



SHIMANO
INTER•4


Demontage der INTER-4 Nabe

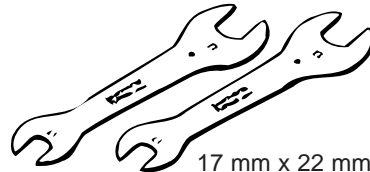
Hinweis:

- Die einzelnen Baugruppen der Getriebeeinheit sollten nie demontiert werden, da dies zu Fehlfunktionen führen kann.
- Müssen Teile ersetzt werden, immer die gesamte Getriebeeinheit oder Baugruppe ersetzen.

Für die Demontage und Montage der Nabe die Nabenschlüssel (TL-7S20) und das Nabenfett bereithalten.

TL-7S20

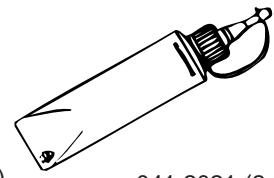
Nabenschlüssel
Teile-Nr. 130 9890



17 mm x 22 mm (2 Stück)

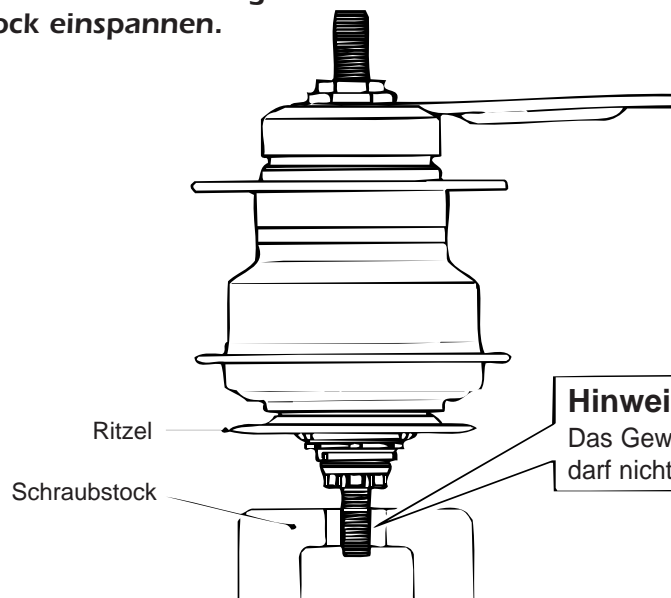
Nabenfett

Teile-Nr. 041 2030 (100 g)



041 2021 (2,5 kg)

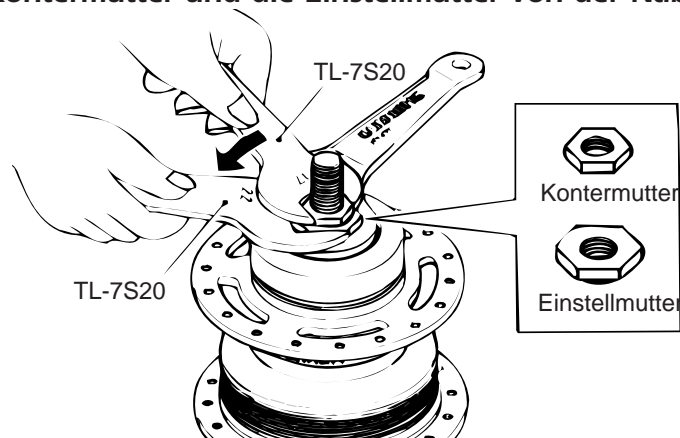
1. Die Nabenachse mit den abgeflachten Seiten auf der Antriebsseite in einen Schraubstock einspannen.



Hinweis:

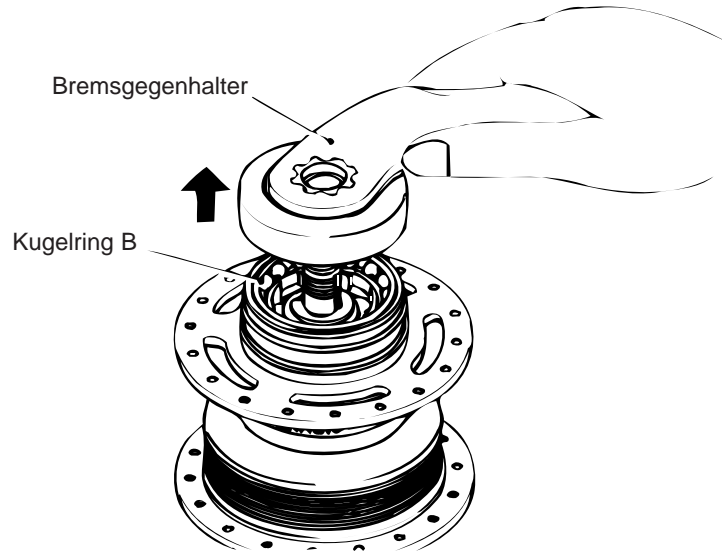
Das Gewinde der Nabenachse darf nicht beschädigt werden.

