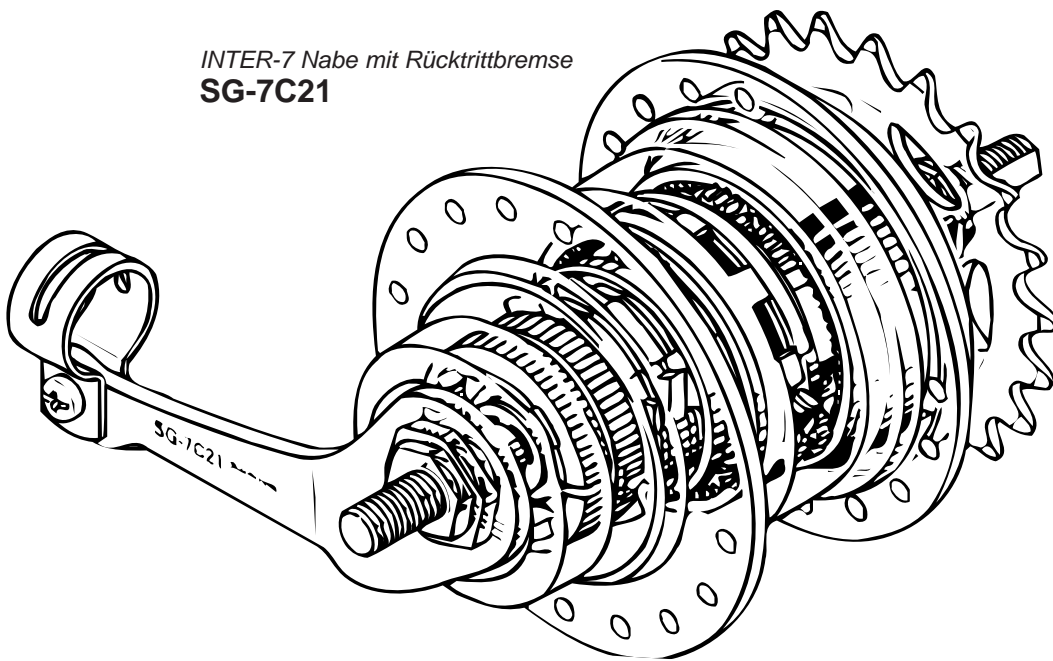


# SG-7C21

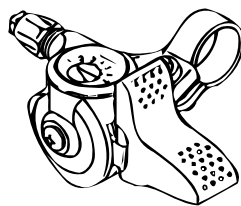
## INTER-7 Nabe mit Rücktrittbremse

INTER-7 Nabe mit Rücktrittbremse  
SG-7C21

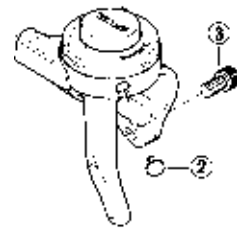


Revoshift Drehgriffschalter

**SB-7S40**  
**SB-7S40-J**  
**SB-7S45**  
**SL-7S10**



Rapidfire L Schalthebel  
**ST-7S20**



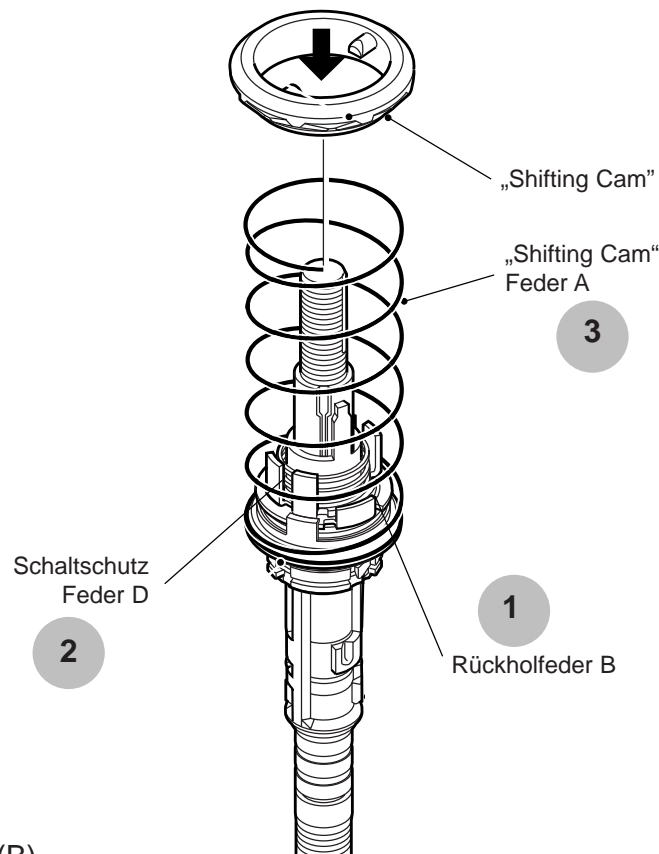
Druckknopf Schalthebel  
**ST-7S60**

**SHIMANO**

**INTER-7**



## Funktionsbeschreibung

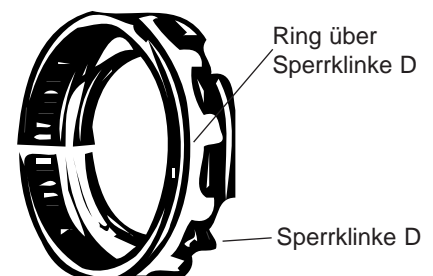


1. Rückholfeder (B)  
Diese Feder dreht die interne Schalteinheit in den ersten Gang zurück.
2. Schaltschutz (Feder D)  
Diese Feder verhindert ein Brechen der Sperrklinken beim Schalten unter zu hoher Last. Abhängig vom Pedaldruck und gewähltem Gang beginnt sich die Feder zu spannen, und der Schaltvorgang wird erst dann eingeleitet, wenn der Pedaldruck reduziert wird.
3. „Shifting Cam“ Feder A  
Diese Feder drückt den „Shifting Cam“ beim Schalten vom 5. in den 6. Gang nach unten, und die Sperrklinken A werden freigegeben. Deshalb ist der Schaltvorgang, verglichen mit anderen Gängen, etwas rauher, verzögert.

