

MEILENSTEIN T DISC  
FERNWEG T DISC



# BENUTZERHANDBUCH



Chipnummer



Händler

**EINLEITUNG**

Vorwort . . . . .	4
Lightweight online . . . . .	4
Zeichenerklärung . . . . .	4
Dein Laufrad . . . . .	5
Registrierung . . . . .	5

**TECHNISCHE DATEN**

Laufräder . . . . .	6
Naben . . . . .	7

**SICHERHEIT**

Bestimmungsgemäße Verwendung	8
In eigener Sache . . . . .	8
Grundlegende Sicherheitshinweise	8
... zu Montage & Wartung . . . . .	8
... zu Unterwegs . . . . .	8
... zu Transport & Aufbewahrung . .	9

**VORBEREITUNG & MONTAGE**

Vor Inbetriebnahme . . . . .	10
Endanschlüsse montieren . . . . .	10
Ventilverlängerung montieren . . . .	11
Reifen montieren (kleben) . . . . .	11
Kassette montieren . . . . .	13
Bremsscheibe montieren . . . . .	14
Computermagnet . . . . .	14
Laufräder einbauen . . . . .	15

**FAHREN**

Vor jeder Fahrt . . . . .	17
Unterwegs . . . . .	19

**WARTUNG**

Wichtige Wartungshinweise . . . . .	20
Vor jeder Fahrt . . . . .	22
Regelmäßige Wartung . . . . .	22
Reinigung . . . . .	23
Naben . . . . .	24
Rotorwechsel . . . . .	25

**SPIELREGELN**

Sachmangelhaftung . . . . .	30
Service . . . . .	31
Crashreplacement . . . . .	31
Kulanzregelung . . . . .	31

## Vorwort

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank – Du hast Dich für die besten Laufräder der Welt entschieden.

Handarbeit für Beinarbeit – hergestellt in Deutschland.

Das vorliegende Handbuch ist fester Bestandteil Deines Lightweight Produkts und gibt Dir wichtige Informationen zur sicheren Verwendung Deiner Lightweight Laufräder.

Die Sicherheit unserer Kunden liegt uns am Herzen. Bitte studiere dieses Handbuch sorgfältig, bevor Du Deine Laufräder montierst oder zum ersten Mal mit ihnen fährst.

**⚠️ WARNUNG** Das Nichtbeachten der Hinweise in diesem Handbuch kann zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.

Unsere Hinweise haben Gründe – zu diesen gehört insbesondere unsere Sorge um Deine persönliche Sicherheit!

Beachte und befolge stets alle Hinweise zu Montage, Wartung und Gebrauch und bedenke bitte, dass selbst das beste Produkt versagen kann, wenn es unsachgemäß behandelt wird.

Dies gilt auch für Bauteile anderer Hersteller, die an Deinem Fahrrad montiert sind (Bereifung, Spann-/Steckachsen, Bremsen etc.). Beachte und befolge stets auch deren Bedienungsanleitungen.

Bewahre dieses Handbuch auch für andere Benutzer Deiner Laufräder auf. Stelle sicher, dass jeder Benutzer das vorliegende Handbuch liest, versteht und beachtet.

Solltest Du Deine Laufräder je verkaufen oder verschenken, dann übergib dieses Handbuch dem neuen Besitzer.

Wir wünschen viel Erfolg und stets gute Fahrt mit Deinen Lightweight Laufrädern.

Dein Lightweight-Team

## Lightweight online

Unter [www.lightweight.info](http://www.lightweight.info) findet sich vieles, was Dich interessieren dürfte.

Zubehör, Ersatzteile und Bekleidung im **SHOP**, häufig gestellte Fragen in den **FAQs**, Wissenswertes unter **NEWS & PRESSE** und zahlreiches mehr.

Wir freuen uns auf Deinen Besuch!

## Zeichenerklärung

Im vorliegenden Handbuch triffst Du auf folgende Symbole und Kennzeichnungen:

☞ Der Zeigefinger fordert Dich auf, etwas zu tun.

➔ Der Pfeil zeigt Folgen oder wichtige Voraussetzungen.

Ⓢ Dieser Hinweis gibt Dir Zusatzinformationen oder Tipps.

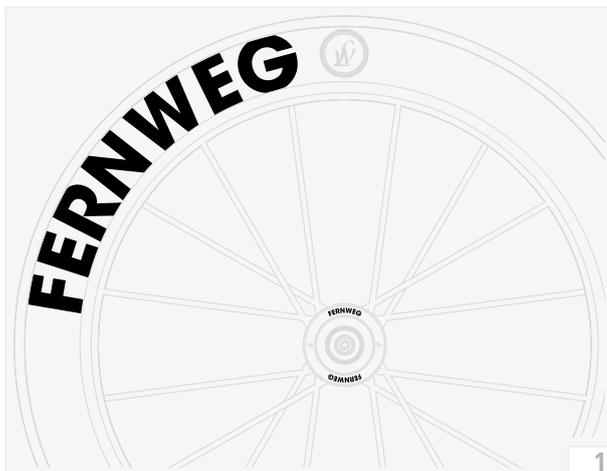
**OBERMAYER:** Derartig gekennzeichnete Hinweise beziehen sich nur auf die entsprechende Baureihe bzw. deren Derivat.

**⚠️ WARNUNG** Der Hinweis **WARNUNG** warnt vor einem gefährlichen Umstand, der, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann.

**⚠️ VORSICHT** Der Hinweis **VORSICHT** warnt vor einem gefährlichen Umstand, der, wenn nicht vermieden, zu geringer oder mäßiger Verletzung führen kann.

**⚠️ ACHTUNG** Der Hinweis **ACHTUNG** warnt vor drohenden Materialschäden.

- Der Punkt gibt Dir an, wie Du einen gefährlichen Umstand bzw. drohende Materialschäden vermeiden kannst.



## Dein Laufrad

Die Abbildungen in diesem Handbuch können sich von Deinem Lightweight Laufrad unterscheiden, geforderte Arbeitsschritte sind aber für alle Baureihen gleich – falls nicht anders angegeben.

- ① Der Baureihen-Name Deines Laufrads ist auf Felgenflanke und Nabendeckel aufgebracht. (Abb. 1)

## Registrierung

In jedes Lightweight Laufrad ist ein Chip einlaminiert, der einen 10-stelligen Code enthält – die Chipnummer. Hierdurch ist die unverwechselbare Registrierung jedes einzelnen Laufrads möglich.

- ① Nur registrierte oder vom eventuellen Nachbesitzer umregistrierte Lightweight Produkte genießen unsere Serviceregelungen!

- ① Um Deine Lightweight Laufräder registrieren bzw. umregistrieren lassen zu können, findest Du die hierfür erforderlichen Chipnummern entweder auf der Umverpackung, im Felgenbett oder auf dem Aufkleber, der auf einem der Schutzdeckel des Laufrads aufgebracht ist bzw. bereits von Deinem Händler an der hierfür vorgesehenen Stelle auf der ersten Seite dieses Handbuchs eingeklebt wurde. (Abb. 2)

☞ Lass Deine Lightweight Laufräder unter [www.lightweight.info](http://www.lightweight.info) >>> SERVICE registrieren bzw. umregistrieren.

- ➔ Unsere Serviceregelungen stehen zu Deiner Verfügung. Darüber hinaus findest Du an dieser Stelle auch Informationen zu unseren erweiterten Leistungsangeboten.



# TECHNISCHE DATEN

Laufräder		Speichen	Felgenhöhe / -breite (mm)	Zugelassene Reifenbreite min.-max. (mm)	Zugelassener Einsatzbereich **	Zugelassene Brems Scheibe Ø (mm/inch)	Zugelassenes Gesamtgewicht max. (kg/lb)***	Ventil min. (mm)
<b>BAUREIHE</b>								
<b>MEILENSTEIN T DISC</b>	VR	20	47,5/20,0	19-27*	Allround	160/6"	120/265	60
	HR	20				160/6" · 140/5.5"		
	VR	20	48,0/24,0	24-34		160/6"		
	HR	20				160/6" · 140/5.5"		
<b>FERNWEG T DISC</b>	VR	16	60,0/20,0	19-27*	Straße	160/6"	100/220	80
	HR	20				160/6" · 140/5.5"		
	VR	16	79,5/20,0			160/6"		100
	HR	20				160/6" · 140/5.5"		

\* Wähle bevorzugt Reifen mit einer Breite von **22-25 mm** und einen Reifenluftdruck von **8 bar (116 psi)**!

