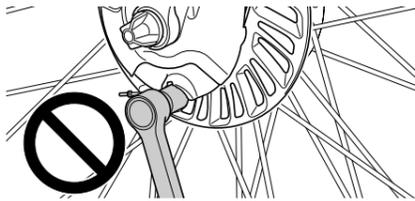


# Allgemeine Informationen zur Sicherheit

## ⚠️ WARNUNG

– Zur Vermeidung von schweren Verletzungen:

- Es ist wichtig, daß Sie die Fahrradbremsen richtig verstehen, weil Sie bei falscher Anwendung der Bremsen die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und sich schwere Verletzungen zuziehen können. Weil jedes Fahrrad verschieden reagiert, sollten Sie sich zuerst richtig mit den Bremsen vertraut machen, um herauszufinden mit wieviel Kraft Sie die Bremshebel betätigen müssen und wie das Ansprechverhalten ist. Wenden Sie sich dazu an Ihren Fahrradhändler oder nehmen Sie die Betriebsanleitung des Fahrrads zur Hand und üben Sie die Bremstechniken.
- Falls die Vorderradbremse zu stark betätigt wird, kann das Rad blockieren, was zu einem Sturz mit schweren Verletzungen führen kann.
- Die Nabe der Shimano Vorderrad-Inter-M-Bremse ist mit einem Leistungsmodulator ausgestattet. Dieses System steuert die Bremskraft, so dass keine zu große Kraft angewandt wird, wenn die Bremskraft den festgelegten Wert erreicht. Falls die Nabe nicht mit dem Leistungsmodulator ausgestattet ist, kann eine zu große Bremskraft angewandt werden. Aus diesem Grund ist es ratsam, die Shimano Vorderrad-Inter-M-Bremse gemeinsam mit der Nabe als Set zu verwenden. Beim Betätigen der Bremse werden vom Modulator Geräusche erzeugt. Diese Geräusche sind jedoch nicht auf eine Störung zurückzuführen.
- Ziehen Sie die Kabelbefestigungsschraube nicht an, während sie an Ihrem Fahrrad angebracht ist. Dadurch kann sich die Kabelbefestigungsschraube lösen.



- Verwenden Sie die Bremse BR-IM81-F, BR-IM80-F, BR-IM55-F und BR-IM45-F zusammen mit einer Aufhängungsgabel, so muss die Gabel vorsichtig ausgewählt werden. Lassen Sie sich vom Geschäft, in dem Sie das Fahrrad gekauft haben, oder vom Hersteller beraten. Falls ein falscher Gabeltyp verwendet wird, können wegen Überhitzung beim Bremsen oder wegen zu geringer Gabelstärke Funktionsstörungen auftreten, die zu einem Unfall führen können.
- Die Bremshebel SB-8S20/ST-8S20/SB-7S45/BL-IM60/BL-IM65/BL-IM45 sind mit einer Umschaltung für die Betriebsart ausgerüstet. Vergewissern Sie sich, dass sich die BR-IM81-F, BR-IM80-F, BR-IM55-F und BR-IM45-F in der Position C.R. befinden.

### Position C.R.



Mit C wird die Betriebsart für die Kompatibilität mit Mittenzugbremsen bezeichnet. Mit R wird die Betriebsart für die Kompatibilität mit Klemmrollenbremsen bezeichnet.

- **Lesen Sie vor der Montage der Teile die Einbauanleitung sorgfältig durch.** Bei lockeren, verschlissenen oder beschädigten Teilen ist eine hohe Verletzunggefahr vorhanden. Es wird dringend empfohlen als Ersatzteile ausschließlich Shimano-Originalteile zu verwenden.
- Kontrollieren Sie vor dem Losfahren immer, ob die Vorder- und die Hinterradbremse richtig funktionieren.
- Auf nasser Straße kommen die Reifen leichter ins Rutschen und es ist eine erhöhte Sturzgefahr vorhanden. Verringern Sie deshalb die Geschwindigkeit und wenden Sie die Bremsen frühzeitig und sanft an.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

## ⚠️ VORSICHT

– Zur Vermeidung von schweren Verletzungen:

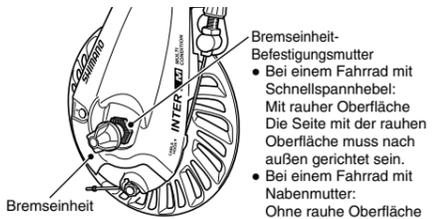
1. Das Inter-M-Bremssystem von Shimano darf auf langen Gefällestrecken nicht ununterbrochen betätigt werden, weil die inneren Bremssteile sehr heiß werden können, was zu einer Verringerung der Bremsleistung führt. Weiterhin kann sich die Bremsfettmenge im inneren der Bremse vermindern, was Probleme wie abnormales Ansprechverhalten der Bremse zur Folge haben kann.

Die Ausführung des Inter-M-Bremssystems von Shimano erfüllt die Normen ISO 4210 und DIN 79100-2. Diese Leistungsnormen sind für ein Gesamtgewicht von bis zu 100 kg ausgelegt. BR-IM81-F ist jedoch für ein angenommenes Gesamtgewicht von 130 kg ausgelegt. Bei einem höheren Gesamtgewicht als 100 kg (130 kg bei BR-IM81-F) kann die zur Verfügung stehende Bremskraft für ein sicheres Bremsen unzureichend sein und die Beständigkeit des Systems kann herabgesetzt werden.

2. Die Vorderrad-Inter-M-Bremse darf nur auf der linken Seite bei Fahrrädern mit einem Raddurchmesser von mehr als 26 Zoll montiert werden. Bei einem kleineren Raddurchmesser als 26 Zoll ist die Bremskraft zu groß, was zu Unfällen führen kann.
3. Für eine optimale Bremsleistung der Vorderrad-Inter-M-Bremse muß ein die Shimano-Bremskabel und ein entsprechender Bremshebel als Satz verwendet werden. (Siehe Teile-Tabelle.)

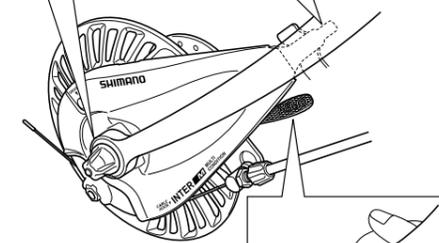
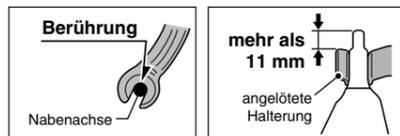
(Das Kabelspiel bei gedrücktem Bremshebel muß mindestens 14,5 mm betragen. Bei einem kleineren Spiel kann sich die Bremsleistung vermindern oder es können Bremsstörungen auftreten.)

4. Kontrollieren Sie, ob die Vorderradbremse richtig mit der Bremshebel-Befestigungsmutter an der Nabe befestigt ist.



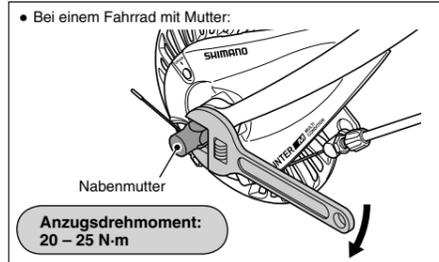
Anzugsdrehmoment: 15 – 20 N·m

5. Kontrollieren Sie, ob die Nabennachse die Innenseite des Gabelendes berührt und ob der Bremsarm mindestens 11 mm an der angelöteten Halterung der Vorderradgabel vorsteht. Prüfen Sie auch, ob das Rad mit dem Schnellspannhebel oder mit der Nabennutter richtig am Rahmen befestigt ist. Wenn das Rad nicht richtig installiert ist, kann es sich vom Rahmen lösen, was beim Fahren zu einem schweren Unfall führen kann.



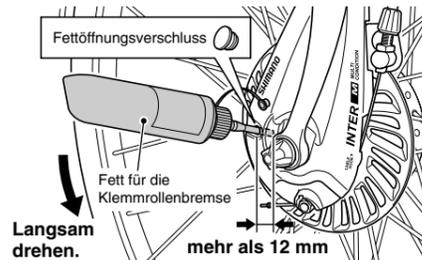
- Bei einem Fahrrad mit Schnellspannhebel: Sichern Sie den Nockenhebel des Schnellspannehels gut.