### SG-7C20/SG-7C21 (Nabenschaltung mit Rücktritt)

Über den Sperrklinken D (Hohlrads Nr. 2) befindet sich ein schwarzer kammartiger Ring. Dieser Ring schützt die Nabe vor gebrochenen Sperrklinken beim Bremsvorgang. Während des Bremsvorgangs schiebt sich der Ring über die Sperrklinken D und umschließt diese. Ein Einrasten der Sperrklinken ins Nabengehäuse wird somit verhindert. Beim erneuten Beschleunigen des Fahrrades gibt der Ring über Sperrklinken D diese wieder verzögert frei.

### Hohlrads Nr. 2





## Demontage der INTER-7 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

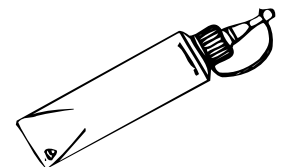
Nabenschlüssel  
Teile-Nr. 130 9890



17 mm x 22 mm (2 Stück)

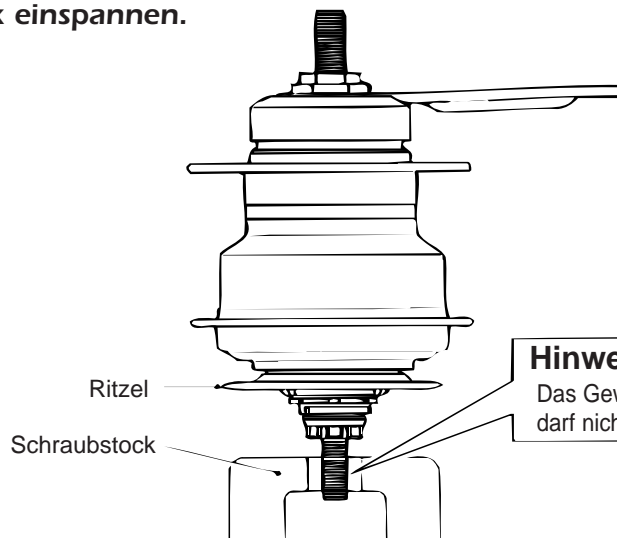
### Nabenfett

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.



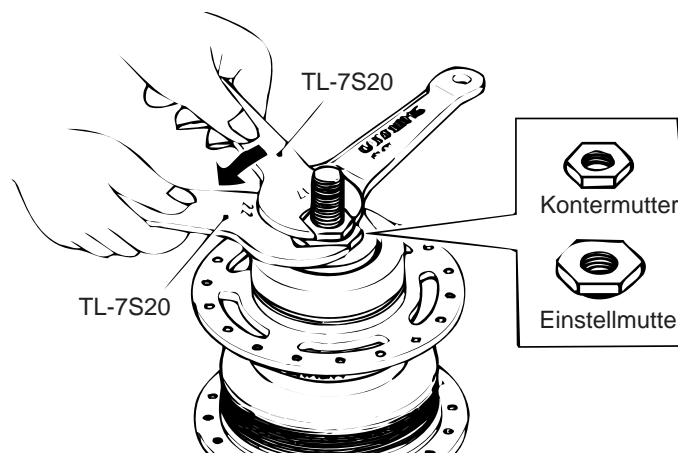
### Achtung:

Nabe niemals von Antriebsseite (Ritzel) her zerlegen!

### Hinweis:

Das Gewinde der Nabenachse darf nicht beschädigt werden.

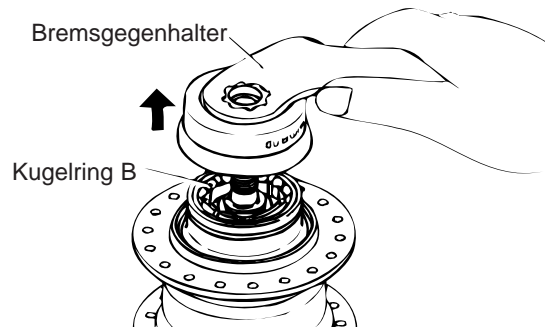
2. Die linke Kontermutter und die Einstellmutter von der Nabenachse entfernen.