2. Die linke Kontermutter und die Einstellmutter von der Nabenachse entfernen.

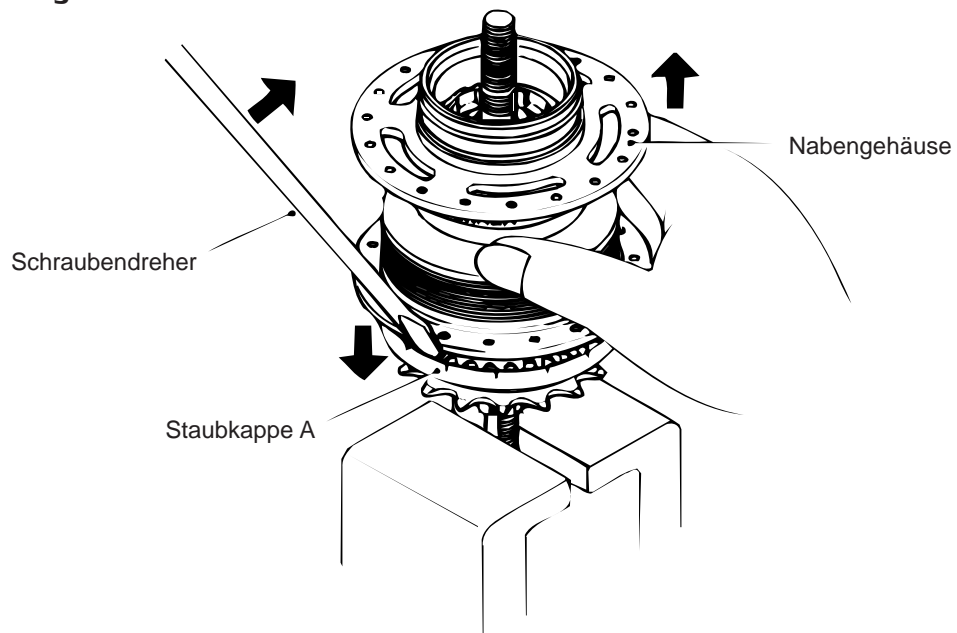





3. Den Bremsgegenhalter und den Kugelring B von der Nabenachse abnehmen.

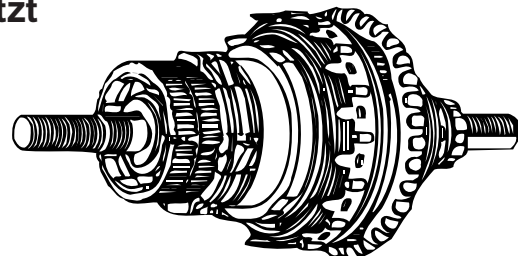


4. Die rechte Staubkappe A mit Hilfe eines Schraubendrehers nach unten drücken und das Nabengehäuse nach oben abziehen.



Die Getriebeeinheit kann jetzt ausgetauscht werden.

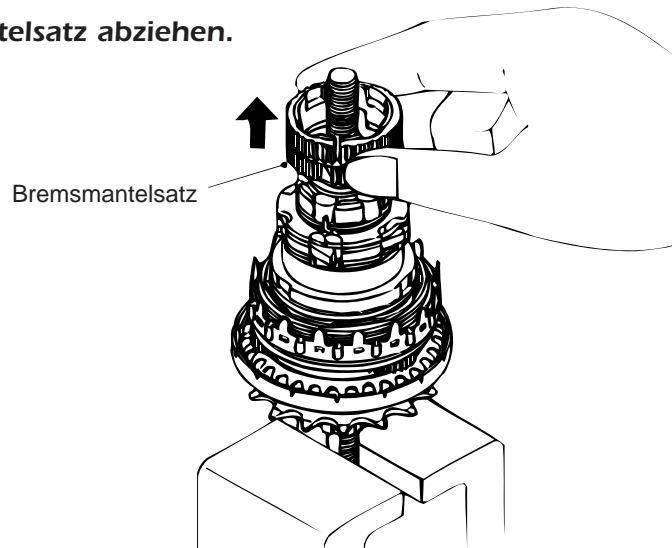
Getriebeeinheit
Teile-Nr. 33V 9801



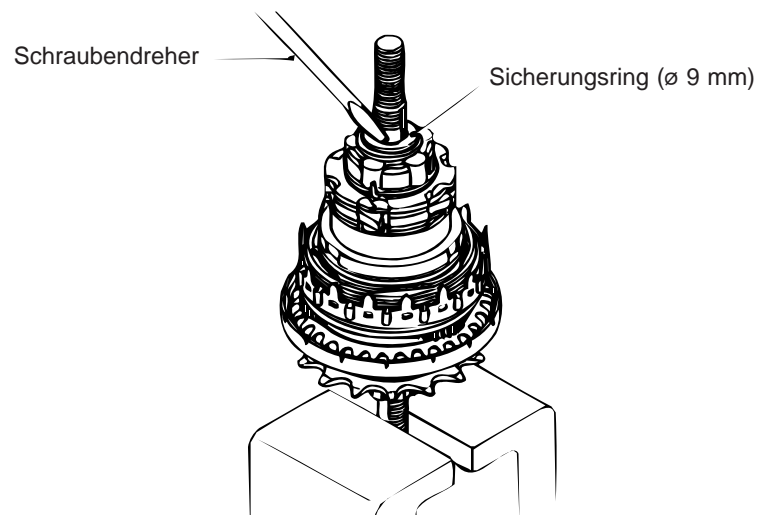


SHIMANO
INTER•4

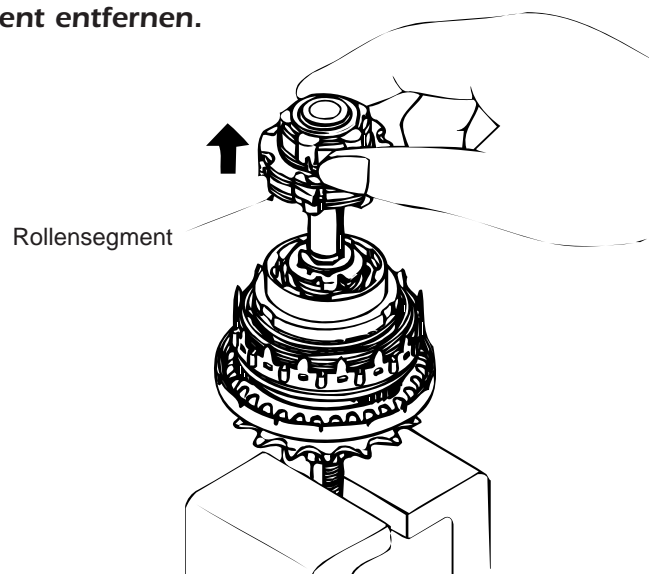
5. Den Bremsmantelsatz abziehen.



6. Den Sicherungsring mit Hilfe eines Schraubendreher entfernen.



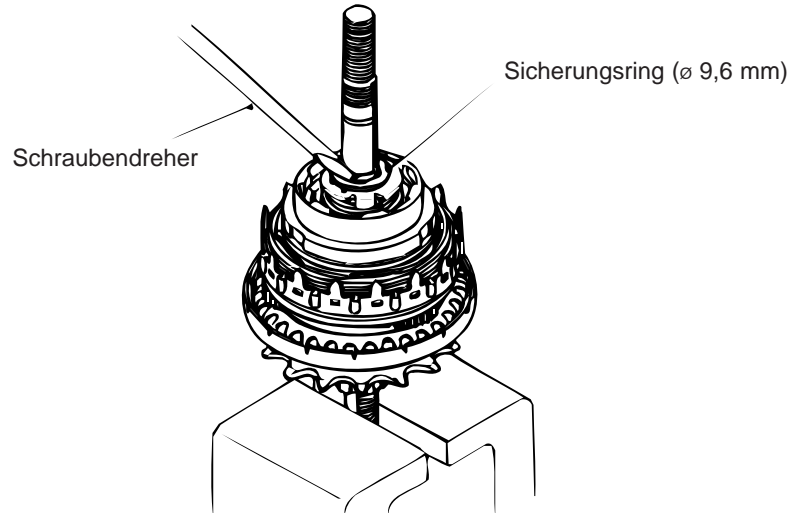
7. Das Rollensegment entfernen.