\*\* **Straße** = gepflasterter bzw. geteeter Untergrund · **Allround** = Straße und Querfeldein (CrossCountry) · **Bahn** = Velodrom

\*\*\* Zugelassenes Gesamtgewicht = Fahrer + Fahrrad + Gepäck

Naben		Einbaumaß* (mm)	Rotor	Bremsscheiben- aufnahme	Fixierung* LaufRad Ø (mm)	Lager
DT SWISS® 240s	VR	100	-	Shimano® Centerlock® M31×1	9 (Thru Bolt)	Edelstahl
					12 (Steckachse)	
	HR	135	Shimano® 11s** oder Campagnolo® C9/C10/C11		15 (Steckachse)	
		142			10 (Thru Bolt)	
				12 (Steckachse)		

\* Die beiliegenden Endanschläge sind so dimensioniert, wie es von Dir, Deinem Händler oder dem Hersteller Deines Fahrrads bestimmt wurde. Solltest Du Dein LaufRad in Ausfall-Enden anderer Dimensionierung einbauen wollen, brauchst Du entsprechend anders dimensionierte Endanschläge, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei CarbonSports.

\*\* Inkl. Distanzring (t=1,9 mm) für 10s Kassette.

① Alle Maße innerhalb der Technischen Daten verstehen sich mit den entsprechenden Toleranzen und können von deinem Lightweight Produkt geringfügig abweichen.

① Alle Lightweight Produkte entstehen in Handarbeit – Abweichungen in Farbe und Oberflächenstruktur sind charakteristische Merkmale dieser qualitativ hochwertigen Vorgehensweise.

Mehr Details und Informationen zur Herstellung deiner Lightweight Laufräder findest du unter [www.lightweight.info](http://www.lightweight.info)

## Bestimmungsgemäße Verwendung

### ⚠️ WARNUNG

Eine andere als die bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.

Deine Lightweight Schlauchreifen-Laufräder für Scheibenbremsen (Tubular Disc) sind ausschließlich konzipiert:

- für die Montage an handelsüblichen Renn- und Zeitfahrrädern, die für die Montage von Scheibenbremsen vorgesehen sind.
- für die Verwendung mit Scheibenbremsen.
- für die Verwendung mit Spannachse (Thru Bolt) oder Steckachse (Thru Axle).
- für die Montage von Brems Scheiben, die dem Shimano® Centerlock®-Standard entsprechen.
- für die Montage (Kleben) von Schlauchreifen.
- entsprechend der jeweiligen Zulassungen (Reifendimension, Einsatzbereich etc.) – siehe **Technische Daten**, Seite 6.

## In eigener Sache

Bitte bedenke, dass Radfahren gefährlich sein kann – sowohl für Dich selbst und andere Verkehrsteilnehmer, als auch für Dein Fahrrad und seine Komponenten.

Trotz Verwendung von Schutzausrüstung und sämtlicher Sicherheitseinrichtungen kann es zu Unfällen kommen, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen.

Profitiere darüber hinaus von Deinem gesunden Menschenverstand und handle nicht unvernünftig!

## Grundlegende Sicherheitshinweise

### ... zu Montage & Wartung

#### ⚠️ WARNUNG

Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Überschätze nicht Deine technischen Fähigkeiten – lass Montage- und Wartungsarbeiten in einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchführen. Nur dort ist die fachgerechte Ausführung gewährleistet.
- Halte stets alle angegebenen min./max.-Werte ein – siehe **Technische Daten**, Seite 6.

Unfallgefahr durch versagende Reifen.

- Verwende ausschließlich hochwertige und unbeschädigte Schlauchreifen und geeignetes Klebemittel.
- Lass Deine Schlauchreifen nur von fachkundigen Mechanikern montieren (kleben).
- Halte die vom Hersteller vorgeschriebenen min./max.-Werte des Reifenluftdrucks ein.

#### ACHTUNG

Verwende keinesfalls scharfe Lösungsmittel (z.B. Lackverdünner, Nitro etc.) – diese können die Oberfläche Deiner Lightweight Komponenten angreifen.

- Verwende bevorzugt Wasser und übliche Lackpflegemittel für die Reinigung Deiner Lightweight Komponenten.
- Isopropanol, Spiritus oder Benzin dürfen vorsichtig verwendet werden – vermeide hierbei allerdings kräftiges Reiben und lange Einwirkzeiten sowie jeglichen Kontakt mit dem Felgendekor.

### ... zu Unterwegs

#### ⚠️ WARNUNG

Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Meide beim Fahren Schlaglöcher, Kanten und Absätze.
- Kontrolliere Deine Laufräder unbedingt vor jeder Fahrt, nach

jedem harten Stoß und nach jeder Reifenpanne auf Beschädigungen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen etc.).

Schicke uns Deine Laufräder vor weiterem Gebrauch zur Begutachtung ein, wenn Schäden erkennbar sind oder wenn Du Zweifel an der Unversehrtheit hast.

- Fahre keinesfalls mit Deinen Laufrädern in Kombination mit einer Felgenbremse.
- Fahre keinesfalls mit beschädigten Laufrädern.
- Fahre keinesfalls nach einem Sturz weiter mit Deinem Fahrrad. Schicke uns Deine Laufräder in einem solchen Fall zur Begutachtung ein, auch wenn keine äußerlichen Schäden erkennbar sind. In Deinem eigenen Interesse solltest Du so auch mit den weiteren Komponenten anderer Hersteller, die an Deinem Fahrrad verbaut sind, verfahren.
- Fahre mit Deinen Laufrädern nicht unter  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ ) und nicht über  $45^{\circ}\text{C}$  ( $113^{\circ}\text{F}$ ) Umgebungstemperatur.

#### Unfallgefahr durch Fehlverhalten beim Fahren oder unsächgemäße Ausrüstung.

- Fahre besonders aufmerksam bei starkem Wind. Bereits ab einer Felgenhöhe von 30mm sind Vorderräder verstärkt anfällig für Seitenwind – je höher die Felge, desto mehr (z. B. AUTOBAHN, FERNWEG – Felgenhöhe bis 79,5mm). Ungewollte Lenkmanöver können die Folge sein.
- Beachte stets die Straßenverkehrsordnung des Landes in dem Du mit Deinem Fahrrad unterwegs bist.
- Trage beim Radfahren stets einen qualitativ guten (z. B. ANSI-zertifizierten), neuwertigen Fahrradhelm und Bekleidung, die eng anliegt, Dich aber nicht behindert.
- Fahre nur mit Deinem Fahrrad, wenn Du in guter körperlicher Verfassung bist und sich Dein Fahrrad mit all seinen Komponenten in einwandfreiem Zustand befindet.

#### ... zu Transport & Aufbewahrung

##### ⚠️ WARNUNG

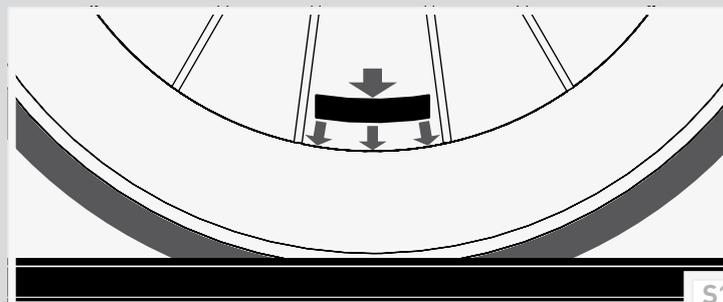
Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

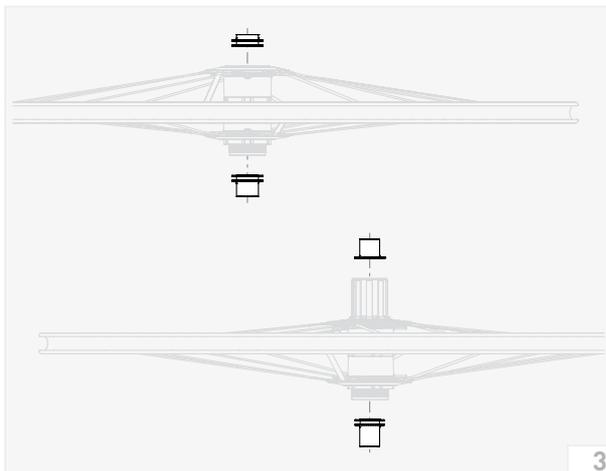
- Schütze Deine Laufräder vor seitlichem Druck. Dies gilt insbesondere beim Transport und in besonderem Maße für die Scheibenräder (RUNDKURS DISC, AUTOBAHN) sowie für die Baureihe FERNWEG.
- Bewahre Deine Laufräder nicht unter  $-15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ ) und nicht über  $55^{\circ}\text{C}$  ( $131^{\circ}\text{F}$ ) Umgebungstemperatur auf.