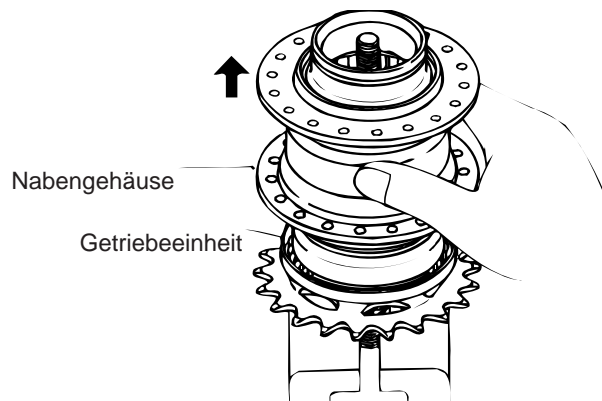
SHIMANO  
INTERO7



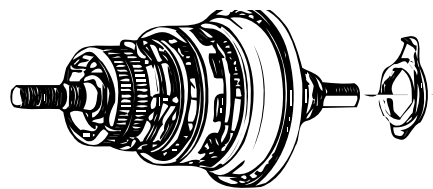
3. Den Bremsgegenhalter und den Kugelring B von der Nabenachse abnehmen.



4. Das Nabengehäuse nach oben abziehen.

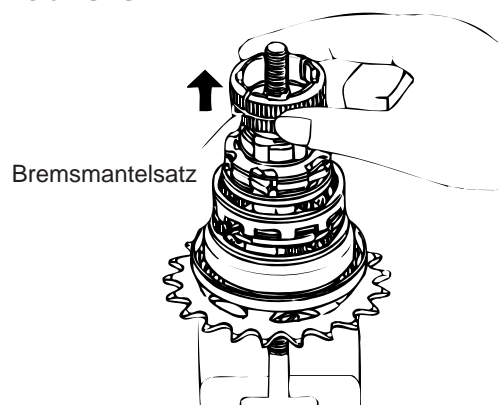


Die Getriebeeinheit kann jetzt ausgetauscht werden.



Getriebeeinheit  
Teile-Nr. 33Z 9801

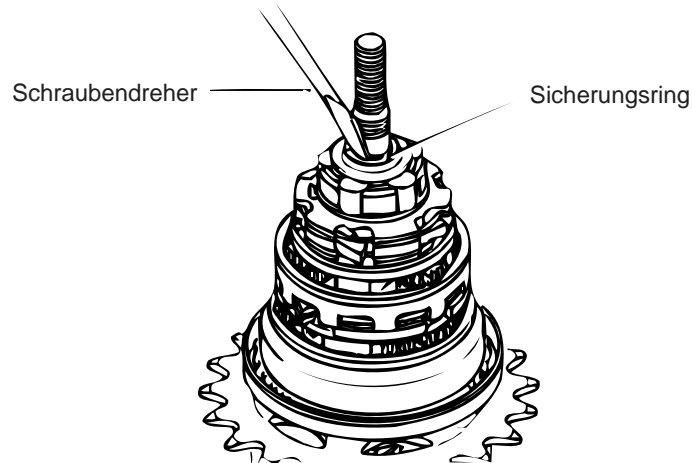
5. Den Bremsmantelsatz abziehen.



