

**ZIPP**

# Cognition V2-Naben



Wartungsanleitung

# GEWÄHRLEISTUNG DER SRAM® LLC

**DIESE GEWÄHRLEISTUNG RÄUMT IHNEN BESTIMMTE RECHTE GEGENÜBER SRAM, LLC. EIN. JE NACH IHREM WOHLAND VERFÜGEN SIE JEDOCH MÖGLICHERWEISE ÜBER WEITERE RECHTE. DIESE GEWÄHRLEISTUNG HAT KEINEN EINFLUSS AUF IHRE GESETZLICHEN RECHTE. DIE GEWÄHRLEISTUNG IST IN DEM UMFANG, IN DEM SIE VON DER LOKALEN GESETZGEBUNG ABWEICHT, IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER GELTENDEN GESETZGEBUNG ZU BRINGEN. DEN VOLLEN UMFANG IHRER RECHTE ENTNEHMEN SIE BITTE DER GESETZGEBUNG IHRES WOHLANDES.**

## GEWÄHRLEISTUNGSUMFANG

Sofern in diesem Dokument nicht anders dargelegt, garantiert SRAM, dass seine Fahrradkomponenten für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Erstkaufdatum frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

SRAM garantiert, dass alle Zipp MOTO-Laufräder und Felgen über die gesamte Lebensdauer frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

SRAM garantiert, dass alle nicht-elektronischen FAHRRADKOMPONENTEN der Marke Zipp ab dem Modelljahr 2021 über die gesamte Lebensdauer frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

## ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Diese Gewährleistung kann nur vom Erstkäufer in Anspruch genommen werden und ist nicht übertragbar. Ansprüche aus dieser Gewährleistung sind über den Händler, bei dem das Fahrrad oder die SRAM-Komponente erworben wurde, oder eine autorisierte SRAM-Servicewerkstatt geltend zu machen. Der Kaufbeleg muss im Original vorgelegt werden. Alle Gewährleistungsansprüche gegenüber SRAM werden von einer autorisierten SRAM-Servicewerkstatt überprüft, die das Produkt nach Anerkenntnis der Forderung im Ermessen von SRAM repariert oder ersetzt oder den Kaufpreis des Produkts erstattet. Soweit im Rahmen der örtlichen Gesetzgebung zulässig, müssen Ansprüche aus dieser Gewährleistung innerhalb des Gewährleistungszeitraums und innerhalb eines (1) Jahres nach Auftreten des Anspruchsfalls geltend gemacht werden.

## KEINE WEITEREN GEWÄHRLEISTUNGEN

SOFERN IN DIESEM DOKUMENT NICHT ANDERS DARLEGT UND IM RAHMEN DER ÖRTLICHEN GESETZGEBUNG ZULÄSSIG, ÜBERNIMMT SRAM KEINE ANDEREN GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNGEN UND TRIFFT KEINE ZUSICHERUNGEN JEDLICHER ART (AUSDRÜCKLICH ODER KONKLUDENT) UND SCHLIESST JEDLICHE HAFTUNG (EINSCHLIESSLICH JEDLICHER KONKLUDENTEN GARANTIE FÜR ANGEMESSENE SORGFALT, HANDELBARKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK) HIERMIT AUS.

## HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

SOFERN IN DIESEM DOKUMENT NICHT ANDERS DARLEGT UND IM RAHMEN DER ÖRTLICHEN GESETZGEBUNG ZULÄSSIG, SCHLIESSEN SRAM UND SEINE LIEFERANTEN JEDLICHE HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, SPEZIELLE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN AUS. IN EINIGEN LÄNDERN IST DER AUSSCHLUSS ODER DIE BESCHRÄNKUNG DER HAFTUNG FÜR ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN NICHT STATTHAFT, SODASS DIE OBIGEN BESCHRÄNKUNGEN FÜR SIE MÖGLICHERWEISE NICHT GELTEN.

## GEWÄHRLEISTUNGS AUSSCHLUSS

Die Garantie gilt nicht für Produkte, die nicht fachgerecht bzw. nicht gemäß der entsprechenden SRAM-Bedienungsanleitung montiert, eingestellt und/oder gewartet wurden. Die SRAM-Bedienungsanleitungen finden Sie im Internet unter [sram.com/service](http://sram.com/service).

Diese Garantie gilt nicht bei Schäden am Produkt infolge von Unfällen, Stürzen oder missbräuchlicher Nutzung, Nichtbeachtung der Herstellerangaben oder sonstigen Umständen, unter denen das Produkt nicht bestimmungsgemäßen Belastungen oder Kräften ausgesetzt wurde.

Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt modifiziert wurde, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf den Versuch, elektronische und zugehörige Komponenten zu öffnen oder zu reparieren, einschließlich Motoren, Steuerungen, Batterien, Kabelbäume, Schalter und Ladegeräte.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt ebenfalls, wenn die Seriennummer bzw. der Herstellungscode verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.

SRAM-Komponenten sind ausschließlich für die Verwendung an Fahrrädern ausgelegt, die mit Pedalkraft oder Pedalkraftunterstützung (e-Bikes/ Pedelects) angetrieben werden.

Ungeachtet anderslautender Angaben in diesem Dokument gilt die Garantie für die Batterien und das Ladegerät nicht für Schäden durch Stromspitzen, Verwendung von ungeeigneten Ladegeräten, mangelhafte Wartung oder jeglichen anderen unsachgemäßen Gebrauch.

Schäden infolge der Verwendung von Teilen anderer Hersteller oder Teilen, die nicht mit SRAM-Komponenten kompatibel oder nicht für die Verwendung mit SRAM-Komponenten geeignet sind, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Diese Garantie deckt keine Schäden, die infolge gewerblicher Nutzung (Vermietung) entstehen.

## VERSCHLEISS

Normaler Verschleiß ist von der Gewährleistung ausgeschlossen. Schäden an Verschleißteilen können infolge des sachgemäßen Gebrauchs, der Nichteinhaltung von Wartungsempfehlungen von SRAM und/oder von Fahren unter anderen als den empfohlenen Bedingungen entstehen.

### ALS VERSCHLEISSTEILE GELTEN:

- |                          |                                  |                                 |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| • Aerolenker-Polster     | • Ketten                         | • Überdrehte Gewinde/           |
| • Luftschießende O-Ringe | • Korrosion                      | Schrauben (Aluminium, Titan,    |
| • Batterien              | • Bremsscheiben                  | Magnesium oder Stahl)           |
| • Lager                  | • Staubdichtungen                | • Reifen                        |
| • Federanschlagdämpfer   | • Freilaufnaben, Antriebskörper, | • Werkzeug                      |
| • Bremsbeläge            | Sperrklinken                     | • Antriebszahnäder              |
| • Buchsen                | • Schaumstoffringe, Gleitringe   | • Obere Gabelrohre (Standrohre) |
| • Kassetten              | • Lenkergriffe                   | • Bremsflanken der Felgen       |
|                          | • Spannrollen                    |                                 |
|                          | • Befestigungsteile und          |                                 |
|                          | Hauptdichtungen von              |                                 |
|                          | Hinterbaudämpfern                |                                 |
|                          | • Bewegliche Teile aus Gummi     |                                 |
|                          | • Schalt- und Bremszüge          |                                 |
|                          | (Innen- und Außenzüge)           |                                 |
|                          | • Schaltgriffe                   |                                 |
|                          | • Speichen                       |                                 |
|                          | • Kettenräder                    |                                 |

## ZIPP AUFSCHLAGSCHADEN-ERSATZPOLICE

Produkt der Marke Zipp ab Modelljahr 2021 sind durch eine lebenslange Aufschlagschaden-Ersatzpolice gedeckt. Diese Police kann verwendet werden, um im Falle eines Aufschlagschadens, der beim Fahren des Fahrrads entstanden und nicht durch die Garantie abgedeckt ist, Ersatz für ein beschädigtes Produkt zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.zipp.com/support](http://www.zipp.com/support).



# **SICHERHEIT ZUERST!**

Wir legen größten Wert auf IHRE Sicherheit. Bitte tragen Sie stets eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe, wenn Sie Zipp®-Produkte warten.

Schützen Sie sich selbst! Tragen Sie Sicherheitskleidung!