##### ACHTUNG

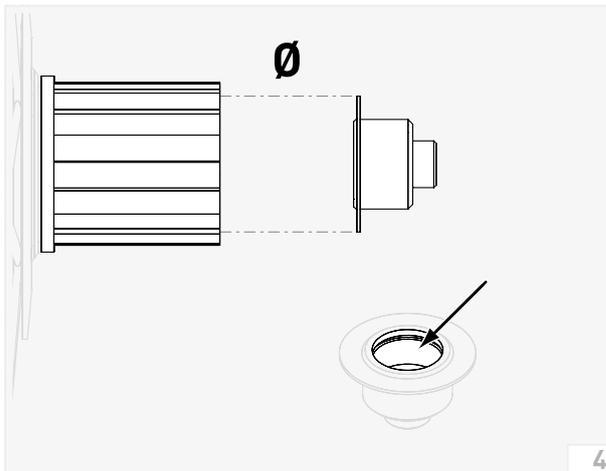
**AUTOBAHN & FERNWEG:** Die Verkleidung der Lightweight Aero Laufräder besteht aus 1 Carbonlage mit reduzierter Wandstärke und lässt sich leicht beschädigen.

- Hänge Dein Fahrrad keinesfalls am Aero Vorder- oder Hinterrad an einen Haken.
- Stelle sicher, dass beim Transport auf einem Autoträger dessen Gurte, Haken o. ä. die Verkleidung nicht beschädigen können – Sorge ggf. mit geeigneten Unterlagen für eine gleichmäßige, breite Druckverteilung. (Abb. S1)





3



4

## Vor Inbetriebnahme

### ⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Beachte und befolge stets alle Hinweise zu Montage und Wartung in diesem Handbuch – sowie in den Bedienungsanleitungen anderer Hersteller, deren Produkte an Deinem Fahrrad verwendet werden (Bereifung, Spann-/Steckachsen, Kassette, Bremsen etc.).
- Überschätze nicht Deine technischen Fähigkeiten – lass Montage- und Wartungsarbeiten in einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchführen. Nur dort ist die fachgerechte Ausführung gewährleistet.
- Überprüfe Deine Laufräder auf Beschädigungen an Felge und Speichen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen etc.).
- Fahre keinesfalls mit beschädigten Laufrädern.

## Endanschläge montieren

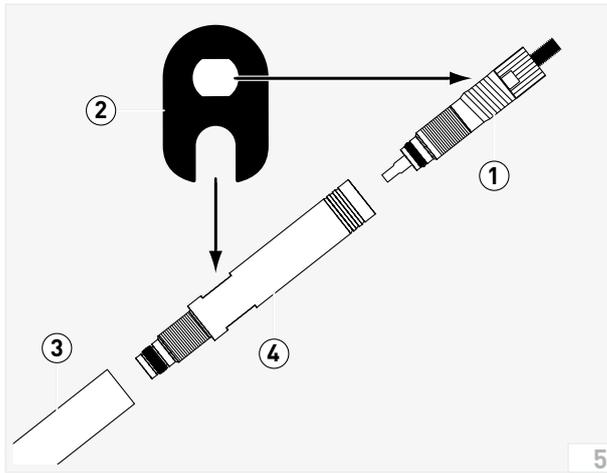
- ☞ Stelle sicher, dass die beiliegenden Endanschläge den Dimensionen Deiner Spann-/Steckachsen sowie den Ausfall-Enden Deines Fahrrads entsprechen – siehe **Technische Daten**, Seite 6.
- ☞ Ordne die beiliegenden Endanschläge korrekt zu – Vorderrad, rechts/links; Hinterrad, rechts/links. **(Abb. 3)**

### ⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch versagenden Rotor.

- Verwende ausschließlich das original DT Swiss Freilauf-Spezialfett zum Schmieren der Bauteile, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei CarbonSports.
- ☞ Fette den Endanschlag – insbesondere innen – leicht ein. **(Abb. 4)**

### ⚠ **ACHTUNG** Funktionsverlust – Rotor klemmt.

- Die Endanschläge der Campagnolo®- und Shimano®-Rotoren sind unterschiedlich und dürfen nicht gegeneinander getauscht werden.
- Stelle sicher, dass der Außendurchmesser (Ø) des Endanschlags genau zum Innendurchmesser des verwendeten Rotors passt. **(Abb. 4)**
- ☞ Stecke die Endanschläge auf die Achse und drücke von Hand, bis diese spürbar einrasten.



### Ventilverlängerung montieren

- ☞ Schraube den Ventileinsatz (1) mit dem mitgelieferten Werkzeug (2) aus dem ggf. zu kurzen Ventilschaft (3).
  - ☞ Schraube die Lightweight Ventilverlängerung (4) in den Ventilschaft (3).
  - ☞ Schraube den Ventileinsatz (1) in die Ventilverlängerung (4).
- (Abb. 5)

### Reifen montieren (kleben)

- ☞ Montiere **vor** dem Aufkleben Deiner Schlauchreifen ggf. die Ventilverlängerung, später ist dies eventuell nicht mehr möglich – siehe **Ventilverlängerung montieren**, Seite 11.
- ☞ Befülle Deine Schlauchreifen **vor** dem Aufkleben ggf. mit Pannenschutzmilch.

### ⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch versagende Reifen.

- Verwende stets nur hochwertige und unbeschädigte Schlauchreifen – z. B. Lightweight Schlauchreifen von Continental® – und geeignete Klebemittel.
  - Verwende Pannenschutzmilch. Wir empfehlen das Produkt der Firma „ZERO FLATS“.
  - Lass Deine Schlauchreifen nur von fachkundigen Mechanikern montieren (kleben).
  - Halte stets alle angegebenen min./max.-Werte ein – siehe **Technische Daten**, Seite 6.
  - Befolge alle Verarbeitungshinweise zu Klebemittel und Schlauchreifen.
  - Halte die vom Hersteller vorgeschriebenen min./max.-Werte des Reifenluftdrucks ein.
- ① Das Risiko eines Durchschlags steigt mit abnehmendem Reifendruck bzw. geringer Reifenbreite.





**⚠ VORSICHT** Gesundheitsschäden durch unsachgemäßen Umgang mit Lösungs- und Klebemitteln.

- Befolge stets alle Sicherheitshinweise des Herstellers.

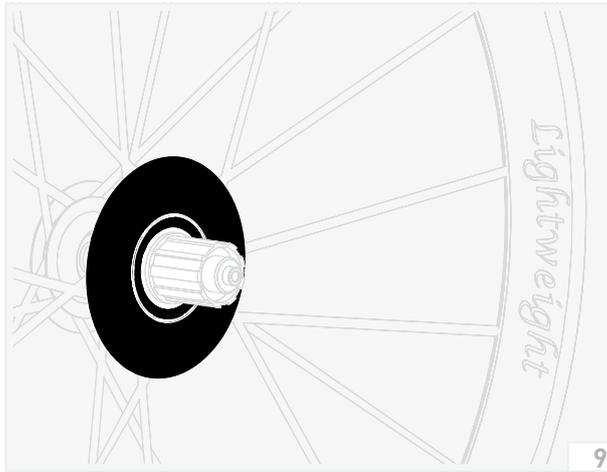
**⚠ ACHTUNG** Demontiere Deine Reifen ausschließlich mit geeigneten Kunststoff-Reifenhebern – verwende keinesfalls Reifenheber aus Metall. Vermeide starkes Hebeln.

**⚠ ACHTUNG** Verwende keinesfalls scharfe Lösungsmittel (z.B. Lackverdünner, Nitro etc.) – diese können die Oberfläche Deiner Lightweight Komponenten angreifen.

- Isopropanol, Spiritus oder Benzin dürfen vorsichtig verwendet werden – vermeide hierbei allerdings kräftiges Reiben und lange Einwirkzeiten sowie jeglichen Kontakt mit dem Felgendekor.
- ① Wir empfehlen für die Reinigung unseren speziell hierfür entwickelten Lightweight **BREMSFLANKENREINIGER**, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei CarbonSports – vermeide aber auch hiermit jeglichen Kontakt mit dem Felgendekor!



- ☞ Verwende zum Aufkleben Deiner Schlauchreifen geeignetes Klebemittel. Wir empfehlen den Schlauchreifenkitt von Continental® (orange für Aluminiumfelgen).
- ☞ Rauhe das Felgenbett nur bei fabrikneuen Laufrädern mit feinem Schleifpapier (Körnung 240 oder feiner) vorsichtig an.
- ☞ Reinige das Felgenbett gründlich.
- ☞ Klebe den Schlauchreifen entsprechend der Vorschriften von Klebemittel- und Schlauchreifenhersteller auf.
- ① Unter [www.lightweight.info](http://www.lightweight.info) >>> **SERVICE** kannst Du Dir unser Montagevideo anschauen.