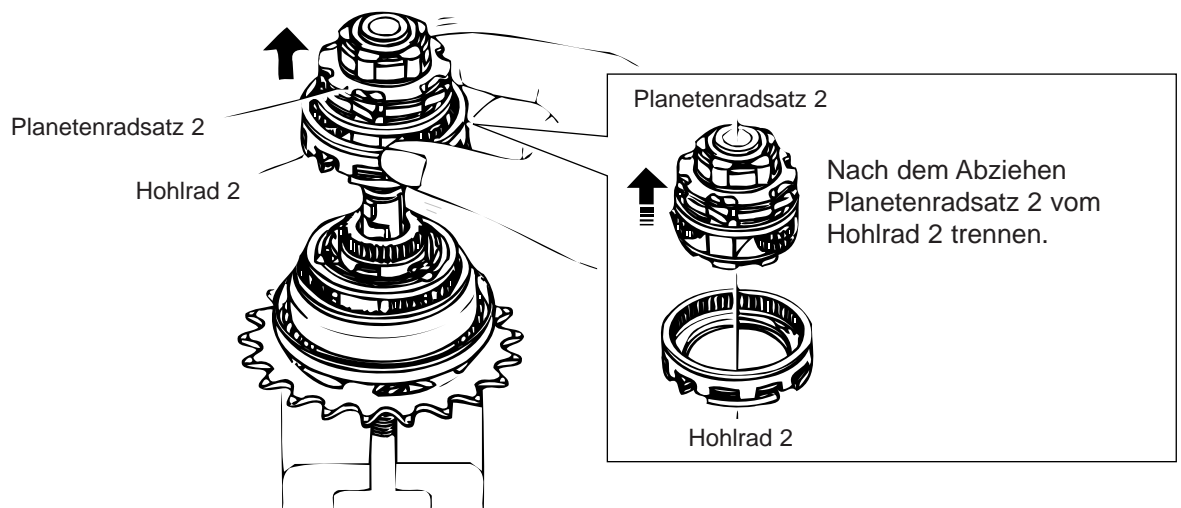
SHIMANO  
INTER•7



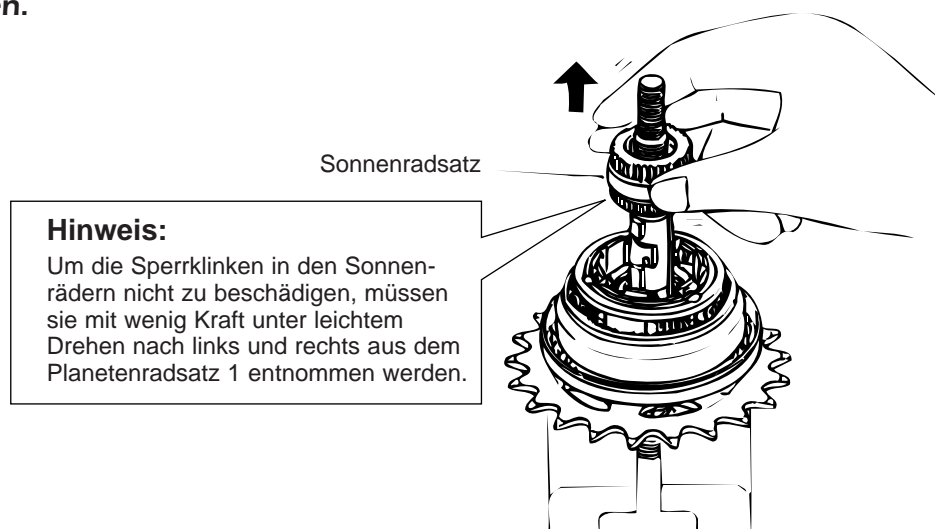
6. Den Sicherungsring mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen.



7. Das Hohlrad 2 und den Planetenradsatz 2 miteinander abziehen. Dazu muß das Hohlrad 2 leicht nach links und rechts gedreht werden.



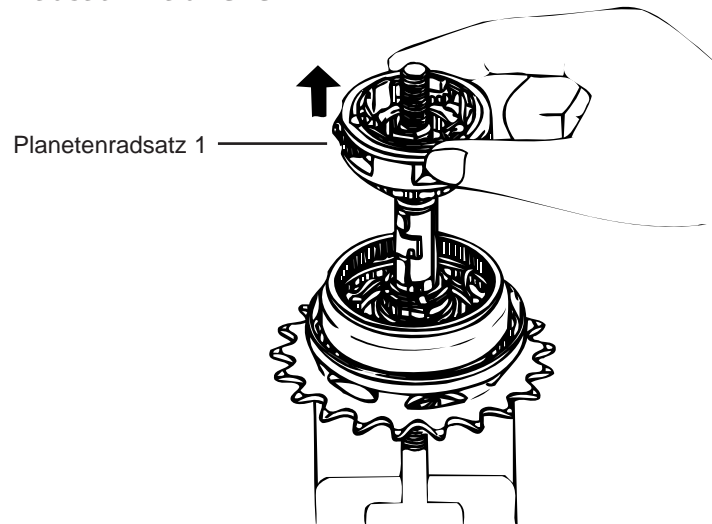
8. Den Sonnenradsatz unter gleichzeitigem leichtem Drehen nach links und rechts entfernen.



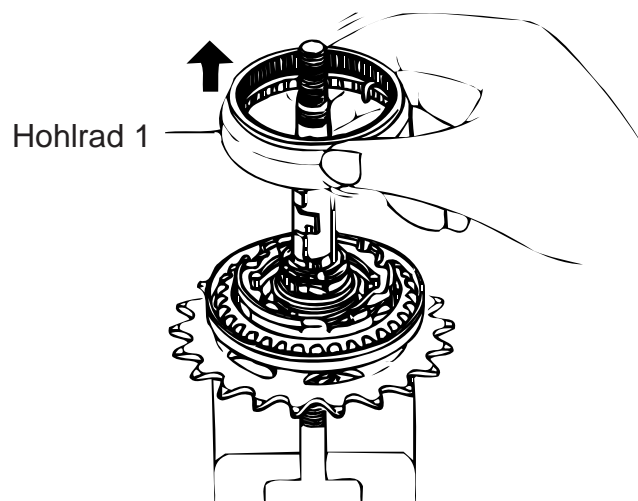
SHIMANO  
INTER-7



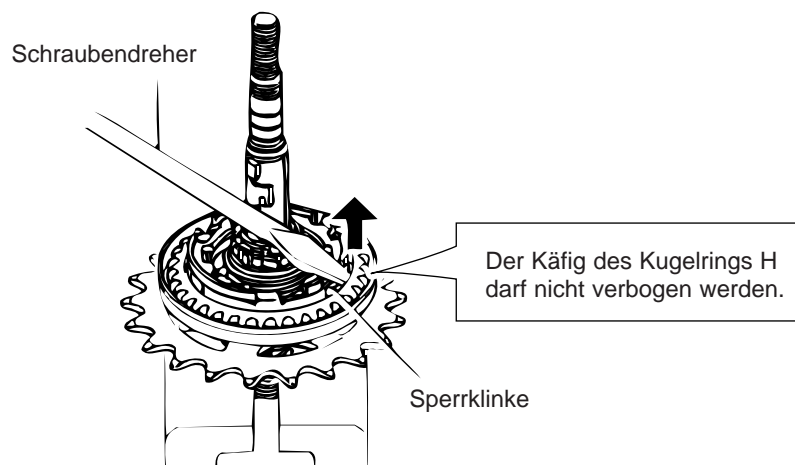
9. Den Planetenradsatz 1 abziehen.