Anzugsdrehmoment: 5 – 7,5 N·m



6. Falls beim Bremsen die folgenden Anzeichen auftreten, dürfen Sie nicht weiterfahren; wenden Sie sich zum Überprüfen und für Reparaturen unverzüglich an das Verkaufsgeschäft:
  - 1) falls abnormale Bremsgeräusche auftreten,
  - 2) bei ungewöhnlich hoher Bremskraft
  - 3) oder wenn die Bremskraft ungewöhnlich gering ist.

Die Fälle 1) und 2) können durch einen Mangel an Bremsfett verursacht werden, bitten Sie deshalb das Verkaufsgeschäft die Klemmrollenbremse mit Spezialbremsfett zu behandeln. Bevor Sie Fett auftragen, entfernen Sie den Fettöffnungsverschluss und drücken Sie die Tube in das Loch hinein. Tragen Sie eine geeignete Menge Fett (ca. 5 g) auf, während Sie das Rad langsam drehen. Vergewissern Sie sich nach dem Auftragen, dass die Bremse richtig festgezogen wird und kein ungewöhnliches Geräusch zu hören ist.



7. Bei häufigem Bremsen können die Bremskomponenten sehr heiß werden. Deshalb sollten die Komponenten nach dem Fahren mindestens 30 Minuten nicht berührt werden.

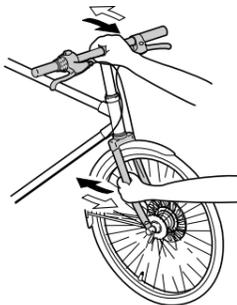


8. Die Bremsleistung kann durch ein angerostetes Bremskabel herabgesetzt werden. In diesem Fall müssen Sie das Bremskabel gegen ein Original-Shimano-Bremskabel austauschen und danach die Bremsfunktion überprüfen.

9. Die Vorderbremse und die Vorderradnaben dürfen nie zerlegt werden. Falls sie zerlegt werden, kann eine einwandfreie Funktion nicht mehr sichergestellt werden.

### HINWEIS:

- Verwenden Sie ein Rad mit der Speichenanordnung 3x oder 4x. Räder mit radialer Speichenanordnung können nicht verwendet werden, weil beim Bremsen die Speichen und das Rad beschädigt und Bremsgeräusche verursacht werden können.
- Die Vorderrad-Inter-M-Bremse unterscheidet sich von einer normalen Bandbremse darin, daß die Bremsstrommel mit Fett gefüllt ist. Der Drehwiderstand des Rades kann sich geringfügig erhöhen, besonders bei kaltem Wetter.
- Falls Sie die Vorderrad-Inter-M-Bremse bei stillstehendem Fahrrad stark anziehen und am Rad ziehen, werden Sie feststellen, daß ein kleines Bremspiel vorhanden ist. Das ist normal und verursacht beim Fahren keinerlei Probleme.
- Für die Prüfung des Steuersatzes auf Festsitz müssen Sie den Lenker in der Mitte und eine Vorderradgabel wie in der Abbildung gezeigt ergreifen, und in der gezeigten Pfeilrichtung hin und her bewegen. Weil bei angezogener Bremse wie obenstehend beschrieben ein kleines Bremspiel vorhanden ist, wird die Prüfung der Steuersatzteile auf Festsitz erschwert.



- Gegen natürliche Abnutzung und Alterung durch eine normale Verwendung der Teile wird keine Garantie gewährleistet.
- Für alle Fragen zur Handhabung und Einstellung der Bremse ist das Verkaufsgeschäft zuständig.

**BR-IM81-F**  
**BR-IM80-F**  
**BR-IM55-F**  
**BR-IM45-F**

Inter-M-Bremse

## Einbauanleitung

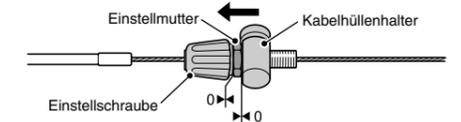


Für eine optimale Funktion der Vorderrad-Inter-M-Bremse wird empfohlen, die folgende Teilekombination zu verwenden.

