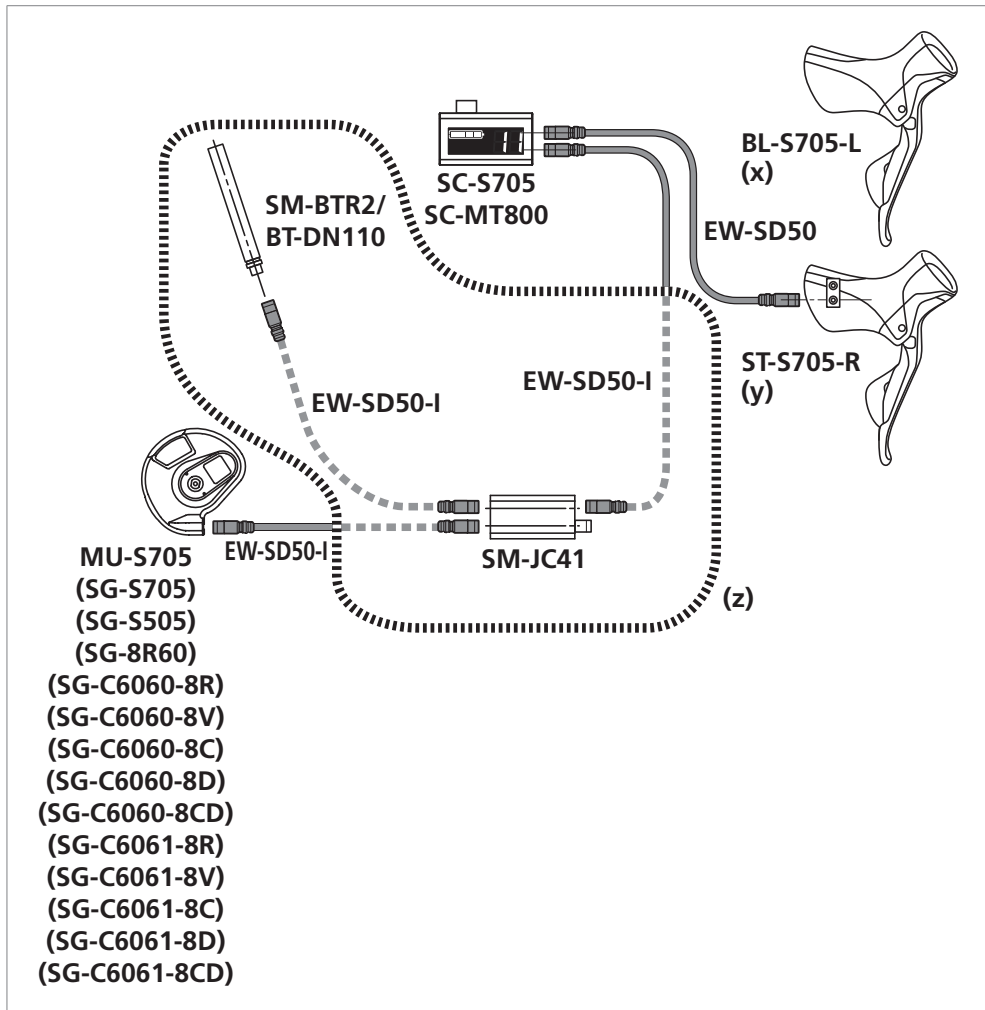
Befestigung für eingebauten Akku: SM-JC41 (Kontaktstelle B: eingebaut)

Verwendung mit Flachlenker



(z) Im Rahmen

Verwendung mit Rennlenker

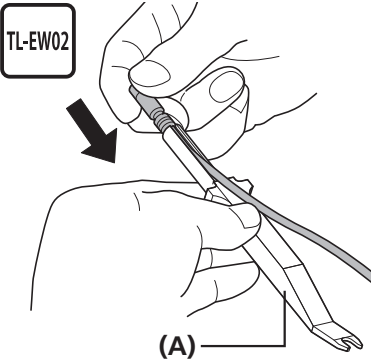


- (x)** Kein Anschluss für E-TUBE
- (y)** Anschluss für E-TUBE x 2
- (z)** Im Rahmen

■ Anschluss an den Dual-Control-Schalt-/Bremshebel

Achten Sie bei der Kabelführung auf ausreichend Spielraum im Kabel, damit die Einbauposition des Dual-Control-Schalt-/Bremshebels bzw. des Schalthebels eingestellt werden kann und der Lenker ganz nach links und nach rechts gedreht werden kann.
Das Stromkabel für den Dual-Control-Schalt-/Bremshebel kann um den Lenker gewickelt werden, wenn dieser mit Lenkerband umwickelt wurde.

1

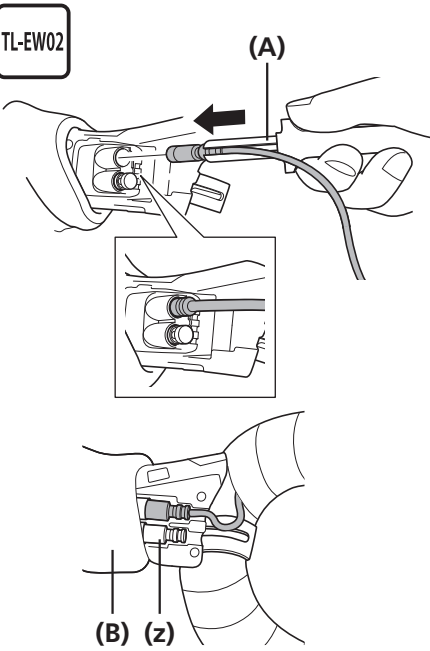


Verwenden Sie das Shimano-Originalwerkzeug TL-EW02, um die Produkte anzuschließen.

Achten Sie darauf, dass der Überstand des Steckers zur Nut am schmalen Ende ausgerichtet ist.

(A) TL-EW02

2



Öffnen Sie die Halterungsabdeckung und heben Sie die Steckerabdeckung hoch.

Schließen Sie den Stecker des Stromkabels mit dem TL-EW02 am hebelseitigen Anschluss für E-TUBE an.

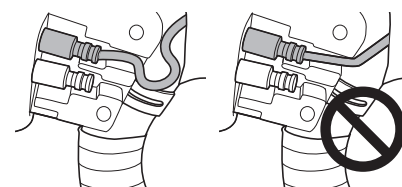
(z) Der andere Anschluss für E-TUBE kann für den Anschluss eines zusätzlichen Zweitschalters oder des SM-PCE1 verwendet werden.

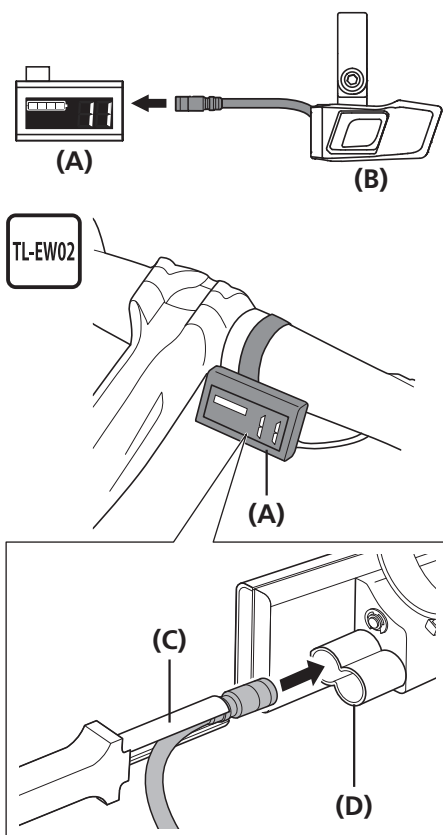
(A) TL-EW02

(B) Halterungsabdeckung

HINWEIS

- Beim Greifen des Lenkers oder wenn Lenkerband verwendet wurde, können die Stromkabel herausgezogen werden. Indem Sie ausreichend Kabel verwenden, können Sie einem unbeabsichtigten Lösen vorbeugen, nachdem Lenkerband angebracht wurde.
- Der Längenspielraum des Stromkabels ist auch nötig, um die Halterungsabdeckung zu öffnen, wenn der Zusatzschalter und der SM-PCE1 angeschlossen werden.



■ Anschluss an den Schalthebel/das Informationsdisplay**Bei Einsatz von SC-S705**

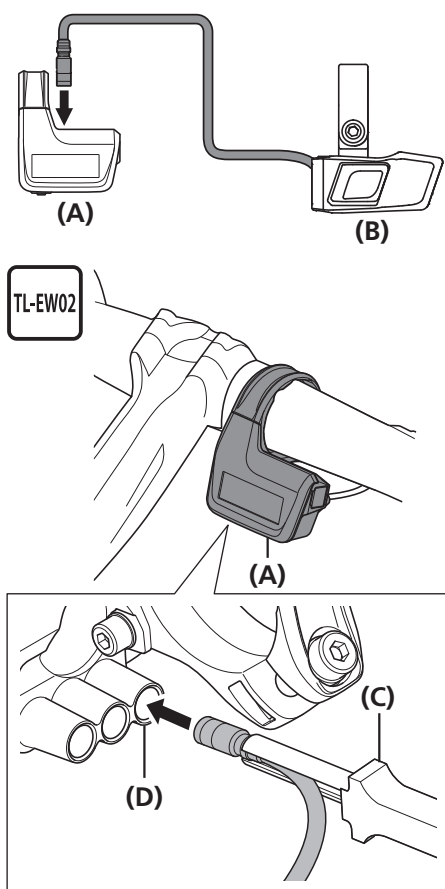
Schließen Sie das Stromkabel des Schalthebels mithilfe von TL-EW02 an das Informationsdisplay (SC-S705) an.

- (A) Informationsdisplay (SC-S705)
- (B) Schalthebel
- (C) TL-EW02
- (D) Anschluss für E-TUBE

HINWEIS

Die Stecker müssen zusammengedrückt werden, bis sie einrasten.

Bei Einsatz von SC-MT800



Schließen Sie das Stromkabel des Schalthebels mithilfe von TL-EW02 an die System-Informationsanzeige (SC-MT800) an.

- (A) Informationsanzeige (SC-MT800)
- (B) Schalthebel
- (C) TL-EW02
- (D) Anschluss für E-TUBE

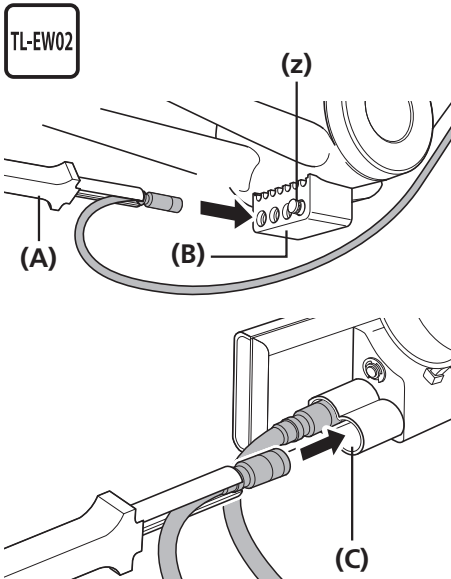
HINWEIS

- Die Stecker müssen zusammengedrückt werden, bis sie einrasten.
- An den nicht verwendeten Anschlüssen für E-TUBE müssen Blindstopfen angebracht werden.

■ Anschluss der Kontaktstelle

Befestigung für externen Akku (SM-JC40)

1



TL-EW02

(A) (B) (z) (C)

Schließen Sie das Stromkabel an den Anschlussabschnitt SC-5705 und die Kontaktstelle B an.

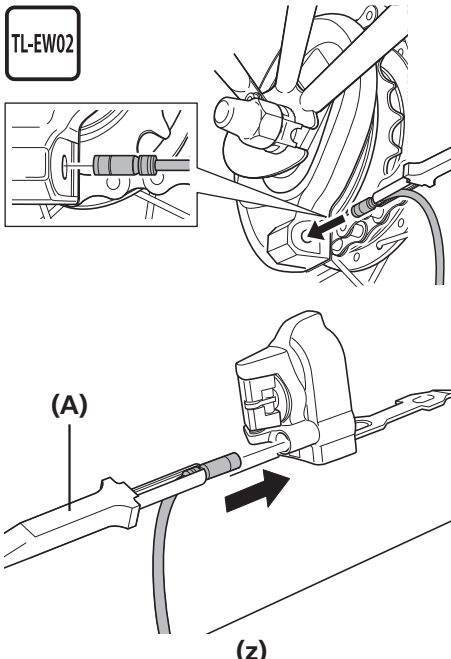
(z) Setzen Sie an nicht verwendete Anschlüssen Blindstopfen ein, die mit der Motoreinheit mitgeliefert werden.

- (A)** TL-EW02
- (B)** Kontaktstelle B
- (C)** Anschluss für E-TUBE

HINWEIS

Die Stecker müssen zusammengedrückt werden, bis sie einrasten.

2



TL-EW02

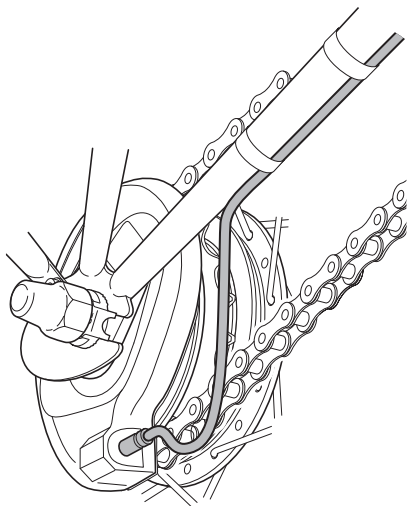
(A) (z)

Schließen Sie die Stromkabel an die Motoreinheit und die Akkuhalterung an.

(z) An der Akkuhalterung

- (A)** TL-EW02

3



Befestigen Sie das Stromkabel provisorisch mit Klebeband am Rahmen und schließen Sie es an der Kontaktstelle B an.