10. Das Hohlrads 1 abziehen.



11. Die Sperrklinken C der Antriebseinheit mit einem Schraubendreher zusammendrücken und den Kugelring H entfernen.

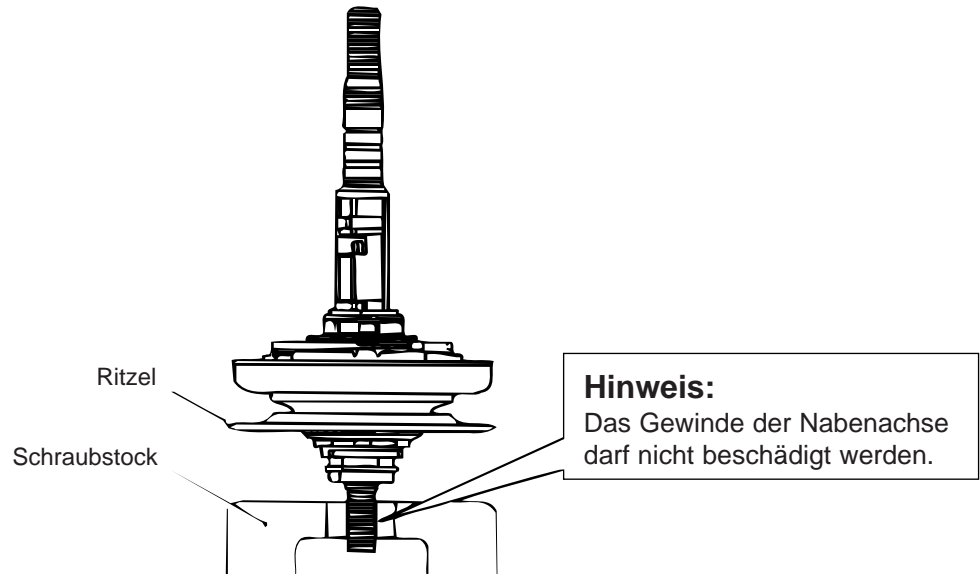


Die Demontage der INTER-7 Nabe ist damit abgeschlossen.

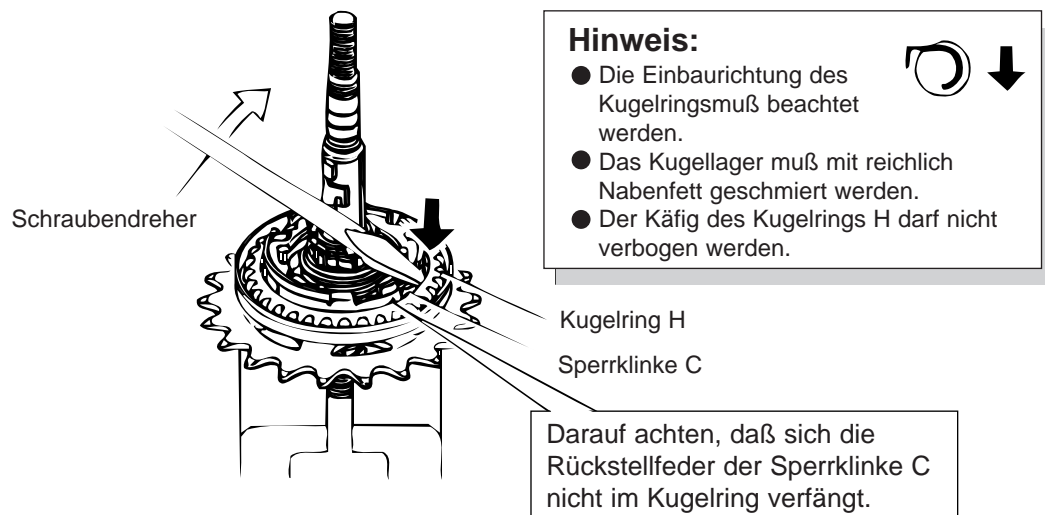


## Montage der INTER-7 Nabe

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



2. Die Sperrklinken C an der Antriebseinheit mit einem Schraubendreher zusammendrücken und den Kugelring H einsetzen.

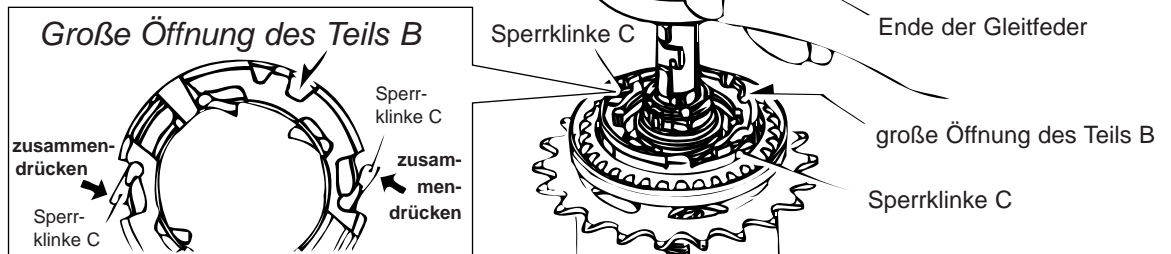




3. Das Ende der Gleitfeder des Hohlrades 1 in die große Öffnung des Teils B der Antriebseinheit einsetzen und die Sperrklinken C mit einem Schraubendreher zusammendrücken, um das Hohlrad einzubauen.