SHIMANO
INTER•4



8. Den Sicherungsring mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen.

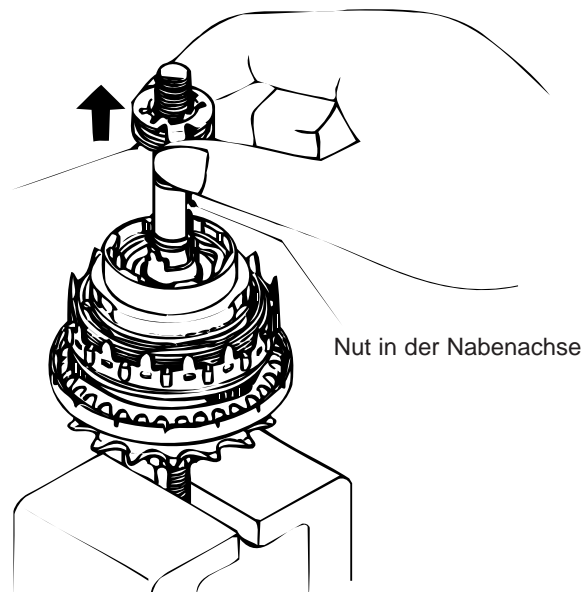


9. Die Rückholfedereinheit entlang der Nut in der Nabenachse nach oben schieben und entfernen.

Hinweis:

Die Rückholfedereinheit nicht demontieren, dies führt zu Fehlfunktionen.

Rückholfedereinheit



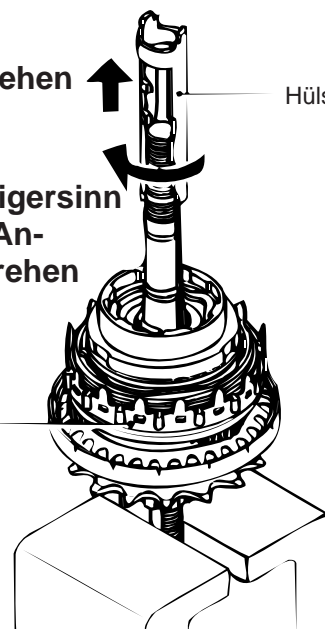
10. Die Hülse im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und nach oben von der Nabenachse abziehen. Sollte sich die Hülse auf diese Weise nicht einfach entfernen lassen, das Hohlrads im Uhrzeigersinn drehen und die Hülse abziehen.

2 Abziehen

Hülse

1 Im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen

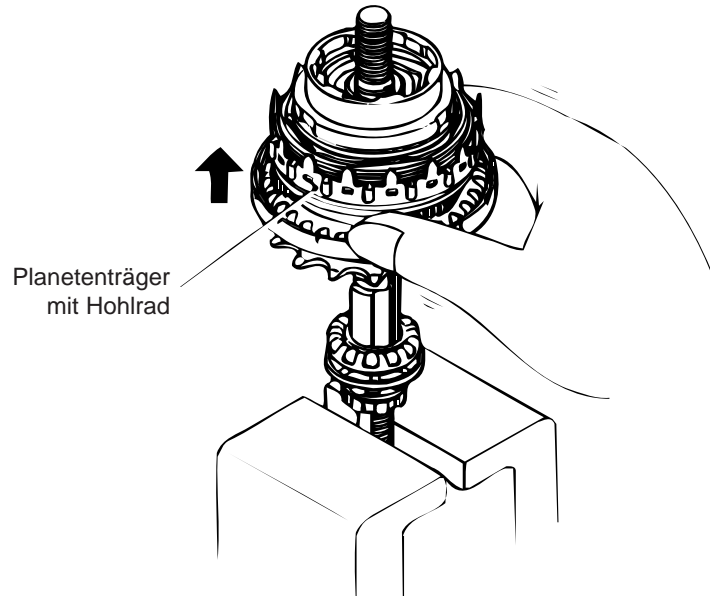
Hohlrads



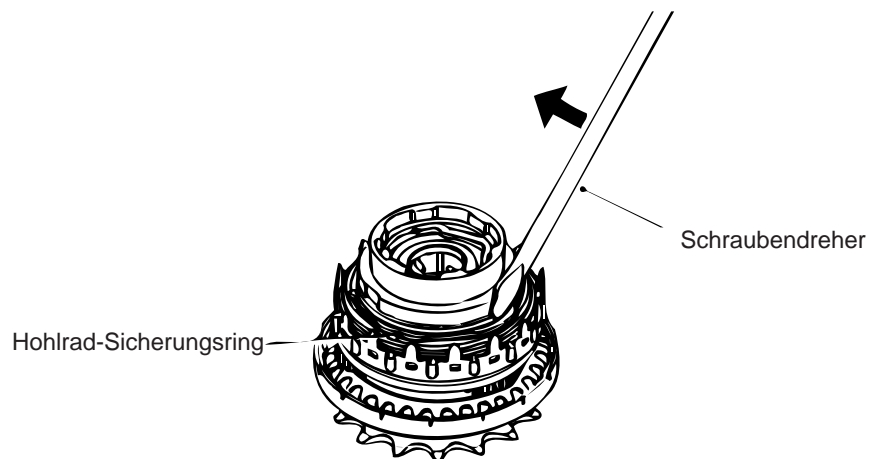




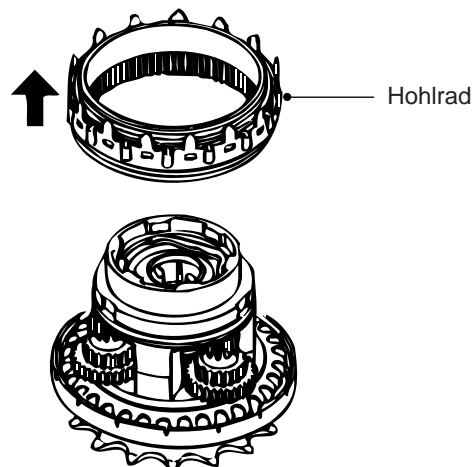

11. Den Planetenträger und das Hohlrads im Uhrzeigersinn drehen und entfernen.



12. Mit Hilfe eines Schraubendrehers den Hohlrads-Sicherungsring entfernen.



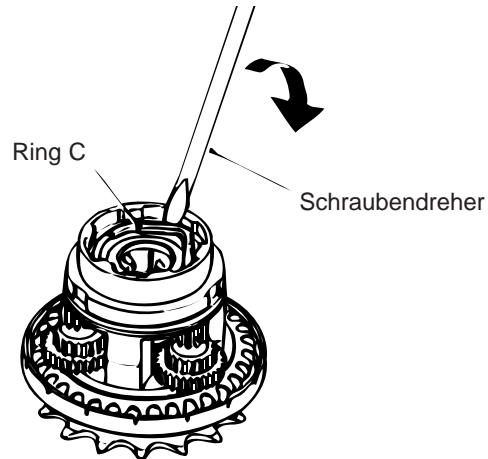
13. Das Hohlrads entfernen.