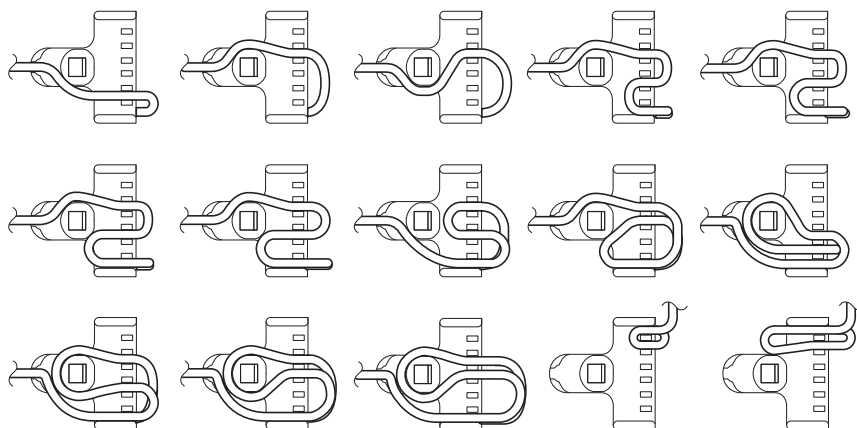
HINWEIS

Beim Verlegen des Stromkabels zur Motoreinheit muss dieses unten an der Kettenstrebe befestigt werden, damit das Kabel die Kette nicht berühren kann.

4

Bilden Sie eine Kabelschleife in der Kontaktstelle B zum Einstellen der Kabellänge.

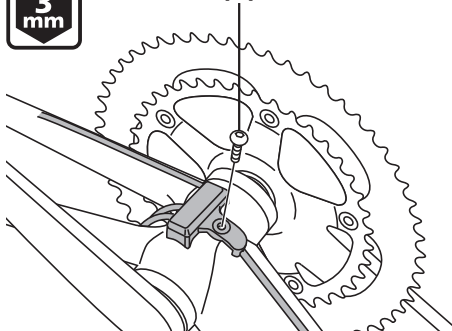
Beispiel für die Längeneinstellung an der Kontaktstelle B



5



(A)



Nach dem Verlegen der Stromkabel muss die Kontaktstelle B unten an der Tretlagerschale gesichert werden.

(A) Befestigungsschraube für Kontaktstelle B (10,5 mm oder 15 mm)

Anzugsdrehmoment

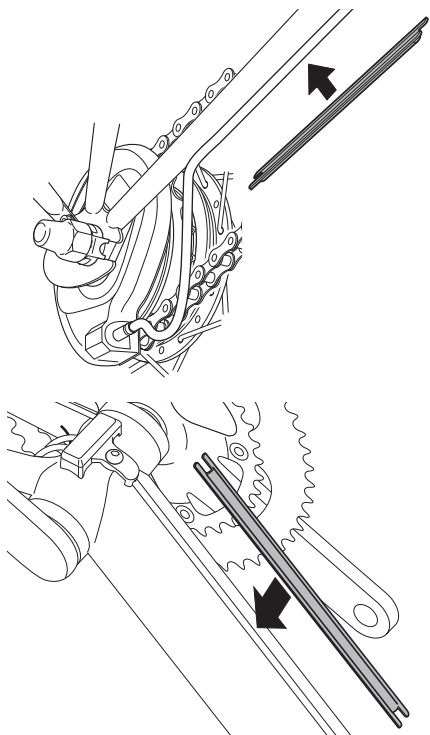


1,5 - 2 N·m

ANSCHLUSS DER STROMKABEL

►► Anschluss der Kontaktstelle

6



Bringen Sie als nächstes die Stromkabelabdeckung am Rahmen an.

Um zu gewährleisten, dass die Stromkabelabdeckung sicher eingebaut wird, reinigen Sie den Rahmen mit Alkohol oder einem andere Reinigungsmittel, um vor Einbau der Hülle jegliches Fett bzw. andere Substanzen zu entfernen.

Setzen Sie die Stromkabelabdeckung über die Stromkabel und befestigen Sie sie dann am Rahmen.

7

Setzen Sie nach dem Anschließen der Stromkabel an allen Komponenten den Akku ein und nehmen Sie eine Betriebskontrolle vor.

Prüfen Sie, dass die Gangschaltung hinten ordnungsgemäß durch Bedienen des Schalthebels durchgeführt werden kann.

Trennung der Stromkabel

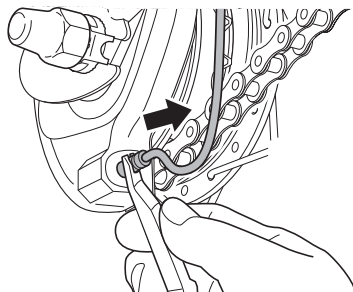
HINWEIS

Verbinden und trennen Sie den kleinen wasserdichten Anschluss nicht immer wieder. Das wasserdichte Verbindungsteil kann sich abnutzen oder verformen, und die Funktion kann dadurch beeinträchtigt werden.

1

MU-S705

TL-EW02



Verwenden Sie das breite Ende des Shimano-Originalwerkzeugs TL-EW02, um die Stromkabel zu trennen.

HINWEIS

Verwenden Sie das breite Ende des Shimano-Originalwerkzeugs TL-EW02, um die Stromkabel zu trennen. Beim zu starken Ziehen an den Steckern können Betriebsstörungen verursacht werden. Führen Sie das Shimano-Originalwerkzeug so ein, dass die flache Seite zum Schaltwerk zeigt, und kippen Sie es dann so, dass Sie den Stecker des Stromkabels herausziehen.

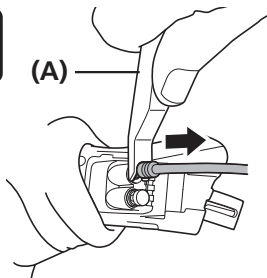
2

Beim Trennen des Stromkabels von einem Hebel positionieren Sie die flache Seite so, dass sie zum Hebel zeigt.

Beim Trennen des Steckers der Kontaktstelle führen Sie das Shimano-Originalwerkzeug so ein, dass die flache Seite zur Kontaktstelle zeigt.

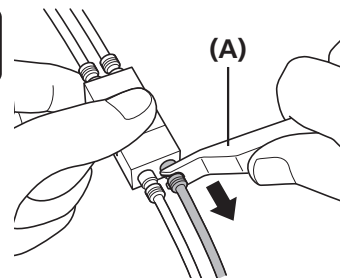
ST-S705

TL-EW02



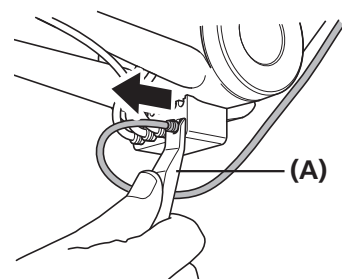
SM-JC41

TL-EW02



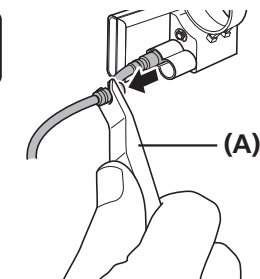
SM-JC40

TL-EW02



SC-S705

TL-EW02



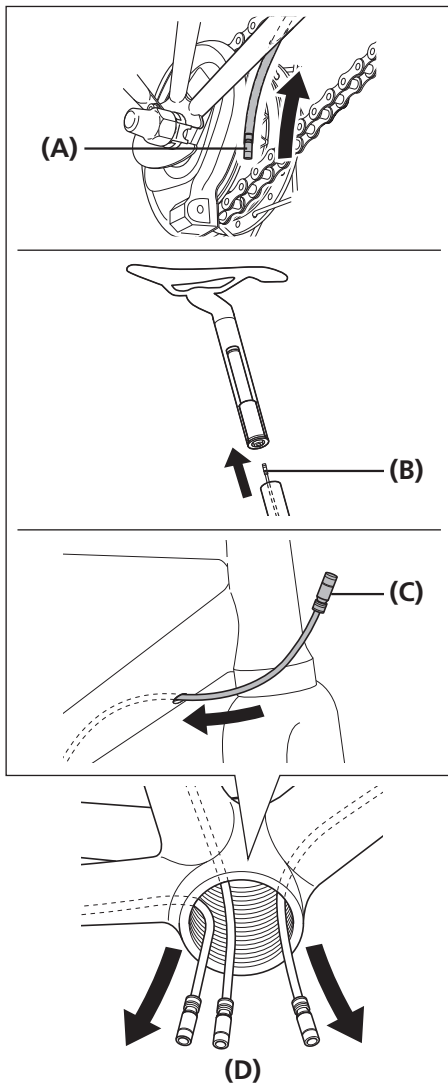
(A) TL-EW02

3

Führen Sie jedwede Überlänge des Stromkabels am Lenker entlang und befestigen Sie sie mit Kabelbinder am Lenker.

Befestigung für eingebauten Akku (SM-JC41)

1

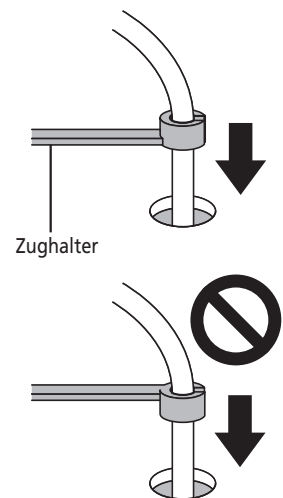


Führen Sie erst das Stromkabel für SC-S705, die Akkuhalterung und die Motoreinheit durch die Bohrung im Rahmen zum Schaltaugenabschnitt ein.

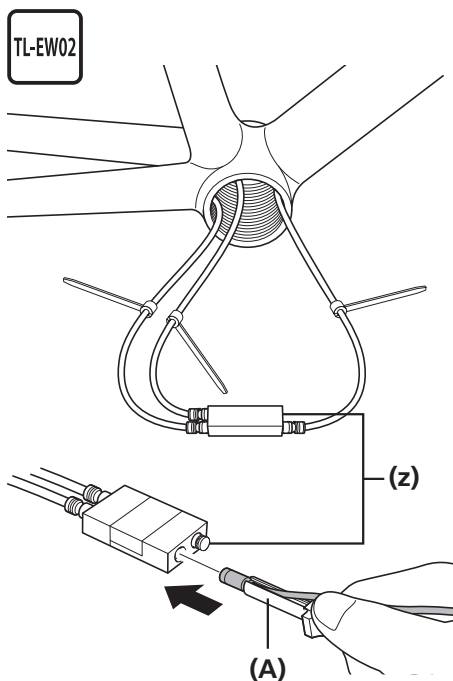
- (A) Stromkabel für Motoreinheit
- (B) Stromkabel für eingebauten Akku
- (C) Stromkabel für SC-S705
- (D) Tretlagerschale

HINWEIS

Es gibt eine richtige Ausrichtung für das Einführen der Stromkabel.
Achten Sie dabei auf die in der Abbildung gezeigte Richtung.



2



Schließen Sie die einzelnen Stromkabel an der Kontaktstelle B an.

- (z) Setzen Sie in nicht benutzte Anschlüsse einen Blindstopfen ein. (Der Blindstopfen wird mit MU-S705 mitgeliefert.)

(A) TL-EW02

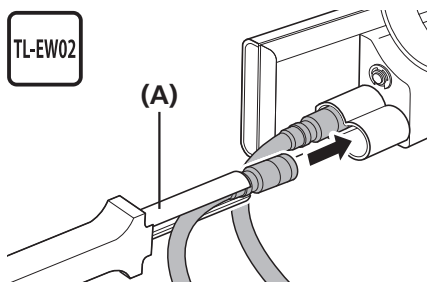
HINWEIS

Die Stecker müssen zusammengedrückt werden, bis sie einrasten.

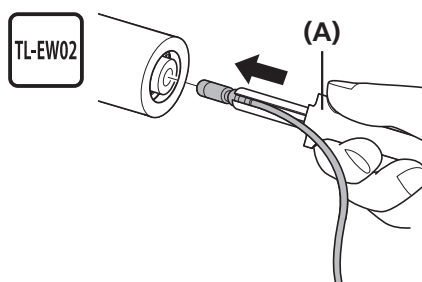
3

Schließen Sie die Stromkabel an SC-S705, die Motoreinheit und die Akkuhalterung an.

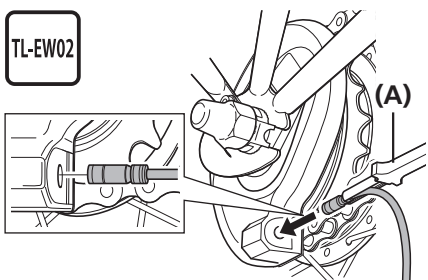
SC-S705



Akkuhalterung

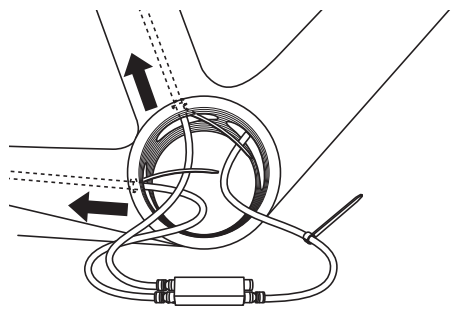
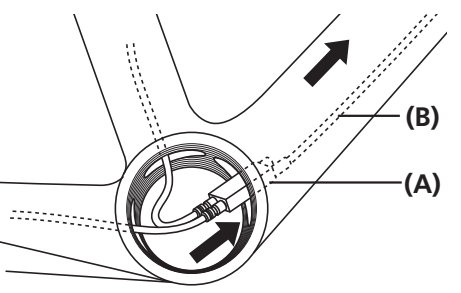
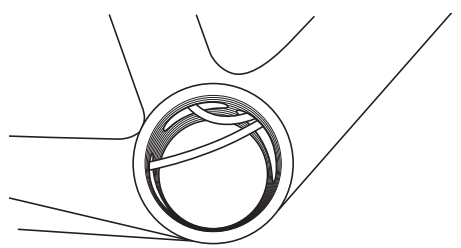


Motoreinheit



(A) TL-EW02

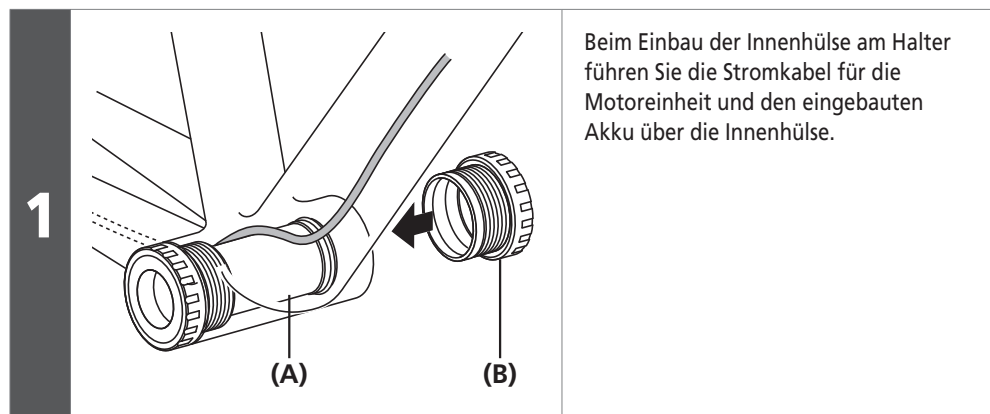
Verlegung der Kontaktstelle B und der Stromkabel innerhalb des Rahmens

1		Führen Sie die Stromkabel für die Motoreinheit und den eingebauten Akku durch die Kettenstrebe bzw. das Sitzrohr.
2		Führen Sie das Stromkabel für SC-S705 und Kontaktstelle B durch das Unterrohr. Kontrollieren Sie, dass keine Teile durch die Schrauben der Tretlagerschale beschädigt werden.
3		Machen Sie nur die Stromkabel für die Motoreinheit und den eingebauten Akku im Schaltauge sichtbar, drücken Sie nicht erforderliche, vorstehende Komponenten wie den Kabelhalter in den Rahmen.