# INHALT

<b>WARTUNG VON ZIPP-KOMPONENTEN.....</b>	<b>8</b>
VORBEREITUNG DER TEILE .....	8
WARTUNGSVERFAHREN .....	8
<b>WARTUNG DER HINTERRADNABE .....</b>	<b>9</b>
TEILE, WERKZEUGE UND VERBRAUCHSMATERIALIEN .....	9
HINTERRADNABE – EXPLOSIONSZEICHNUNG .....	10
ZERLEGEN DER HINTERRADNABE .....	11
AUSBAU DER HINTERRADNABENKUPPLUNG .....	14
EINBAU DES HINTERRADNABENLAGERS .....	17
EINBAU DER HINTERRADNABENKUPPLUNG .....	19
EINBAU DES FREILAUFKÖRPERS.....	21
EINBAU DER HINTERRADNABEN-ENDKAPPEN.....	22
AUSTAUSCH DES FREILAUFLAGERS (OPTIONAL).....	23
<b>WARTUNG DER VORDERRADNABE .....</b>	<b>25</b>
FÜR DIE WARTUNG BENÖTIGTE WERKZEUGE UND VERBRAUCHSMATERIALIEN.....	25
VORDERRAD-SCHEIBENBREMSNABE – EXPLOSIONSZEICHNUNG .....	26
VORDERRAD-FELGENBREMSNABE – EXPLOSIONSZEICHNUNG .....	26
ZERLEGEN DER VORDERRADNABE.....	27
EINBAU DES VORDERRADNABENLAGERS .....	30
EINBAU DER VORDERRADNABENACHSE UND ENDKAPPE .....	32

## Wartung von Zipp-Komponenten

Es wird empfohlen, die Wartung Ihrer Zipp-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen. Die Wartung von Zipp-Komponenten erfordert den Einsatz von Spezialwerkzeug. Wenn die Verfahren in dieser Wartungsanleitung nicht ausgeführt werden, kann die Komponente beschädigt werden und es erlischt die Garantie.

Den neuesten Zipp-Ersatzteilkatalog und aktuelle technische Informationen finden Sie unter [www.zipp.com/support](http://www.zipp.com/support). Bestellinformationen erhalten Sie von Ihrem Zipp-Händler.

Die Informationen in diesem Dokument können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Das Aussehen Ihres Produkts kann von den Abbildungen in diesem Dokument abweichen.



Hinweise zum Recycling und Umweltschutz finden Sie auf <https://www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling>.

## Vorbereitung der Teile

Bauen Sie die Komponente vor der Wartung vom Fahrrad ab.

Trennen und entfernen Sie gegebenenfalls den Fernbedienungszug oder die Hydraulikleitung von der Gabel oder dem Hinterbaudämpfer. Weitere Informationen zu RockShox-Fernbedienungen finden Sie in den Bedienungsanleitungen auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Säubern Sie die Außenflächen des Produkts mit milder Seife und Wasser, um eine Verschmutzung von inneren Dichtflächen zu vermeiden.

## Wartungsverfahren

Sofern nicht anders angegeben, sind während der Wartung die folgenden Verfahren durchzuführen.

Säubern Sie die Komponente mit Isopropyl-Alkohol und einem sauberen, fusselfreien Werkstatttuch.

### HINWEIS

Um Schäden an den Nabenoberflächen zu vermeiden, zur Reinigung der Komponenten kein Azeton oder ähnliche Mittel verwenden.



## Wartung der Hinterradnabe

Die Nabe kann gewartet werden, während sie im Laufrad eingebaut ist. Wenn jedoch Speichen oder die Felge beschädigt sind, können Sie die Nabe aus dem Rad ausbauen, um sich die Wartung zu vereinfachen. Um die Nabe auszubauen, lösen Sie mit einem Speichenschlüssel die Speichenspannung und durchtrennen Sie die Speichen mit einer Bleischere. Entnehmen Sie dann die Nabe aus dem Laufrad und entfernen Sie die Speichenenden aus der Nabe (nicht abgebildet).

### Teile, Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien

#### Teile

- Zipp Cognition 6903/61903 Nabenlager (x2)
- Zipp Cognition-Freilauf (optional)
- Zipp Cognition 6803/61803 Freilauflager (x2) (optional)

#### Sicherheit und Schutz

- Kittel/Schürze
- Saubere, fusselfreie Werkstatttücher
- Nitril-Handschuhe
- Schutzbrille

#### Schmiermittel, Öle und Flüssigkeiten

- Isopropyl-Alkohol
- Zipp Cognition oder Klüber Staburags NBU30 Schmierfett
- Zipp Cognition-Öl oder Phil Bio-Lube und kleine Ölspritze

#### Zipp/SRAM-Werkzeuge

- Zipp Lagereinpresswerkzeug 61903 (x2) oder  
Zipp Lagereinpresswerkzeug 61903 (x1) und  
SRAM Lagereinpresswerkzeug 6903 (x1)

#### Fahrradwerkzeug

- Schraubstock-Achsenhalter – Park Tool AV-4 oder AV-5
- Gleithammer-Lagerabziehersatz
  - Geschlitzter 17-mm-Aufsatz
- Wheels Manufacturing Press-1 Lagereinpresswerkzeugsatz für gedichtete Lager oder ähnlich
  - Lagereinpressadapter 6903 30x17 (x2)
  - Lagereinpressadapter 6803 26x17 (x2) (optional)
  - Lagereinpressadapter 6002 32x15 (optional)
  - Lagereinpresswerkzeug mit T-Griff und Gewinde

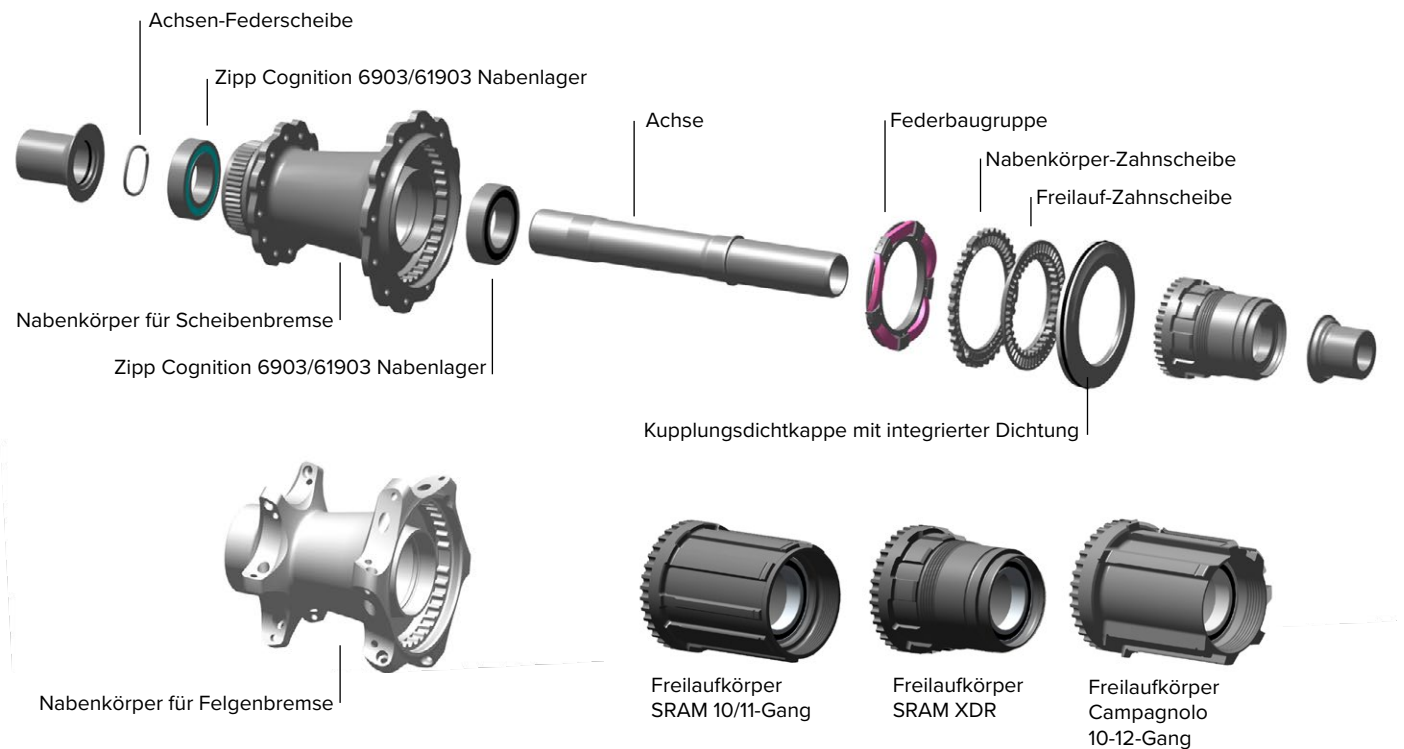
#### Allgemeines Werkzeug

- Schraubstock
- 3-mm-Inbusschlüssel
- Fettbürste
- Dorn
- Gummi- oder Kunststoffhammer
- Weiche Schraubstock-Klemmbacken (Aluminium)

## SICHERHEITSHINWEISE

Tragen Sie stets Nitril-Handschuhe, wenn Sie mit Fahrrad-Schmiermitteln arbeiten.