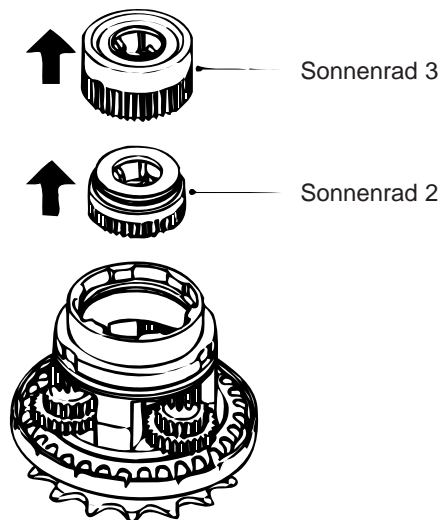
SHIMANO
INTER-4



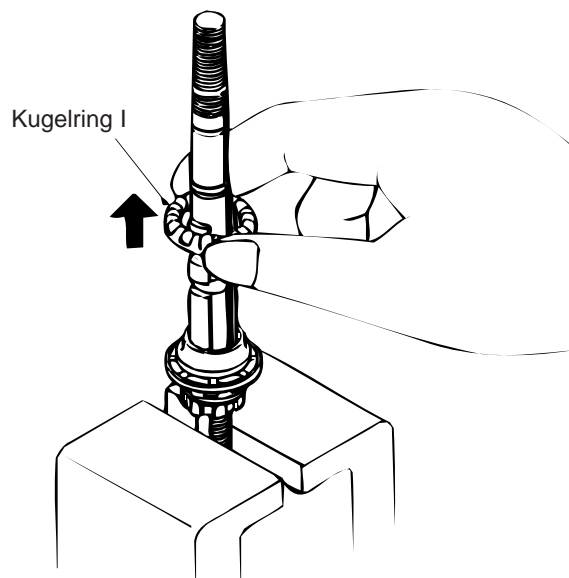
14. Mit Hilfe eines Schraubendrehers den Ring C entfernen.



15. Das Sonnenrad 3 und das Sonnenrad 2 entfernen.



16. Den Kugelring I von der Nabenachse entfernen.



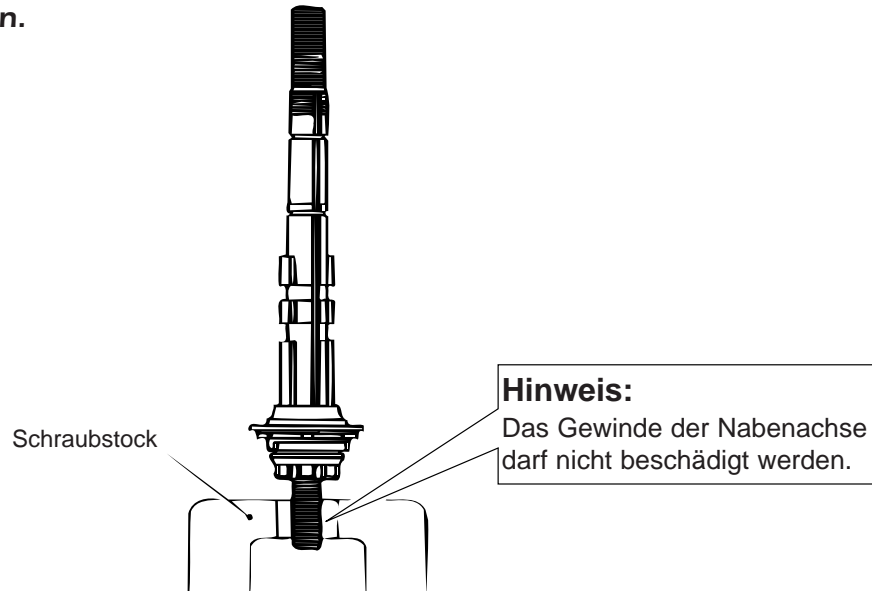
Die Demontage der INTER-4 Nabe ist damit abgeschlossen.