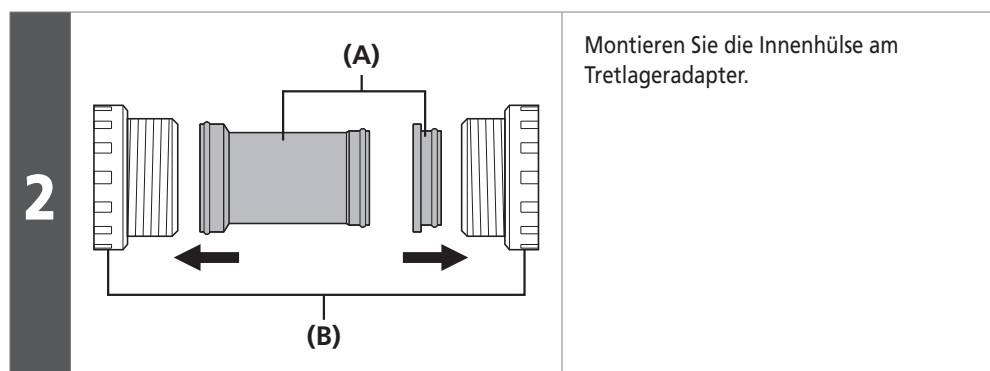
(A) Kontaktstelle B

(B) Für SC-S705

Montage der Tretlagerschale



- (A)** Innenhülse
(B) Adapter



- (A)** Innenhülse
(B) Adapter

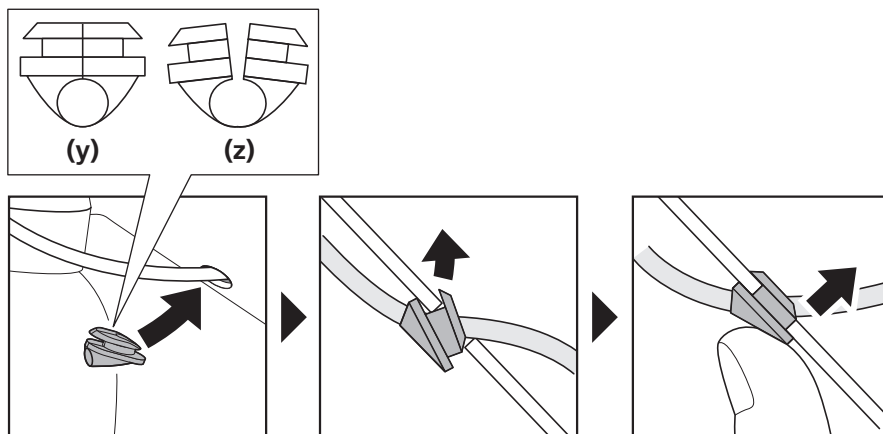
HINWEIS

Wenn der verwendete Rahmen nicht genug Platz zwischen der Tretlagerschale und der Innenhülse bietet, um dort Stromkabel hindurch zu führen, können Sie eine separat erhältliche innere Abdeckung verwenden.

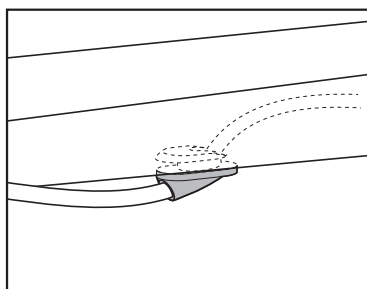
Montage der Kabeldurchführungen

Bringen Sie die Kabeldurchführungen für die Stromkabel an den entsprechenden Stellen an, setzen Sie die Unterseite in das Rahmenloch und drücken Sie die obere Seite zum richtigen Einpassen.

An SC-S705



An der Motoreinheit



(y) Geschlossen

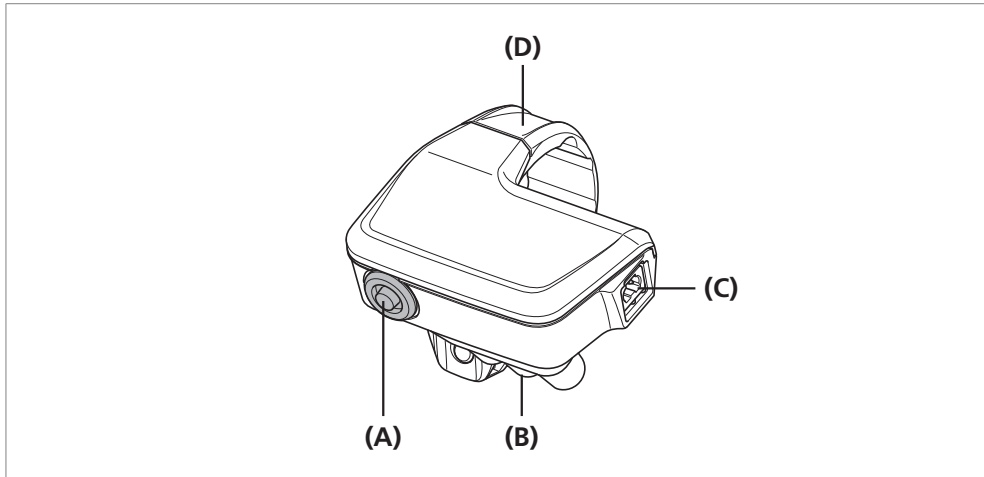
(z) Geöffnet

BETRIEB

BETRIEB

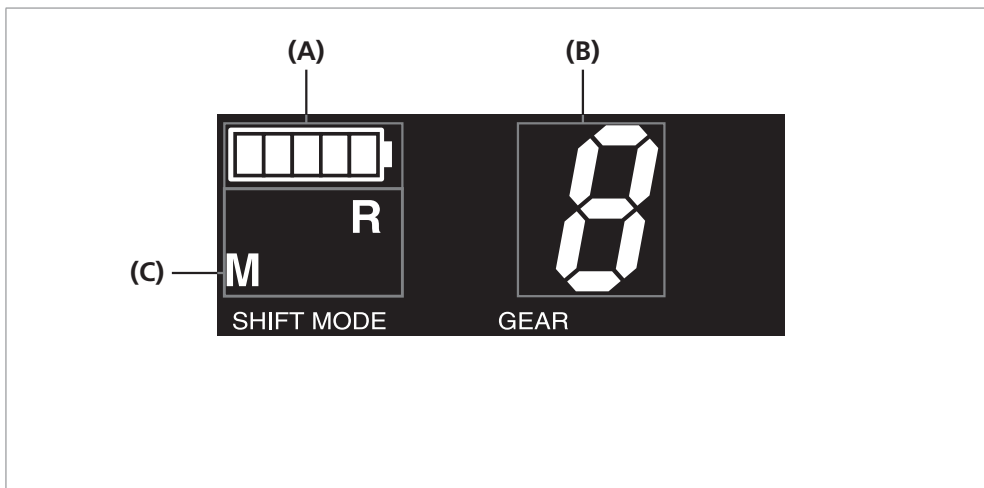
■ Anzeige und Betrieb des Informationsdisplays (SC-MT800)

Bezeichnung der Komponenten



- (A) Moduswechsel
- (B) Anschlussabschnitt
- (C) Ladeanschluss
- (D) Schelle

Standardbildschirm

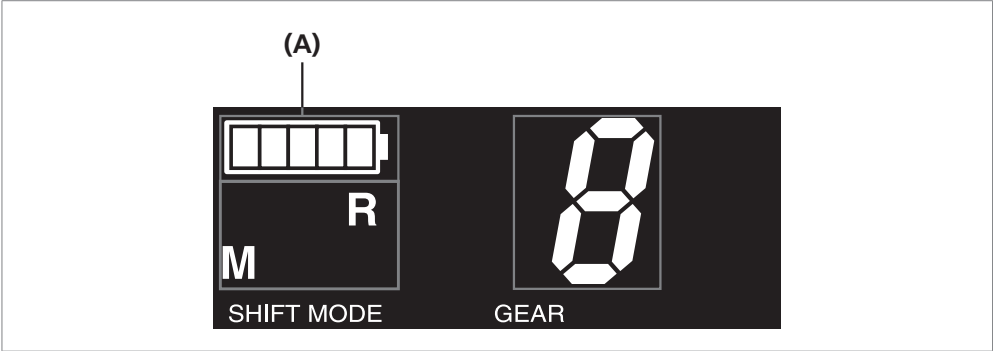


- (A) Akkuladestand
- (B) Gangstufe/Einstellebene/
RD-Schutz Reset-Modus
- (C) Betriebsmodus

HINWEIS

Der RD-Schutz Reset-Modus kann ausgewählt, das Reset des RD-Schutzes jedoch nicht ausgeführt werden. Die Funktion kann nur an Schaltwerken (DI2) ausgeführt werden. Einzelheiten zum RD-Schutz siehe Gebrauchsanweisung für das jeweils unterstützte Modell.

Akkuladestand



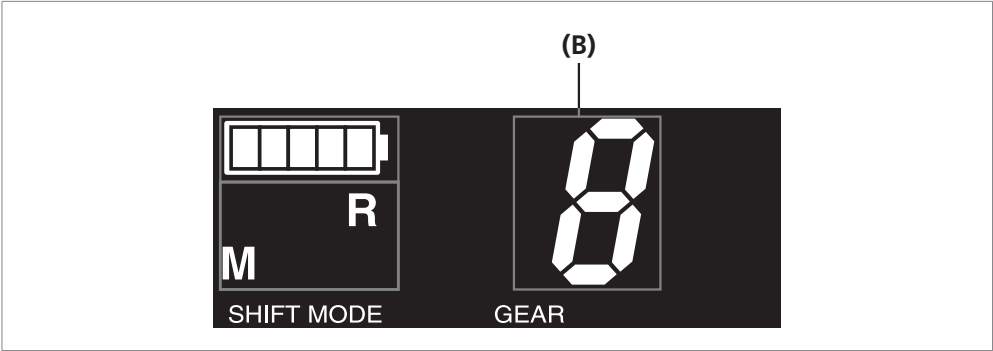
(A) Akkuladestand

Anzeige	Akkuladestand
	81 % - 100 %
	61 % - 80 %
	41 % - 60 %
	26 % - 40 %
	1 % - 25 %
	0 %*

TECHNIK-TIPPS

* Bei zu geringem Akkuladestand funktioniert die Motoreinheit nicht mehr, und die zuletzt gewählte Gangstufe bleibt eingelegt. Die Akkuanzeige blinkt bei Eingabe 2 Sekunden lang. Es wird empfohlen, den Akku so bald wie möglich aufzuladen.

Gangstufe/Einstellebene



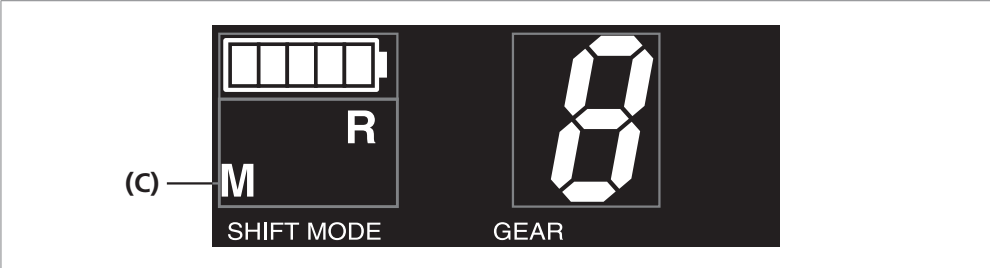
(B) Gangstufe/Einstellebene

Einstellmodus	Details
Schaltmodus	Es wird die Gangstufe der Nabenschaltung angezeigt.
Einstellungsmodus	Beim Einstellen der Motoreinheit wird die Einstellebene angezeigt.

TECHNIK-TIPPS

Die Displayinformationen sind je nach Moduseinstellung unterschiedlich.