**Hinweis:**

Die Innenverzahnung des Hohlrades 1 muß mit reichlich Nabenfett eingefettet werden.



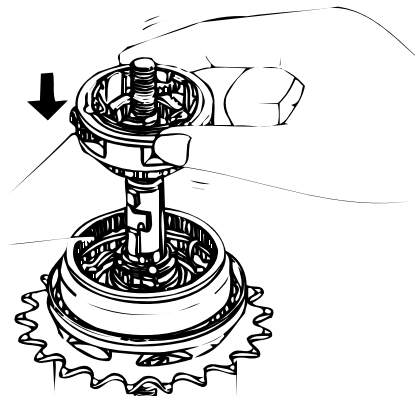
**Kontrolle:** Nach dem Einbau das Hohlrad 1 kräftig gegen den Uhrzeigersinn drehen, um zu kontrollieren, ob die Sperrklinken C arbeiten.

4. Die Zähne des Planetenradsatzes 1 und des Hohlrades 1 zueinander ausrichten. Den Planetenradsatz einsetzen und darauf achten, daß die Zähne richtig ineinander greifen.

**Hinweis:**

Die Zähne des Planetenradsatzes 1 mit reichlich Nabenfett schmieren.

Zähne der Planetenräder im Planetenradsatz 1  
Innenverzahnung des Hohlrades 1



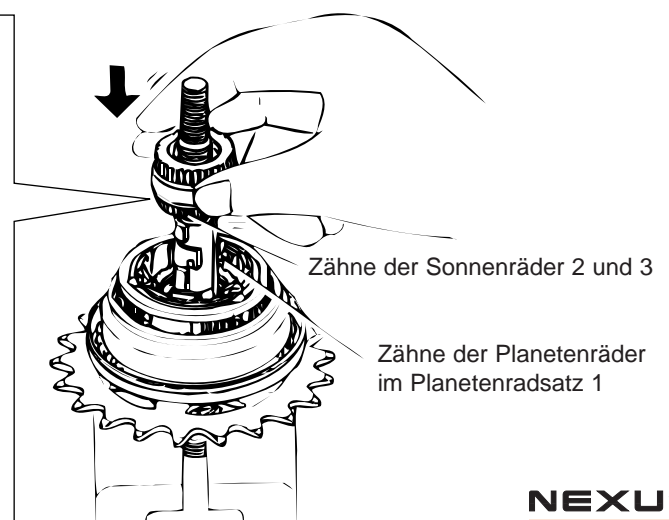
5. Die Zähne des Sonnenradsatzes leicht nach links und rechts drehen, so daß diese in die Zähne des Planetenradsatzes 1 eingreifen.

**Hinweis:**

- Die Zähne der beiden Sonnenräder müssen mit reichlich Nabenfett eingeschmiert werden.
- Einbaurichtung beachten; bei falscher Einbaurichtung ist das Einsetzen des Sicherungsringes nicht möglich.



- Die Montage muß mit wenig Kraftaufwand erfolgen, da sonst die Sperrklinken beschädigt werden.





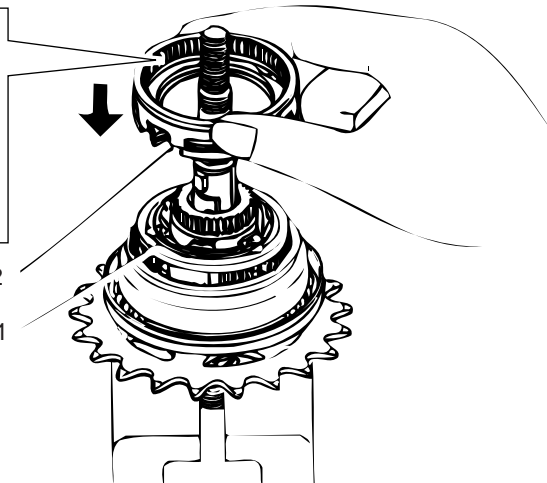


## 6. Das Hohlrads 2 auf den Planetenradsatz 1 setzen.

### Hinweis:

- Die Innenverzahnung des Hohlrades 2 muß mit reichlich Nabenfett geschmiert werden.
- So aufsetzen, daß die Innenverzahnung nach oben zeigt.