SHIMANO
INTER•4

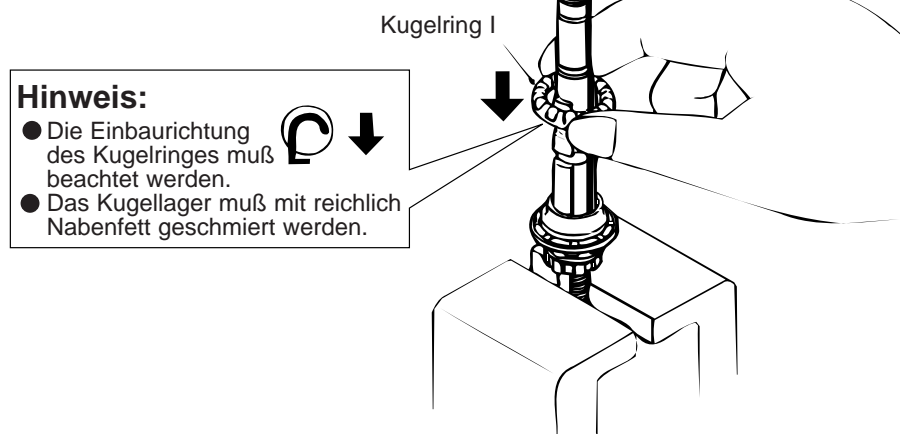


Montage der INTER-4 Nabe

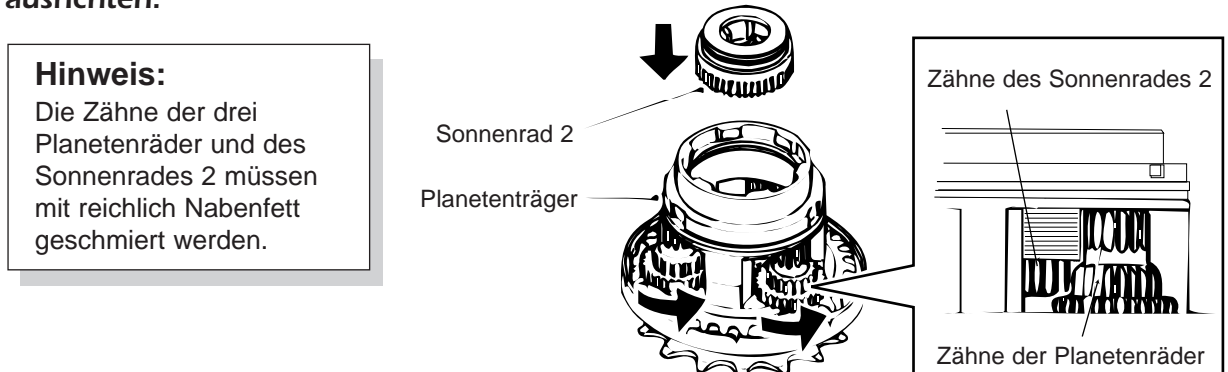
1. Die Nabenachse mit den abgeflachten Seiten auf der Antriebsseite in einen Schraubstock einspannen.



2. Den Kugelring I auf die Nabenachse setzen.



3. Die Zähne der Planetenräder durch leichtes Drehen auf die Zähne des Sonnenrades 2 ausrichten.



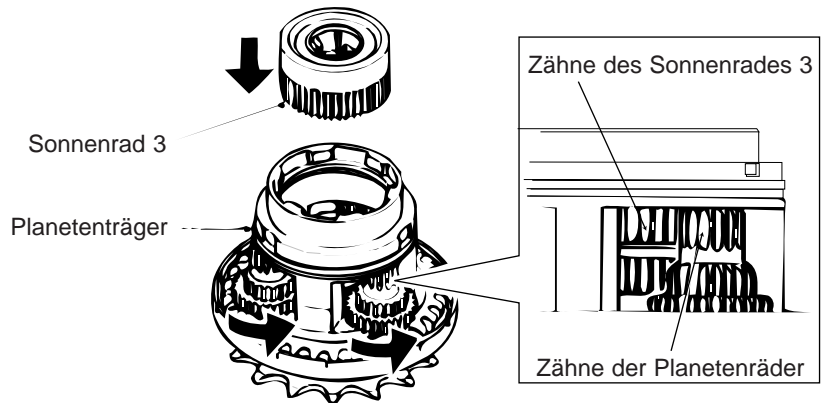
SHIMANO
INTER•4



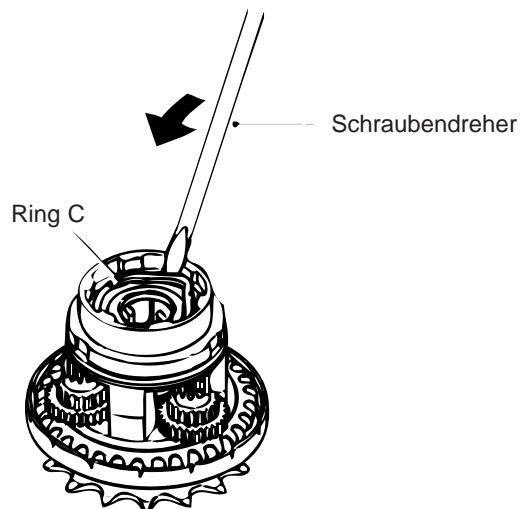
4. Die Zähne der Planetenräder durch leichtes Drehen auf die Zähne des Sonnenrades 3 ausrichten.

Hinweis:

Die Zähne der Planetenräder und des Sonnenrades 3 müssen mit reichlich Nabenfett geschmiert werden.



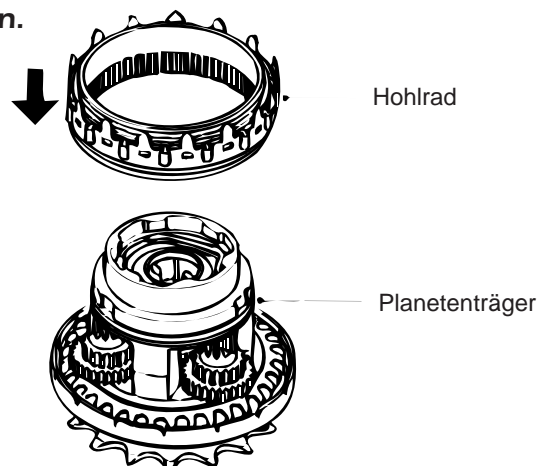
5. Mit Hilfe eines Schraubendrehers den Ring C in die Nut des Planetenträgers einsetzen.



6. Das Hohlrads auf den Planetenträger setzen.

Hinweis:

Die Innenverzahnung des Hohlrades muß mit reichlich Nabenfett geschmiert werden.