Betriebsmodus



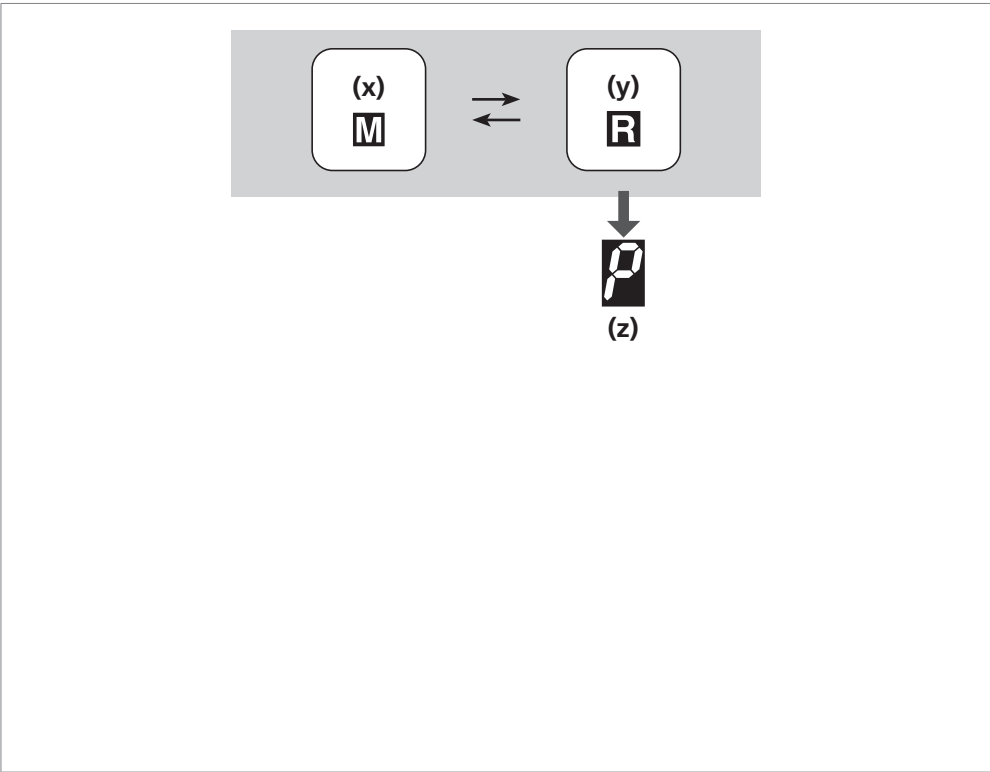
(C) Betriebsmodus

Anzeige	Details
R	Einstellung der Motoreinheit In diesem Modus kann die Motoreinheit eingestellt werden. Die Einstellung ist in vier Aufwärtsschritten in Richtung + und vier Abwärtsschritten in Richtung - möglich, daraus ergibt sich insgesamt ein Einstellbereich mit 8 Werten. Die Einstellwerte können mit dem Dual-Control-Schalt-/Bremshebel oder den Schalttasten verändert werden.
M	Manuelle Schaltung In diesem Modus wird manuell zwischen Gängen umgeschaltet.

VORSICHT

- Eine unsachgemäße Einstellung kann zum Überspringen von Gangpositionen und mithin zu einem Sturz führen.
- Führen Sie eine Einstellung nur durch, wenn beim Schalten ungewöhnliche Gefühle auftreten. Wenn beim Schalten keine Probleme auftreten, kann eine Einstellung die Schalteistung verschlechtern.

Bedienung



- Einzelklick (2 Sekunden)
- ← Einzelklick (0,5 Sekunden)
- ➡ Drücken und Gedrückthalten (5 Sekunden oder länger)

- (x) Schaltmodus
- (y) Einstellungsmodus
- (z) RD-Schutz Reset-Modus (Reset des RD-Schutzes kann nicht verwendet werden).

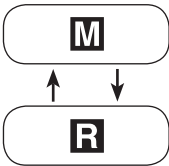
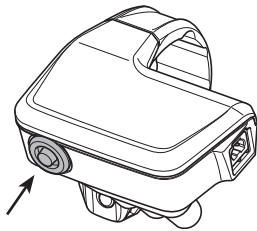
HINWEIS

Der RD-Schutz Reset-Modus kann ausgewählt, das Reset des RD-Schutzes jedoch nicht ausgeführt werden. Die Funktion kann nur an Schaltwerken (D12) ausgeführt werden. Einzelheiten zum RD-Schutz siehe Gebrauchsanweisung für das jeweils unterstützte Modell.

Wechseln der Betriebsmodi

Die Verwendung eines Informationsdisplays muss in Kombination mit einem der folgenden Geräte erfolgen.
Externer Typ: BM-DN100, eingebaut: BT-DN110

Sie können mit einem einfachen Klicken (2 Sekunden) zwischen Betriebsmodi wechseln.



- ↓ Einzelklick (2 Sekunden)
- ↑ Einzelklick (0,5 Sekunden)

Fehlmeldung

Über den Beep (Piepton)

Beep (Piepton) ertönt	Situation
Ein kurzer Beep (Piepton)	Zeigt an, dass der Grenzwert der Gangschaltung erreicht wurde.



TECHNIK-TIPPS

Beeps (Pieptöne) ertönen in bestimmten Situationen beim Gangschaltvorgang.

■ Über drahtlose Funktionen (SC-MT800)

Funktionen

Verbindung ANT

Die Verbindung ANT ermöglicht die Übertragung der folgenden drei Informationen an kompatible Fahrradcomputer oder Empfänger.

(1)	Gangstufe (vorn, hinten)
(2)	DI2-Akkuladestand-Informationen (externer Typ: BM-DN100, eingebaut: BT-DN110)
(3)	Informationen zum Einstellungsmodus

Informationen zur Anzeige der oben genannten Daten finden Sie im Handbuch Ihres Fahrradcomputers oder Empfängers.



TECHNIK-TIPPS

Sie können die Software über E-TUBE PROJECT aktualisieren, um die neuesten Funktionen zu überprüfen. Weitere Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Händler.

Bluetooth® LE-Verbindung

Für die Herstellung der Bluetooth LE-Verbindung mit einem Smartphone/Tablet kann E-TUBE PROJECT für Smartphones/Tablets verwendet werden.

Verbindungen herstellen

Verbindung ANT

Um eine Verbindung herzustellen, muss sich der Fahrradcomputer im Verbindungsmodus befinden. Eine Anleitung zum Umschalten des Fahrradcomputers in den Verbindungsmodus finden Sie im Handbuch des Fahrradcomputers.

- 1 Schalten Sie den Fahrradcomputer in den Verbindungsmodus.

- 2

Bei Verwendung eines externen Akkus

Überprüfen Sie, ob die Stromkabel an das Informationsdisplay angeschlossen sind. Entfernen Sie anschließend den externen Akku und setzen Sie ihn wieder ein.

Bei Verwendung eines eingebauten Akkus

Überprüfen Sie, ob die Stromkabel an das Informationsdisplay angeschlossen sind. Entfernen Sie anschließend die Stromkabel vom Informationsdisplay und schließen Sie diese wieder an.



TECHNIK-TIPPS

Die Verbindungsübertragung beginnt etwa 30 Sekunden nach dem Wiedereinsetzen des Akkus bzw. dem Wiederanschießen der Stromkabel am Informationsdisplay.

3

Damit ist der Verbindungsvorgang abgeschlossen.



TECHNIK-TIPPS

- Überprüfen Sie am Fahrradcomputer, ob die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.
- Ziehen Sie die Anleitung für Ihren Fahrradcomputer zurate, falls die Verbindung nicht auf oben beschriebene Weise durchgeführt werden kann.
- Eine Anleitung zur Anzeige der Gangstufe oder des DI2-Akkuladestands finden Sie im Handbuch des Fahrradcomputers.

Bluetooth® LE-Verbindung

Schalten Sie vor dem Einrichten einer Verbindung die Bluetooth LE-Funktion am Smartphone/Tablet ein.

1

Öffnen Sie E-TUBE PROJECT und stellen Sie es auf Empfang von Bluetooth LE-Signalen ein.

2

Drücken Sie den Modusschalter, bis auf de Display "C" angezeigt wird.



Das Gerät am Fahrrad beginnt mit der Signalübertragung. Der Gerätenamen wird in E-TUBE PROJECT angezeigt.
(Lassen Sie den Modusschalter oder die Schaltfläche los, sobald die Einheit am Fahrrad mit der Signalübertragung beginnt. Werden Modusschalter oder Schaltfläche länger betätigt, wird ein anderer Modus aktiviert.)

3

Wählen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Gerätenamen aus.



TECHNIK-TIPPS

Um die Verbindung zu trennen, beenden Sie die Bluetooth LE -Verbindung vom Smartphone/ Tablet aus. (Der Fahrradcomputer verlässt den Kopplungsmodus und wechselt in den normalen Betriebsmodus.)

LADEN DES AKKUS

LADEN DES AKKUS

Verwenden Sie die angegebene Kombination aus Lithium-Ionen-Akku, Ladegeräten und Verbindungskabeln.

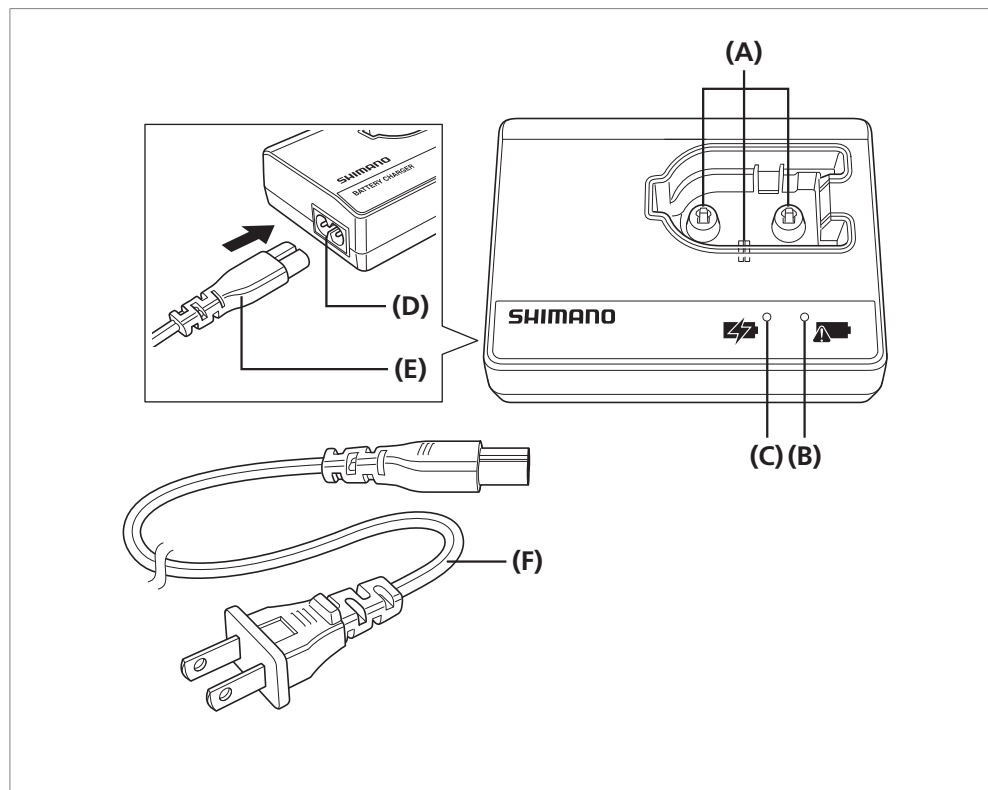
Die Verwendung anderer Geräte könnte zu Rissen oder einem Brand führen.

Sie müssen sich unbedingt mit den am Anfang dieser Händlerbetriebsanleitung genannten Vorsichtsmaßnahmen vertraut machen, bevor Sie das Produkt verwenden.

■ Bezeichnung der Komponenten

Externer Typ (SM-BCR1/SM-BTR1)

Batterieladegerät (SM-BCR1)

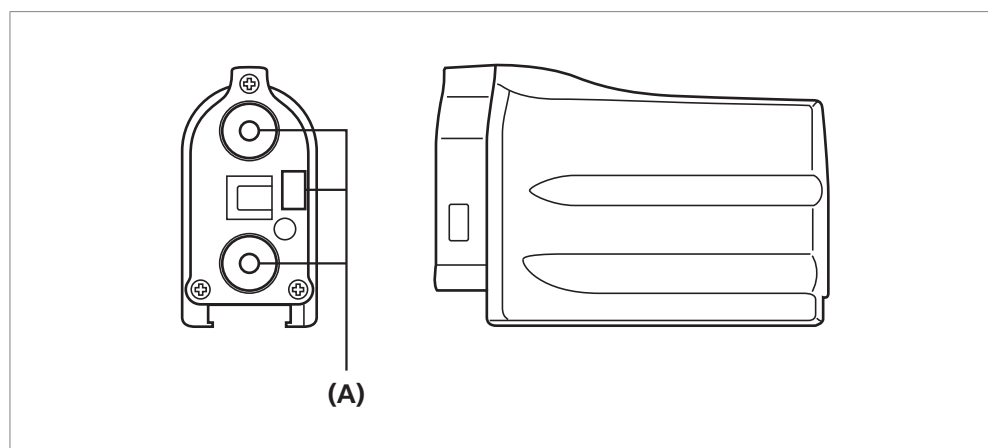


- (A)** Elektrische Kontakte:
Wurden diese verändert oder beschädigt, führt dies zu Problemen im Betrieb. Gehen Sie sehr vorsichtig vor.
- (B)** FEHLERANZEIGE:
Blinkt im Falle eines Fehlers.
- (C)** LADEANZEIGE:
Leuchtet während des Ladevorgangs.
- (D)** Anschluss für Netzkabel
- (E)** Netzkabel:
Mit Anschluss für Netzkabel verbinden.
So weit wie möglich einschieben.
- (F)** Ladekabel (Separat erhältlich)



Dies ist ein speziell für das Laden von Shimano Lithium-Ionen-Akkus entwickeltes Ladegerät (SM-BTR1).

Spezialakku (SM-BTR1)



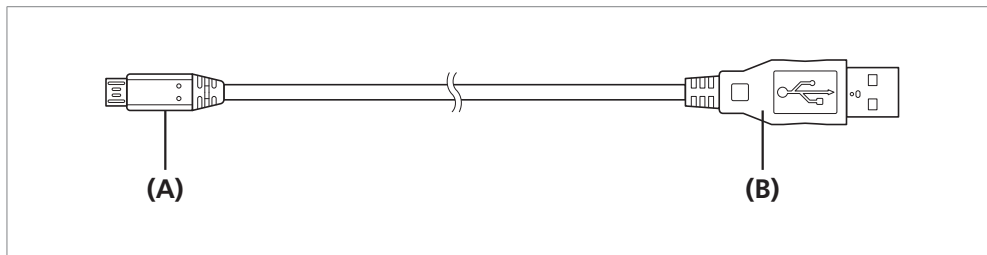
- (A)** Elektrische Kontakte:
Wurden diese verändert oder beschädigt, führt dies zu Problemen im Betrieb. Gehen Sie sehr vorsichtig vor.



Es handelt sich hier um einen Lithium-Ionen-Akku.
Verwenden Sie zum Aufladen nur das Spezialladegerät (SM-BCR1).