Hohlrads 2  
Planetenträger 1

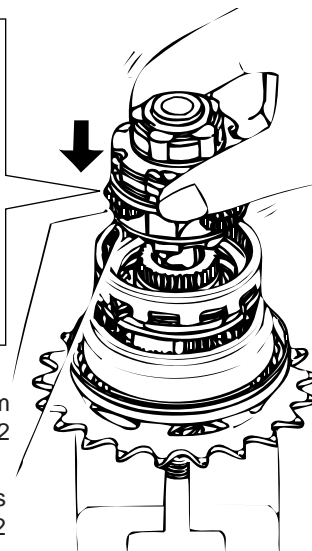


## 7. Die Zähne des Planetenradsatzes 2 und des Hohlrades 2 zueinander ausrichten. Den Planetenradsatz beim Einsetzen in das Hohlrads 2 leicht nach links und rechts drehen.

### Hinweis:

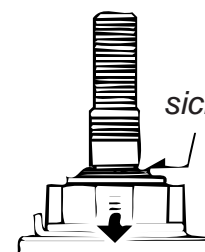
- Die Zähne des Planetenradsatzes 2 müssen mit reichlich Nabenfett geschmiert werden.
- Die Montage muß unter wenig Kraftaufwand möglich sein, da sonst die Sperrklinken beschädigt werden.

Zähne der Planetenräder im  
Planetenträger 2  
Innenverzahnung des  
Hohlrades 2



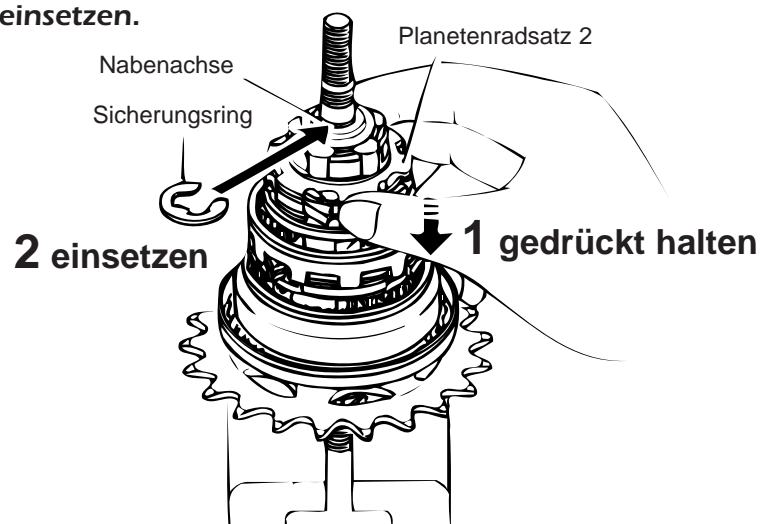
### Kontrolle:

Beim Herunterdrücken des Planetenradsatzes 2 muß die Nut des Sicherungsringes sichtbar sein.



*Nut muß  
sichtbar sein*

## 8. Planetenradsatz 2 herunterdrücken und den Sicherungsring in die Nut in der Nabenachse einsetzen.





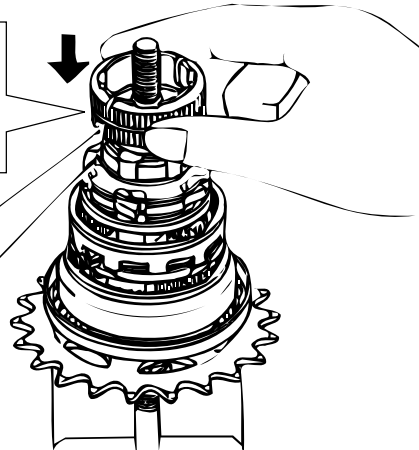
**9. Den Bremsmantelsatz so aufsetzen, daß die Gleitfeder in eine der beiden Nuten ein- greift.**

**Hinweis:**

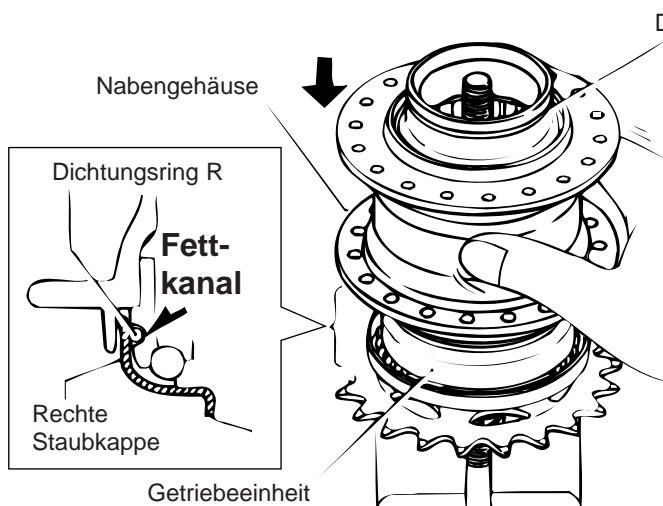
Innen- und Außenseite des Brems- mantelsatzes müssen mit reichlich Nabenfett geschmiert werden.

Nut des Bremsmantelsatzes

Ende der Gleitfeder



**10. Das Nabengehäuse beim Aufsetzen nach links und rechts drehen. Darauf achten, daß die Dichtungsfeder R des Nabengehäuses richtig in die rechte Staubkappe der Getriebeeinheit eingreift.**



Dichtungsfeder L

**Hinweis:**

- Der Fettkanal im Nabengehäuse muß mit reichlich Nabenfett geschmiert werden.
- Falls die Dichtungsfeder R nicht an der richtigen Stelle der rechten Staubkappe eingreift, muß diese mit einem Schraubendreher zusammen- gedrückt werden.