## Hinterradnabe – Explosionszeichnung



## Hinterradnaben-Endkappen

Nabe	Varianten		ANTRIEBSSEITE			NICHTANTRIEBSSEITE			
			Aktuelle Identifikationsbezeichnung auf der Endkappe	Bisherige Identifikationsbezeichnung auf der Endkappe	Ersatzteilsatznummer	Aktuelle Identifikationsbezeichnung auf der Endkappe	Bisherige Identifikationsbezeichnung auf der Endkappe	Ersatzteilsatznummer	
Cognition V2	HINTEN	QR	FELGE	11-GANG	10x(130/135) DS XD(R)	11.2018.065.008	178-000	10x130 NDS	11.2018.065.008
				XDR					11.2018.033.001
				CAMPA					161-000
	12 x 142	CL	11-GANG	12x(142/148) DS XD(R)	11.2018.065.007	154-010	12x142 NDS CL	11.2018.065.007	
			XDR					11.2018.049.040	
			CAMPA					151-050	12x142 DS C

## Zerlegen der Hinterradnabe

Das Verfahren ist für Hinterrad-Felgenbremsnaben und -Scheibenbremsnaben identisch. Die Abbildung zeigt eine Scheibenbremsnabe.

- 1 Spannen Sie den Park Tool AV-4- oder AV-5-Achsenhalter in einen Schraubstock ein. Klemmen Sie die Endkappe auf der Nicht-Antriebsseite in die Aufnahme des Achsenhalters und ziehen Sie das Laufrad/die Nabe nach oben, um die Endkappe zu entfernen.



- 2 Klemmen Sie die Endkappe auf der Antriebsseite in die Aufnahme des Achsenhalters und ziehen Sie das Laufrad/die Nabe nach oben, um die Endkappe zu entfernen.



- 3 Ziehen Sie den Freilauf von der Nabe und der Achse.  
Das Verfahren zum Aus- und Einbau des Freilaufs ist bei allen Freilauf-Typen dasselbe (SRAM 10/11-Gang, SRAM XDR und Campagnolo). Die Abbildungen zeigen einen SRAM XDR Freilauf.



### HINWEIS

Die Lager werden durch den Ausbau unbrauchbar. Bauen Sie die Lager nicht wieder ein.

- 4 Schlagen Sie mit einem Kunststoffhammer vorsichtig auf die Achse auf der Nicht-Antriebsseite der Nabe, um die Achse aus dem Nabenkörper zu entfernen. Ziehen Sie die Achse und das antriebsseitige Lager aus der Antriebsseite der Nabe.

**Wenn das antriebsseitige Lager nicht mit der Achse entfernt wurde, muss es mit dem Gleithammer-Lagerabzieher entfernt werden, wie in Schritt 7 dargestellt.**



- 5** Die Federscheibe auf dem nicht-antriebsseitigen Ende der Achse verschiebt sich beim Ausbau der Achse. Entfernen Sie die Federscheibe aus dem nicht-antriebsseitigen Nabenkörper.

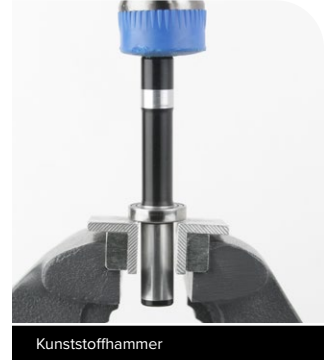


- 6** Spannen Sie die Achse mit der Antriebsseite nach unten so in die weichen Aluminium-Klemmbacken ein, dass das Lager auf der Oberseite der Klemmbacken aufliegt. Stellen Sie sicher, dass die Lagerschulter der Achse die weichen Klemmbacken nicht berührt. Schlagen Sie mit einem Kunststoffhammer vorsichtig auf das Ende der Achse an der Nicht-Antriebsseite, bis sich die Achse aus dem Lager löst. Entsorgen Sie das Lager.

Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf die Achse und reinigen Sie die Achse mit einem Werkstatttuch.

#### HINWEIS

Um Schäden an der Achse zu vermeiden, achten Sie darauf, dass die Achse die weichen Klemmbacken nicht berührt. Wenn die Lagerschulter der Achse beschädigt wird, muss die Achse ersetzt werden.



Kunststoffhammer



- 7** Wenn das antriebsseitige Lager nicht mit der Achse entfernt wurde, entfernen Sie es mit einem Gleithammer-Lagerabzieher aus dem Nabenkörper.

Führen Sie den geschlitzten 17-mm-Aufsatz für den Lagerabzieher durch das Lager auf der Antriebsseite. Richten Sie den geschlitzten Aufsatz am unteren Rand des Lagers aus und drehen Sie den geschlitzten Aufsatz fest, um den Abzieher im Lager zu erweitern.

#### HINWEIS

Drehen Sie den geschlitzten Aufsatz nicht zu fest. Ausführliche Informationen zum Zusammenbau und Gebrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers des Lagerabziehers.

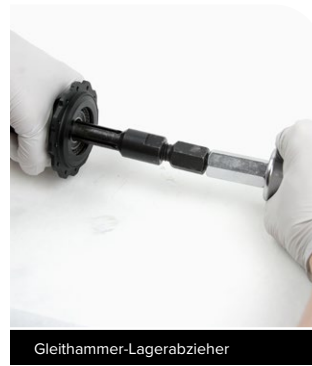


Geschlitzter 17-mm-Lagerabzieher

- 8** Schrauben Sie die Welle des Lagerabziehers in den geschlitzten Aufsatz. Halten Sie die Nabe fest und ziehen Sie das Gleitstück des Lagerabziehers kräftig zurück, um das Lager auf der Antriebsseite aus dem Nabenkörper zu entfernen.

Entfernen Sie das Lager aus dem geschlitzten Aufsatz.

Entsorgen Sie das Lager.



- 9** Führen Sie den geschlitzten 17-mm-Aufsatz für den Lagerabzieher durch das Lager auf der Nicht-Antriebsseite. Richten Sie den geschlitzten Aufsatz am unteren Rand des Lagers aus und drehen Sie den geschlitzten Aufsatz fest, um den Abzieher im Lager zu erweitern.

#### HINWEIS

Drehen Sie den geschlitzten Aufsatz nicht zu fest. Ausführliche Informationen zum Zusammenbau und Gebrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers des Lagerabziehers.



- 10** Schrauben Sie die Welle des Lagerabziehers in den geschlitzten Aufsatz. Halten Sie die Nabe fest und ziehen Sie das Gleitstück des Lagerabziehers kräftig zurück, um das Lager auf der Nicht-Antriebsseite aus dem Nabenkörper zu entfernen.

Entfernen Sie das Lager aus dem geschlitzten Aufsatz und entsorgen Sie es.