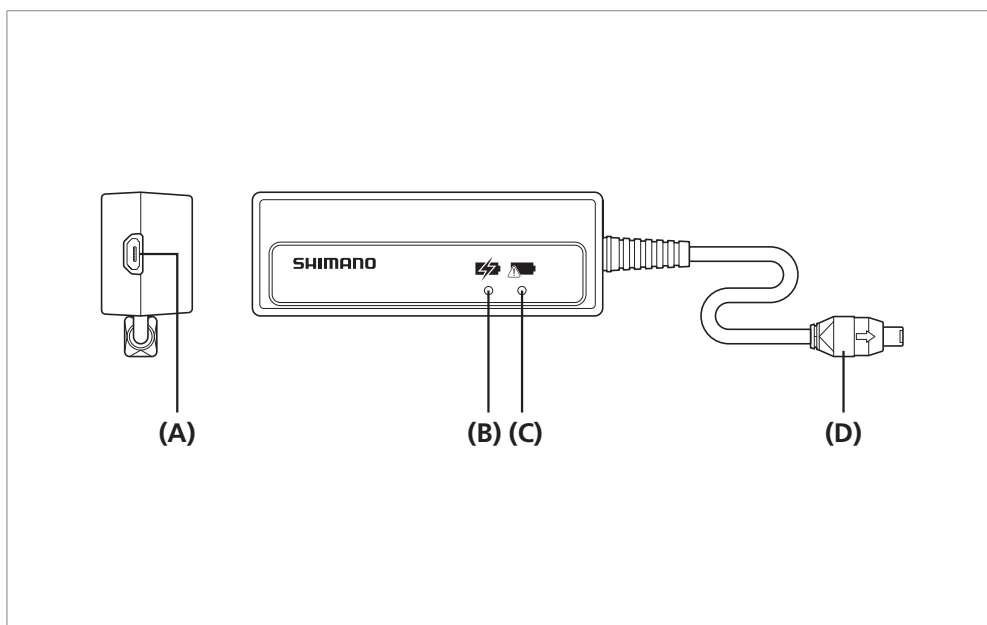
Eingebaut (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

USB-Kabel



- (A)** Mikro-USB-Stecker:
An das Batterieladegerät anschließen.
- (B)** USB-Stecker:
An einen USB-Anschluss am PC oder ein Netzteil mit USB-Anschluss anschließen.

Batterieladegerät (SM-BCR2)



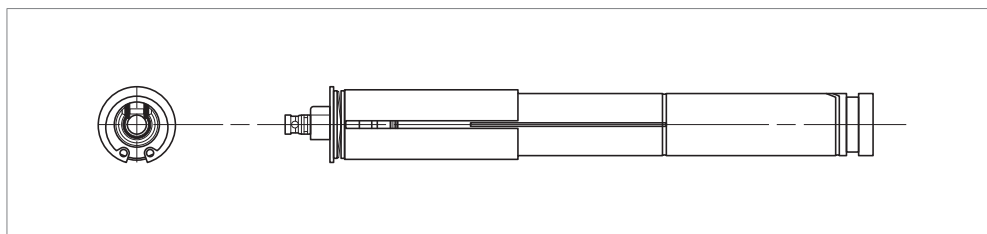
- (A)** Mikro-USB-Stecker
- (B)** LADEANZEIGE
- (C)** FEHLERANZEIGE
- (D)** Stecker zum Anschließen des Produkts: An Kontaktstelle A oder den Ladeanschluss der Informationsanzeige anschließen.



TECHNIK-TIPPS

- Dies ist ein speziell für das Laden von Shimano Lithium-Ionen-Akkus entwickeltes Ladegerät (SM-BTR2/BT-DN110).
- Wenn sich Wasser im Anschluss des Produkts gesammelt hat, wischen Sie dieses zunächst ab, bevor Sie den Stecker einstecken.

Spezialakku (SM-BTR2/BT-DN110)



TECHNIK-TIPPS

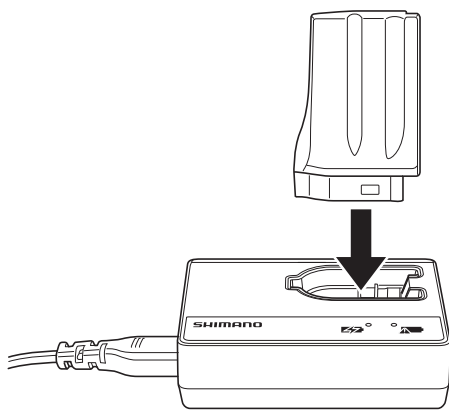
Es handelt sich hier um einen Lithium-Ionen-Akku.
Verwenden Sie zum Aufladen des Akkus nur das Spezialladegerät (SM-BCR2).

■ Laden des Akkus

Externer Typ (SM-BCR1/SM-BTR1)

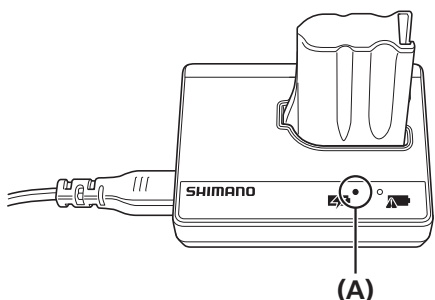
- 1 Verbinden Sie den Netzstecker des Ladegeräts mit einer Steckdose.

2



Schieben Sie den Akku (SM-BTR1) so weit wie möglich in das Batterieladegerät (SM-BCR1) ein.

3



Der Ladevorgang ist abgeschlossen, sobald die LADEANZEIGE (orange) erlischt.

4

Trennen Sie den Netzstecker des Batterieladegeräts von der Steckdose und bewahren Sie das Batterieladegerät wie in den "Sicherheitsmaßnahmen" beschrieben an einem geeigneten Ort auf.



TECHNIK-TIPPS

Der Ladevorgang dauert bis zu ungefähr 1,5 Stunden. (Die tatsächliche Ladezeit hängt vom Ladezustand des Akkus ab.)

(A) LADEANZEIGE

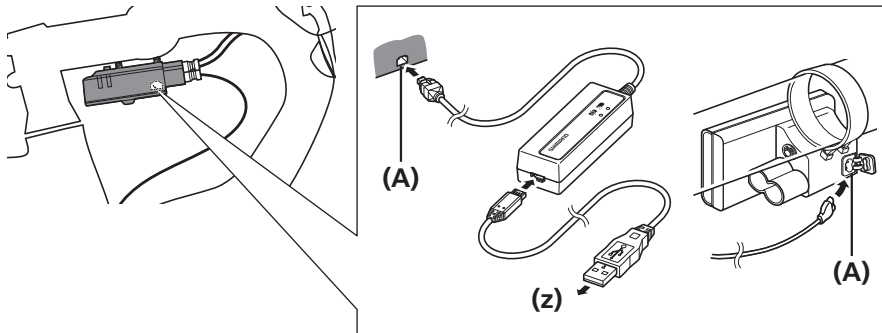
HINWEIS

Falls die FEHLERANZEIGE blinkt, deutet dies auf ein Problem mit dem Akku hin. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Wenn ein Aufladen nicht möglich ist".

Eingebaut (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

Beispiel für Anschluss zum Aufladen

Die Position des Ladeanschlusses ist je nach Modell unterschiedlich.



(z) An ein Netzteil mit USB-Anschluss oder PC

(A) Ladeanschluss

1

Verbinden Sie den Akku mit Kontaktstelle A oder dem Informationsdisplay.



TECHNIK-TIPPS

Sie können den Akku über ein Netzteil mit USB-Anschluss oder durch Anschließen des Ladegeräts über USB-Stecker an einen PC aufladen.

2

Schließen Sie das Kabel des Ladegeräts an Kontaktstelle A oder den Ladeanschluss der Informationsanzeige an.



TECHNIK-TIPPS

Die Ladezeit eines Netzteils an einem USB-Anschluss beträgt ca. 1,5 Stunden; am USB-Anschluss eines PCs beträgt sie ca. 3 Stunden. (Die tatsächliche Ladezeit hängt vom Ladezustand des Akkus ab.) Je nach Spezifikation des Netzteils kann die Wiederaufladung über das Netzteil genauso lange wie das Aufladen über einen PC dauern (ca. 3 Stunden).

3

Der Ladevorgang ist abgeschlossen, sobald die LADEANZEIGE (orange) erlischt.

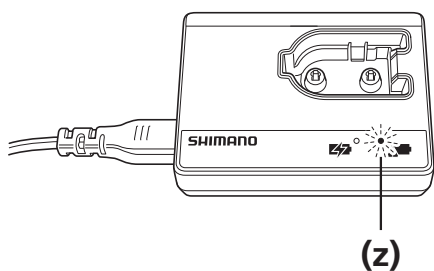


TECHNIK-TIPPS

Wenn FEHLERANZEIGE oder LADEANZEIGE blinkt, sehen Sie bitte im Abschnitt "Wenn ein Aufladen nicht möglich ist" nach.

4

Trennen Sie das Lade- oder USB-Kabel und bewahren Sie es gemäß den genannten Sicherheitsmaßnahmen auf.

■ Wenn ein Aufladen nicht möglich ist**Externer Typ (SM-BCR1/SM-BTR1)**

Entfernen Sie den Akku aus dem Batterieladegerät, trennen Sie den Netzstecker des Batterieladegeräts von der Steckdose und starten Sie anschließend den Ladevorgang erneut.

Lässt sich der Ladevorgang nach Durchführung der oben beschriebenen Schritte immer noch nicht starten, ist unter Umständen die Umgebungstemperatur zu hoch bzw. zu niedrig oder es liegt ein Problem mit dem Akku vor.

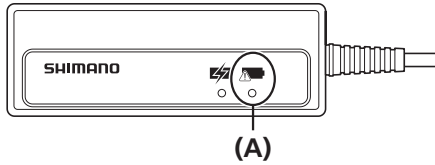
(z) Falls kein Laden möglich ist, blinkt die FEHLERANZEIGE des Batterieladegeräts.

Eingebaut (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

1

Stellen Sie sicher, dass an Ihren PC nur eine Einheit des Typs SM-BCR2 angeschlossen ist.

Falls die FEHLERANZEIGE blinkt



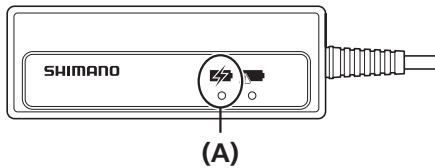
Falls die FEHLERANZEIGE blinkt, könnte sich die Umgebungstemperatur während des Ladevorgangs verändert haben und nun außerhalb der Grenzwerte für die Betriebstemperatur liegen.

Überprüfen Sie, ob die Temperatur einen ordnungsgemäßen Betrieb zulässt.

(A) FEHLERANZEIGE

2

Falls die LADEANZEIGE blinkt



Falls die LADEANZEIGE blinkt, sollten Sie die folgenden Punkte prüfen.

- Die Stromstärke Ihres Netzgeräts mit USB-Anschluss liegt unter 1,0 ADC.
⇒ Verwenden Sie ein Netzgerät mit USB-Anschluss und einer Stromstärke von mindestens 1,0 ADC.
- Es wurde ein USB-Anschluss für den Anschluss an den PC verwendet.
⇒ Entfernen Sie den USB-Hub.

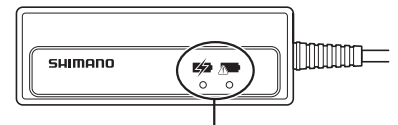
(A) LADEANZEIGE

3

Falls keiner der unter 1 bis 2 genannten Punkte zutrifft, könnte ein Fehler am Akku oder der Kontaktstelle vorliegen.

HINWEIS

Falls die LADEANZEIGE nicht leuchtet oder gleich wieder erlischt, ist der Akku eventuell bereits vollständig geladen. Überprüfen Sie den Ladestand des Akkus mithilfe der Kontaktstelle A oder des Informationsdisplays. Falls der Akkuladestand niedrig oder der Akku entladen ist, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben, oder einen Fahrradhändler.



Falls das Laden nicht möglich ist, blinkt am Ladegerät die LADEANZEIGE (orange) oder die FEHLERANZEIGE.

VERBINDUNG UND KOMMUNIKATION MIT GERÄTEN

VERBINDUNG UND KOMMUNIKATION MIT GERÄTEN

Das Anschließen des Fahrrads (System oder Komponenten) an ein Gerät ermöglicht Vorgänge wie Aktualisieren der System-Firmware und Benutzeranpassung.

Sie benötigen E-TUBE PROJECT zum Konfigurieren des Systems und zum Aktualisieren der Firmware.

Laden Sie E-TUBE PROJECT von unserer Support-Website herunter (<http://e-tubeproject.shimano.com>).

Eine Installationsanleitung für in E-TUBE PROJECT ist auf der Support-Website zu finden.



TECHNIK-TIPPS

Sie benötigen SM-PCE1 und SM-JC40/JC41, um das System an einen PC anzuschließen. Sie sind nicht erforderlich, wenn es einen verfügbaren Anschluss gibt. Änderungen der Firmware vorbehalten.

Systemanforderungen

	PC-Verbindungskabel	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Version 2.6.0 oder höher	Version 3.0.0 oder höher
BT-DN110/ BM-DN100		Version 3.0.0 oder höher	Version 4.0.0 oder höher * Firmware-Version 4.0.0. ist vorinstalliert

HINWEIS

Wenn Ihre Versionen der E-TUBE PROJECT-Software und Firmware für alle Komponenten nicht auf dem aktuellen Stand sind, können beim Betrieb des Fahrrads Probleme auftreten. Überprüfen Sie die Versionen und bringen Sie sie auf den neuesten Stand.

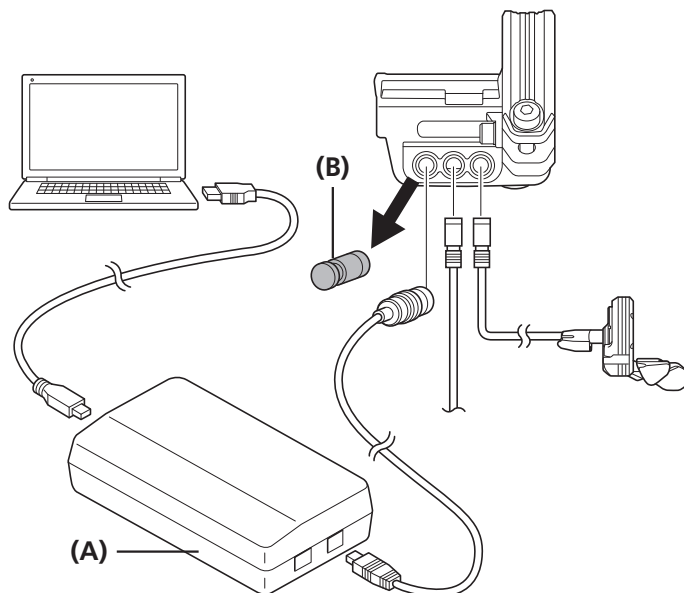
■ Individuelle Anpassung in E-TUBE PROJECT

Einstellungen des Displays	Einstellung des Beep (Piepton)	Sie können den Beep (Piepton) zwischen EIN und AUS umschalten.
	Anzeigedauer des Displays	Stellt die Zeitdauer ein, nach der das Display ausgeschaltet wird, wenn der Anzeigebildschirm nicht berührt wird.
Einstellung des Schalters		Verändert die Funktionseinstellungen des Schalthebels und des Federungsschalters.
Einstellung der Motoreinheit		Einstellung der durch eine Motoreinheit angetriebene Gangschaltung.
Konfigurieren der Einstellung des Multi-Shift-Modus	Multi-shift Schaltung EIN/AUS	Wählen Sie, ob Sie die Multi-shift Schaltung verwenden möchten oder nicht.
	Intervall des Gangwechsels	Stellt das Intervall des Gangwechsels für die Multi-shift Schaltung ein.
	Limit der Gänge	Stellt den Grenzwert der Anzahl von Gängen ein, die geschaltet werden, wenn der Schalthebel gedrückt gehalten wird.