**Kontrolle:**

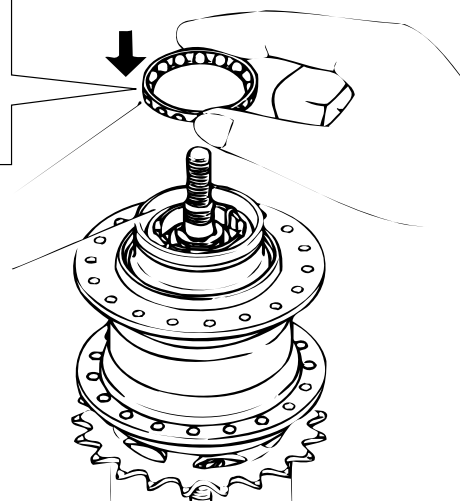
Nach dem Einbau das Nabengehäuse gegen den Uhrzeigersinn drehen und prüfen, ob es sich leicht drehen läßt.

**11. Den Kugelring B in das Nabengehäuse einsetzen.**

**Hinweis:**

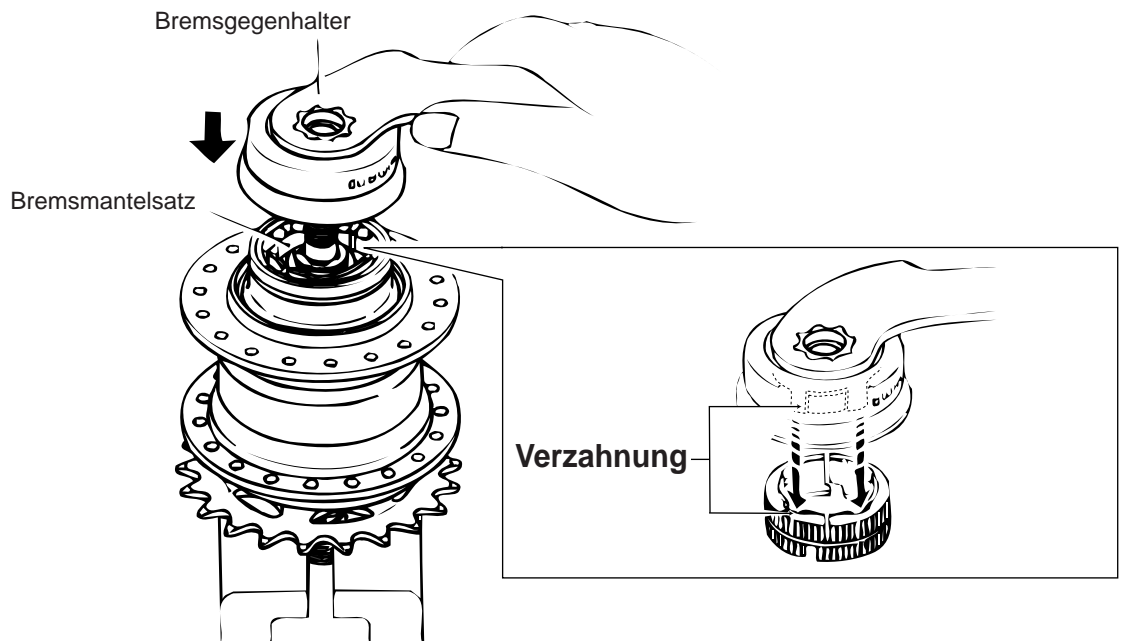
- Einbaurichtung des Kugel- lagerrings beachten.
- Mit reichlich Nabenfett schmieren.

Kugelring B  
Nabengehäuse

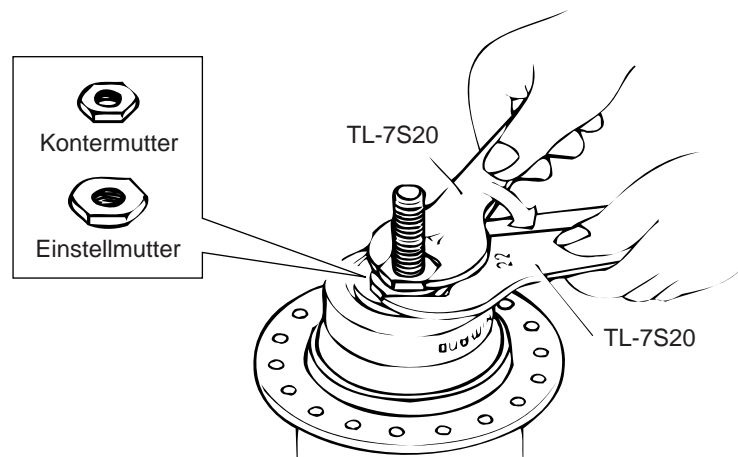




12. Den Bremsgegenhalter auf die Nabenachse setzen und nach links und rechts drehen, so daß dieser in den Bremsmantelsatz eingreift. Danach den Bremsgegenhalter ganz herunterdrücken.



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



**Die Montage der INTER-7 Nabe ist damit abgeschlossen**