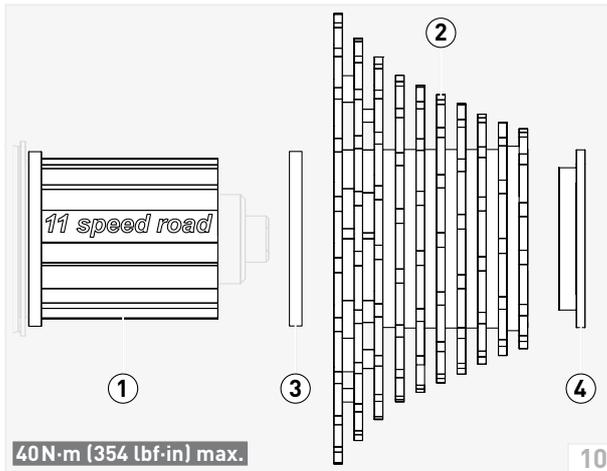


### Kassette montieren

① Der Rotor der Lightweight Hinterräder ist bei einem Systemwechsel (Shimano®/SRAM® -> Campagnolo® – oder umgekehrt) austauschbar – siehe **Rotorwechsel**, Seite 25.

**ACHTUNG** Montiere die Lightweight Speichenschutzscheibe um das Risiko von Schäden am Hinterrad durch überspringende Kette zu verringern. (Abb. 9)

① Die Lightweight Speichenschutzscheibe bekommst Du bei Deinem Fachhändler oder direkt bei CarbonSports.



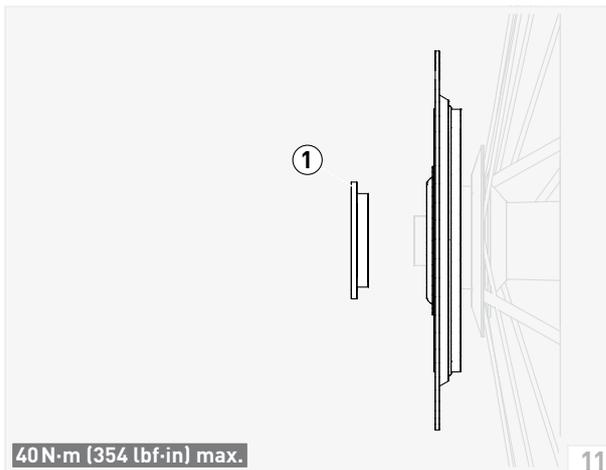
☞ Stelle sicher, dass Deine Kassette dem Rotor-Typ Deines Hinterrads entspricht.

① Es ist zulässig, auf einen Rotor (1) des Typs „Shimano® – 11 speed road“ eine Shimano®/SRAM® 10-fach Kassette (2) zu montieren. Verwende nur in diesem Fall den mitgelieferten Distanzring (3) (t=1,9 mm). (Abb. 10)

① Auf dem Rotor des Typs „Campagnolo®“ wird eine C9-, C10- oder C11-Kassette von Campagnolo® jeweils ohne Distanzring montiert.

☞ Montiere Deine Kassette gemäß der Anleitung des Herstellers.

☞ Ziehe den Verschlussring (4) mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen Anziehdrehmoment fest – **max. 40 N·m (354 lbf·in)**.



## Bremsscheibe montieren

**⚠ WARNUNG** Unfallgefahr durch versagende Bauteile.

- Verwende ausschließlich Bremsscheiben mit zugelassenem Durchmesser – siehe **Technische Daten**, Seite 6.
- Verwende ausschließlich geeignete Verschlussringe zur Fixierung Deiner Bremsscheiben – siehe **Technische Daten**, Seite 6.
- ☞ Montiere Deine Bremsscheiben gemäß der Anleitung des Herstellers.
- ☞ Ziehe den Verschlussring (1) mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen Anziehdrehmoment fest – **max. 40 N-m (354 lbf-in)**. (Abb. 11)



## Computermagnet

- ① Alle Lightweight Vorder- und Hinterräder verfügen über einen integrierten Computermagnet.  
Das Magnet-Symbol kennzeichnet die Position des einlamierten Magneten. (Abb. 12)
- ☞ Montiere Dein Laufrad in Gabel bzw. Hinterbau Deines Rennrads.
- ☞ Montiere den Sensor Deines Computers.
- ☞ Richte den Sensor Deines Computers an dem Magnet-Symbol aus.
- ① Sollte die Bauart Deiner Rennradgabel die korrekte Ausrichtung des Vorder- rad-Sensors am Lightweight Magnet nicht zulassen, erkundige Dich bitte im Fachhandel nach einem geeigneten Speichenmagnet!

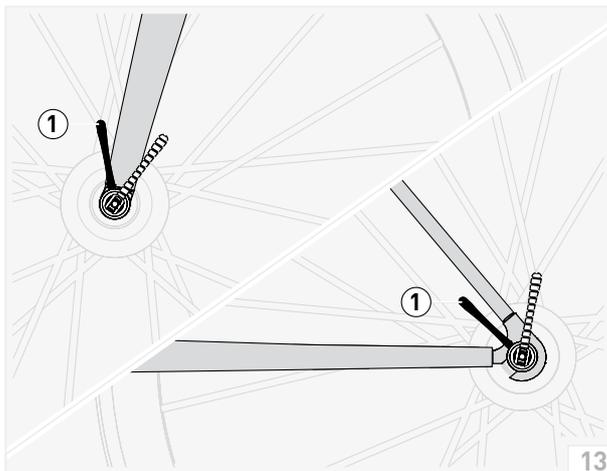
**⚠ WARNUNG** Unfallgefahr durch Speichenbruch.

- Verwende niemals Speichenmagnete mit Schraubklemmung – die Klemmschraube beschädigt die Fasern der Carbonspeichen schwer.

### Laufräder einbauen

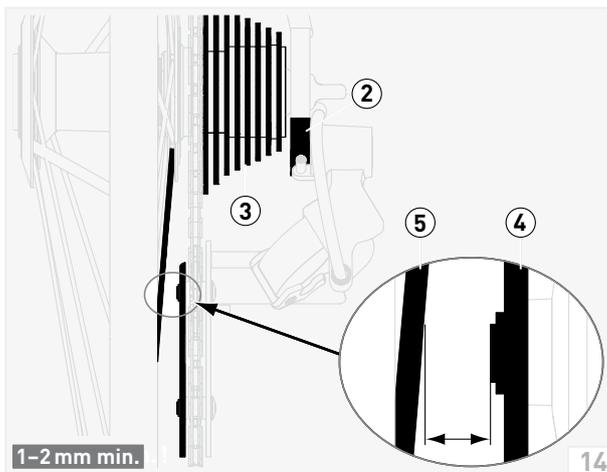
**⚠ WARNUNG** Unfallgefahr durch versagende Spann-/Steckachsen aufgrund falscher Montage.

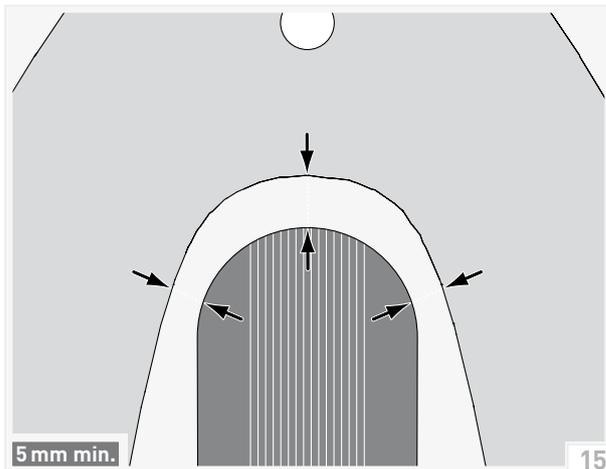
- Beachte alle Hinweise und Angaben in der Bedienungsanleitung des Herstellers Deiner Spann-/Steckachsen.
- ☞ Stelle sicher, dass Deine Spann-/Steckachsen den angegebenen Einbaumaßen entsprechen – siehe **Technische Daten**, Seite 6.
- ☞ Montiere Deine Spann-/Steckachsen gemäß der Anleitung des Herstellers.
- ☞ Montiere Deine Laufräder in den Ausfallenden Deines Rennrads.
- ☞ Stelle sicher, dass sich die Spannhebel **(1)** nach dem Schließen in einer Position befinden, die ein unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt – z. B. durch Hängenbleiben – nicht zulässt. **(Abb. 13)**