■ Anschließen an den PC

Bei Einsatz von SC-MT800

Entfernen Sie den Blindstopfen vom Informationsdisplay und schließen Sie SM-PCE1 an.



(A) SM-PCE1

(B) Blindstopfen

WARTUNG

WARTUNG

■ Akkuladestandsanzeige

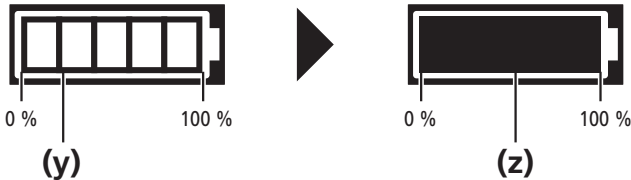
- Wenn der Akkuladestand niedrig ist, funktioniert die Motoreinheit nicht mehr.
Wenn der Akku vollkommen entladen ist, bleibt die Motoreinheit auf der zuletzt verwendeten Gangstufe.
- Wenn die Akkuanzeige eine Wiederaufladung vorsieht, sollte diese alsbald erfolgen.

- (y) Aufladung erforderlich
- (z) Wenn der Ladestand NULL beträgt, erscheint kein Wert in der Anzeige.

SC-S705



SC-MT800



■ System-Spannungsreset

SM-BTR1

Nach Entfernen des Akkus benötigt das System etwa eine Minute, um die Stromversorgung des Systems wieder herzustellen.

SM-BTR2/BT-DN110

Den Stecker vom SM-BTR2/BT-DN110 abziehen. Nach etwa einer Minute den Stecker wieder einstecken.

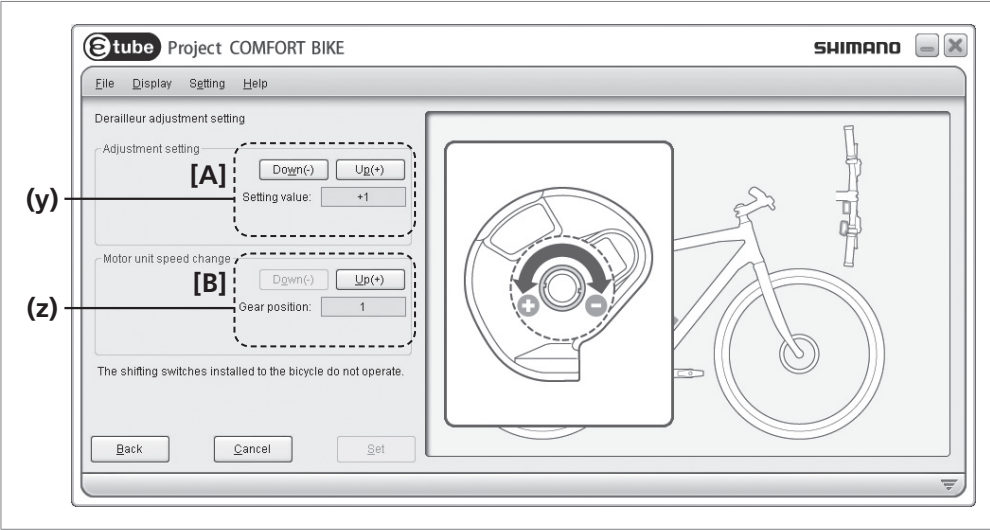
■ Fehlersuche

	Symptome	Abhilfen
MU-S705	Die Informationsanzeige zeigt die Gangzahl nicht an.	Vergewissern Sie sich, dass die Motoreinheit angeschlossen ist.
SC-S705/SC-MT800	Die Gangzahl auf der Informationsanzeige ändert sich nicht.	Vergewissern Sie sich, dass die Motoreinheit angeschlossen ist.

Einstellen der Motoreinheit (Verbindung und Kommunikation mit dem PC)

VORSICHT

- Eine unsachgemäße Einstellung kann zum Überspringen von Gangpositionen und mithin zu einem Sturz führen.
- Führen Sie eine Einstellung nur durch, wenn beim Schalten ungewöhnliche Gefühle auftreten. Wenn beim Schalten keine Probleme auftreten, kann eine Einstellung die Schaltleistung verschlechtern.



- (y) Einstellwert einstellen
- (z) Gänge schalten



Der Bildschirm wird in Englisch angezeigt, E-TUBE PROJECT unterstützt jedoch 8 Sprachen. (Japanisch/Englisch/Deutsch/Französisch/Italienisch/Chinesisch/Niederländisch/Spanisch)

- 1

Laden Sie die neueste Version von E-TUBE PROJECT von der Support-Website herunter. (<http://e-tubeproject.shimano.com>)
- 2

Schließen Sie SM-PCE1 oder SM-BCR2 an.
Schließen Sie den Akku an, wenn Sie SM-BCR2 anschließen.
- 3

Aktivieren Sie den Einstellmodus im E-TUBE PROJECT.

4

Vergewissern Sie sich, dass der eingestellte Wert im E-TUBE PROJECT [A] 0 (Voreinstellung) beträgt.

(1)	Der Wert ist auf 0 gesetzt	⇒Fahren Sie mit Schritt 5 fort		
(2)	Der Wert ist nicht auf 0 gesetzt	Stellen Sie den Wert 0 ein und schalten Sie die Gänge durch, um zu prüfen, ob die ungewöhnlichen Geräusche oder Empfindungen beseitigt wurden. Schalten Sie dabei die Gänge via E-TUBE PROJECT [B].	Das Problem besteht weiterhin	⇒Fahren Sie mit Schritt 5 fort
			Das Problem wurde behoben	⇒Fahren Sie mit Schritt 6 fort

5

Ändern Sie den eingestellten Wert im E-TUBE PROJECT in Richtung + oder - um 1 (Abbildung [A] unten) und achten Sie darauf, ob das Schalten hör- oder spürbar ist.

* Die Einstellung ist in vier Aufwärtsschritten in Richtung + und vier Abwärtsschritten in Richtung - möglich, daraus ergibt sich insgesamt ein Einstellbereich mit 8 Werten.

Schalten Sie dabei die Gänge via E-TUBE PROJECT [B].

(1)	Das Problem wurde behoben	Ändern Sie den eingestellten Wert wiederum in derselben Richtung um 1 und achten Sie dabei auf Geräusche oder Empfindungen beim Schalten. Ändern Sie den Wert weiterhin um je einen Schritt in derselben Richtung, bis die ungewöhnlichen Geräusche oder Empfindungen beseitigt sind.		
(2)	Keine Verbesserung	Ändern Sie den eingestellten Wert wiederum in derselben Richtung um 1 und achten Sie dabei auf Geräusche oder Empfindungen beim Schalten.	Das Problem wurde behoben	⇒Fahren Sie mit Schritt 5 (1) fort
			Das Problem besteht weiterhin	⇒Fahren Sie mit Schritt 5 (3) fort
(3)	Der Schaltvorgang hat sich verschlechtert	Ändern Sie den eingestellten Wert wiederum in der entgegengesetzten Richtung um 2 und achten Sie dabei auf Geräusche oder Empfindungen beim Schalten. Ändern Sie den Wert weiterhin um je einen Schritt in derselben Richtung, bis die ungewöhnlichen Geräusche oder Empfindungen beseitigt sind.		

6

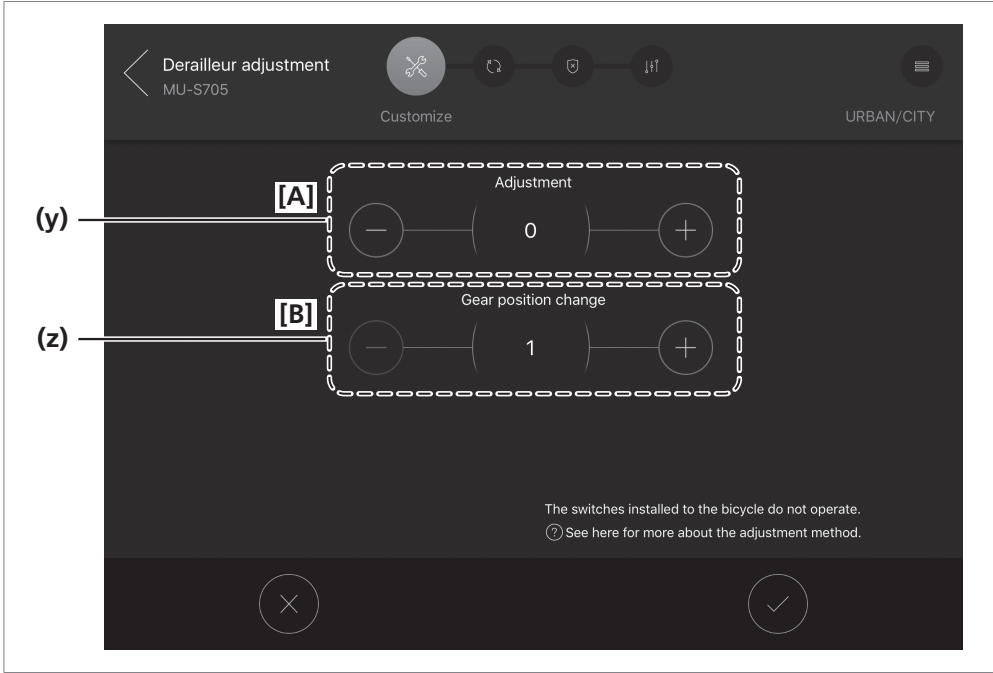
Fahren Sie abschließend das Fahrrad, um festzustellen, ob die Probleme beseitigt wurden.

Einstellen der Motoreinheit

(Verbindung und Kommunikation mit Smartphone oder Tablet)

VORSICHT

- Eine unsachgemäße Einstellung kann zum Überspringen von Gangpositionen und mithin zu einem Sturz führen.
- Führen Sie eine Einstellung nur durch, wenn beim Schalten ungewöhnliche Gefühle auftreten. Wenn beim Schalten keine Probleme auftreten, kann eine Einstellung die Schaltleistung verschlechtern.



- (y) Einstellwert einstellen
- (z) Gänge schalten

TECHNIK-TIPPS

Der Bildschirm wird in Englisch angezeigt, E-TUBE PROJECT unterstützt jedoch 8 Sprachen. (Japanisch/Englisch/Deutsch/Französisch/Italienisch/Chinesisch/Niederländisch/Spanisch)

1 Laden Sie E-TUBE PROJECT für Smartphones/Tablets herunter.

2 Stellen Sie eine Bluetooth LE-Verbindung mit einem Smartphone oder Tablet her, siehe Abschnitt "Über drahtlose Funktionen (SC-MT800)".

3 Aktivieren Sie den Einstellmodus im E-TUBE PROJECT.

4 Vergewissern Sie sich, dass der eingestellte Wert im E-TUBE PROJECT **[A]** 0 (Voreinstellung) beträgt.

4	(1)	Der Wert ist auf 0 gesetzt	⇒Fahren Sie mit Schritt 5 fort		
	(2)	Der Wert ist nicht auf 0 gesetzt	Stellen Sie den Wert 0 ein und schalten Sie die Gänge durch, um zu prüfen, ob die ungewöhnlichen Geräusche oder Empfindungen beseitigt wurden. Schalten Sie dabei die Gänge via E-TUBE PROJECT [B] .	Das Problem besteht weiterhin	⇒Fahren Sie mit Schritt 5 fort
				Das Problem wurde behoben	⇒Fahren Sie mit Schritt 6 fort

5

Ändern Sie den eingestellten Wert im E-TUBE PROJECT in Richtung + oder - um 1 (Abbildung [A] unten) und achten Sie darauf, ob das Schalten hör- oder spürbar ist.

* Die Einstellung ist in vier Aufwärtsschritten in Richtung + und vier Abwärtsschritten in Richtung - möglich, daraus ergibt sich insgesamt ein Einstellbereich mit 8 Werten.

Schalten Sie dabei die Gänge via E-TUBE PROJECT [B].

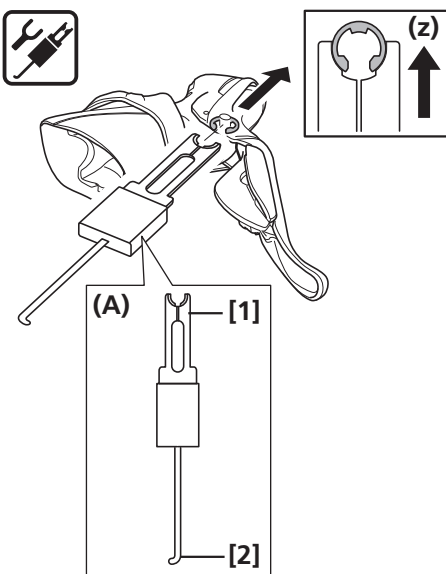
(1)	Das Problem wurde behoben	Ändern Sie den eingestellten Wert wiederum in derselben Richtung um 1 und achten Sie dabei auf Geräusche oder Empfindungen beim Schalten. Ändern Sie den Wert weiterhin um je einen Schritt in derselben Richtung, bis die ungewöhnlichen Geräusche oder Empfindungen beseitigt sind.		
(2)	Keine Verbesserung	Ändern Sie den eingestellten Wert wiederum in derselben Richtung um 1 und achten Sie dabei auf Geräusche oder Empfindungen beim Schalten.	Das Problem wurde behoben	⇒ Fahren Sie mit Schritt 5(1)
			Das Problem besteht weiterhin	⇒ Fahren Sie mit Schritt 5(3)
(3)	Der Schaltvorgang hat sich verschlechtert	Ändern Sie den eingestellten Wert wiederum in der entgegengesetzten Richtung um 2 und achten Sie dabei auf Geräusche oder Empfindungen beim Schalten. Ändern Sie den Wert weiterhin um je einen Schritt in derselben Richtung, bis die ungewöhnlichen Geräusche oder Empfindungen beseitigt sind.		