Bremse	BR-IM81-F BR-IM80-F	BR-IM55-F/ BR-IM45-F
Nabe	HB-IM70/ DH-2R35-E-H/ DH-3R35-H	HB-IM40/ DH-2R35-E/ DH-3R35/ DH-2R30-J
Hebel	SB-8S20/ST-8S20/SB-7S45/ BL-IM60/BL-IM65/BL-IM45	
Bremskabel		

## Installation des Bremskabels

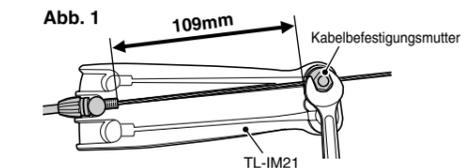
1. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass Einstellschraube und -mutter richtig festgezogen sind, setzen Sie den Kabelhüllenhalter in der unten gezeigten Richtung in das Kabel ein.



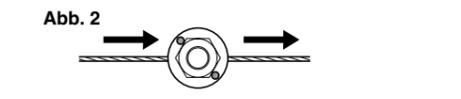
2. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Stempel "F" auf der Rückseite der Kabelbefestigungsschraube "F" ist, führen Sie das Kabel durch das Loch in der Kabelbefestigungsschraube ein.



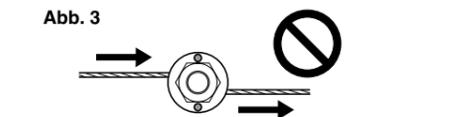
3. Ordnen Sie die Komponenten wie in der folgenden Abbildung gezeigt an, und ziehen Sie die Kabelbefestigungsschraube fest. Verwenden Sie das TL-IM21 (Kabelbefestigungswerkzeug), um die Kabelbefestigungsmutter anzuziehen, siehe Abb. 1. Überprüfen Sie nach dem Anziehen, ob die Ausrichtung der Kabelbefestigungsmutter und des Kabels korrekt sind, siehe Abb. 2.



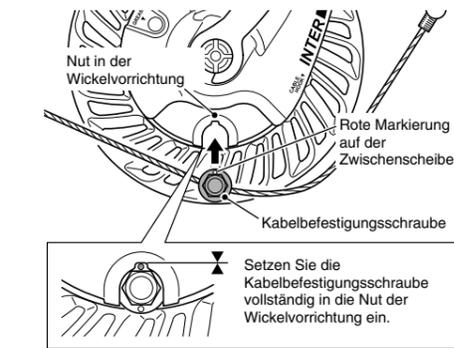
Anzugsdrehmoment: 6 – 8 N·m



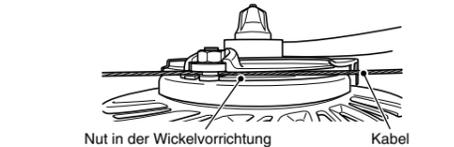
Ziehen Sie die Kabelbefestigungsschraube nicht an, während sie an Ihrem Fahrrad angebracht ist. Die Ausrichtung der Kabelbefestigungsmutter und des Kabels werden ungenau, siehe Abb. 3, wodurch sich die Kabelbefestigungsschraube von der Bremse lösen kann.



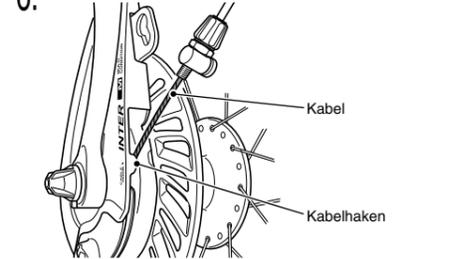
4. Richten Sie die rote Markierung der Zwischenscheibe auf die Nut der Wickelvorrichtung aus, setzen Sie die Kabelbefestigungsschraube ein und drücken Sie sie vollständig in die Nut der Wickelvorrichtung.