**⚠ VORSICHT** Sturzgefahr durch blockierendes Hinterrad aufgrund Fehlstellung des Schaltwerks.

- Stelle sicher, dass das Schaltauge **(2)** Deines Fahrradrahmens exakt parallel zum Ritzelpaket **(3)** ausgerichtet ist.
- Stelle sicher, dass die Kette nicht über das große Ritzel hinaus springen kann und dass der Schaltkäfig **(4)** über min. 1–2 mm Abstand zu den Speichen **(5)** Deines Hinterrads verfügt.
- ☞ Schalte die Kette auf das kleine Kettenblatt.
- ☞ Schalte vorsichtig auf das große Ritzel.
- ☞ Stelle den inneren End-Anschlag Deines Schaltwerks nach, wenn der Schaltkäfig **(4)** den Speichen **(5)** näher als 1–2 mm kommt. **(Abb. 14)**

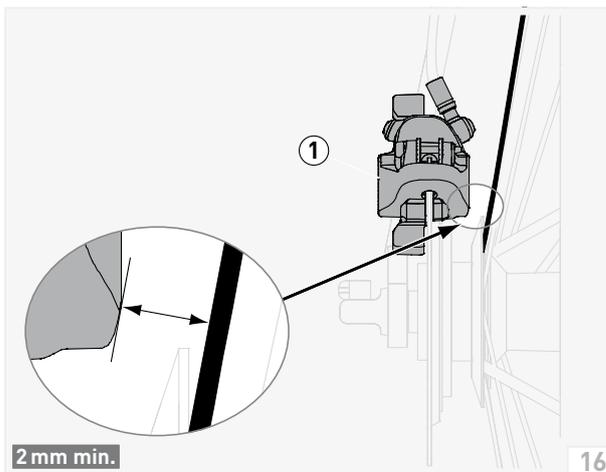




**⚠ WARNUNG** Unfallgefahr durch blockierendes Laufrad aufgrund zu geringen Abstands.

- Stelle sicher, dass an jeder Stelle zwischen Reifen und Hinterbaustreben/Sitzrohr bzw. Gabelscheiden/Gabelkopf ein Abstand von min. 5 mm besteht. (Abb. 15)

Verwende ggf. einen schmaleren Reifen.



**⚠ WARNUNG** Sturzgefahr durch blockierendes Laufrad aufgrund Fehlstellung oder ungeeigneter Dimensionierung des Bremssattels der Scheibenbremse.

- Stelle sicher, dass der Bremssattel (1) exakt parallel zur Mittellinie Deines Fahrrads ausgerichtet ist.
- Stelle sicher, dass der Bremssattel (1) über min. 2 mm Abstand zu den Speichen Deines Laufrads verfügt. (Abb. 16)

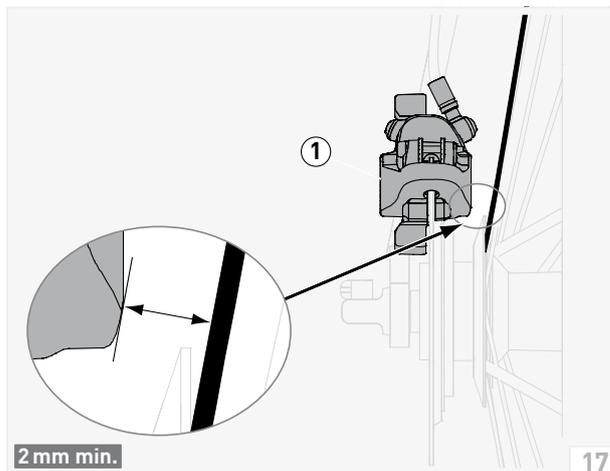
## Vor jeder Fahrt

### **⚠️ WARNUNG** Unfallgefahr durch Materialschäden oder Montagefehler.

- Fahre keinesfalls mit beschädigten Laufrädern, bzw. schadhafter Bereifung.
- Stelle den festen und korrekten Sitz Deiner Spann-/Steckachsen und Deiner Laufräder sicher.
- Überschreite keinesfalls das maximal zulässigen Gesamtgewicht – siehe **Technische Daten**, Seite 6.
- Halte die vom Hersteller vorgeschriebenen min./max.-Werte des Reifenluftdrucks ein.

### **⚠️ WARNUNG** Unfallgefahr durch mangelhafte Bremswirkung oder unberechenbare Dosierbarkeit aufgrund verschmutzter Brems Scheiben.

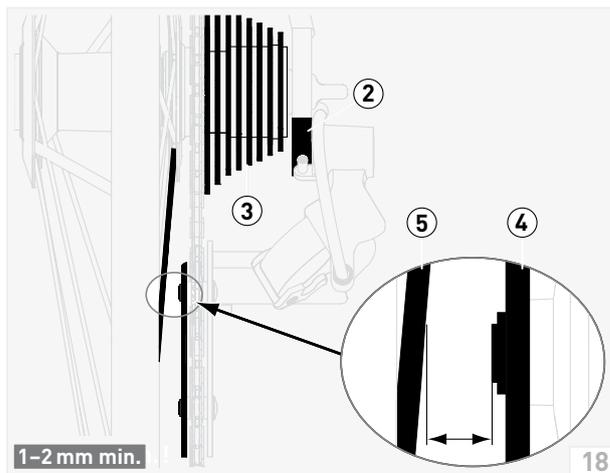
- Stelle sicher, dass Brems Scheiben und -beläge frei von schmierenden Stoffen sind (Fett, Öl, Silicon, Teflon, Wachs o. ä.).
- ☞ Überprüfe Deine Laufräder auf Beschädigungen an Felge und Speichen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen etc.).
- ☞ Überprüfe Deine Bereifung auf schadhafte Stellen (Risse, Abscheuerungen, Beulen etc.).
- ☞ Überprüfe den korrekten Luftdruck Deiner Bereifung.
- ⓘ Das Risiko eines Durchschlags steigt mit abnehmendem Reifendruck bzw. geringer Reifenbreite.
- ☞ Stelle sicher, dass Deine Pannenausrüstung (mindestens 1 Schlauchreifen, Reifenheber, Pumpe) geeignet, vollständig und unversehrt ist.



- ☞ Prüfe Deine Scheibenbremse auf korrekte Einstellung – achte hierbei insbesondere auf ausreichend Platz zwischen Bremsattel und Speichen.
- ① Beachte, dass sich der Bremsattel Deiner Scheibenbremse bereits durch das Umfallen Deines Fahrrads nach innen biegen oder verstellen kann. In diesem Fall kann der Bremsattel beim nächsten Bremsvorgang in Kontakt mit den Speichen des Laufrads kommen!

**⚠ WARNUNG** Sturzgefahr durch blockierendes Laufrad aufgrund Fehlstellung oder ungeeigneter Dimensionierung des Bremsattels der Scheibenbremse.

- Stelle sicher, dass der Bremsattel (1) exakt parallel zur Mittellinie Deines Fahrrads ausgerichtet ist.
- Stelle sicher, dass der Bremsattel (1) über **min. 2 mm** Abstand zu den Speichen Deines Laufrads verfügt. (Abb. 17)



- ☞ Prüfe Deine Schaltung auf korrekte Einstellung – achte hierbei insbesondere auf korrekte End-Anschläge – siehe **Laufräder einbauen**, Seite 15.
- ① Beachte, dass sich das Schaltauge Deines Fahrradrahmens bereits durch das Umfallen Deines Fahrrads nach innen biegen kann. In diesem Fall kann die Kette – über das große Ritzel hinaus – in die Speichen des Hinterrads springen!

**⚠ VORSICHT** Sturzgefahr durch blockierendes Hinterrad aufgrund Fehlstellung des Schaltwerks.

- Stelle sicher, dass das Schaltauge (2) Deines Fahrradrahmens exakt parallel zum Ritzelpaket (3) ausgerichtet ist.
- Stelle sicher, dass die Kette nicht über das große Ritzel hinaus springen kann und dass der Schaltkäfig (4) über **min. 1-2 mm** Abstand zu den Speichen (5) Deines Hinterrads verfügt. (Abb. 18)



## Wichtige Wartungshinweise

### ⚠️ WARNUNG

Nicht fachgerecht ausgeführte Montage- und Wartungsarbeiten können zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.

- Überschätze nicht Deine technischen Fähigkeiten – lass Montage- und Wartungsarbeiten in einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchführen. Nur dort ist die fachgerechte Ausführung gewährleistet.

### Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Beachte und befolge stets alle Hinweise zu Montage, Wartung und Gebrauch und bedenke bitte, dass selbst das beste Produkt versagen kann, wenn es unsachgemäß behandelt wird. Dies gilt auch für Bauteile anderer Hersteller, die an Deinem Fahrrad montiert sind (Bereifung, Spann-/Steckachsen, Bremsen etc.). Beachte und befolge stets auch deren Bedienungsanleitungen.
- Halte stets alle angegebenen min./max.-Werte ein – siehe **Technische Daten**, Seite 6.
- Verwende bei Montageschritten, die ein bestimmtes Anziehdrehmoment einer Schraubverbindung fordern, stets einen Drehmomentschlüssel, der für das geforderte Anziehdrehmoment ausgelegt ist.