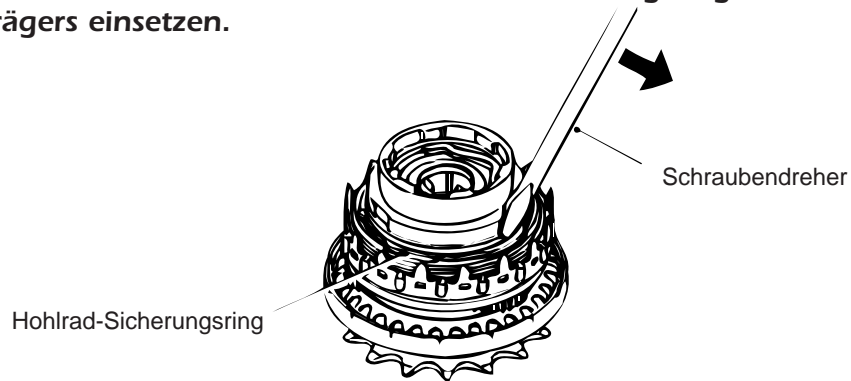




SHIMANO
INTER•4



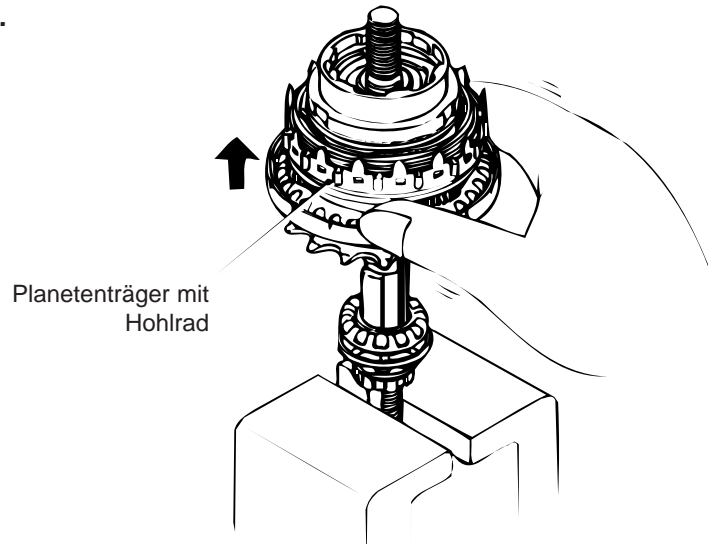
7. Mit Hilfe eines Schraubendrehers den Hohlrad-Sicherungsring in die Nut des Planetenträgers einsetzen.



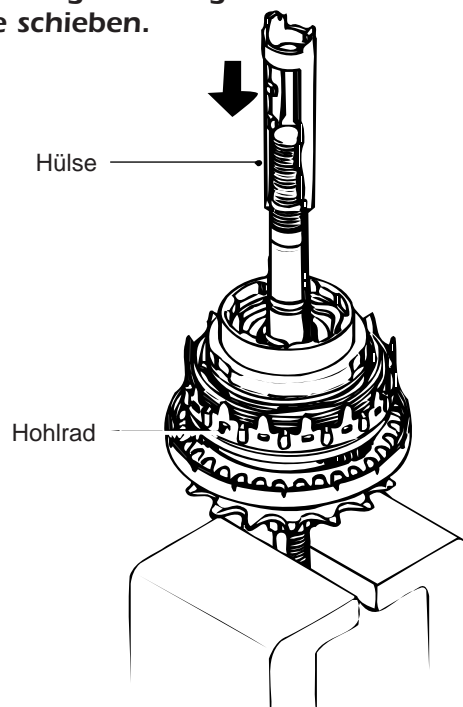
8. Den Planetenträger mit dem Hohlrad unter gleichzeitigem Drehen im Uhrzeigersinn auf die Nabenachse schieben.

Hinweis:

Die Montage muß unter wenig Kraftaufwand möglich sein, da sonst die Sperrklinken beschädigt werden.

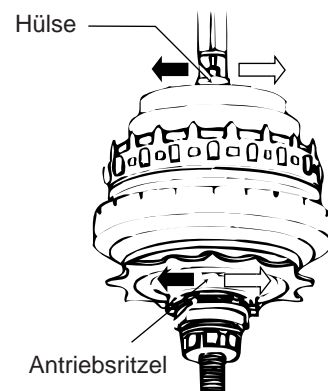


9. Die Hülse unter gleichzeitigem Drehen des Hohlrades im Uhrzeigersinn auf die Nabenachse schieben.



Kontrolle:

Nach dem Einbau muß sich bei leichtem Drehen der Hülse das Antriebsritzel mitdrehen.



SHIMANO
INTER•4

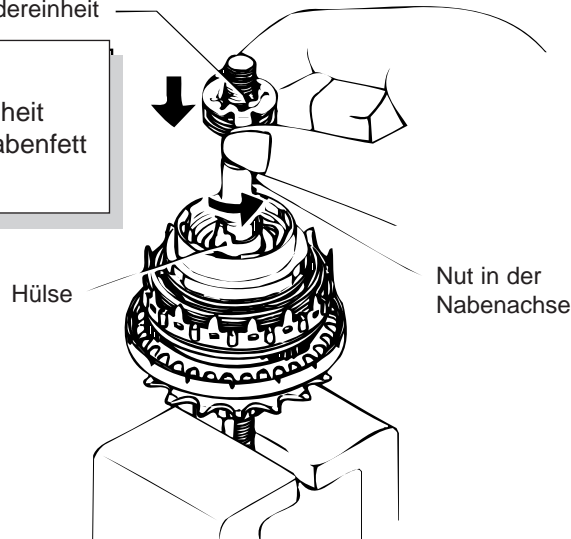


10. Die Hülse gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die zwei Nasen auf der Innenseite der Rückholfedereinheit und die zwei Nuten in der Nabenachse zueinander ausrichten, dann die Hülse einsetzen.

Nase an der Rückholfedereinheit

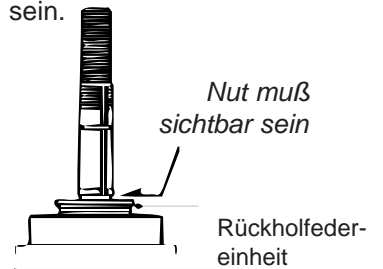
Hinweis:

Die Rückholfedereinheit muß mit reichlich Nabenfett geschmiert werden.

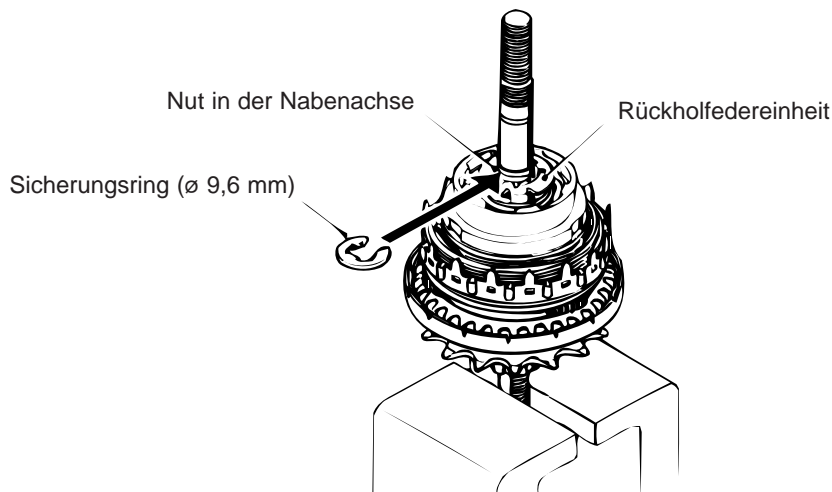


Kontrolle:

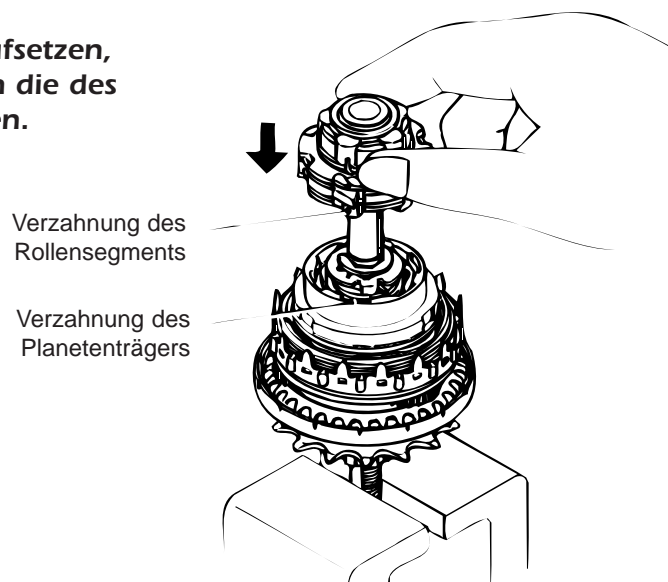
Wenn die Rückholfedereinheit eingesetzt ist, muß die Nut des Sicherungsringes sichtbar sein.



11. Den Sicherungsring in die Nut der Nabenachse einsetzen.



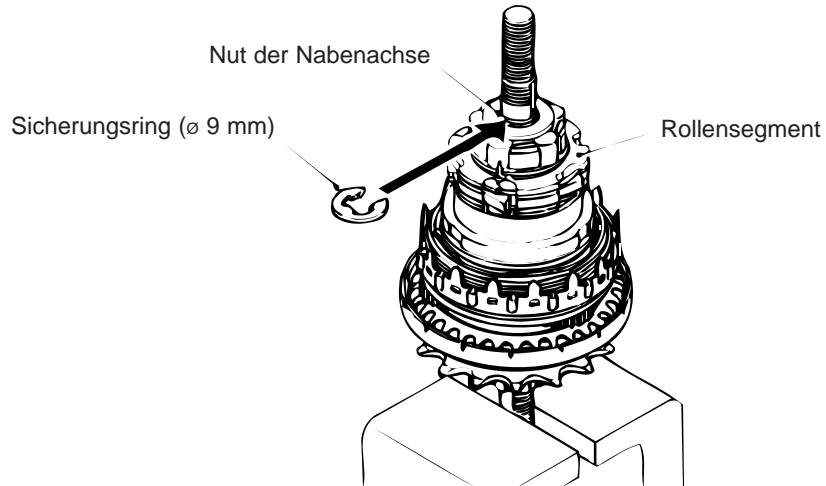
12. Das Rollensegment so aufsetzen, daß die Verzahnungen in die des Planetenträgers eingreifen.