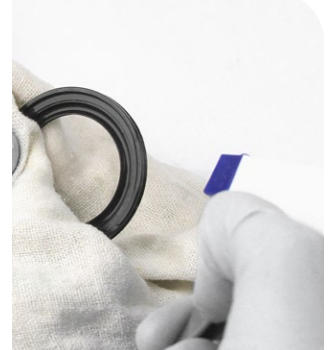
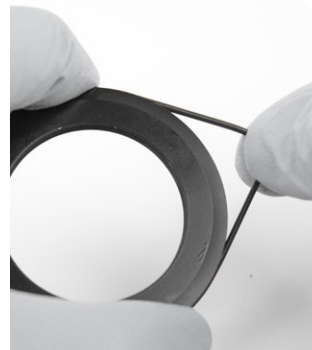


- 1 Hebeln Sie die Kupplungsdichtkappe mit einem 3-mm-Inbusschlüssel aus dem Nabenkörper heraus. Entfernen Sie die Kupplungsdichtkappe mit den Fingern.

### HINWEIS

Achten Sie darauf, die Kupplungsdichtkappe beim Ausbau nicht zu beschädigen. Wenn die Kupplungsdichtkappe beschädigt ist, muss sie ersetzt werden.

Entfernen Sie den O-Ring mit den Fingern. Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf die Kupplungsdichtkappe und den O-Ring und wischen Sie die Teile mit einem Werkstatttuch ab. Bringen Sie den O-Ring wieder an der Kupplungsdichtkappe an.



- 2 Drücken Sie eine Seite der Kupplungsbaugruppe nach unten, sodass sich die andere Seite vom Nabenkörper abhebt. Entfernen Sie die Freilauf-Zahnscheibe mit den Fingern aus dem Nabenkörper.



- 3 Hebeln Sie eine Seite der Nabenkörper-Zahnscheibe mit einem Dorn vom Nabenkörper ab und entfernen Sie die Zahnscheibe.



- 4** Entfernen Sie die Federbaugruppe mit einem Dorn aus dem Nabenkörper.



### HINWEIS

Demontieren Sie die Kunststoffhalterung nicht.

Wenn sich ein Federelement aus der Kunststoffhalterung gelöst hat, drücken Sie es wieder vorsichtig zurück in die Halterung und stellen Sie sicher, dass die Kunststoffklinken eingerastet sind.



### HINWEIS

Um Schäden an den Nabenoberflächen, den Aufklebern und der Schaumstofffeder zu vermeiden, zur Reinigung der Komponenten kein Azeton oder ähnliche Mittel verwenden.

- 5** Legen Sie die Federbaugruppe zwischen zwei Werkstatttücher und drücken Sie das alte Cognition-Öl aus dem Schaumstoffring.

### HINWEIS

Tragen Sie auf den Schaumstoffring keinerlei Reinigungsmittel auf.



- 6** Säubern Sie die Nabenkörper-Zahnscheibe und die Freilauf-Zahnscheibe mit Isopropyl-Alkohol und einem sauberen Werkstatttuch.



- 7** Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol in die Lagerbohrungen in der Hinterradnabe und säubern Sie die Nabe mit einem Werkstatttuch.



## Einbau des Hinterradnabenlagers

Verwenden Sie für Zipp Cognition-Naben nur Zipp Cognition-Ersatzlager.

- 1 Platzieren Sie die Nabe mit der Nicht-Antriebsseite nach oben auf einer ebenen Fläche. Setzen Sie ein neues Zipp Cognition 6903/61903 Nabenlager in die Nicht-Antriebsseite des Nabenkörpers ein. Die **schwarze** Dichtung muss dabei nach außen weisen.

**Bitte beachten:** Keramiklager haben beidseitig **blaue** Dichtungen, daher spielt die Ausrichtung beim Einbau keine Rolle.

Stecken Sie einen Lagereinpressadapter 6903 30x17 auf das Lager.



6903/61903 Nabenlager



6903 30x17

- 2 Führen Sie die Gewindestange durch das Lager auf der Nicht-Antriebsseite des Nabenkörpers. Schieben Sie einen zweiten Lagereinpressadapter 6903 30x17 auf die Gewindestange.

Schrauben Sie den Griff des Lagereinpresswerkzeugs auf die Gewindestange.



6903 30x17

- 3 Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn, um das Lager handfest in die Nabe zu drücken.

Ziehen Sie das Lager nicht zu fest an.

Entfernen Sie die Werkzeuge.

### HINWEIS

Um Schäden beim Einpressen des Lagers in die Nabe zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Lagereinpresswerkzeuge die innere und die äußere Lagerlaufläche oder die Lagerbohrungen berühren, aber nicht den Nabenkörper.



6903 30x17

6903 30x17

- 4 Platzieren Sie das antriebsseitige Ende der Achse auf einer ebenen Fläche. Montieren Sie ein neues Zipp Cognition 6903/61903 Nabenlager mit der **schwarzen** Dichtung voraus auf der Nicht-Antriebsseite der Achse. Schieben Sie das Lager zur Antriebsseite der Achse, bis es an der Lagerschulter stoppt.

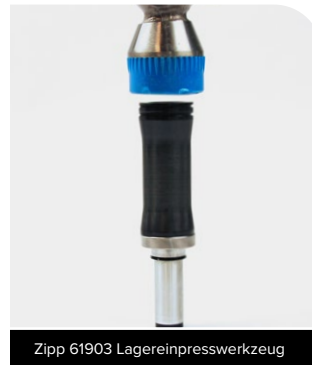
**Bitte beachten:** Keramiklager haben beidseitig **blaue** Dichtungen, daher spielt die Ausrichtung beim Einbau keine Rolle.



Zipp Cognition 6903/61903 Nabenlager



- 5** Schieben Sie das Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug über die Nicht-Antriebsseite der Achse und lassen Sie es flach auf dem Lager aufliegen. Klopfen Sie mit einem Kunststoffhammer vorsichtig auf das Zipp-Lagereinpresswerkzeug, bis das Lager auf der Achse sitzt. Stoppen Sie, wenn das Lager bündig an der Lagerschulter der Achse anliegt.



Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug



- 6** Schieben Sie die Nicht-Antriebsseite der Achse von der Antriebsseite der Nabe durch das Lager auf der Nicht-Antriebsseite. Platzieren Sie das antriebsseitige Lager in der Lagerbohrung auf der Antriebsseite der Nabe.



- 7** Platzieren Sie ein SRAM 6903 oder ein Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug mit dem **nicht-geschlitzten Ende** des Werkzeugs nach oben auf einem flachen Tisch. Positionieren Sie die Nicht-Antriebsseite der Nabe auf dem Lagereinpresswerkzeug.

Führen Sie ein weiteres Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug mit der **geschlitzten Seite voraus** in die Achse auf der Antriebsseite ein.

#### HINWEIS

Die geschlitzte Seite des Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeugs ist mit einer innen kegelförmigen Aufnahme versehen, die über der Lagerschulter der Freilaufkörperachse fasst, um Schäden an der Achse zu vermeiden.



SRAM 6903 oder Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug



Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug

- 8** Schlagen Sie mit einem Kunststoffhammer vorsichtig auf das Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug, bis das antriebsseitige Lager im Nabenkörper sitzt.



Zipp 61903 Lagereinpresswerkzeug

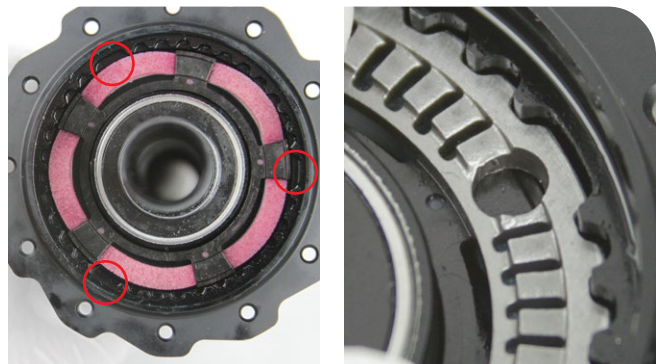


## Einbau der Hinterradnabenkupplung

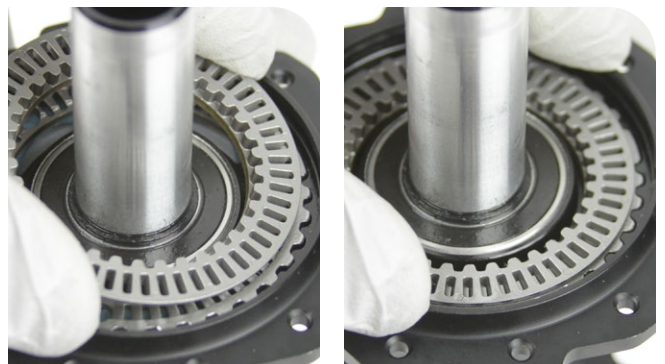
- 1** Setzen Sie die Federbaugruppe mit der weißen Fläche nach unten in die Antriebsseite der Hinterradnabe ein.