6

Fahren Sie abschließend das Fahrrad, um festzustellen, ob die Probleme beseitigt wurden.

■ Ausbau des Schaltwerks und der Hebeleinheit

1



Entfernen Sie mit dem separat erhältlichen Shimano-Originalwerkzeug den E-Ring.

Richten Sie den Teil [2] des Shimano-Originalwerkzeugs auf die Ausbaurichtung des E-Rings aus. Setzen Sie dann Teil [1] am E-Ring an und entnehmen Sie den E-Ring.

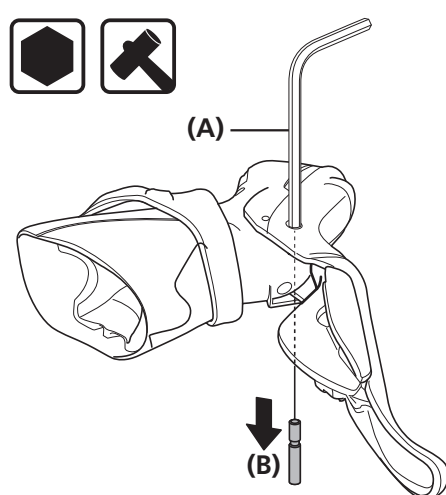
(z) Richtung zur Entfernung des E-Rings

(A) Spezialwerkzeug zur Entfernung des E-Rings Y6RT68000

HINWEIS

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

2

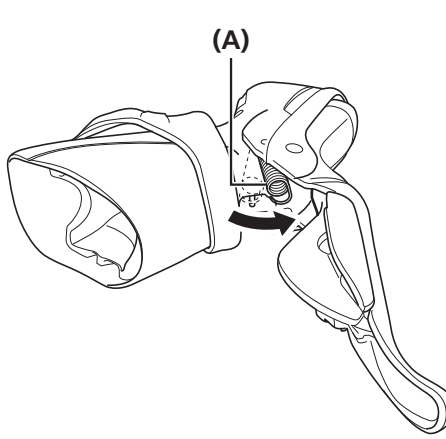


Setzen Sie einen Innensechskantschlüssel oder ein ähnliches Werkzeug am Loch der Hebelachse an und schlagen Sie den Stift sorgfältig mit einem Kunststoffhammer heraus.

(A) Innensechskantschlüssel

(B) Hebelachse

3



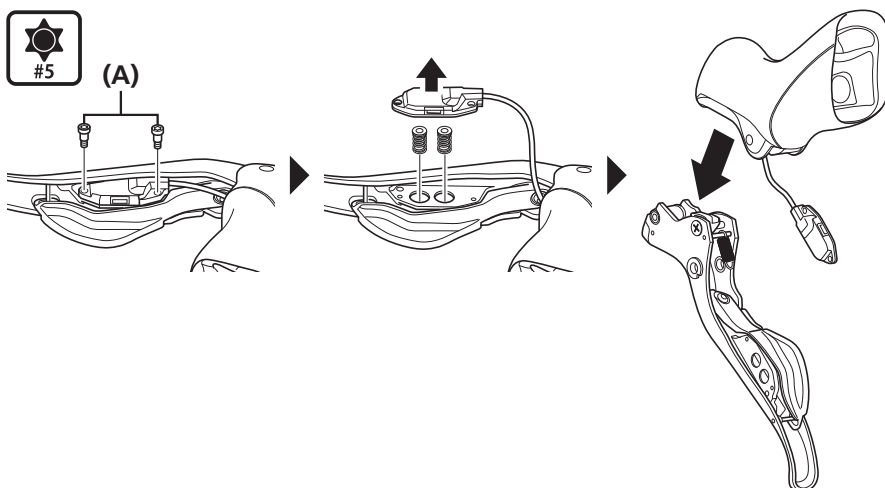
Entfernen Sie die Rückholfeder.

(A) Rückholfeder

Nach Entfernen der beiden Schalterbefestigungsschrauben, der Schalter und der Schalterfedern kann die Baugruppe in Schaltwerk und Hebeleinheit zerlegt werden.

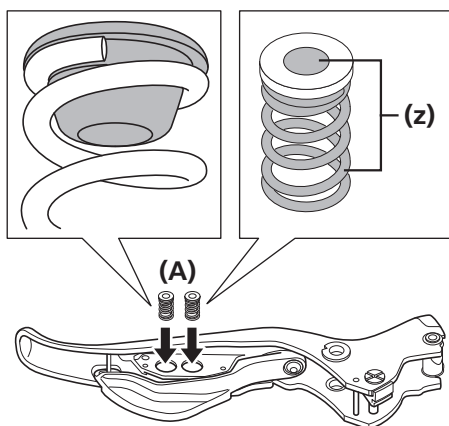
(A) Schalterbefestigungsschraube
(Sechsrund Nr. 5)

4



■ Montage der Schalteinheit

1

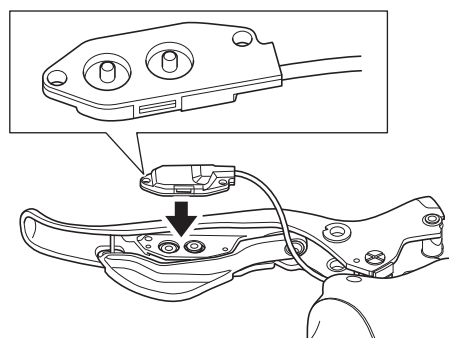


Kontrollieren Sie, dass die Knöpfe an den Federn angebracht sind und setzen Sie anschließend die Schalterfedern in die Löcher der Schalteinheit-Einstellplatte ein.

(z) Fetten
Hochwertiges Fett (Y-04110000)

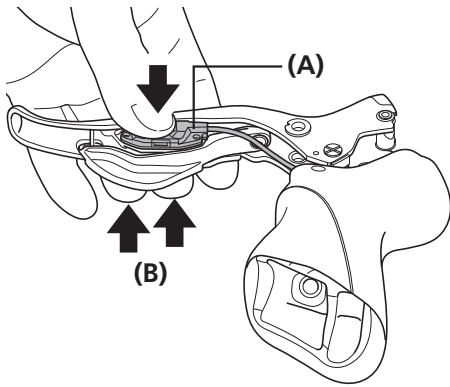
(A) Schalterfeder

2



Setzen Sie die Schalteinheit in die Montagefläche der Einstellplatte ein.

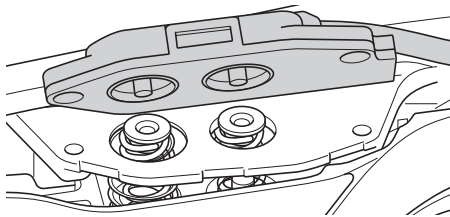
3



Drücken Sie die Schalteinheit mit der Hand ein, so dass die Schalterfedern in die Nuten der Knöpfe eingreifen und drücken Sie die Schalttasten [X/Y] vollständig hinein.

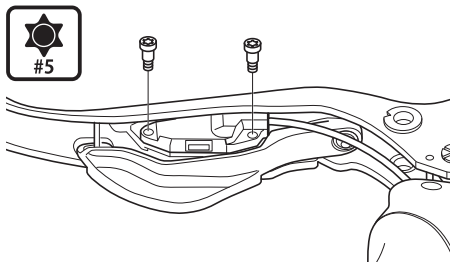
- (A) Schalteinheit
- (B) Schalttasten [X/Y]

4



Heben Sie den Schalter etwas von der Schaltereinstellplatte ab und kontrollieren Sie, ob das Ende des Gummis an der Schalteinheit sich an der Taste befindet.

5



Lassen Sie die Schalteinheit zur Einstellposition für die Einstellplatte der Schalteinheit zurückkehren. Während Sie sie von Hand drücken, betätigen Sie die Schalttasten [X/Y] erneut und prüfen Sie, dass sich die Schalter einschalten.

Bauen Sie den Schalter mit den Schalterbefestigungsschrauben ein.

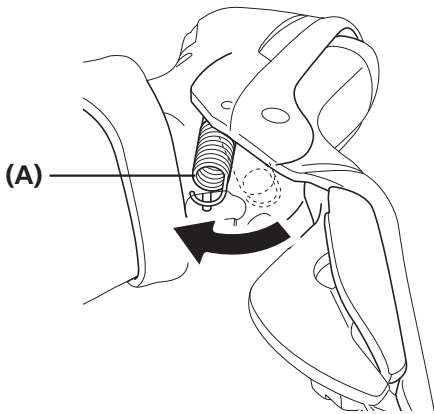
Anzugsdrehmoment



0,18 N·m

■ Anbringen des Schaltwerks und der Hebeleinheit

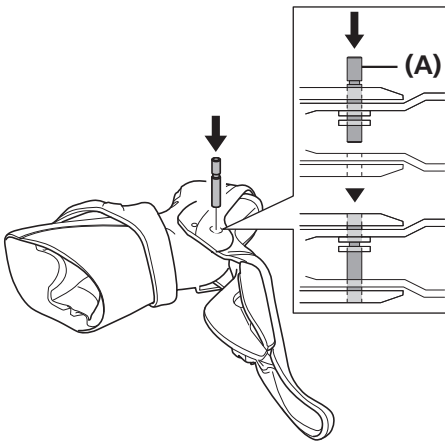
1



Bauen Sie das Schaltwerk und die Hebeleinheit zusammen und bringen Sie die Rückholfeder an.

(A) Rückholfeder

2



Richten Sie den Hebel am Achsloch aus und drücken Sie die Hebelachse hinein.

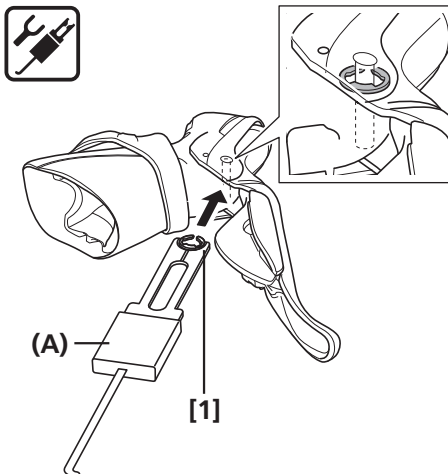
(A) Rille E-Ring



TECHNIK-TIPPS

- Die Ausrichtung der Hebelachse ist korrekt, wenn die Rille E-Ring nach oben zeigt.
- Kontrollieren Sie, ob das Schaltwerk und die Oberkante der Hebelachse bündig sind, um sicher zu stellen, dass der E-Ring später richtig in der Nut sitzt.

3



Montieren Sie den E-Ring mit dem Teil [1] des Shimano-Originalwerkzeugs.

(A) Spezialwerkzeug zur Entfernung des E-Rings Y6RT68000



TECHNIK-TIPPS

Betätigen Sie die Schalttasten [X/Y] und kontrollieren Sie, ob die Schalter eingeschaltet werden und ob sich der Hebel leichtgängig bedienen lässt.

Bei 8-fach-Nabenschaltung (Ölwartungssatz: Y00298010)

(A) WB-Schmierung (Y00298010)



(A)

Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit sollten Sie nach der ersten Nutzung alle zwei Jahre (oder etwa alle 5.000 km, wenn Sie das Fahrrad häufig nutzen) bei einem Fahrradhändler oder Vertreter in Ihrer Nähe eine Wartung durchführen und dabei die inneren Teile schmieren lassen.

Es wird zudem empfohlen, bei der Wartung das Fett für Nabenschaltungen oder ein Schmiereset von Shimano zu verwenden.

Wenn nicht das Fett oder Schmiereset von Shimano verwendet wird, können Probleme wie eine Fehlfunktion beim Gangwechsel auftreten.

1



Füllen Sie den Behälter bis zu einer Höhe von 95 mm mit Serviceöl.

(z) 95 mm

2



Tauchen Sie die interne Einheit von links ins Öl, sodass das Öl bis zur Getriebereinheit 1 reicht (siehe Abbildung).

(z) Getriebereinheit 1

3



Lassen Sie die interne Einheit für ca. 90 Sekunden eingetaucht.

4

Die interne Einheit aus dem Öl entnehmen.

5

Lassen Sie überschüssiges Öl ca. 60 Sekunden lang abtropfen.

6

Setzen Sie die Nabe wieder ein.

■ Bei 11-fach-Nabenschaltung (Ölwartungssatz: Y13098023)

Werkzeug im Satz: Spritze, Rohr, Entlüftungsnippel, O-Ring, Behälter

Allgemeine Sicherheitsinformationen

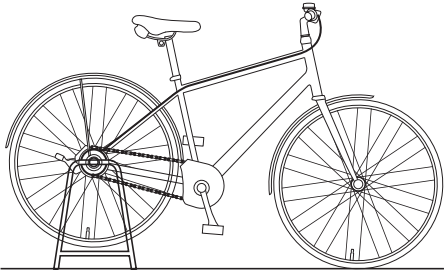
WARNUNG

- Beim Ölwechsel achten Sie darauf, dass kein Öl auf die Bremsscheibe, Bremsbeläge, auf die Felge bei Verwendung von Felgenbremsen usw. gelangt. Wenn Öl auf diese Bauteile gelangt, besteht die Gefahr, dass die Bremsleistung beeinträchtigt ist. Behandeln Sie dieses Problem gemäß den Verfahren im Bremsenhandbuch.
- Da Explosions- bzw. Brandgefahr besteht, rauchen, essen oder trinken Sie nicht bei Umgang mit diesem Öl. Halten Sie es außerdem von Zündquellen wie Hitze, Funken, offenem Feuer oder hohen Temperaturen fern und hindern Sie es daran, sich aufgrund von statischen Stromfunken oder anderen Funken zu entzünden.
- Verwenden Sie es nur draußen oder in einem gut belüfteten Bereich. Das Einatmen von Öldämpfen kann zu Übelkeit führen. Sorgen Sie für Belüftung und verwenden Sie eine Atemmaske.
Begeben Sie sich sofort in einen Bereich mit frischer Luft, falls Sie versehentlich Öldämpfe eingeatmet haben. Halten Sie sich warm und bleiben Sie ruhig. Sie sollten bei Bedarf einen Arzt aufsuchen. Wenn die Atmung aufhört, führen Sie künstliche Beatmung durch, und wenn die Atmung schwer geht, versorgen Sie die betroffene Person mit Sauerstoff.

Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit SG-S700 Öl:

- 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. Spülen Sie die Augen in dem Fall mit frischen Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Ein Kontakt mit der Haut könnte zu Ausschlag und Reizungen führen. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie mit dem Öl arbeiten. Waschen Sie das Öl in diesem Fall mit Seife und Wasser ab.
Wenn der Hautzustand sich verändert, holen Sie sofort medizinische Hilfe ein
- Sie dürfen das Öl nicht trinken. Wenn es versehentlich getrunken wurde, führen Sie kein Erbrechen herbei; lassen Sie die betroffene Person ein bis zwei Gläser Wasser trinken und rufen Sie sofort einen Arzt.
Wenn die betroffene Person das Bewusstsein verliert, führen Sie der Person nichts über den Mund zu. Wenn Erbrechen auf natürlichem Wege auftritt, lagern Sie den Körper schräg, um die Einatmung des Erbrochenen zu verhindern.
- Waschen Sie die Hände gründlich nach Gebrauch.
- Verschließen Sie den Behälter fest für die Aufbewahrung, um zu verhindern, dass Wasser oder Fremdkörper eindringen; lagern Sie ihn nicht in Bereichen, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, in denen Temperaturen von über 40 °C auftreten, die Wasser oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt sind und in denen Rost auftritt oder in Bereichen, in denen Frostgefahr besteht.
- Entsorgen Sie gebrauchtes Öl, altes Öl oder zur Reinigung verwendetes Öl gemäß den geltenden lokalen Gesetzen und Vorschriften.
- Um die Produktleistung zu bewahren, sollte das Öl nach den ersten 1.000 km ab dem ersten Einsatz des Produkts und anschließend alle 2 Jahre (alle 5.000 km, wenn das Fahrrad häufig gefahren wird) gewechselt werden.
- Verwenden Sie für Wartungsarbeiten nur Shimano SG-S700 Öl.
Wenn SG-S700 OIL nicht verwendet wird, können Probleme wie Öllecks und Fehlfunktionen beim Schalten auftreten.
- Bei der Verwendung eines 1-Liter-Kanisters Öl ist es eventuell nicht möglich, Öl mit einer Spritze aufzunehmen, wenn nur wenig Öl übrig ist. Füllen Sie zunächst alles Öl in einen anderen Behälter um.
- Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, um auf sie zurückgreifen zu können.

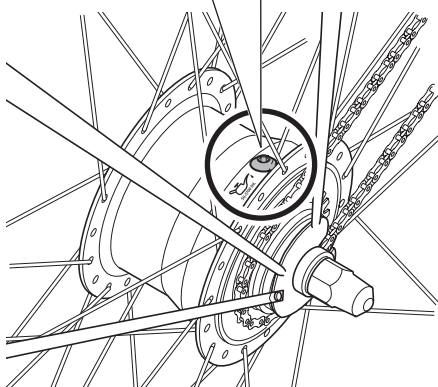
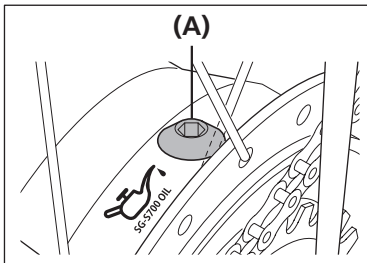
Getriebeabende: Ölwechsel



Mittels eines Montageständers usw. können Sie das Hinterrad drehen, während Sie die Arbeiten durchführen.

Altöl ablassen

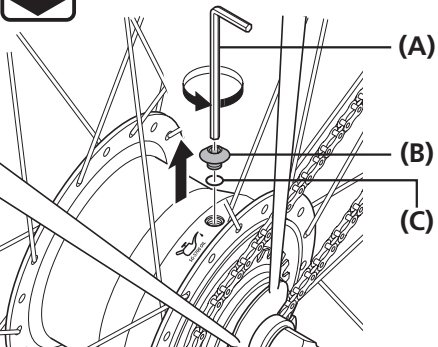
1



Drehen Sie das Laufrad langsam, bis die Öleinfüllöffnung nach oben zeigt.

(A) Öleinfüllöffnung

2



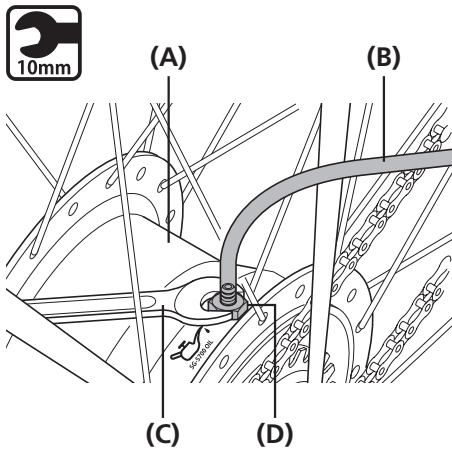
Entfernen Sie die Schraube der Öleinfüllöffnung und den O-Ring.

(A) 3-mm-Innensechskantschlüssel
(B) Schraube der Öleinfüllöffnung
(C) O-Ring

HINWEIS

Wenn die Schraube der Öleinfüllöffnung gelockert ist und dabei nicht nach oben zeigt, kann das Öl austreten.

3



Befestigen Sie den Entlüftungsnippel mit dem Schlauch, der am Nabenkörper befestigt wird.

- (A) Nabenkörper
- (B) Schlauch
- (C) 10-mm-Schraubenschlüssel
- (D) Entlüftungsnippel

Anzugsdrehmoment



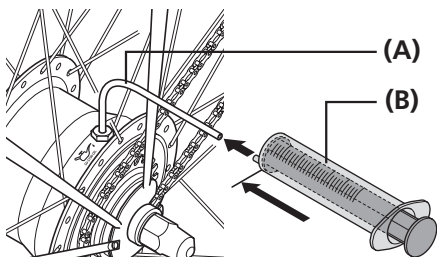
1 - 3 N·m



TECHNIK-TIPPS

Prüfen Sie, dass der O-Ring ordnungsgemäß am Entlüftungsnippel befestigt ist.

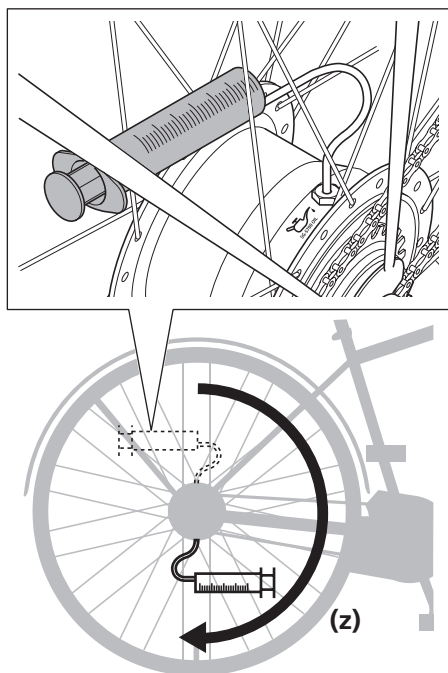
4



Schließen Sie die Spritze mit ganz eingedrücktem Spritzenkolben fest am Schlauch an.

- (A) Schlauch
- (B) Spritze

5



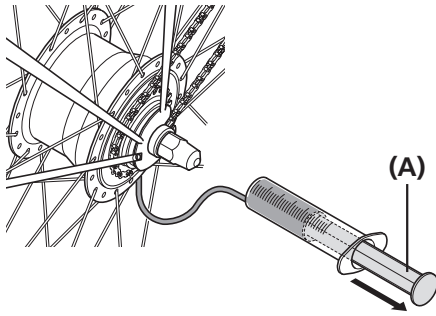
Führen Sie die Spritze zwischen den Speichen ein und drehen Sie das Laufrad langsam nach vorn, bis die Öleinfüllöffnung nach unten zeigt.

- (z) In Vorwärtsrichtung drehen

6

Warten Sie etwa 5 Minuten, während die Nabe ruhig gehalten wird und sich nicht dreht, so dass das Öl sich setzen kann.

7



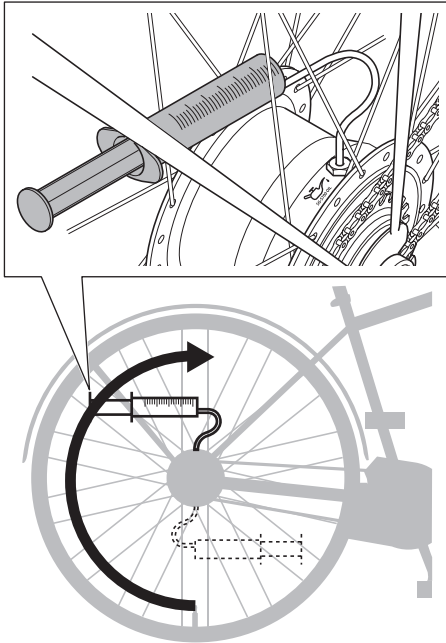
Ziehen Sie den Kolben langsam heraus, um das Öl im Nabenkörper anzusaugen.

(A) Kolben

HINWEIS

Wenn der Kolben schnell herausgezogen wird, ist es wahrscheinlich, dass das Öl mit Luft vermischt ist.

8

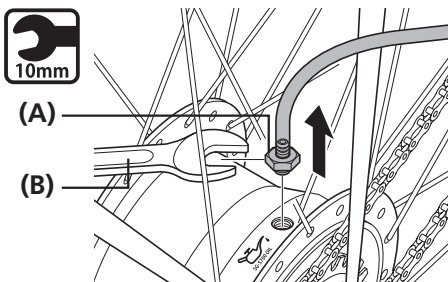


Drehen Sie das Laufrad langsam, bis die Öleinfüllöffnung nach oben zeigt.

HINWEIS

Um sicherzustellen, dass die Spritze sich nicht im Kettenkasten usw. verfängt, positionieren Sie die Spritze beim Drehen des Laufrads zwischen den Speichen.

9

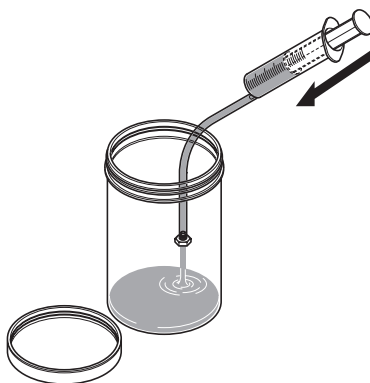


Entfernen Sie den Entlüftungsnippel und achten Sie dabei darauf, dass sich der Schlauch nicht von der Spritze löst.

(A) Entlüftungsnippel

(B) 10-mm-Schraubenschlüssel

10



Entfernen Sie das Altöl aus der Spritze.

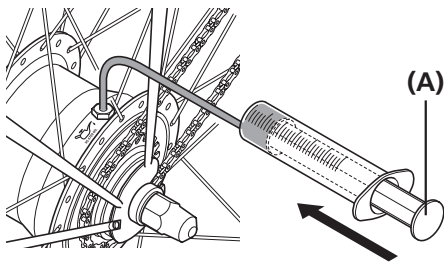
Reinigung der Innenseite

1

Befestigen Sie den Entlüftungsnippel am Nabenkörper.

2

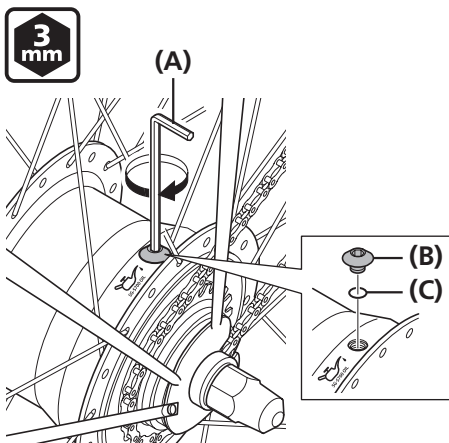
Saugen Sie 25 ml frisches Öl in die Spritze und befestigen Sie diese fest an dem Schlauch.

3


Drücken Sie den Kolben, um das neue Öl in den Nabenkörper einzuspritzen.

4

Ziehen Sie den Kolben zurück, um den Innendruck zu verringern und entfernen Sie dann den Entlüftungsnippel.

5


Bringen Sie den O-Ring und die Schraube der Öleinfüllöffnung an.

Anzugsdrehmoment



1 - 3 N·m



TECHNIK-TIPPS

Wenn die Spritze oder der Schlauch beim Absaugen des Altöls oder Reinigen der Nabenkörperinnenseite schmutzig wird, reinigen Sie die Spritze und den Schlauch bei Bedarf mit Bauteilreiniger usw.

(A) Kolben



TECHNIK-TIPPS

Wenn das Öl gewaltsam eingespritzt wird, steigt der Innendruck und der Kolben kann zurückdrücken. Wenn der Kolben schrittweise herausgezogen wird, um den Druck in der Nabe zu verringern, lässt sich das Öl einfach in die Nabe einspritzen.



TECHNIK-TIPPS

Wenn der Entlüftungsnippel entfernt wird, ohne den Kolben zurückzuziehen, kann das Öl zusammen mit Luft aus dem Schlauch zurück in den Kolben fließen und aus dem Kolben austreten.

- (A)** 3-mm-Innensechskantschlüssel
- (B)** Schraube der Öleinfüllöffnung
- (C)** O-Ring

Anzugsdrehmoment



2 - 3 N·m

►► Bei 11-fach-Nabenschaltung (Ölwartungssatz: Y13098023)

6

Bei Gangschaltvorgängen drehen Sie die Pedale etwa 1 Minute lang, um das Laufrad zu drehen.

7

Halten Sie das Laufrad etwa 1 Minute lang ruhig ohne Drehung.

8

Entfernen Sie das im Inneren vorhandene Öl mithilfe des obigen Verfahrens **Altöl ablassen**.

Einspritzen von neuem Öl

1

Spritzen Sie 25 ml neues Öl in die Nabe ein, befolgen Sie dafür das Verfahren **Reinigung der Innenseite 1 - 5**. oben.

2

Entfernen Sie alles Öl, das eventuell auf die Nabe usw. gelangt ist.