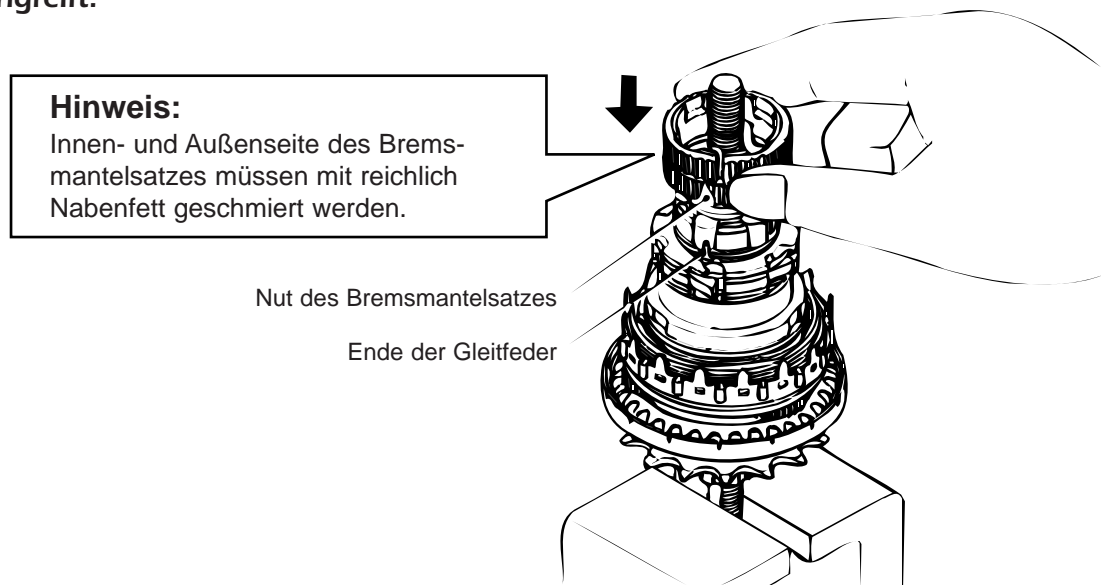




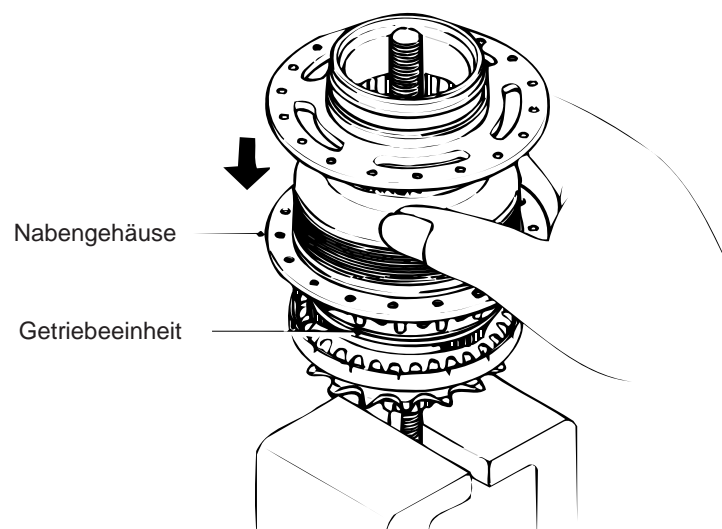

13. Den Sicherungsring in die Nut der Nabenachse einsetzen.



14. Den Bremsmantelsatz so aufsetzen, daß die Gleitfeder in eine der beiden Nuten eingreift.



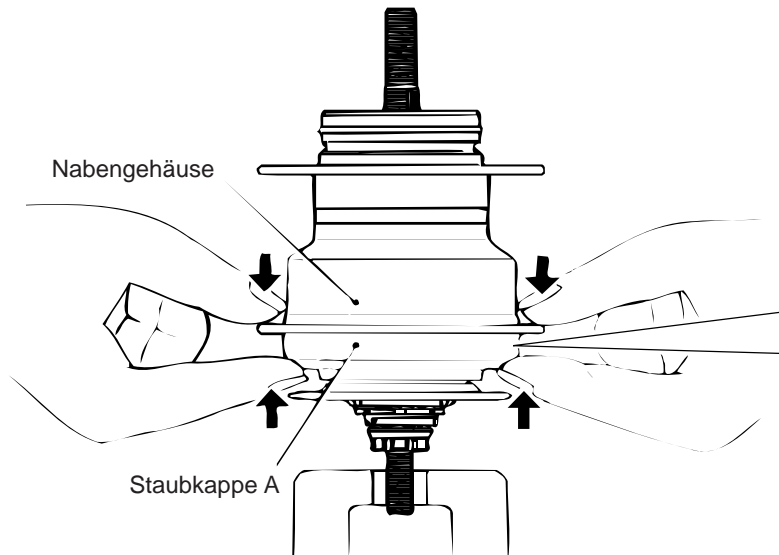
15. Das Nabengehäuse beim Aufsetzen nach links und rechts drehen.







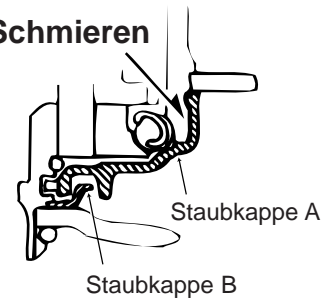

16. Die Staubkappe A auf das Nabengehäuse aufsetzen.



Hinweis:

- Die Innenseite der rechten Staubkappe A muß leicht mit Nabenfett geschmiert werden, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.
- Die Staubkappe A fest auf das Nabengehäuse drücken, bis sie hörbar einrastet.

Schmieren

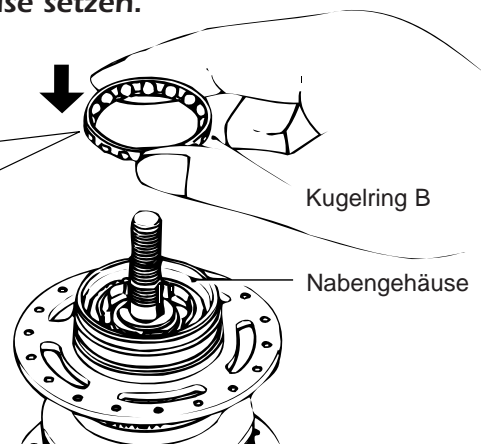


Kontrolle: Nach dem Aufsetzen der Staubkappe A auf das Nabengehäuse prüfen, ob sich das Nabengehäuse leicht gegen den Uhrzeigersinn drehen läßt.

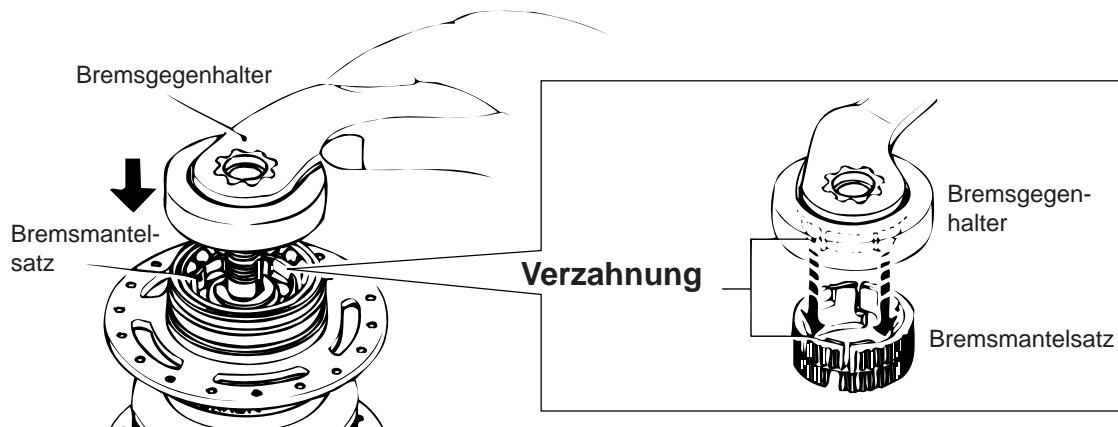
17. Den Kugelring B auf das Nabengehäuse setzen.

Hinweis:

- Einbauichtung des Kugelrings beachten.
- Mit reichlich Nabenfett einsetzen.

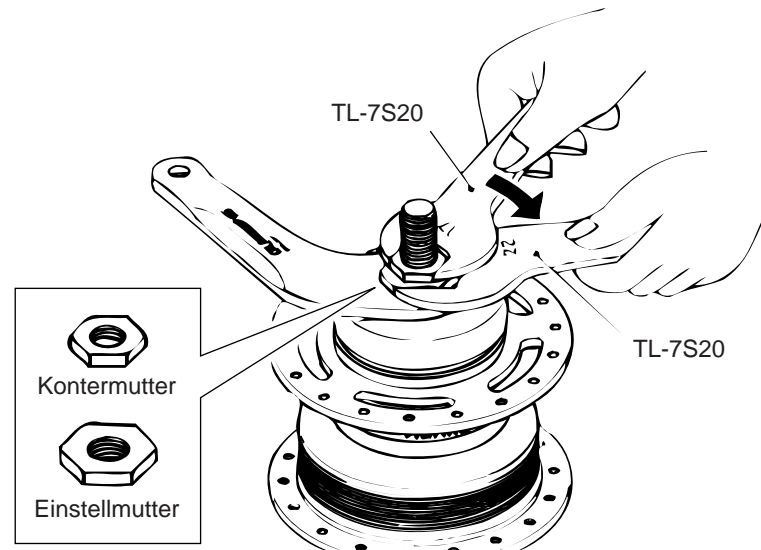


18. Den Bremsgegenhalter auf die Nabenachse aufsetzen und nach links und rechts drehen, so daß dieser in den Bremsmantelsatz eingreift. Danach den Bremsgegenhalter ganz herunterdrücken.



SHIMANO
INTER•4

19. Die Einstellmutter aufschrauben, so daß sich das Nabengehäuse leicht und spielfrei drehen läßt. Danach mit der Kontermutter sichern.



Die Montage der INTER-4 Nabe ist damit abgeschlossen.