### ACHTUNG

Verwende zur Reinigung Deines Fahrrads keinesfalls einen Hochdruck-Reiniger oder Dampfstrahler – die Dichtungen in Deinen Fahrradkomponenten halten diesem Druck nicht stand. Korrosion und Materialschäden sind die Folge.

Verwende keinesfalls scharfe Lösungsmittel (z.B. Lackverdünner, Nitro etc.) – diese können die Oberfläche Deiner Lightweight Komponenten angreifen.

- Verwende bevorzugt Wasser und übliche Lackpflegemittel für die Reinigung Deiner Lightweight Komponenten.
  - Isopropanol, Spiritus oder Benzin dürfen vorsichtig verwendet werden – vermeide hierbei allerdings kräftiges Reiben und lange Einwirkzeiten sowie jeglichen Kontakt mit dem Felgendekor.
- ① Wir empfehlen für die Reinigung unseren speziell hierfür entwickelten Lightweight **BREMSFLANKENREINIGER**, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei CarbonSports – vermeide aber auch hiermit jeglichen Kontakt mit dem Felgendekor!

Darüber hinaus gefährdest Du durch nicht fachgerecht ausgeführte Montage- und Wartungsarbeiten Deine Ansprüche in Sachmangelhaftung und Service!

Halte Dein Fahrrad stets in technisch einwandfreiem Zustand. Wartung und Pflege verlängern die Lebensdauer Deines Fahrrads und dessen Komponenten erheblich und dienen Deiner persönlichen Sicherheit!

Solltest Du den Verdacht haben, Dein Fahrrad könnte schadhaft sein oder nicht korrekt funktionieren, verzichte auf die Benutzung und suche eine Fahrrad-Fachwerkstatt auf!

**Entsorgung**

Entsorge ein defektes oder nicht mehr im Gebrauch befindliches Laufrad mit Deinem normalen Rest- bzw. Hausmüll oder informiere Dich bei Deinem örtlichen Entsorger über andere Möglichkeiten (z.B. Recycling).

Gerne kannst Du uns ein entsprechendes Laufrad auch zurücksenden – wir entsorgen dieses dann umweltgerecht für Dich – siehe **Crashreplacement**, Seite 31.

## **Vor jeder Fahrt**

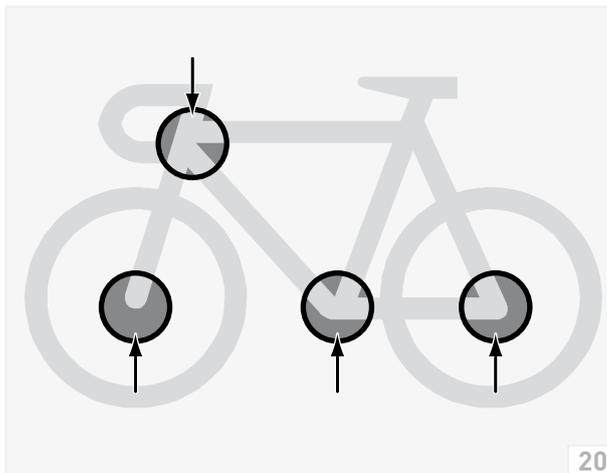
– siehe **Vor jeder Fahrt**, Seite 17.

## **Regelmäßige Wartung**

Für die Regelmäßigkeit der Wartungsarbeiten an Deinem Fahrrad sind sowohl die Häufigkeit der Benutzung als auch Witterungseinflüsse maßgebend.

Führe die nachfolgenden Wartungsschritte umso häufiger aus, als Du Dein Fahrrad unter extremen Bedingungen benutzen (Regen, Schmutz, hohe Kilometerleistung etc.).

Stelle mit Deinen regelmäßigen Wartungsarbeiten sicher, dass sich Dein Fahrrad stets in sauberem Zustand befindet und fachgerecht mit Schmier- und Pflegemitteln versehen ist. Informiere Dich im Fachhandel über geeignete Schmier- und Pflegemittel und deren fachgerechte Anwendung.



20

## Reinigung

**ACHTUNG** Verwende zur Reinigung Deines Fahrrads keinesfalls einen Hochdruck-Reiniger oder Dampfstrahler – die Dichtungen in Deinen Fahrradkomponenten halten diesem Druck nicht stand. Korrosion und Materialschäden sind die Folge.

Gehe selbst mit einem Wasserschlauch vorsichtig um – ziele insbesondere nie direkt auf die Lagerbereiche. (Abb. 20)

- ☞ Reinige regelmäßig Deine Laufräder mit Wasser und einem nicht aggressiven umweltverträglichen Reinigungsmittel.
- ☞ Überprüfe während der Reinigung Deine Laufräder stets auf Beschädigungen an Felge und Speichen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen, Abnutzung etc.).
- ☞ Überprüfe Deine Bereifung auf schadhafte Stellen (Risse, Abscheuerungen, Beulen etc.).
- ☞ Konserviere die Oberflächen Deiner Laufräder regelmäßig mit qualitativ hochwertigem Schutzwachs o. ä.  
Spare die Bremscheiben hierbei stets aus!
- ☞ Reinige regelmäßig den vollständigen Antrieb (Ritzel, Kettenblätter, Kette, Schaltwerk, Umwerfer) Deines Fahrrads.
- ☞ Öle regelmäßig sparsam Deine Fahrradkette.
- ☞ Stelle regelmäßig die Leichtgängigkeit Deiner Schalt- und Bremszüge sicher.
- ☞ Überprüfe regelmäßig alle Schrauben auf festen Sitz – beachte hierbei die betreffenden Anziehdrehmomente.

## Naben

Die hochwertigen Lager aller Naben, die in den unterschiedlichen Lightweight Laufrädern verwendet werden, sind wartungsfrei. Sie können aber im Laufe der Zeit verschleißbedingt an Leichtgängigkeit verlieren oder erhöhtes Lagerspiel bekommen.

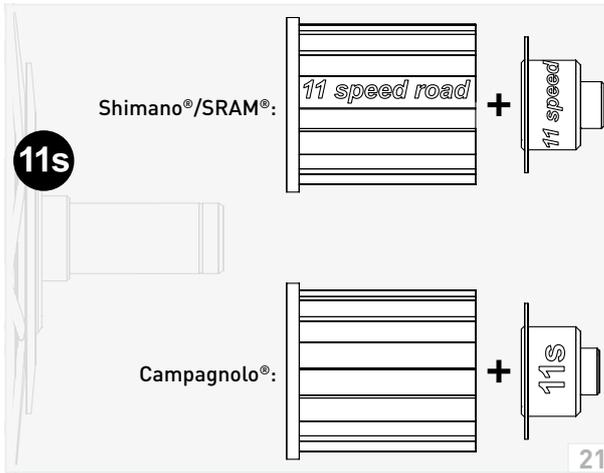
Sende uns in diesem Fall das betreffende Laufrad ein.

- ① Arbeiten an den Lightweight Vorder- und Hinterradnaben dürfen auch in einem DT Swiss Servicecenter oder in einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- ☞ Halte die Naben Deiner Laufräder stets sauber.
- ☞ Konserviere die Oberfläche Deiner Naben regelmäßig mit qualitativ hochwertigem Schutzwachs o. ä. .

**⚠ WARNUNG Nicht fachgerecht ausgeführte Montage- und Wartungsarbeiten können zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.**

- Überschätze nicht Deine technischen Fähigkeiten – lass Montage- und Wartungsarbeiten an den Lightweight Vorder- und Hinterradnaben in einem DT Swiss Servicecenter oder einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchführen. Nur dort ist die fachgerechte Ausführung gewährleistet. Darüber hinaus gefährdest Du durch nicht fachgerecht ausgeführte Montage- und Wartungsarbeiten Deine Ansprüche in Sachmangelhaftung und Garantie!

Mehr Informationen unter [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com)



## Rotorwechsel

**⚠ WARNUNG** Unfallgefahr durch versagenden Rotor.

- Verwende keinesfalls einen Rotor, dessen Bauteile Risse oder sonstige schwere Beschädigungen aufweisen (Einkerbungen und Grate, die von der Kasette verursacht sind, haben keinen Einfluss auf die Funktion des Rotors und sind unbedenklich).
- Ersetze schadhafte Bauteile unbedingt durch DT Swiss Originalteile.
- Verwende ausschließlich das original DT Swiss Freilauf-Spezialfett zum Schmieren der Bauteile, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei CarbonSports.