- 2** Richten Sie die drei großen Klinken der Nabenkörper-Zahnscheibe an den Aussparungen in der Hinterradnabe aus und setzen Sie die Nabenkörper-Zahnscheibe mit den abgeschrägten Zahnscheiben-Aussparungen nach oben ein.

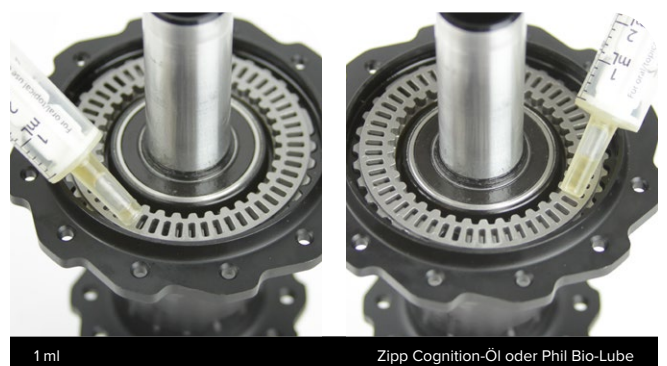


- 3** Setzen Sie die Freilauf-Zahnscheibe mit dem runden inneren Metallring nach unten auf die Nabenkörper-Zahnscheibe. Drücken Sie die Freilauf-Zahnscheibe vorsichtig nach unten, um die Kupplungszähne auf die Nabenzähne auszurichten.



- 4** Tragen Sie mit einer kleinen Spritze ca. 1 ml Zipp Cognition-Öl oder Phil Bio-Lube gleichmäßig um die Kupplung verteilt auf die Kupplungsbaugruppe auf.

**Tragen Sie kein Fett auf die neue Kupplungsbaugruppe auf.**



1 ml

Zipp Cognition-Öl oder Phil Bio-Lube

- 5** Setzen Sie die Kupplungsdichtkappe auf und drücken Sie sie in den Nabenkörper.



#### **HINWEIS**

Zipp empfiehlt, den gesamten Freilaufkörper zu ersetzen, wenn die Lager verschlissen oder jegliche Teile beschädigt sind. Teilenummern finden Sie im Zipp Ersatzteilkatalog im Bereich „Support“ auf [www.zipp.com](http://www.zipp.com).

## Einbau des Freilaufs

- 1 Tragen Sie Zipp Cognition- oder Klüber Staburags NBU30-Schmierfett auf die Antriebsseite der Hinterradachse auf. Wischen Sie überschüssiges Fett mit einem Werkstatttuch ab.

### HINWEIS

Tragen Sie kein Fett auf die Kupplung oder das Lager auf.

Wenn Sie zum Auftragen des Schmierfetts eine Bürste verwenden, vergewissern Sie sich, dass im Schmierfett oder auf der Komponente keine losen Borsten vorhanden sind.



Cognition / Klüber Staburags NBU30 Schmierfett

- 2 Reinigen Sie den Freilaufkörper mit Isopropyl-Alkohol und einem sauberen Werkstatttuch.

### HINWEIS

Tragen Sie keinen Isopropyl-Alkohol auf das Lager auf.



- 3 Schieben Sie die Freilauf-Baugruppe auf die antriebsseitige Achse. Richten Sie die Zähne des Freilaufs an den Kupplungszähnen aus und drücken Sie den Freilauf in den Nabenkörper, bis er ordnungsgemäß sitzt. Drücken Sie den Freilauf nach unten und drehen Sie ihn, um zu überprüfen, dass er greift.

Das Verfahren zum Einbau des Freilaufs ist bei allen Freilauf-Typen dasselbe (SRAM 10/11-Gang, SRAM XDR und Campagnolo). Die Abbildungen zeigen einen SRAM XDR Freilaufkörper.



## Einbau der Hinterradnaben-Endkappen

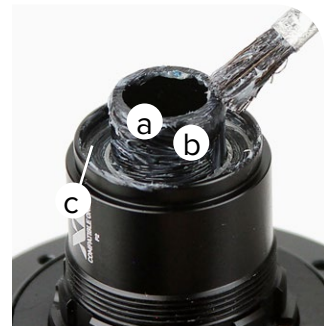
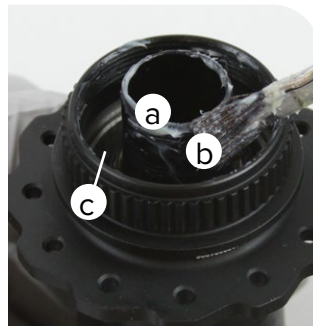
- 1 Setzen Sie die Federscheibe auf das nicht-antriebsseitige Ende der Achse auf. Drücken Sie die Federscheibe gegen das Lager.



- 2 Tragen Sie auf der Antriebsseite und der Nicht-Antriebsseite der Achsenenden Schmierfett auf folgende Flächen auf:
  - Stirnfläche des Achse (a)
  - Radiale Fläche der Achse (b)
  - Stirnfläche des Lagers über Lagerdichtung, Innen- und Außenring (c)

### HINWEIS

Wenn Sie zum Auftragen des Schmierfetts eine Bürste verwenden, vergewissern Sie sich, dass im Schmierfett oder auf der Komponente keine losen Borsten vorhanden sind.



Cognition / Klüber Staburags NBU30 Schmierfett

- 3 Installieren Sie die Endkappen, indem Sie sie von Hand auf die Achse drücken, bis sie fest einrasten. Wischen Sie überschüssiges Fett von der Nabe und Endkappe ab.

### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass sich der O-Ring in der Nut in der Innenfläche der Endkappe befindet, bevor Sie die Endkappen einbauen. Fehlerhaft montierte Dichtungen können den Drehwiderstand in der Nabe erhöhen.



Damit ist die Wartung der Zipp Cognition-Hinterradnabe abgeschlossen.



## HINWEIS

Die Wartung eines 11-Gang-Freilaufs ist identisch mit der nachfolgend gezeigten Wartung eines XDR-Freilaufs.

- 1 Führen Sie den geschlitzten 17-mm-Aufsatz für den Lagerabzieher durch das äußere Lager. Richten Sie den geschlitzten Aufsatz am unteren Rand des Lagers aus und erweitern Sie ihn im Lager.

Drehen Sie den geschlitzten Aufsatz nicht zu fest. Ausführliche Hinweise zum Zusammenbau und Gebrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers des Lagerabziehers.

Schrauben Sie die Stange des Lagerabziehers in den Aufsatz. Nehmen Sie den Gleithammer in die Hand und ziehen Sie in kräftig vom geschlitzten Aufsatz zurück, um das Lager aus dem Freilaufkörper zu entfernen.



Geschlitzter 17-mm-Aufsatz



- 2 Führen Sie den geschlitzten 17-mm-Aufsatz für den Lagerabzieher durch das innere Lager. Richten Sie den geschlitzten Aufsatz am unteren Rand des Lagers aus und erweitern Sie ihn im Lager.

Drehen Sie den geschlitzten Aufsatz nicht zu fest. Ausführliche Hinweise zum Zusammenbau und Gebrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers des Lagerabziehers.

Schrauben Sie die Stange des Lagerabziehers in den Aufsatz. Nehmen Sie den Gleithammer in die Hand und ziehen Sie in kräftig vom geschlitzten Aufsatz zurück, um das Lager aus dem Freilaufkörper zu entfernen.



Geschlitzter 17-mm-Aufsatz



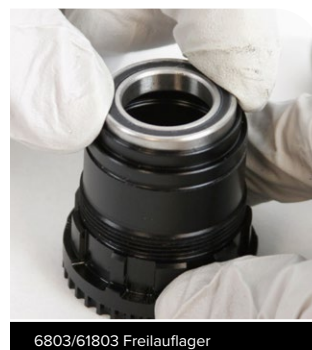
- 3 Säubern Sie die Lagerbohrungen des Freilaufs mit einem Werkstatttuch und Wattestäbchen.