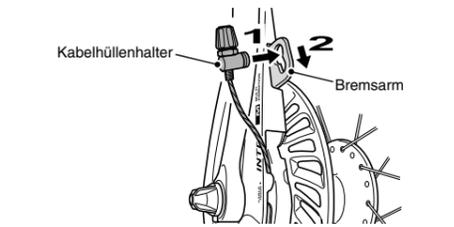
5. Führen Sie das Kabel entlang der Nut der Wickelvorrichtung.



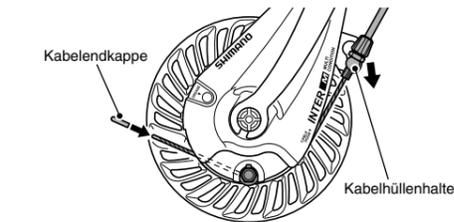
6. Haken Sie das Kabel am Kabelhaken ein.



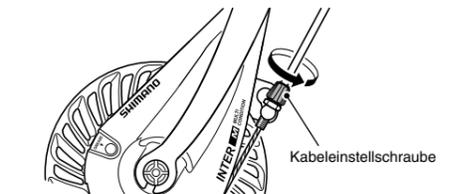
7. Führen Sie den Kabelhüllenhalter von unten in das Loch am Bremsarm ein, und schieben Sie es gegen den unteren Teil des Lochs.



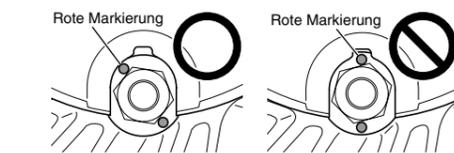
8. Kontrollieren Sie, ob der Kabelhüllenhalter so weit wie möglich in das Schlitzloch des Bremsarms eingeschoben ist und bringen Sie die Kabelendkappe an. Kontrollieren Sie, ob die Kabelendkappe die Rippen und die Speichen nicht berührt.



9. Drehen Sie die Kabeleinstellschraube, um das Kabel festzuziehen.



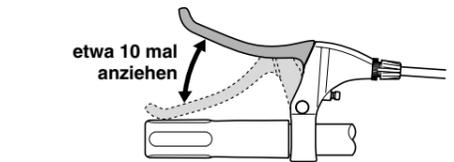
10. Prüfen Sie, ob die roten Markierungen auf der Zwischenscheibe mit der in die Wickelvorrichtung eingepressten Kabelbefestigungsschraube korrekt ausgerichtet sind.



Durch das obige Verfahren kann die Installation des Bremskabels abgeschlossen werden. Um das Kabel abzunehmen, führen Sie den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durch.

## Einstellen des Bremskabels

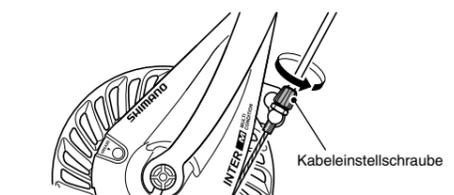
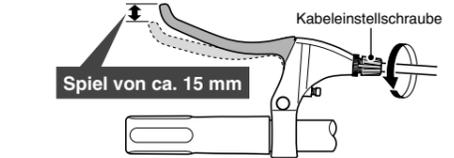
1. Kontrollieren Sie, ob bei angespanntem Bremskabel beim Drehen des Rades ein Widerstand vorhanden ist. Ziehen Sie den Bremshebel etwa zehn mal bis zum Griff fest an, um das Kabel zu strecken.



**Hinweis:**  
Ein nicht gestrecktes Kabel muß schon nach kurzer Zeit wieder nachgestellt werden.

2. Stellen Sie mit der Kabeleinstellschraube der Bremshebel oder des Bremshebels das Bremshebelspiel auf etwa 15 mm ein.

(Das Bremshebelspiel ist der Abstand von der Ausgangsstellung des Bremshebels bis zu der Position an welcher beim Anziehen des Hebels eine Bremswirkung verspürt wird.)



3. Ziehen Sie den Bremshebel an, um die Bremswirkung zu überprüfen und sichern Sie die Kabeleinstellschraube mit der Kabeleinstellmutter.