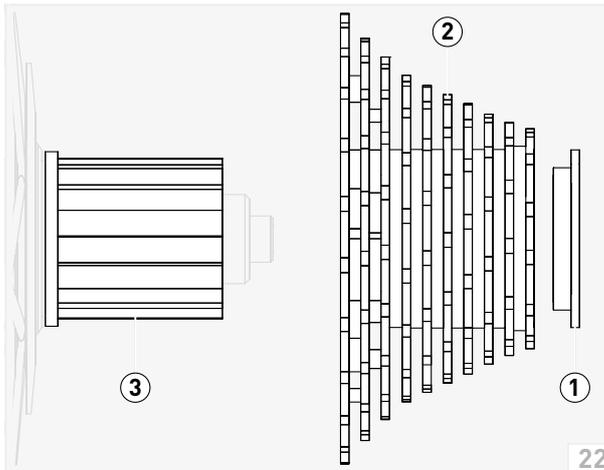
**⚠ ACHTUNG** Änderung des Einbaumaßes und Nicht-Mittigkeit des Hinterrads.

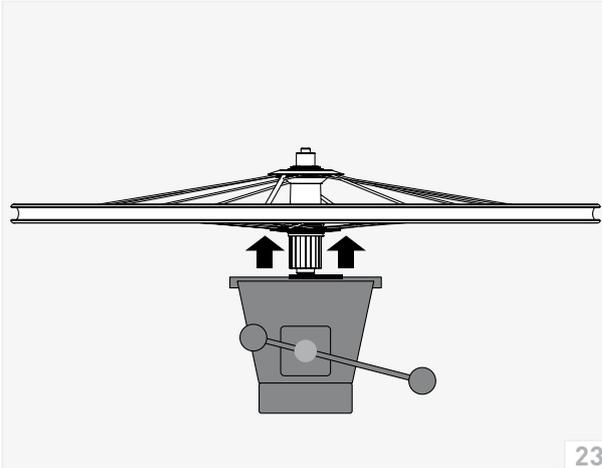
- Shimano®/SRAM®: Verwende für ein 11s-Hinterrad nur den gekennzeichneten Rotor des Typs „Shimano® – 11 speed road“ sowie den entsprechend gekennzeichneten Endanschlag.
- Campagnolo®: Verwende für ein 11s-Hinterrad nur den Rotor des Typs „Campagnolo®“ sowie den entsprechend gekennzeichneten Endanschlag. (Abb. 21)

- ☞ Öffne den Verschlussring (1) der Kasette (2) mit passendem Werkzeug.
- ☞ Nimm die Kasette vom Rotor (3) ab. (Abb. 22)

① Löse die Kasette vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn mit einem Kunststoffhammer, wenn sich diese nicht leicht vom Rotor abnehmen lässt.

- ☞ Reinige den Rotor.
- ☞ Überprüfe den Rotor auf Risse.
- ☞ Überprüfe die Nuten des Rotors auf Einkerbungen und Grate – entferne diese ggf. mit einer geeigneten feinen Feile.





23

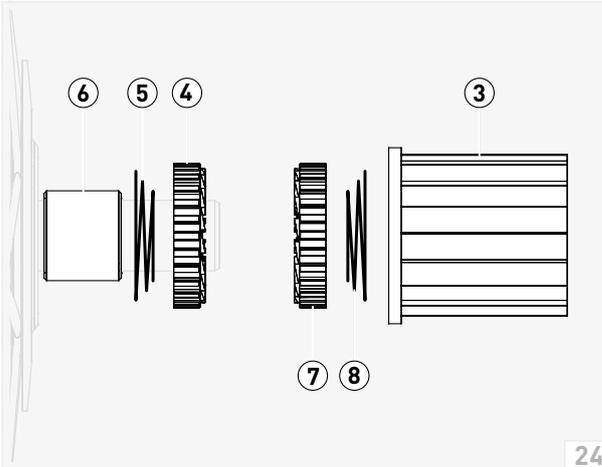
☞ Spanne den Endanschlag der Rotorseite in einem passenden Achshalter in den Schraubstock.

**ACHTUNG** Gefahr von Materialschäden.

- Halte Dein Hinterrad beim Abziehen nicht an der Felge.
- Fasse beim Abziehen mit beiden Händen von unten unmittelbar rechts und links neben dem Rotor.
- Drücke rechts und links gleichmäßig nach oben.
- Lass den Rotor in einer Fahrrad-Fachwerkstatt entfernen, wenn sich die Nabe nicht mit wenig Kraftaufwand abziehen lässt.

☞ Ziehe die Nabe vom Endanschlag ab.

(Abb. 23)



24

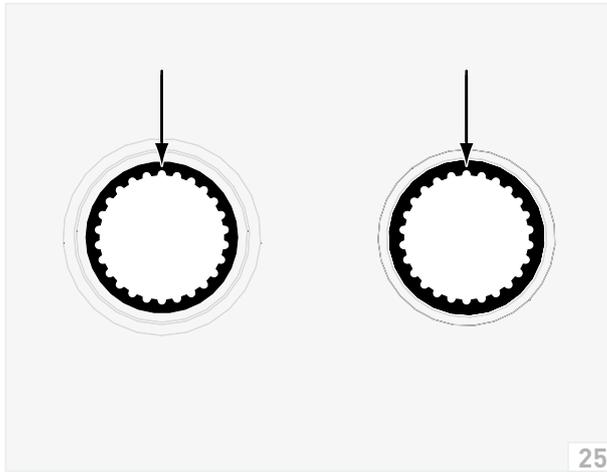
☞ Ziehe Rotor (3), Zahnscheibe (4), Feder (5) und Distanzhülse (6) von der Achse.

☞ Nimm Zahnscheibe (7) und Feder (8) aus dem Rotor.

(Abb. 24)

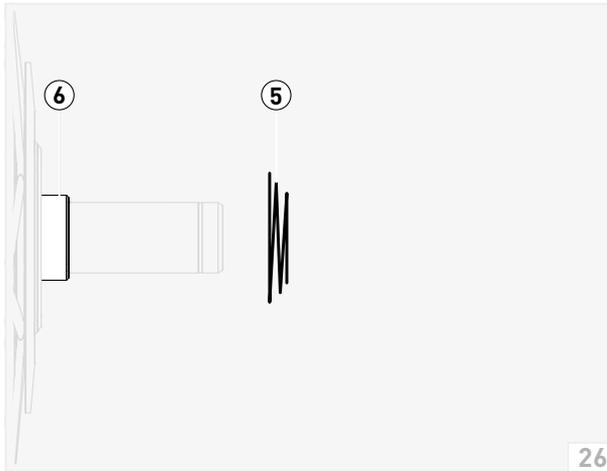
☞ Reinige alle Bauteile – auch die Zahnungen in Rotor und Nabe – gründlich mit einem trockenen Lappen oder Bürste von altem Fett.

☞ Überprüfe alle Bauteile auf Beschädigungen.



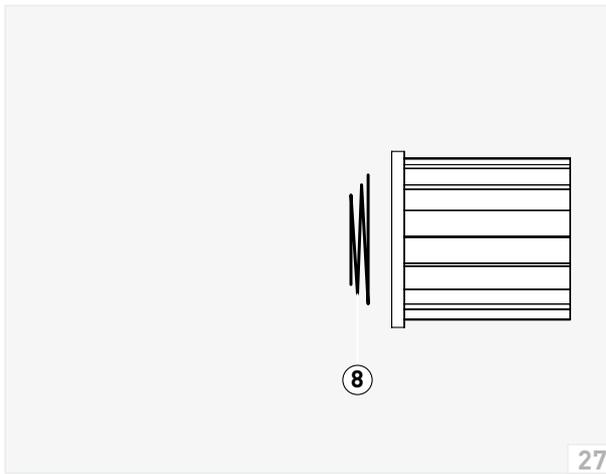
25

- ☞ Fette die Innenzahnungen von Nabe und Rotor sparsam.  
[Abb. 25]