- 4 Platzieren Sie den Freilauf mit der Außenseite nach oben auf einer ebenen Fläche. Setzen Sie ein neues Zipp 6803/61803-Freilaufager in die Außenseite des Freilaufkörpers ein. Die **schwarze** Dichtung muss dabei nach außen weisen.

Bitte beachten: Keramiklager haben beidseitig **blaue** Dichtungen, daher spielt die Ausrichtung beim Einbau keine Rolle.

Stecken Sie einen Lagereinpressadapter 6803 26x17 auf das Lager.



6803/61803 Freilaufager



6803 26x17

**5** Schieben Sie die Gewindestange durch die Außenseite des Freilaufkörpers.

Schieben Sie einen Lagereinpressadapter 6002 32x15 auf die Gewindestange.

Schrauben Sie den Griff des Lagereinpresswerkzeugs auf die Gewindestange.

Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn, um das Lager handfest in die äußere Lagerbohrung zu drücken.

Ziehen Sie das Lager nicht zu fest an.

Entfernen Sie das Lagereinpresswerkzeug.

### HINWEIS

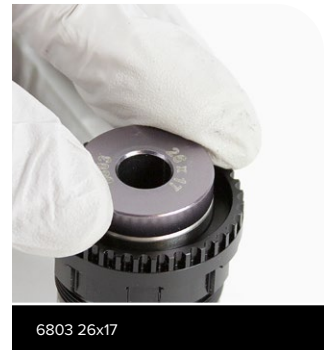
Um Schäden beim Einpressen des Lagers in den Freilaufkörper zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Lagereinpresswerkzeuge die innere und die äußere Lagerlauffläche oder die Lagerbohrungen berühren, aber nicht den Freilaufkörper.



**6** Platzieren Sie den Freilauf mit der Innenseite nach oben auf einer ebenen Fläche. Setzen Sie ein neues Zipp 6803/61803-Freilauflager in die Innenseite des Freilaufkörpers ein. Die **schwarze** Dichtung muss dabei nach außen weisen.

Bitte beachten: Keramiklager haben beidseitig **blaue** Dichtungen, daher spielt die Ausrichtung beim Einbau keine Rolle.

Stecken Sie einen Lagereinpressadapter 6803 26x17 auf das Lager.



**7** Schieben Sie die Gewindestange durch die Innenseite des Freilaufkörpers.

Schieben Sie einen weiteren Lagereinpressadapter 6803 26x17 auf die Gewindestange.

Schrauben Sie den Griff des Lagereinpresswerkzeugs auf die Gewindestange.

Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn, um das Lager handfest in die innere Lagerbohrung zu drücken.

Ziehen Sie das Lager nicht zu fest an.

Entfernen Sie das Lagereinpresswerkzeug.

### HINWEIS

Um Schäden beim Einpressen des Lagers in den Freilaufkörper zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Lagereinpresswerkzeuge die innere und die äußere Lagerlauffläche oder die Lagerbohrungen berühren, aber nicht den Freilaufkörper.



## Wartung der Vorderradnabe

Die Nabe kann gewartet werden, während sie im Laufrad eingebaut ist. Wenn jedoch Speichen oder die Felge beschädigt sind, können Sie die Nabe aus dem Rad ausbauen, um sich die Wartung zu vereinfachen. Um die Nabe auszubauen, lösen Sie mit einem Speichenschlüssel die Speichenspannung und durchtrennen Sie die Speichen mit einer Blechschere. Entnehmen Sie dann die Nabe aus dem Laufrad und entfernen Sie die Speichenenden aus der Nabe (nicht abgebildet).

### Für die Wartung benötigte Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien

#### Teile

- Zipp Cognition 6903/61903 Nabenlager (x2)
- Zipp Cognition-Vorderachsen-Federscheibe (optional)

#### Sicherheit und Schutz

- Kittel/Schürze
- Saubere, fusselfreie Werkstatttücher
- Nitril-Handschuhe
- Schutzbrille

#### Schmiermittel, Öle und Flüssigkeiten

- Isopropyl-Alkohol
- Zipp Cognition oder Klüber Staburags NBU30 Schmierfett

#### Fahrradwerkzeug

- Schraubstock-Achsenhalter – Park Tool AV-4 oder AV-5
- Lagerinnenabzieher-Satz
  - Geschlitzter 17-mm-Aufsatz
- Wheels Manufacturing Press-1 Lagereinpresswerkzeugsatz für gedichtete Lager oder ähnlich
  - Lagereinpressadapter 6903/61903 (x2)
  - Lagereinpresswerkzeug mit T-Griff und Gewinde

#### Allgemeines Werkzeug

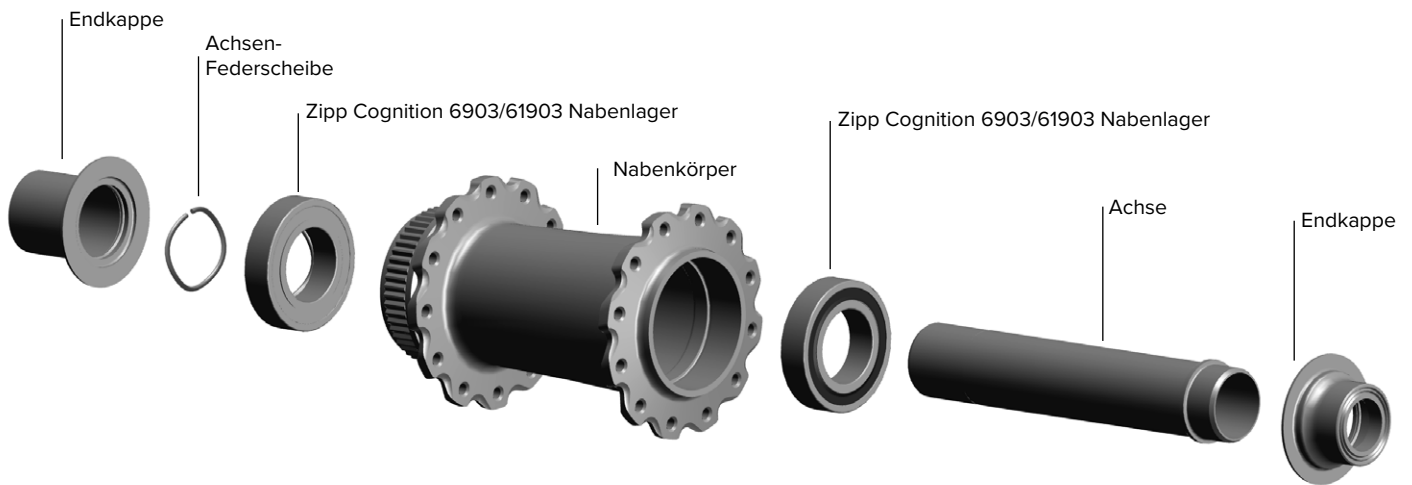
- Schraubstock
- Schlitzschraubendreher
- Fettbürste
- Dorn
- Gummi- oder Kunststoffhammer

Teilenummern finden Sie im Zipp Ersatzteilkatalog im Bereich „Support“ auf [www.zipp.com](http://www.zipp.com).

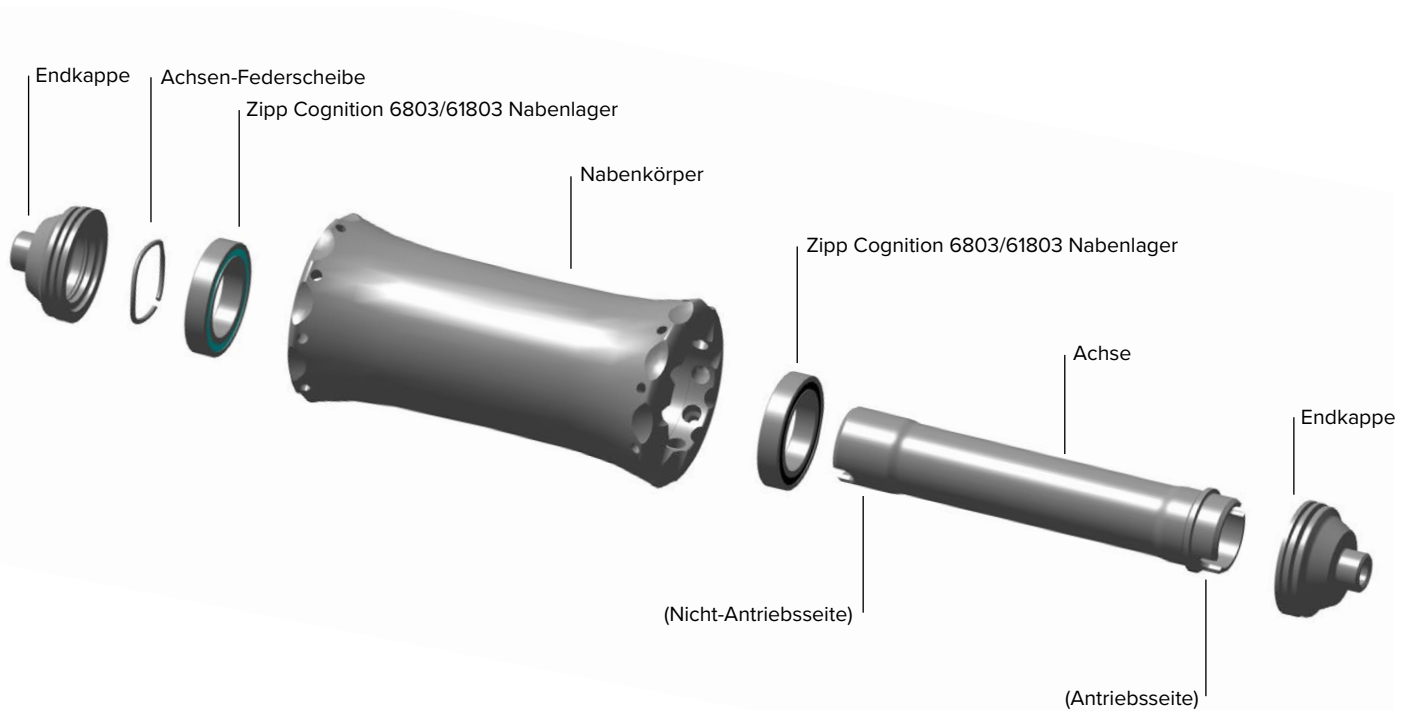
## SICHERHEITSHINWEISE

Tragen Sie stets Nitril-Handschuhe, wenn Sie mit Fahrrad-Schmiermitteln arbeiten.

## Vorderrad-Scheibenbremsnabe – Explosionszeichnung



## Vorderrad-Felgenbremsnabe – Explosionszeichnung



## Vorderradnaben - Endkappen

Cognition V2	VORN	QR	FELGE	—	122-000	—	11.2018.033.000	122-000	—	11.2018.033.000	
				—	149-000	9x100 DS DISC	11.2018.048.000	150-010	9x100 NDS CL	11.2018.048.000	
		12 x 100	CL		—	165-000	12x100 DS DISC	11.2018.049.000	154-000	12x(100/135)NDS CL	11.2018.049.000
					—	165-010	15x(100&110) DS DISC	11.2018.050.000	154-020	15x100 NDS CL	11.2018.050.000

## Zerlegen der Vorderradnabe

Das Verfahren ist für Vorderrad-Felgenbremsnaben und -Scheibenbremsnaben identisch. Die Abbildung zeigt eine Scheibenbremsnabe.

### HINWEIS

Die Lager werden durch den Ausbau unbrauchbar. Bauen Sie die Lager nicht wieder ein.

- 1 Spannen Sie den Park Tool AV-4- oder AV-5-Achsenhalter in einen Schraubstock ein. Klemmen Sie die Endkappe auf der Nicht-Antriebsseite in die Aufnahme des Achsenhalters und ziehen Sie das Laufrad/die Nabe nach oben, um die Endkappe zu entfernen.



- 2 Schlagen Sie mit einem Kunststoffhammer vorsichtig auf das freiliegende Ende der Achse auf der Nicht-Antriebsseite der Nabe, um die Achse von den Nabenlagern zu lösen.

Schieben Sie die Achse mit dem Daumen durch den Nabenkörper und entfernen Sie die Federscheibe vom Nabenkörper auf der Nicht-Antriebsseite.

Entfernen Sie die Vorderachse von der Antriebsseite der Nabe. Entfernen Sie mit den Fingern die Endkappe von der Antriebsseite der Nabe.



- 3** Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf die Achse und reinigen Sie die Achse mit einem Werkstatttuch.

#### HINWEIS

Um Schäden an den Nabenoberflächen zu vermeiden, zur Reinigung der Komponenten kein Azeton oder ähnliche Mittel verwenden.



Isopropyl-Alkohol

- 4** Führen Sie den geschlitzten 17-mm-Aufsatz für den Lagerabzieher durch eines der Nabenlager. Richten Sie den geschlitzten Aufsatz am unteren Rand des Lagers aus und drehen Sie den geschlitzten Aufsatz fest, um den Abzieher im Lager zu erweitern.

#### HINWEIS

Drehen Sie den geschlitzten Aufsatz nicht zu fest. Ausführliche Informationen zum Zusammenbau und Gebrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers des Lagerabziehers.



Geschlitzter 17-mm-Lagerabzieher

- 5** Schrauben Sie die Welle des Lagerabziehers in den geschlitzten Aufsatz. Halten Sie die Nabe fest und ziehen Sie das Gleitstück des Lagerabziehers kräftig zurück, um das Lager auf der Antriebsseite aus dem Nabenkörper zu entfernen.

Entfernen Sie das Lager aus dem geschlitzten Aufsatz.

Entsorgen Sie das Lager.



Gleithammer-Lagerabzieher



- 6** Führen Sie den geschlitzten 17-mm-Aufsatz für den Lagerabzieher durch eines der Nabenlager. Richten Sie den geschlitzten Aufsatz am unteren Rand des Lagers aus und drehen Sie den geschlitzten Aufsatz fest, um den Abzieher im Lager zu erweitern.

#### HINWEIS

Drehen Sie den geschlitzten Aufsatz nicht zu fest. Ausführliche Informationen zum Zusammenbau und Gebrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers des Lagerabziehers.



Geschlitzter 17-mm-Lagerabzieher

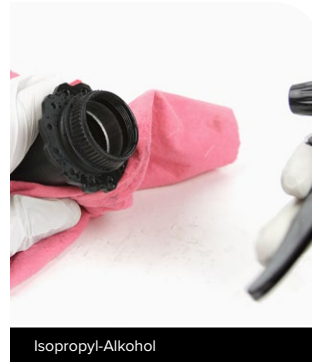
**7** Schrauben Sie die Welle des Lagerabziehers in den geschlitzten Aufsatz. Halten Sie die Nabe fest und ziehen Sie das Gleitstück des Lagerabziehers kräftig zurück, um das Lager auf der Antriebsseite aus dem Nabenkörper zu entfernen.

Entfernen Sie das Lager aus dem geschlitzten Aufsatz.

Entsorgen Sie das Lager.



**8** Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol in die Lagerbohrungen in der Vorderradnabe und säubern Sie sie mit einem Werkstatttuch.



## Einbau des Vorderradnabenlagers

Verwenden Sie für Zipp Cognition-Naben nur Zipp Cognition-Ersatzlager.

- 1 Platzieren Sie die Nabe mit der Nicht-Antriebsseite nach oben auf einer ebenen Fläche. Setzen Sie ein neues Zipp Cognition 6903/61903 Nabenlager in die Nicht-Antriebsseite des Nabenkörpers ein. Die **schwarze** Dichtung muss dabei nach außen weisen.

**Bitte beachten:** Keramiklager haben beidseitig **blaue** Dichtungen, daher spielt die Ausrichtung beim Einbau keine Rolle.

Stecken Sie einen Lagereinpressadapter 6903 30x17 auf das Lager.



6903/61903 Nabenlager



6903 30x17

- 2 Führen Sie die Gewindestange durch das Lager auf der Nicht-Antriebsseite des Nabenkörpers. Schieben Sie einen zweiten Lagereinpressadapter 6903 30x17 auf die Gewindestange.

Schrauben Sie den Griff des Lagereinpresswerkzeugs auf die Gewindestange.



6903 30x17



- 3 Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn, um das Lager handfest in die Nabe zu drücken.