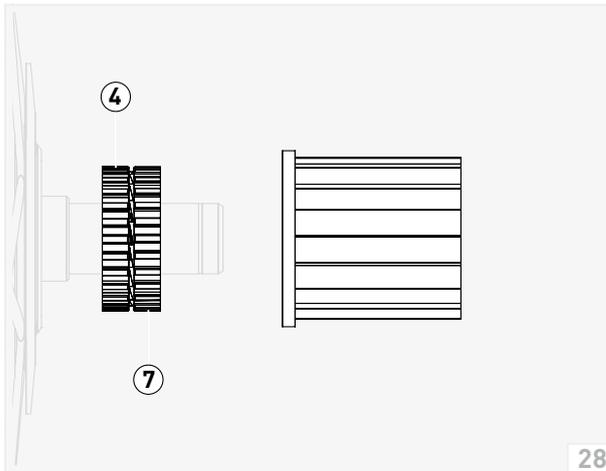


26

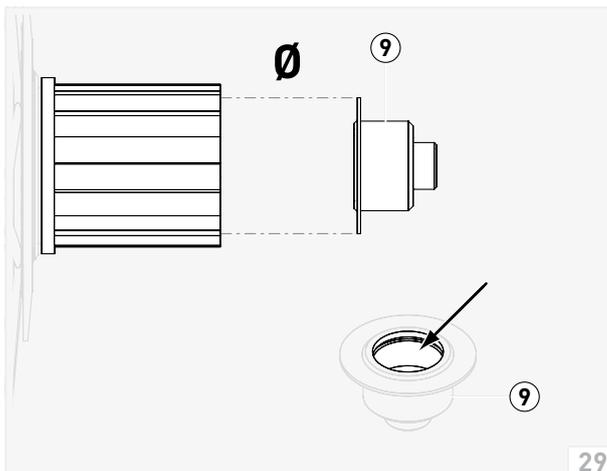
- ☞ Stecke Distanzhülse [6] und Feder [5] bis zum Anschlag am Lager auf die Achse.
- ➔ Die Seite der Feder mit dem größeren Durchmesser muss auf dem Lager aufliegen!  
[Abb. 26]



- ☞ Überprüfe die Lager des Rotors auf einwandfreien, leichten Lauf – lass ggf. ein defektes Lager von einer geeigneten Fachwerkstatt ersetzen.
  - ☞ Setze die Feder (8) in den Rotor ein.
  - ➔ Die Seite der Feder mit dem größeren Durchmesser muss an der Pass-Scheibe des Rotors aufliegen!
- (Abb. 27)



- ☞ Fette die Zahnscheiben (4) (7) sparsam.
  - ☞ Stecke die Zahnscheiben – mit der Verzahnung gegeneinander – auf die Achse.
  - ☞ Stecke den Rotor auf die Achse.
- Gehe beim Aufstecken des Rotors umsichtig vor – verkante die Bauteile nicht!
- (Abb. 28)



☞ Fette den Endanschlag (9) – insbesondere innen – leicht ein.

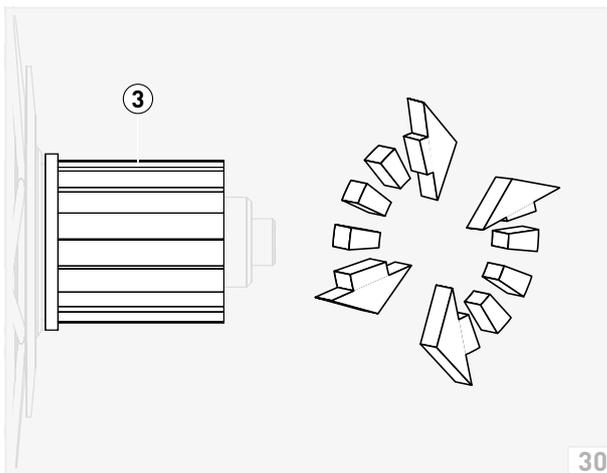
**ACHTUNG Funktionsverlust – Rotor klemmt.**

- Die Endanschläge der Campagnolo®- und Shimano®-Rotoren sind unterschiedlich und dürfen nicht gegeneinander getauscht werden.
- Stelle sicher, dass der Außendurchmesser (Ø) des Endanschlags genau zum Innendurchmesser des verwendeten Rotors passt.

[Abb. 29]

☞ Stecke den Endanschlag auf die Achse und drücke von Hand, bis dieser spürbar einrastet.

➔ Die Montage des Rotors ist abgeschlossen.



① Prüfe die Funktion des Freilaufs, indem Du ruckartig und abwechselnd in beide Richtungen am Rotor (3) drehst. [Abb. 30]

Sollten die Zahnscheiben hierbei nicht ordnungsgemäß einrasten, wurde bei der Montage entweder zuviel oder ungeeignetes Fett verwendet, bzw. der Freilauf nicht korrekt montiert.

Demontiere in diesem Fall den Rotor erneut und gehe vor wie oben beschrieben.

☞ Montiere Deine Kassette – siehe **Kassette montieren**, Seite 13.

- ① Bitte nimm Kontakt mit unserer Reparaturabteilung auf, bevor Du uns ein defektes Lightweight Produkt zurücksendest!  
Bei Rücksendungen ohne vorangegangene Absprache stellen wir entstandene Versandkosten konsequent in Rechnung!
- ① Bitte sende uns ein defektes Lightweight Produkt stets ausreichend freigemacht – unfreie Sendungen werden von uns nicht akzeptiert und gehen zurück an den Absender!  
Bitte sende uns ein defektes Laufrad stets ohne Zubehör (Bereifung, Kassette, Schnellspanner, Laufradtaschen usw.), andernfalls wir für mögliche Schäden und Verluste an vorgeannten Teilen keine Haftung übernehmen.  
Im Übrigen behalten wir uns ausdrücklich vor, Laufräder die nicht dieser Anforderung entsprechen, auf Kosten des Einsenders unrepariert zurückzusenden.
- ① Vor Rücksendungen aus Ländern außerhalb Deutschlands nimm bitte Kontakt mit dem entsprechenden Importeur auf. Dieser übernimmt für Dich die Kommunikation mit unserer Reparaturabteilung.  
Deinen zuständigen Importeur findest Du unter:  
**[www.lightweight.info](http://www.lightweight.info) >>> KONTAKT >>> IMPORTEURE**

## **Sachmangelhaftung**

Wir gewähren auf alle Lightweight Produkte die gesetzliche Sachmangelhaftung (Gewährleistung) auf Material und Verarbeitung. Innerhalb dieses Zeitraumes ersetzen wir fehlerhafte Produkte, ohne dass hieraus Kosten für den Benutzer entstehen.

Der Haftungszeitraum beginnt mit dem Ersterwerb des entsprechenden Lightweight Produktes.

Unsere Haftungszusage erstreckt sich nicht auf Schäden, die sich aus normalem Verschleiß, Unfällen, unsachgemäßen Veränderungen, Fahrlässigkeit oder unsachgemäßer Handhabung und Verwendung ergeben.

Ebenso ausgeschlossen ist unsere Haftungszusage, wenn Reparaturen oder sonstige Eingriffe an Lightweight Produkten durch von uns nicht autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Darüber hinaus haften wir nicht für mittelbare oder Folgeschäden, die sich aus vorstehendem Absatz ergeben.

- ① Nur registrierte oder vom eventuellen Nachbesitzer umregistrierte Lightweight Produkte genießen unsere Serviceregelungen!  
– siehe **Registrierung**, Seite 5!

## **Service**

### **Crashreplacement**

Bei irreparablen Schäden (z.B. durch Unfall) gewähren wir Dir bei Kauf eines neuen Lightweight Produktes als Ersatz, einen Nachlass auf den in Deutschland gültigen Listenpreis.

Informationen hierzu findest Du unter:

[www.lightweight.info](http://www.lightweight.info) >>> **SERVICE**

### **Kulanzregelung**

Kleinere Beschädigungen an Deinen Lightweight Produkten werden auch nach Ablauf der gesetzlichen Gewährleistungszeit von uns kostenlos repariert – der maximale Arbeitsaufwand beträgt hierbei 0,5h.

Die Abwägung, ob eine Reparatur kostenlos durchgeführt wird, liegt allein bei uns – **es besteht in keinem Fall der Anspruch auf eine kostenlose Reparatur eines selbstverursachten Schadens!**

Bei selbstverursachten Schäden sende uns betreffendes Lightweight Produkt bitte zur Begutachtung ein.

Nach erfolgter Aufwandschätzung für die notwendige Reparatur wird diese entweder kostenlos durchgeführt, oder Du erhältst von uns einen Kostenvoranschlag. Die Entscheidung, ob die Reparatur durchgeführt werden soll liegt dann bei Dir.







Die CarbonSports GmbH arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte im Zuge der technischen Weiterentwicklung. Aus diesem Grund behalten wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieses Benutzerhandbuchs vor, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Produkten abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte verstehen sich mit entsprechenden Toleranzen. Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der CarbonSports GmbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten.

*Lightweight*

CARBONSPORTS GMBH

Otto-Lilienthal-Straße 15  
88046 Friedrichshafen  
Deutschland Germany

[www.lightweight.info](http://www.lightweight.info)  
[mail@lightweight.info](mailto:mail@lightweight.info)

Tel: +49 7541 3889 12  
Fax: +49 7541 3889 55