Ziehen Sie das Lager nicht zu fest an.

Entfernen Sie die Werkzeuge.

### HINWEIS

Um Schäden beim Einpressen des Lagers in die Nabe zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Lagereinpresswerkzeuge die innere und die äußere Lagerauflfläche oder die Lagerbohrungen berühren, aber nicht den Nabenkörper.



6903 30x17

6903 30x17

- 4 Platzieren Sie die Nabe mit der Antriebsseite nach oben auf einer ebenen Fläche. Setzen Sie ein neues Zipp Cognition 6903/61903 Nabenlager in die Antriebsseite des Nabenkörpers ein. Die **schwarze** Dichtung muss dabei nach außen weisen.

**Bitte beachten:** Keramiklager haben beidseitig **blaue** Dichtungen, daher spielt die Ausrichtung beim Einbau keine Rolle.

Stecken Sie einen Lagereinpressadapter 6903 30x17 auf das Lager.



6903/61903 Nabenlager



6903 30x17

- 5** Führen Sie die Gewindestange durch das Lager auf der Antriebsseite des Nabenkörpers. Schieben Sie einen zweiten Lagereinpressadapter 6903 30x17 auf die Gewindestange.

Schrauben Sie den Griff des Lagereinpresswerkzeugs auf die Gewindestange.



- 6** Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn, um das Lager handfest in die Nabe zu drücken.

Ziehen Sie das Lager nicht zu fest an.

Entfernen Sie die Werkzeuge.

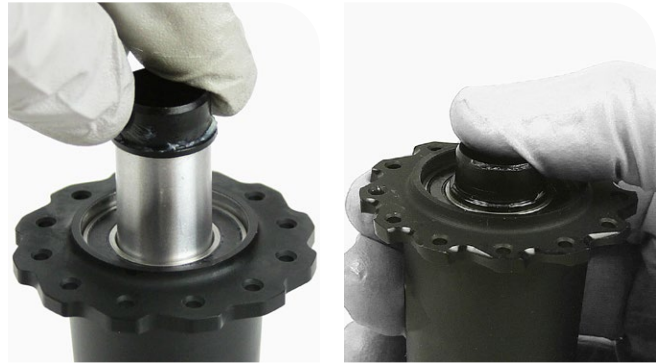
### **HINWEIS**

Um Schäden beim Einpressen des Lagers in die Nabe zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Lagereinpresswerkzeuge die innere und die äußere Lagerauflfläche oder die Lagerbohrungen berühren, aber nicht den Nabenkörper.



## Einbau der Vorderradnabenachse und Endkappe

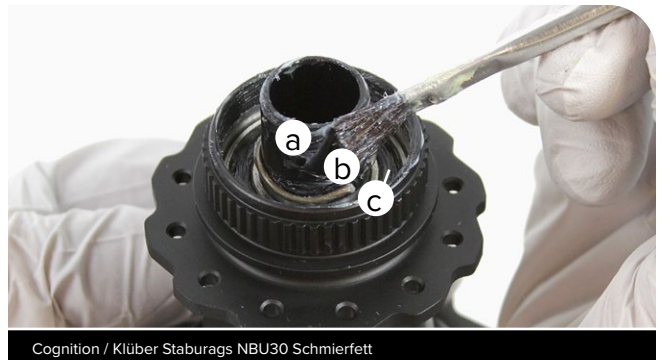
- 1** Schieben Sie die Nicht-Antriebsseite der Achse durch das antriebsseitige Lager, die Nabe und das nicht-antriebsseitige Lager in die Antriebsseite der Nabe. Drücken Sie die Achse mit dem Daumen in das Nabenlager, bis die Lagerschulter der Achse bündig im Lager sitzt.



- 2** Setzen Sie die Federscheibe auf das nicht-antriebsseitige Ende der Achse auf. Drücken Sie die Federscheibe gegen das Lager.



- 4** Tragen Sie auf der Antriebsseite und der Nicht-Antriebsseite der Achsenenden Schmierfett auf folgende Flächen auf:
- Stirnfläche des Achse (a)
  - Radiale Fläche der Achse (b)
  - Stirnfläche des Lagers über Lagerdichtung, Innen- und Außenring (c)



- 5** Installieren Sie die Endkappen, indem Sie sie von Hand auf die Achse drücken, bis sie fest einrasten. Wischen Sie überschüssiges Fett von der Nabe und Endkappe ab.

### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass sich der O-Ring in der Nut in der Innenfläche der Endkappe befindet, bevor Sie die Endkappen einbauen. Fehlerhaft montierte Dichtungen können den Drehwiderstand in der Nabe erhöhen.



**Damit ist die Wartung der Zipp Cognition-Vorderradnabe abgeschlossen.**

**Die folgenden Marken sind eingetragene Marken von SRAM, LLC:**

1:1®, Accuwatt®, Avid®, Bar®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, Elita®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Hammerschmidt®, Holzfelder®, Hussefelt®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Pike®, PowerCal®, PowerLock®, PowerTap®, Qollector®, Quarc®, RacerMate®, Reba®, Rock Shox®, Ruktion®, Service Course®, ShockWiz®, SID®, Single Digit®, Speed Dial®, Speed Weaponry®, Spinscan®, SRAM®, SRAM APEX®, SRAM EAGLE®, SRAM FORCE®, SRAM RED®, SRAM RIVAL®, SRAM VIA®, Stylo®, Torpedo®, Truvativ®, TyreWiz®, Varicrank®, Velotron®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zed tech®, Zipp®

**Die folgenden Logos sind eingetragene Logos von SRAM, LLC:**



**Die folgenden Marken sind Marken von SRAM, LLC:**

10K™, 1X™, 202™, 30™, 35™, 302™, 303™, 404™, 454™, 808™, 858™, 3ZERO MOTO™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Airea™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Automatic Drive™, Automatix™, AxCad™, Axial Clutch™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Charger Race Day™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, Connectamajig™, Counter Measure™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Flow Adjust™, Dual Position Air™, DUB™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, E-matic™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, Gnar Dog™, Guide™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, Level™, Lyrik™, MatchMaker™, Maxle™, Maxle 360™, Maxle DH™, Maxle Lite™, Maxle Lite DH™, Maxle Stealth™, Maxle Ultimate™, Micro Gear System™, Mini Block™, Mini Cluster™, Monarch™, Monarch Plus™, Motion Control™, Motion Control DNA™, MRX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paragon™, PC-1031™, PC-1110™, PC-1170™, PG-1130™, PG-1050™, PG-1170™, Piggyback™, Poploc™, Power Balance™, Power Bulge™, PowerChain™, PowerDomeX™, Powered by SRAM™, PowerGlide™, PowerLink™, Power Pack™, Power Spline™, Predictive Steering™, Pressfit™, Pressfit 30™, Prime™, Qalvin™, R2C™, RAIL™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Rise™, ROAM™, Roller Bearing Clutch™, RS-1™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, SIDLuxe™, Side Swap™, Signal Gear Technology™, SL™, SL-70™, SL-70 Aero™, SL-70 Ergo™, SL-80™, SI-88™, SLC2™, SL SPEED™, SL Sprint™, Smart Connect™, Solo Air™, Solo Spoke™, SpeedBall™, Speed Metal™, SRAM APEX 1™, SRAM Force 1™, SRAM RIVAL 1™, S-series™, Stealth-a-majig™, StealthRing™, Super-9™, Supercork™, Super Deluxe™, Super Deluxe Coil™, SwingLink™, TaperCore™, Timing Port Closure™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, Vuka Bull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XD Driver Body™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-GlideR™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XX™, Yari™, ZEB™, Zero Loss™



Änderungen der technischen Daten und Farben ohne Ankündigung vorbehalten.

© 2021 SRAM, LLC

Dieses Dokument enthält Marken und eingetragene Marken der folgenden Unternehmen:

Park Tool® ist eine eingetragene Marke von Park Tool Co.

STABURAGS ist eine eingetragene Marke von Klüber Lubrication München KG

Wheels Manufacturing® ist eine eingetragene Marke von Wheels Manufacturing Inc.

---

ASIAN HEADQUARTERS

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan R.O.C.

WORLD HEADQUARTERS

SRAM LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

EUROPEAN HEADQUARTERS

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands