

# CY22 Topstone

Ergänzung zum Benutzerhandbuch



## **WARNUNG**

**LESEN SIE DIESE ERGÄNZUNG UND IHR CANNONDALE-BENUTZERHANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH.** Beide Dokumente enthalten sicherheitsrelevante Informationen. Bewahren Sie diese gut auf.

# Sicherheitshinweise

In dieser Ergänzung werden besonders wichtige Informationen auf folgende Weise dargestellt:

## **WARNUNG**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## **HINWEIS**

Weist auf besondere Vorsichtsmaßnahmen hin, die ergriffen werden müssen, um Schäden zu vermeiden.

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Carbon-Montagepaste	Carbon-Montagepaste (Reibpaste) KF115/ auftragen
	Mehrzweckfett NGLI-2	Mehrzweckfett NLGI-2 auftragen
	Mittelfeste, entfernbare Schraubensicherung	Loctite® 242 (blau) oder eine gleichwertige Schraubensicherung auftragen

## Cannondale Help Center

Unser Online Help Center stellt hilfreiche Ressourcen über unsere Fahrräder bereit.



<https://support.cannondale.com/hc/de>

---

## **Cannondale Ergänzungshandbücher**

Dieses Handbuch ist eine „Ergänzung“ zu Ihrem Cannondale-Benutzerhandbuch.

Diese Ergänzung enthält zusätzliche und wichtige modellspezifische Sicherheits-, Wartungs- und technische Hinweise. Sie ist eines von mehreren wichtigen Handbüchern/ Ergänzungen für Ihr Fahrrad; besorgen Sie sich diese und lesen Sie alle.

Bitte wenden Sie sich sofort an Ihren autorisierten Cannondale-Händler, wenn Sie ein Handbuch oder eine Ergänzung benötigen oder eine Frage zu Ihrem Fahrrad haben. Sie können uns auch direkt kontaktieren; nutzen Sie dazu die Länder-/Regionen- und Standortinformationen.

Sie können PDF-Versionen aller Handbücher/ Ergänzungen von unserer Website herunterladen: <http://www.cannondale.com>.

## **Cannondale kontaktieren**

### **Cannondale USA**

Cycling Sports Group, Inc.  
1 Cannondale Way  
Wilton, CT 06897 USA  
1-800-726-BIKE (2453)

### **CSG Europe (Woudenberg)**

Cycling Sports Group Europe B.V.  
Geeresteinselaan 57  
3931JB Woudenberg  
Niederlande

### **Internationale Distributoren**

Rufen Sie unsere Website auf, um den Cannondale-Händler für Ihre Region zu finden.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>4-7</b>
<b>Technische Angaben .....</b>	<b>8-23</b>
<b>Ersatzteile .....</b>	<b>24-28</b>

## **Ihr Cannondale-Händler**

Um sicherzustellen, dass Ihr Fahrrad korrekt inspiziert und gewartet wird und dass Sie die geltenden Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen einhalten, lassen Sie bitte alle Service- und Wartungsarbeiten von Ihrem autorisierten Cannondale-Händler ausführen.

### **HINWEIS**

Service- oder Wartungsarbeiten bzw. Ersatzteile von nicht autorisierten Händlern können zu schweren Schäden führen und den Verlust Ihrer Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge haben.

## SICHERHEITSHINWEISE

### Wichtige Hinweise zum verwendeten Werkstoff

#### **WARNUNG**

Ihr Fahrrad (Rahmen und Komponenten) ist aus einem Carbon-Verbundwerkstoff, auch bekannt als „Kohlenstoff-faserverstärkter Kunststoff“, gefertigt.

Jeder Nutzer muss über ein grundlegendes Verständnis bezüglich Carbon-Verbundwerkstoffen verfügen. Verbundwerkstoffe aus Kohlefasern sind widerstandsfähig und leicht, aber bei einem extremen Aufprall oder einer Überlastung biegen sich Carbonfasern nicht, sondern brechen.

Als Besitzer und Nutzer müssen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eine ordnungsgemäße Wartung und Inspektion aller Verbundwerkstoffe (Rahmen, Vorbau, Gabel, Lenker, Sattelstütze usw.) sicherstellen. Wenden Sie sich dazu an Ihren Cannondale-Händler.

Wir fordern Sie eindringlich auf, das Kapitel „Sicherheitskontrollen“ in TEIL II, Abschnitt D in Ihrem Cannondale-Benutzerhandbuch zu lesen, BEVOR Sie losfahren.

**Wenn Sie diese Warnung missachten, können Sie bei einem Unfall schwer verletzt, gelähmt oder getötet werden.**

### Inspektion und Sturzschäden von Carbonrahmen/-gabeln

#### **WARNUNG**

##### **Nach einem Sturz oder Aufprall:**

Überprüfen Sie den Rahmen sorgfältig auf Schäden. Siehe TEIL II, Abschnitt D. Sicherheitskontrollen im Cannondale-Benutzerhandbuch.

Nicht mit dem Fahrrad fahren, wenn Sie Anzeichen von Schäden feststellen, wie z. B. gebrochene, gesplitterte oder delaminierte Carbonfasern!

##### **Folgende Indikatoren können auf eine Delamination oder Beschädigung hinweisen:**

- Der Rahmen vermittelt ein ungewohntes oder eigenartiges Gefühl.
- Carbon, das sich weich anfühlt oder seine Form verändert hat
- Knarrende/knirschende oder andere unerklärliche Geräusche
- Sichtbare Risse, eine weiße oder milchige Farbe im Carbonfaserbereich

**Wenn Sie einen beschädigten Rahmen weiterhin fahren, steigt die Gefahr eines Rahmenversagens, das zu Verletzungen oder zum Tod des Fahrers führen kann.**

## Bestimmungsgemäße Verwendung



Die bestimmungsgemäße Verwendung für alle Modelle entspricht ASTM Kategorie 2,

Für normale Fahrten.

### **⚠️ WARNUNG**

Bitte lesen Sie Ihr Cannondale-Benutzerhandbuch durch, um mehr über die bestimmungsgemäße Verwendung und die Kategorien 1–5 zu erfahren.

## Wartung und Reparatur

### **⚠️ WARNUNG**

**In dieser Ergänzung werden Arbeitsgänge beschrieben, für die mehr als durchschnittliche technische Fertigkeiten nötig sind.**

Spezialwerkzeuge, besondere Fähigkeiten und Kenntnisse können dafür erforderlich sein. Unsachgemäße Wartungs- und Reparaturarbeiten erhöhen das Unfallrisiko. Jeder Fahrradunfall birgt die Gefahr schwerer Verletzungen, Lähmungen oder sogar des Todes.

**Um dieses Risiko zu minimieren, empfehlen wir Benutzern unserer Räder, Wartungs- und Reparaturarbeiten grundsätzlich von einem autorisierten Cannondale-Händler durchführen zu lassen.**

## Scheibenbremsen bei Rennrädern

### **⚠️ WARNUNG**

Im Vergleich zu herkömmlichen Felgenbremsen werden Scheibenbremsen weniger stark von Nässe beeinflusst, verschleifen oder erwärmen die Felgen nicht und sind daher beständiger. Scheibenbremsen können zudem leistungsstärker sein.

**Um das Risiko von Stürzen und Verletzungen zu minimieren, beachten Sie Folgendes:**

- Bedenken Sie, dass Rennräder eine relativ kleine Reifenaufstandsfläche haben (der Teil des Reifens, der die Straße berührt). Um die Bremsen sicher und effektiv zu betätigen, benötigen Sie je nach Situation mehr oder weniger Bremskraft. Sie müssen die verschiedenen Straßen- und Wetterbedingungen berücksichtigen, die die Traktion beeinträchtigen können.
- Scheibenbremsen sind hervorragend, aber sie können nicht zaubern. Nehmen Sie sich die Zeit, um Ihr neues Rennrad mit seinen Scheibenbremsen in einer sicheren Umgebung zu fahren, um sich an das Gefühl und die Leistung der Scheibenbremsen und Reifen zu gewöhnen.

**Wenn Sie diese Warnung missachten, können Sie bei einem Unfall schwer verletzt, gelähmt oder getötet werden.**

## Rollentrainer

Wenn Sie einen Rollentrainer nutzen, der das Entfernen des Vorderrads und das Klemmen der Gabelausfallenden erfordert: Stellen Sie sicher, dass der Gabel-Schnellspanner fest sitzt! Relativbewegungen führen zu Verschleiß, zur Minderung der Stabilität sowie zu Beschädigungen am Fahrrad.

Wenn Sie einen Rollentrainer nutzen, bei dem der hintere Schnellspanner zwischen zwei Konen geklemmt wird: Bauen Sie den gewichtsoptimierten Schnellspanner Ihres Fahrrades aus. Ersetzen Sie ihn durch einen klassischen, schweren Schnellspanner aus Stahl und klemmen Sie ihn ordentlich fest! Relativbewegungen führen zu Verschleiß, zur Minderung der Stabilität sowie zu Beschädigungen am Fahrrad. Beachten Sie, dass viele moderne Schnellspanner nicht in die Spannkonen dieser Art Rollentrainer passen, da ihre Formen nicht kompatibel miteinander sind.

Bei Steckachsen ist es wichtig, dass Sie die Anweisungen des Rollentrainer-Herstellers für die Verwendung der erforderlichen Adapter befolgen.

Seien Sie besonders vorsichtig bei Carbon-Gabeln und -Rahmen. Carbon ist vergleichsweise weich und nicht abriebresistent. Relativbewegungen verursachen bei Carbon schnellen Verschleiß.

Wenn Sie häufig einen Rollentrainer nutzen, sollten Sie die Verwendung eines älteren Fahrrads erwägen: Schweiß ist sehr aggressiv und kann Rahmen und Komponenten angreifen. Das Gewicht spielt dabei ja keine Rolle. Schützen Sie Ihre teuren Komponenten vor Verschleiß.

Fragen Sie Ihren Händler um Rat bezüglich eines Rollentrainers: Welcher ist der richtige und wie wird er korrekt verwendet?

## HINWEIS

**ROLLENTRAINER:** Eine unsachgemäße Montage eines Fahrrades in einem Rollentrainer oder die Verwendung eines Rollentrainers, der nicht mit Ihrem speziellen Fahrradrahmen kompatibel ist, kann schwere Schäden verursachen.

**TRINKFLASCHEN** - Ein Aufprall, Unfall oder ein loser Flaschenhalter kann zu Schäden am Rahmen führen.

Diese Art Schäden ist nicht durch Cannondales eingeschränkte Garantie gedeckt.

## Trinkflaschen

Ein seitlicher Aufprall auf eine Trinkflasche oder einen Flaschenhalter kann zu Beschädigungen der Gewindeeinsätze führen, weil es zu einer Hebelwirkung auf einer sehr kleinen Fläche kommt. Bei einem Unfall sollte man sich sicherlich als letztes Sorgen um die Gewindeeinsätze in seinem Rahmen machen. Wenn Sie Ihr Fahrrad jedoch abstellen oder transportieren, ergreifen Sie Maßnahmen, um zu vermeiden, dass eine Trinkflasche von einer starken Kraft getroffen oder gestoßen und dadurch beschädigt werden kann. Entfernen Sie Trinkflaschen und Flaschenhalter, wenn Sie Ihr Fahrrad für den Transport verpacken.

Überprüfen Sie regelmäßig die Befestigung des Flaschenhalters; ziehen Sie gegebenenfalls die Befestigungsschrauben nach. Fahren Sie nicht mit einem losen Flaschenhalter. Das Fahren mit losen Flaschenhalterschrauben kann eine Schaukelbewegung oder Vibration des angebrachten Flaschenhalters verursachen. Ein loser Flaschenhalter beschädigt den Gewindeeinsatz und führt möglicherweise zum Herauslösen des Gewindeeinsatzes.

Manchmal ist es möglich, einen losen Gewindeeinsatz zu reparieren oder einen neuen einzusetzen, allerdings nur, wenn der Rahmen unbeschädigt ist. Für den Austausch wird ein Spezialwerkzeug benötigt. Wenn Sie Schäden am Gewindeeinsatz feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Cannondale-Händler.

---

## Aufbau eines Rahmensets

Bevor Sie ein Rahmenset aufbauen, konsultieren Sie Ihren Cannondale-Händler und die Komponentenhersteller und besprechen Sie mit ihnen Ihren Fahrstil, Ihr Können, Ihr Gewicht sowie Ihr Interesse an und Ihre Geduld bei Wartungsarbeiten.

Stellen Sie sicher, dass die gewählten Komponenten mit Ihrem Fahrrad kompatibel und für Ihr Gewicht sowie Ihren Fahrstil geeignet sind.

Grundsätzlich haben leichtere Komponenten eine kürzere Lebensdauer. Wenn Sie Leichtbaukomponenten auswählen, nehmen Sie eine kürzere Lebensdauer in Kauf, profitieren aber von geringerem Gewicht und höherer Leistung. Allerdings müssen Leichtbaukomponenten auch häufiger inspiziert werden.

Wenn Sie ein schwererer Fahrer sind oder einen harten, unnachgiebigen oder „Hau-Drauf“-Fahrstil bevorzugen, empfehlen wir Ihnen besonders robuste Komponenten.

Lesen und befolgen Sie die Warnungen und Anweisungen der Komponentenhersteller.

## Anzugsdrehmomente

Das richtige Anzugsdrehmoment für die Befestigungselemente (Schrauben, Bolzen, Muttern) an Ihrem Fahrrad ist sehr wichtig für Ihre Sicherheit. Das richtige Anzugsdrehmoment für die Befestigungselemente ist darüber hinaus für die Langlebigkeit und Leistung Ihres Fahrrads von großer Bedeutung. Wir raten Ihnen eindringlich, das Anziehen aller Verbindungselemente Ihrem Fachhändler zu überlassen, damit er sie mit einem Drehmomentschlüssel korrekt anzieht. Falls Sie die Schrauben selbst anziehen, benutzen Sie dazu stets einen Drehmomentschlüssel!

**Die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente finden Sie hier:**

Angesichts der unzähligen Cannondale-Fahrradmodelle und verbauten Komponenten wäre eine Auflistung der Anzugsdrehmomente zum Zeitpunkt der Veröffentlichung solcher Informationen bereits veraltet. Das Lösen von Gewindeverbindungen muss mit einer Schraubensicherung, wie z. B. Loctite® verhindert werden.

### **Zur Bestimmung des korrekten Anzugsdrehmoments und einer notwendigen Schraubensicherung für ein Verbindungselement überprüfen Sie Folgendes:**

- Viele Komponenten sind mit entsprechenden Angaben versehen. Solche Markierungen sind immer häufiger auf den Produkten zu finden.
- Die Anzugsdrehmomentangaben in den Handbüchern der Komponentenhersteller, die mit Ihrem Fahrrad geliefert werden.
- Die Anzugsdrehmomentangaben auf den Websites der Komponentenhersteller.
- Bei Ihrem Händler. Händler haben Zugriff auf aktuelle Daten und Erfahrung mit dem richtigen Anzugsdrehmoment für die meisten Verbindungselemente.

## Technische Informationen

### Spezifikationen

<b>Topstone Carbon</b>	
<b>Position</b>	<b>Spezifikation</b>
Steuerrohr	Oben: 1 1/8" Unten: 1 1/2"
Steuersatz	Integriert 1 1/8" – 1 1/2" IS42 oben IS52 unten 45/36°
Tretlager: Typ/Breite	Geschraubtes BSA-Tretlager/68 mm
Umwerfer	Anlöt
Sattelstütze: Ø / Sattelstützenklemme	27.2mm/31.8mm
▲Min. Sattelstützen-Einschubtiefe	65mm
Max. Sattelstützen-Einschubtiefe	XS: 135mm, S-XL: 183mm
Reifengröße x max. Reifenbreite	700 × 45 mm (gemessen) 27,5 × 2,1" (gemessen)
Bremsen: Aufnahme / min./max. Ø Bremsscheibe	HR: Flat Mount / 160 mm/180 mm VR: Flat Mount / 160 mm/180 mm
Achsen: Typ/Länge	HR: Syntace M12 × 142 × 1,0 P, 160 mm Gesamtlänge  VR: Maxle M12 × 100 × 1,5 P, 125 mm Gesamtlänge
Gabel-Offset	55mm
Bestimmungsgemäße Verwendung	ASTM KATEGORIE 2: Für normale Fahrten
Max. Gewicht: gesamt (fahrer + sämtliche ausrüstung)	138kg
Weitere technische Merkmale	Buchsen der KingPin-Hinterbaufederung K36162

Änderungen an den Spezifikationen vorbehalten.

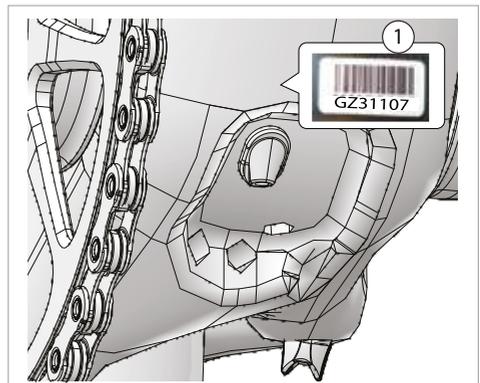
<b>Topstone Aluminium</b>	
<b>Position</b>	<b>Spezifikation</b>
Steuerrohr	Oben: 1 1/8" Unten: 1 1/2"
Steuersatz	Integriert, 1 1/8" – 1 1/2" 45/45° ACB IS42 oben IS52 unten
Tretlager	Geschraubtes BSA-Tretlager/68 mm
Umwerfer	31,8 mm Klemmung, Down-Swing
Ø Sattelstütze / Sattelklemme	27.2 mm / 31.8 mm
▲Min. Sattelstützen-Einschubtiefe	65mm
Reifengröße x max. Breite	700C x 42 mm gemessen
Bremsaufnahme: Typ / min./max. Ø Bremsscheibe	HR: Flat Mount / 140 mm/160 mm VR: Flat Mount / 140 mm/160 mm
Achse: Typ/Länge	HR: Syntace, 142 × 12 mm x 1,0 P, 160 mm Länge VR: Maxle/100 × 12 mm x 15 P, 125 mm Länge
Gabel-Offset	55mm
▲Bestimmungsgemäße Verwendung	ASTM Kategorie 2, für normale Fahrten
▲Max. Gewicht: Gesamt (Fahrer + sämtliche Ausrüstung)	150 kg

## Seriennummer

Die 7-stellige Seriennummer (1) befindet sich am Tretlager. Verwenden Sie diese Seriennummer, um Ihr Fahrrad zu registrieren.

Zur Registrierung gehen Sie zum Bereich Produktregistrierung auf unserer Website

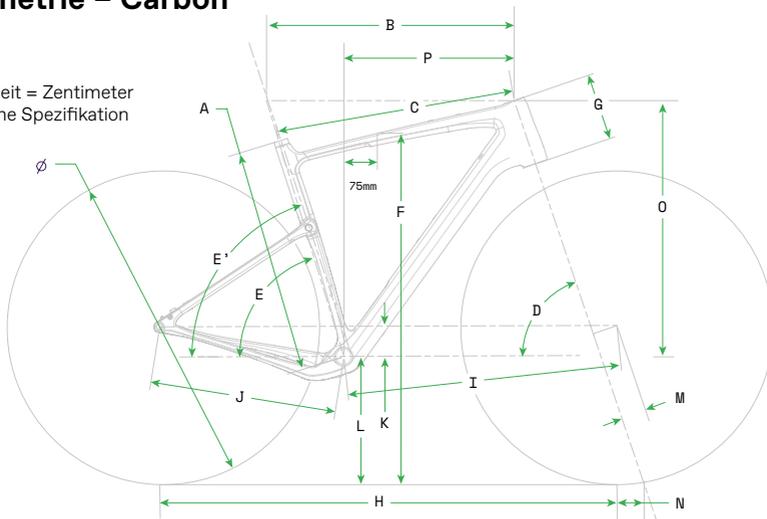
[www.cannondale.com](http://www.cannondale.com)



### Geometrie – Carbon

Maßeinheit = Zentimeter

\* = gleiche Spezifikation



#### Topstone Carbon - Oliver 700c

	Größe	XS	S	M	L	XL
∅	Laufradgröße (Zoll)	700c	700c	700c	700c	700c
A	Sitzrohrlänge	41.0	45.8	50.5	55.3	59.0
B	Oberrohr horizontal	53.2	54.3	55.6	57.1	58.6
C	Oberrohrlänge, real	50.3	51.6	53.2	55.0	56.7
D	Steuerrohrwinkel	69.3	70.3	70.5	70.5	70.5
E	Sitzrohrwinkel, effektiv	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4
E'	Sitzrohrwinkel, real	70.7	70.9	71.1	71.2	71.4
F	Überstand	71.0	75.1	79.1	82.9	86.4
G	Steuerrohrlänge	10.5	12.3	15.0	17.7	20.5
H	Radstand	101.2	101.6	103.0	104.6	106.2
I	Front-Center	60.1	60.5	61.7	63.3	64.9
J	Kettenstrebenlänge	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
K	Tretlagerabsenkung	6.9	6.4	6.1	6.1	5.9
L	Tretlagerhöhe	28.3	28.8	29.0	29.0	29.3
M	Gabelvorbiegung	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
N	Nachlauf	7.4	6.7	6.6	6.6	6.6
O	Stack	53.9	55.5	57.9	60.5	62.9
P	Reach	36.1	36.7	37.3	37.9	38.6
	Steuerrohrhöhe	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9

**Topstone Carbon - Oliver 650b**

	<b>Größe</b>	<b>XS</b>	<b>S</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>
∅	Laufradgröße (Zoll)	650b	650b	650b	650b	650b
A	Sitzrohrlänge	41.0	45.8	50.5	55.3	59.0
B	Oberrohr horizontal	53.2	54.3	55.6	57.1	58.6
C	Oberrohrlänge, real	50.3	51.6	53.2	55.0	56.7
D	Steuerrohrwinkel	69.3	70.3	70.5	70.5	70.5
E	Sitzrohrwinkel, effektiv	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4
E'	Sitzrohrwinkel, real	70.7	70.9	71.1	71.2	71.4
F	Überstand	70.5	74.6	78.6	82.4	85.7
G	Steuerrohrlänge	10.5	12.3	15.0	17.7	20.5
H	Radstand	101.2	101.6	103.0	104.6	106.2
I	Front-Center	60.1	60.5	61.7	63.3	64.9
J	Kettenstrebenlänge	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
K	Tretlagerabsenkung	6.9	6.4	6.1	6.1	5.9
L	Tretlagerhöhe	27.5	28.0	28.3	28.3	28.5
M	Gabelvorbiegung	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
N	Nachlauf	7.1	6.5	6.3	6.3	6.3
O	Stack	53.9	55.5	57.9	60.5	62.9
P	Reach	36.1	36.7	37.3	37.9	38.6
	Steuerrohrhöhe	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9

**Topstone Carbon - Starrgabel 700c**

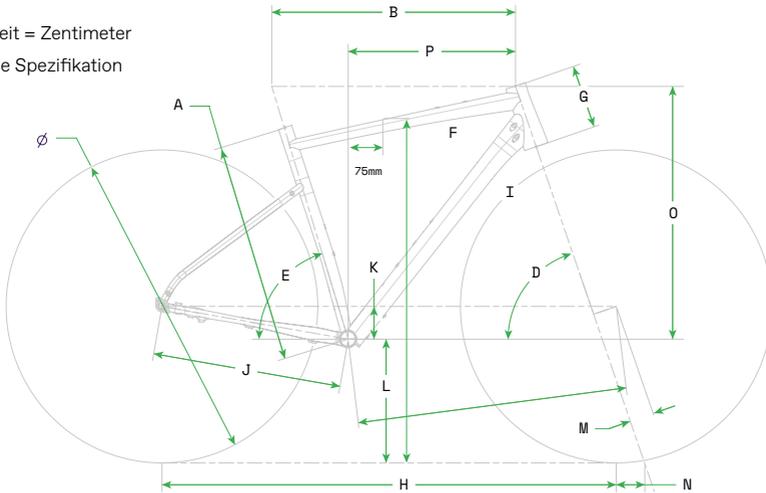
	<b>Größe</b>	<b>XS</b>	<b>S</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>
∅	Laufradgröße (Zoll)	700c	700c	700c	700c	700c
A	Sitzrohrlänge	41.0	45.8	50.5	55.3	59.0
B	Oberrohr horizontal	53.3	54.4	55.7	57.2	58.7
C	Oberrohrlänge, real	50.3	51.6	53.2	55.0	56.7
D	Steuerrohrwinkel	70.0	71.2	71.2	71.2	71.2
E	Sitzrohrwinkel, effektiv	73.1	73.1	73.1	73.1	73.1
E'	Sitzrohrwinkel, real	71.4	71.6	71.8	71.9	72.1
F	Überstand	70.4	74.5	78.5	82.3	85.7
G	Steuerrohrlänge	10.5	12.3	15.0	17.7	20.5
H	Radstand	101.0	101.3	102.9	104.4	106.1
I	Front-Center	60.1	60.3	61.7	63.3	64.9
J	Kettenstrebenlänge	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
K	Tretlagerabsenkung	7.4	6.9	6.7	6.7	6.4
L	Tretlagerhöhe	27.8	28.3	28.5	28.5	28.8
M	Gabelvorbiegung	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
N	Nachlauf	6.9	6.2	6.2	6.2	6.2
O	Stack	53.4	55.1	57.4	60.0	62.4
P	Reach	37.1	37.7	38.3	39.0	39.7
	Steuerrohrhöhe	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5

<b>Topstone Carbon - Starrgabel 650b</b>						
	<b>Größe</b>	<b>XS</b>	<b>S</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>
∅	Laufradgröße (Zoll)	650b	650b	650b	650b	650b
A	Sitzrohrlänge	41.0	45.8	50.5	55.3	59.0
B	Oberrohr horizontal	53.3	54.4	55.7	57.2	58.7
C	Oberrohrlänge, real	50.3	51.6	53.2	55.0	56.7
D	Steuerrohrwinkel	70.0	71.2	71.2	71.2	71.2
E	Sitzrohrwinkel, effektiv	73.1	73.1	73.1	73.1	73.1
E'	Sitzrohrwinkel, real	71.4	71.6	71.8	71.9	72.1
F	Überstand	69.7	73.8	77.8	81.6	85.0
G	Steuerrohrlänge	10.5	12.3	15.0	17.7	20.5
H	Radstand	101.0	101.3	102.9	104.4	106.1
I	Front-Center	60.1	60.3	61.7	63.3	64.9
J	Kettenstrebenlänge	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
K	Tretlagerabsenkung	7.4	6.9	6.7	6.7	6.4
L	Tretlagerhöhe	27.0	27.5	27.8	27.8	28.0
M	Gabelvorbiegung	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
N	Nachlauf	6.7	5.9	5.9	5.9	5.9
O	Stack	53.4	55.1	57.4	60.0	62.4
P	Reach	37.1	37.7	38.3	39.0	39.7
	Steuerrohrhöhe	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5

## Geometrie – Aluminium

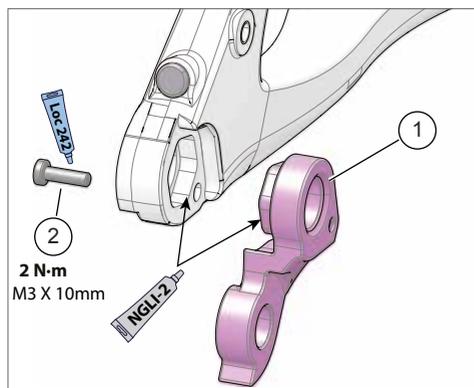
Maßeinheit = Zentimeter

\* = gleiche Spezifikation



Topstone Aluminium						
	Größe	XS	SM	MD	LG	XL
∅	Laufradgröße (Zoll)	700c	700c	700c	700c	700c
A	Sitzrohrlänge	41.0	45.8	50.5	55.3	60.0
B	Oberrohr horizontal	52.5	54.4	56.1	57.9	59.6
C	Oberrohrlänge, real					
D	Steuerrohrwinkel	70.0	71.0	71.0	71.0	71.0
E	Sitzrohrwinkel, effektiv	73.1	73.1	73.1	73.1	73.1
E'	Sitzrohrwinkel, real	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8
F	Überstand	70.3	74.4	78.4	82.4	86.4
G	Steuerrohrlänge	8.6	11.5	14.7	18.0	21.2
H	Radstand	101.6	102.7	104.5	106.5	108.3
I	Front-Center	59.3	60.3	62.1	64.1	65.9
J	Kettenstrebenlänge	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5
K	Tretlagerabsenkung	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
L	Tretlagerhöhe	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4
M	Gabelvorbiegung	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
N	Nachlauf	7.2	6.5	6.5	6.5	6.5
O	Stack	51.8	54.9	57.9	61.0	64.0
P	Reach	36.8	37.7	38.5	39.4	40.2
	Steuerrohrhöhe	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5

### Schaltauge



1. Schaltauge      2. Schraube

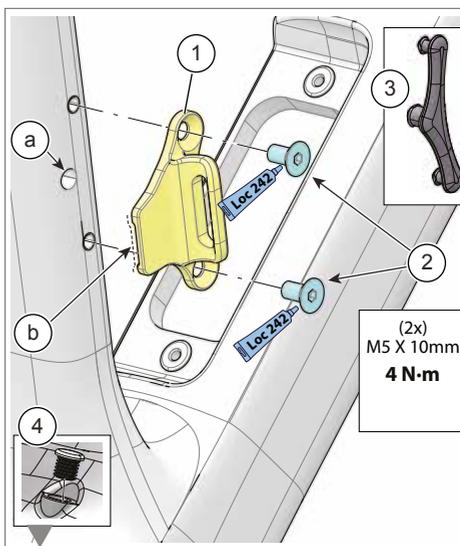
#### Austausch:

- Entfernen Sie die Hinterradachse.
- Entfernen Sie die Schraube (2).
- Entfernen Sie das Schaltauge (1).
- Reinigen Sie den Bereich um das Ausfallende und inspizieren Sie den Rahmen sorgfältig auf Risse oder Schäden. Falls Sie einen Schaden feststellen, lassen Sie den Rahmen von Ihrem Cannondale-Händler untersuchen.

Wenn der Rahmen unbeschädigt ist, tragen Sie einen dünnen Film Schmierfett zwischen Rahmen und Schaltauge auf. Dies trägt dazu bei, Geräusche wie etwa „Knarzen“ zu minimieren, die bei Betätigung des Schaltwerks durch kleinste Bewegungen zwischen Rahmen und Schaltauge entstehen können.

- Schieben Sie das neue Schaltauge auf den Rahmen.
- Tragen Sie auf das Gewinde der Schraube Loctite® 242 (oder eine mittelfeste Schraubensicherung) auf und ziehen Sie sie mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment fest. Nicht zu fest anziehen.

### Umwerferaufnahme

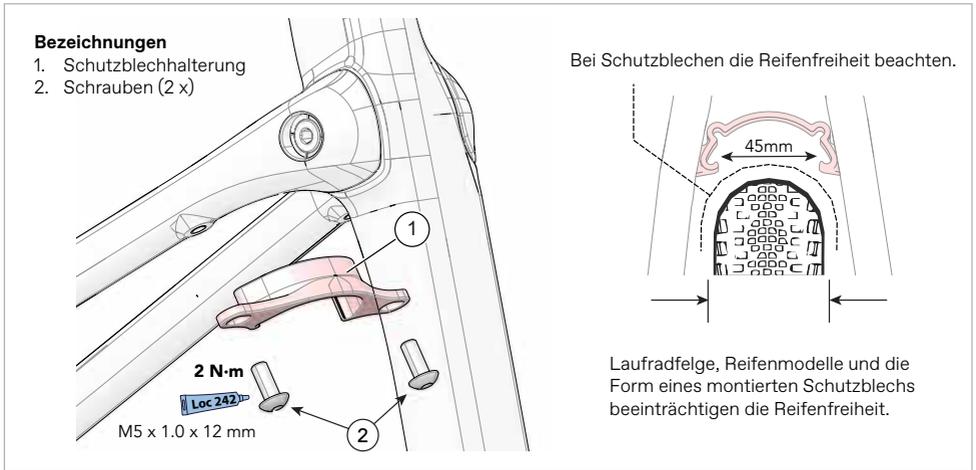


- Umwerferaufnahme
- Schrauben (2 x)
- Abdeckung der Umwerferaufnahme (nur bei 1-fach)
- Di2-Stopfen
- a. Zugauslassöffnung
- b. Zugentlastung

#### Wichtige Punkte:

- Immer das Schraubengewinde reinigen und die angegebene Schraubensicherung auftragen. Die Schrauben mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment festziehen. Nicht zu fest anziehen.
- Abdeckungen und Stopfen montieren, um ein Eindringen von Wasser und Schmutz durch die unbelegten Öffnungen in den Rahmen zu verhindern.
- Die Aufnahme regelmäßig auf Beschädigung prüfen. Im Fall einer Beschädigung durch eine neue Aufnahme ersetzen.

## Halterung für hinteres Schutzblech

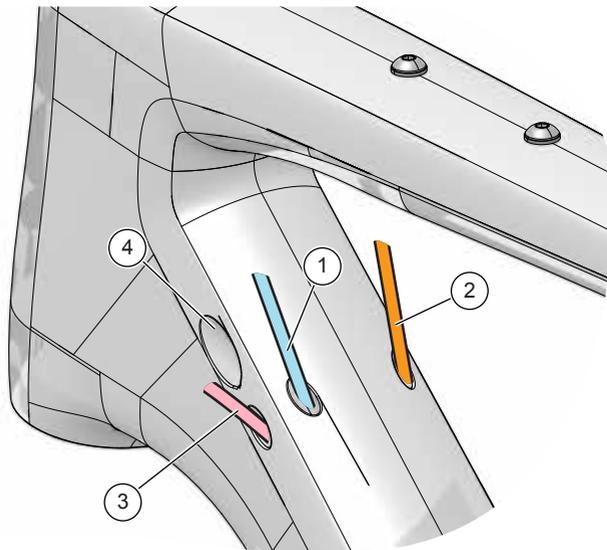


Bitte beachten: (1) Prüfen Sie die Reifenfreiheit bei vollständig aufgepumptem Reifen. (2) Um ein kompatibles Schutzblech montieren zu können, muss unter Umständen auf einen Reifen mit weniger Profil oder auf einen schmalen Reifen als die maximal erlaubte bzw. aktuell aufgepumpte Größe gewechselt werden. (3) Das Schutzblech muss an der Schutzblechhalterung montiert sein und darf nicht locker sitzen. (4) Zur Montage eines Schutzblechs dürfen keine Modifikationen an Bauteilen oder am Rahmen vorgenommen werden.

## Zugführung im Unterrohr

### Bezeichnungen

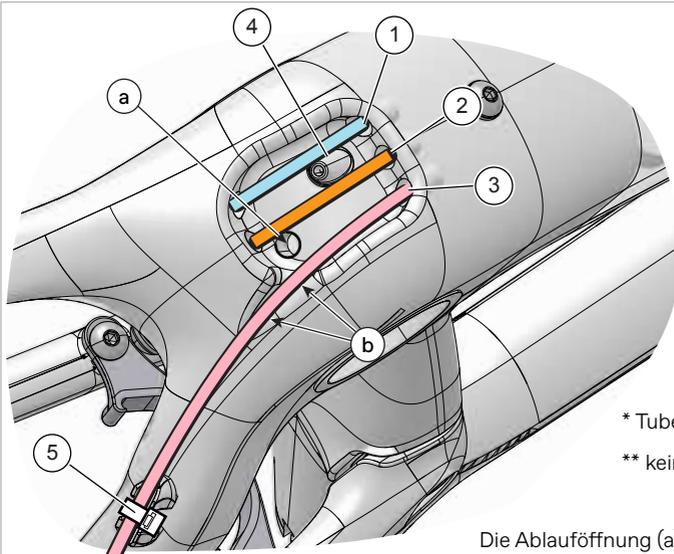
1. Schaltwerk mechanisch\*
2. Umwerfer mechanisch\*
3. Hinterradbremse\*



## Zugführung am Tretlager

### Bezeichnungen

1. Schaltwerk mechanisch\*
2. Umwerfer mechanisch\*
3. Hinterradbremse
4. Auslass für Di2-Schaltwerkkel\*\*
5. Kabelbinder
- a. Ablauföffnung
- b. Vertiefung für Leitung



\* Tube-in-Tube-Zugführung

\*\* kein Tube-in-Tube

Die Ablauföffnung (a) muss frei sein.



## Sattelstütze

### Ausbau

1. Führen Sie einen 4-mm-Inbusschlüssel in die Sattelstützenklemmung ein und lösen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn.
2. Wenn die Schraube gelöst ist, ziehen Sie die Sattelstütze einfach nach oben aus dem Sitzrohr heraus.

### Montage & Einstellung

1. Bevor Sie die Sattelstütze in das Sitzrohr einstecken, entfernen Sie mit einem sauberen Werkstatdtuch Überreste von Carbon-Montagepaste an der Sattelstütze und dem Inneren des Sitzrohrs. Keine Sprühreiniger oder Lösungsmittel verwenden!
2. Tragen Sie frische Carbon-Montagepaste (Topstone Carbon) bzw. neues Montagefett (Topstone Aluminium) auf die Sattelstütze und ein wenig auf die Innenseite des Sitzrohrs auf.
3. Reinigen Sie im Sitzrohr den Bereich unterhalb der Sattelstützenklemmung und tragen Sie Schmierfett auf das Gewinde auf.
4. Stellen Sie die Sattelhöhe ein und ziehen Sie die Klemmschraube mit einem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Anzugsdrehmoment fest. specified torque with a torque wrench.

### Wartung

Bauen Sie regelmäßig die Sattelstütze und die Sattelstützenklemmung aus, um sie zu reinigen, auf Beschädigungen zu prüfen und wieder neues Schmierfett und Carbon-Montagepaste aufzutragen.

### Mindesteinschubtiefe

Die Mindesteinschubtiefe bezeichnet, wie tief eine Sattelstütze mindestens in das Sitzrohr eingeführt sein muss. Bei allen Rahmengrößen beträgt die Mindesteinschubtiefe 65 mm.

#### **WARNUNG**

Weitere Informationen über Sattelstützen finden Sie in Ihrem [Cannondale-Benutzerhandbuch](#).

### Maximale Einschubtiefe

Maximale Einschubtiefe (B) bezeichnet, wie tief (B) eine Sattelstütze maximal in das Sitzrohr eingeführt werden darf.

Rahmengröße	Maximale Einschubtiefe
XS	135mm
S-XL	183mm

#### **HINWEIS**

Verwenden Sie je nach Rahmengröße die richtige Sattelstützenlänge.

Stecken Sie die Sattelstütze nicht mit Gewalt und nicht bis zum Anschlag (c) ein.

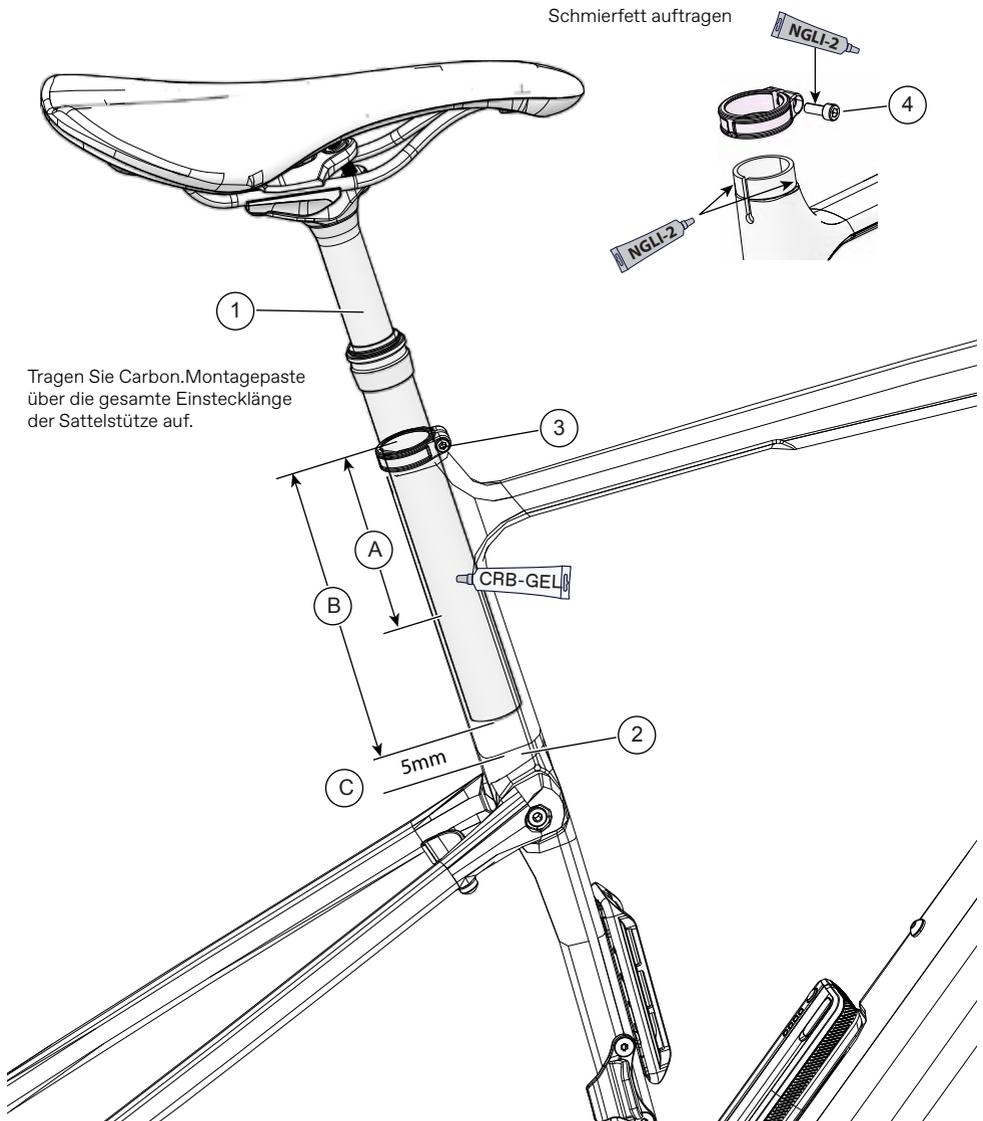
### Sattelstütze kürzen

Wenn die Sattelstütze gekürzt werden muss, verwenden Sie ein für das Material der Sattelstütze geeignetes Sägeblatt (Aluminium oder Carbon). Schleifen Sie die Kanten der gekürzten Sattelstütze etwas mit feinem Schleifpapier ab. Markieren Sie auf der Sattelstütze abermals die Mindesteinschubtiefe.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Batterie entfernen – falls vorhanden – bevor Sie die Sattelstütze kürzen.

#### **WARNUNG**

Die Sattelstütze darf nur von einem qualifizierten Fahrradmechaniker gekürzt werden. Eine nicht fachgerecht gekürzte Sattelstütze kann Schäden verursachen, die zu einem Unfall führen können.



Tragen Sie Carbon.Montagepaste über die gesamte Einstecklänge der Sattelstütze auf.

**Bezeichnungen**

- |                        |                         |                           |
|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. Sattelstütze        | 4. Klemmschraube        | B. Maximale Einschubtiefe |
| 2. Sitzrohr            | A. Mindesteinschubtiefe | C. Anschlag unten         |
| 3. Sattelstützenklemme | 65 mm                   |                           |

## LockR

### Demontage der LockR-Achse vom Rahmen:

1. Lösen Sie die Schraube mit einem T25 Torx-Schlüssel um ca. 4 – 6 Umdrehungen.
2. Klopfen Sie mit einem Schonhammer auf den Schraubenkopf, um den Keilbolzen auf der gegenüberliegenden Seite zu lösen.
3. Ziehen Sie Schraube und Keilbolzen aus der noch montierten Achse.
4. Falls der Klemmkeil nicht herausgekommen ist, führen Sie einen 5-mm-Inbusschlüssel ein und drehen Sie ihn, um den Klemmkeil zu lösen und herauszuziehen. Sollte der Klemmkeil immer noch festsitzen, führen Sie einen Holz- oder Kunststoffdübel in die Antriebsseite ein und schlagen diesen heraus.
5. Um die Achse herauszuziehen, führen Sie auf der Nichtantriebsseite einen 6-mm-Inbusschlüssel ein und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, bis sie sich herausziehen lässt.

### Montage der LockR-Achse in den Rahmen:

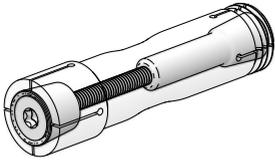
1. Bauen Sie die LockR-Achse komplett auseinander und reinigen Sie alle Teile. Bauen Sie sie nicht montiert ein. Prüfen Sie die Teile auf Beschädigungen (Grate, Kratzer, Verformungen und Verschleiß). Tauschen Sie die gesamte LockR-Baugruppe aus, wenn Sie irgendwelche Beschädigungen feststellen.
2. Tragen Sie auf sämtliche Teile eine dünne Schicht aus hochwertigem Fahrradlagerfett auf. Kein Schmierfett auf die Achsflächen auftragen, die mit den IGUS Lagern (Buchsen) in Kontakt kommen
3. Richten Sie Umlenkhebel und Lager aneinander aus und führen Sie das Gewindeende der Schwingenachse (1) auf der Nichtantriebsseite ein.
4. Ziehen Sie die eingeführte Schwingenachse von der Nichtantriebsseite mittels 6-mm-Inbusbit und Drehmomentschlüssel mit einem Anzugsdrehmoment von 1 Nm fest.
5. Führen Sie den Keilbolzen (2) in die Antriebsseite der Achse und den Klemmkeil (3) mit der kleineren Seite in die Nichtantriebsseite der Achse ein.
6. Schrauben Sie die Schraube (4) mit einem Drehmomentschlüssel in den Keilbolzen (4) und ziehen Sie diese mit 5,0 Nm an.

### HINWEIS

Verwenden Sie einen kalibrierten Drehmomentschlüssel. Ein Anzugsdrehmoment von mehr als 1 Nm führt zu einer dauerhaften Beschädigung des LockR-Achssystems.

#### Buchsen:

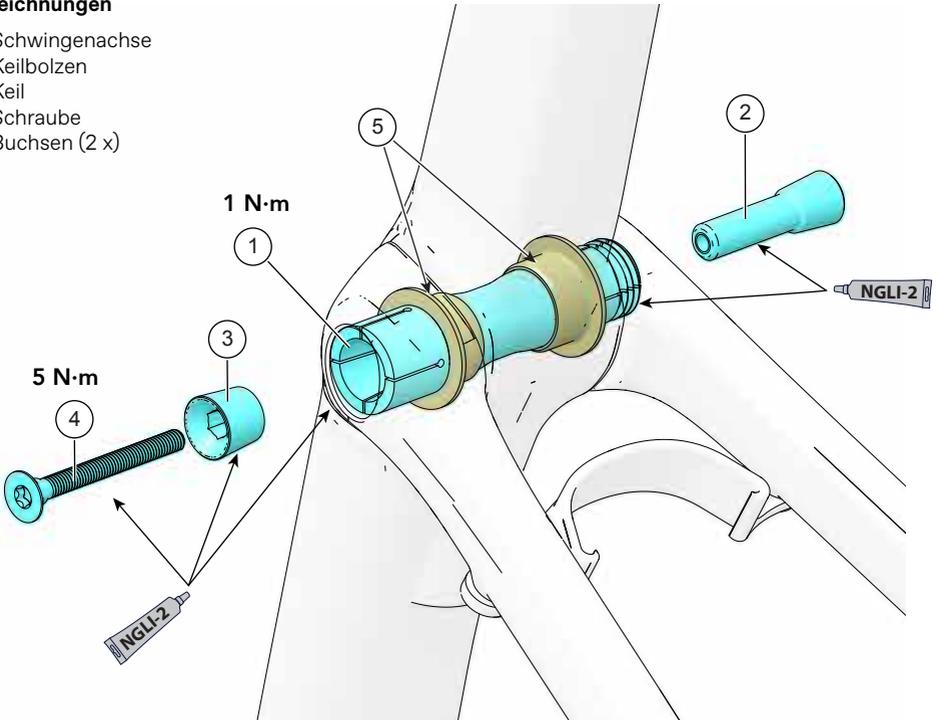
Die Schwingenachse sollte sich leicht in die Buchsen schieben und geschmeidig drehen lassen. Die Buchsen (5) nur entfernen, wenn diese beschädigt sind oder übermäßiges Achsspiel festgestellt wurde. Nach Ausbau Buchsen immer als komplettes Set ersetzen. Alte Buchsen nicht erneut einsetzen. Buchsen mit dem Buchsenwerkzeug entfernen und einsetzen. Siehe „Ersatzteile“.



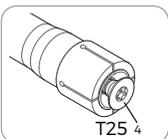
- Nicht in montiertem Zustand einbauen.
- Kein Schmierfett auf die Achsflächen auftragen, die mit den IGUS Lagern (Buchsen) in Kontakt kommen

**Bezeichnungen**

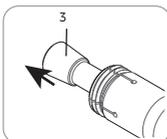
1. Schwingenachse
2. Keilbolzen
3. Keil
4. Schraube
5. Buchsen (2 x)



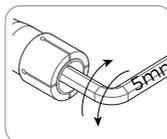
**Losschrauben und mit Schonhammer ausschlagen**



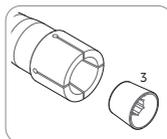
**Lösen und Herausnehmen**



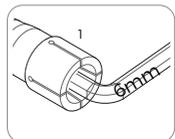
**5 mm einführen und zum Lösen drehen**



**Entfernen**



**Losschrauben Entfernen**



## SmartSense

Dieser Rahmen bietet die Option der Installation eines Cannondale SmartSense-Systems, ein intelligentes Kommunikationsnetzwerk mit Akku. Dieses Handbuch beschreibt nur die für den Rahmen spezifischen technische Details, wie Position der Komponenten, Installation und zugehörige Serviceinformationen.

### Was ist SmartSense?

SmartSense ist ein vernetztes System aus elektrisch betriebenen Zubehörteilen. Jedes verbundene Zubehör teilt sich die gleiche Datenkommunikation und wird über den gleichen wiederaufladbaren Akku mit Spannung versorgt. Das Verhalten jedes Zubehörteils kann einzeln oder koordiniert mit anderen Komponenten programmiert und bedient werden.

### Komponenten des SmartSense-Systems

Ein SmartSense-System kann aus verschiedenen Komponenten bestehen. Zum Beispiel:

- Garmin Varia Core Halterung
- Garmin Varia Core Akku
- Garmin Varia Radareinheit
- Garmin Varia Radar-Displayeinheit
- Garmin Fahrradcomputer
- Cannondale Foresite e350 Frontlicht
- Cannondale Hindsight Array Rücklicht
- Im Rahmen verlegte Kommunikations-/Stromleitungen

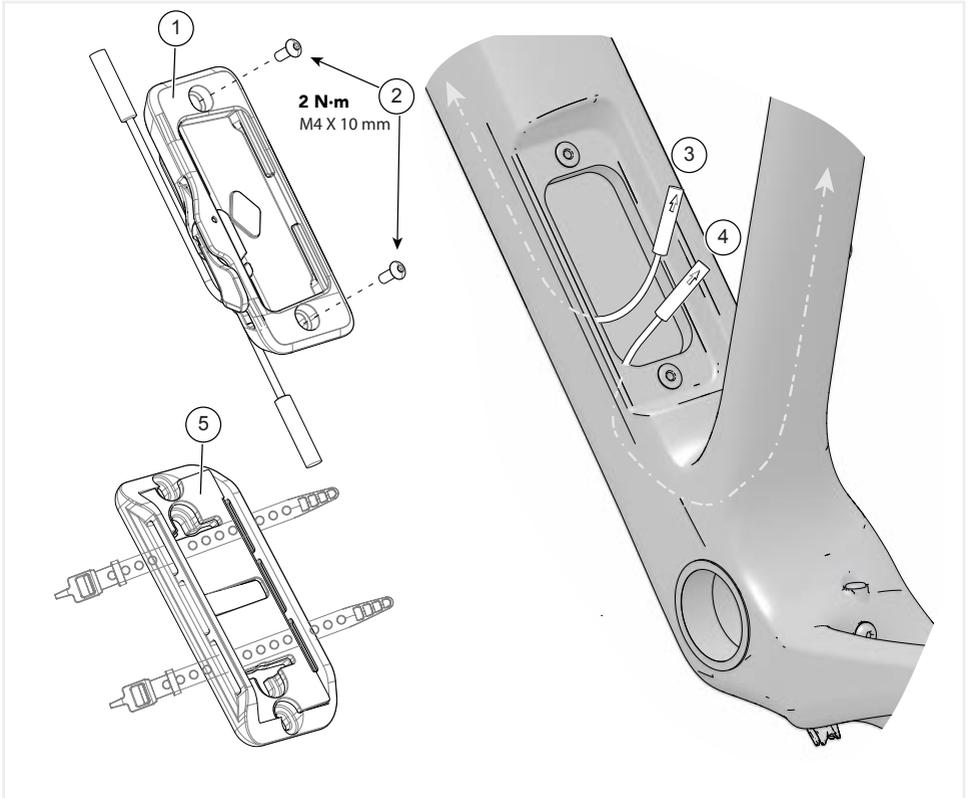
### Benutzerhandbuch für SmartSense

<https://www.cannondale.com/-/media/files/manual-uploads/cy22/138691-rev1-cd-cy22-smartsense-owners-manual-020922.ashx>



Das SmartSense Benutzerhandbuch enthält wichtige Sicherheitsinformationen von der Bestimmung und Einrichtung bis hin zur Bedienung der installierten/montierten SmartSense-kompatiblen Komponenten..

## SmartSense-Halterung

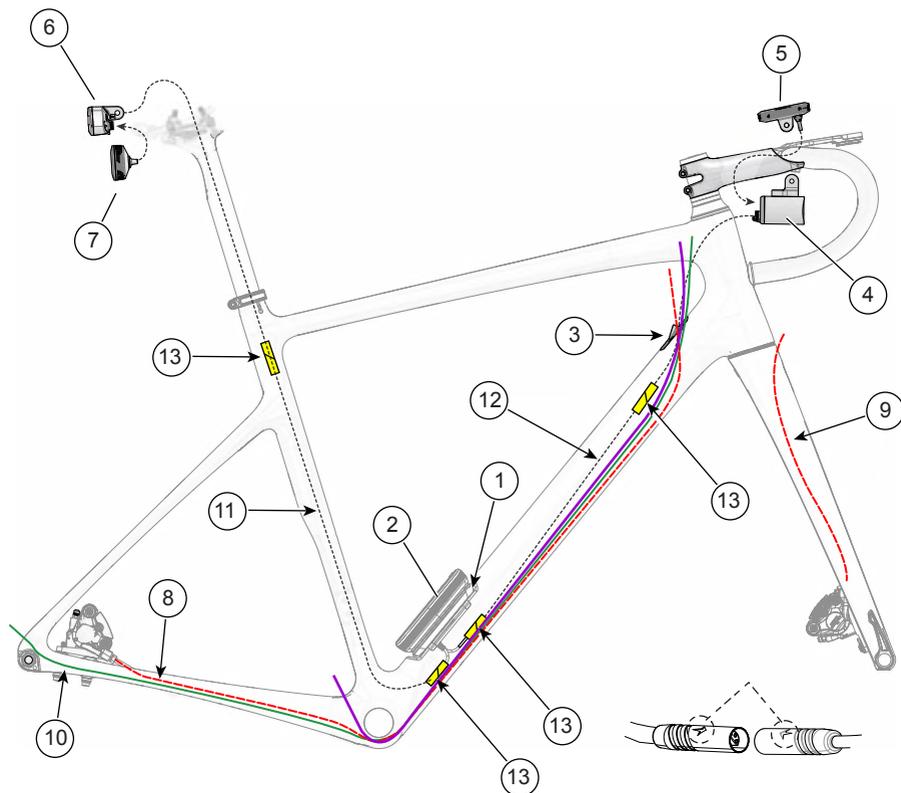


### Bezeichnungen

- |                            |                  |                        |
|----------------------------|------------------|------------------------|
| 1. SmartSense-Halterung    | 3. Kabel, 500 mm | 5. StrapRack-Halterung |
| 2. Schrauben für Abdeckung | 4. Kabel, 700 mm |                        |

- Die untere Unterrohraufnahme ist kompatibel mit der SmartSense-Halterung und der StrapRack-Zubehörhalterung.
- Die SmartSense-Halterung oder StrapRack-Halterung schließen effektiv die Öffnung im Unterrohr. Eine dieser Halterung sollte immer montiert sein, um ein Eindringen von Schmutz, Staub oder Wasser in den Rahmen zu verhindern.
- Entfernen Sie die SmartSense-Halterung vom Rahmen, um die innenliegenden Verlängerungskabel anzuschließen/abzuziehen. Eine Wartung der Kabel ist bei montierter Halterung nicht möglich.

### SmartSense & Kabelführung



- Die Pfeile an den Steckverbindern aneinander ausrichten und Stecker fest miteinander verbinden.
- Kabelverbindungen (13) sind im Rahmen unterzubringen.

#### Bezeichnungen

- |                                 |                         |                       |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. SmartSense-Halterung         | 5. Radar-Displayeinheit | 10. Schaltwerkzug     |
| 2. SmartSense-Akku              | 6. Rücklicht            | 11. Kabel, 700 mm     |
| 3. Kabeleinführung im Unterrohr | 7. Radareinheit         | 12. Kabel, 500 mm     |
| 4. Frontlicht                   | 8. HR-Bremsleitung      | 13. Kabelverbindungen |
|                                 | 9. VR-Bremsleitung      |                       |

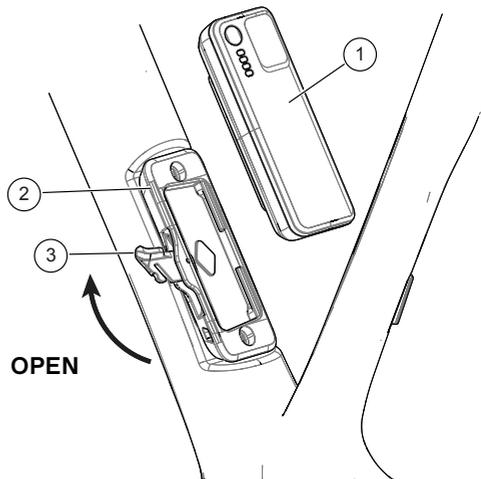
## SmartSense Halterung/Akku

### Bezeichnungen

1. SmartSense-Akku
2. SmartSense-Halterung
3. Verriegelung der SmartSense-Halterung

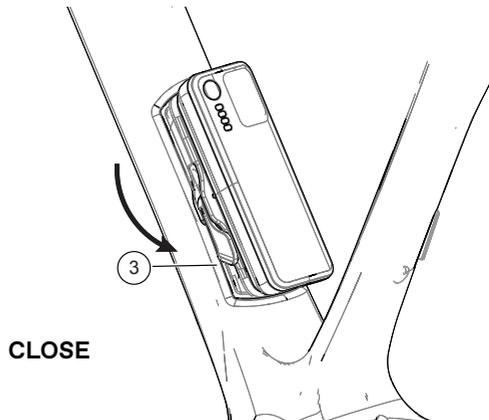
### Einsetzen des Akkus:

1. Verriegelung (3) an der Halterung öffnen.
2. Die rechte Akkuseite in die rechte Seite der Halterung einsetzen; danach linke Akkuseite in die Halterung einsetzen.
3. Verriegelung an der Halterung schließen. Fest zudrücken, damit sie sicher geschlossen ist.



### Entnehmen des Akkus:

1. Verriegelung (3) an der Halterung öffnen.
2. Die linke Kante des Akkus anheben, dann die Akkuseite herausziehen und Akku aus der Halterung nehmen.
3. Verriegelung an der Halterung schließen.



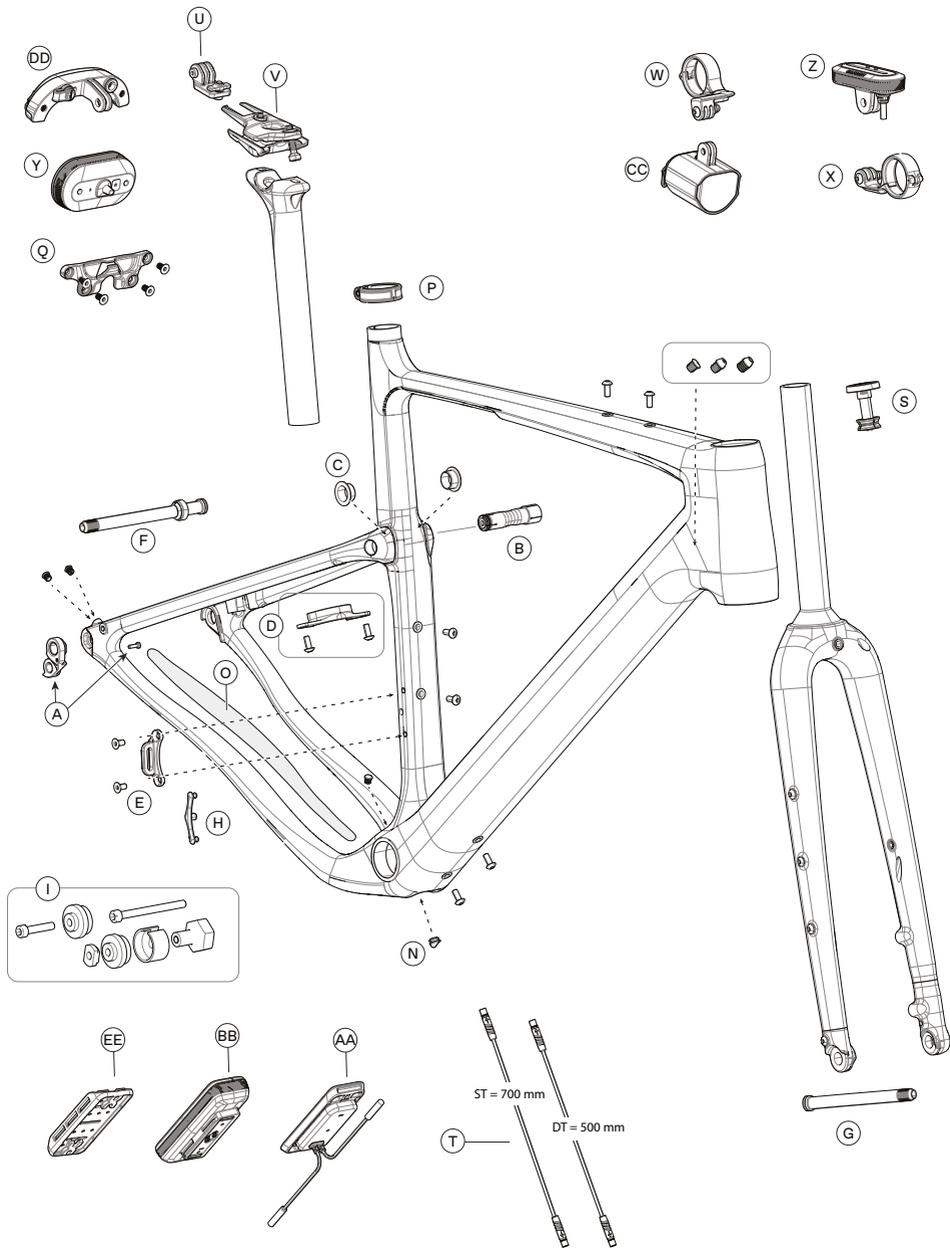
### WARNUNG

Die Verriegelung an der Halterung immer sicher schließen, um Beschädigungen am Akku, Verlust, eine Unterbrechung der Verbindung und Stromversorgung oder eine Beschädigung der Halterung zu vermeiden.

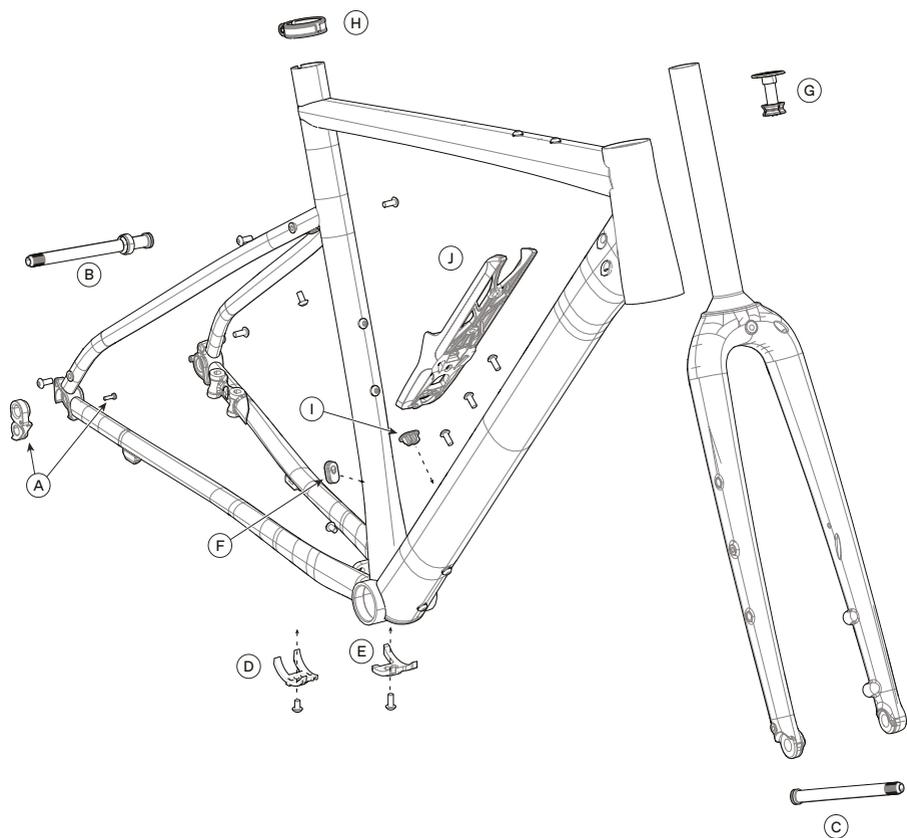
## Ersatzteile

## Topstone Carbon

ID	Teilenummer	Beschreibung
A	K33040	Deraillieur Hanger TA ST SS 076
B	K91000	LockR Pivot Hardware 65mm
C	K36162	Topstone Crb ST Bushings Qty2
D	K76092	Topstone Crb Rear Fender Mount v2
E	K33032	Topstone Crb FD Hanger v2
F	K83051	Adjustable Lever Syntace 142×12 160mm
G	K83048	Adjustable Lever Maxle 100×12 125mm
H	K33042	Topstone Crb FD 1x Cover v2
I	K91010	Kingpin Bearing Install Removal Tool
J	K35010	1-1/8-1.5 Int Hdset w/ 36 Deg CR 25/5 TC
J	K32300	Di2 Plugs 6mm Sliced and 6mm Blank
J	K32079	Blank Frame Plugs Qty 3
J	KP449/	Rubber Brake Housing Grommets
J	K32280	Dropout Di2 and Wireless Plugs 5.5mm
N	K32192	Di2 BB Plug Grommet
O	K34252	Topstone Crb CS Clear Frame Protection
P	QC844/BBQ	Seatbinder 31.8mm
Q	K76641	Hindsight Array Radar Connection Bracket
R	K76661	Radar Display and Center Light Mount
S	K35058	SL Compression Plug With 5mm Cap
T	CP2502U10OS	SmartSense Wire Kit 500/700mm
U	K26032	SAVE Seatpost Friction Flange Mount
V	K26022	SAVE Seatpost Rail Clamp w/Hardware
W	CP1202U10OS	Light Centered Round Bar Mount
X	CP1212U10OS	Radar Display Round Bar Mount
Y	CP1512U10OS	Garmin Varia eRVR315 WW Radar
Z	CP1522U10OS	Garmin Varia eRDU WW
AA	CP1532U10OS	Garmin Varia Core Cradle
BB	CP1552U10OS	Garmin Varia Core Battery
CC	CP1662U10OS	Foresite E350 SmartSense Light
	CP1642U10OS	Foresite E350 SmartSense STVZO Light (German safety standard compliant)
DD	CP1672U10OS	Hindsight Array E85 SmartSense Light
	CP1652U10OS	Hindsight Array E25 SmartSense STVZO Light (German safety standard compliant)
EE	CP1102U10OS	StrapRack



## Topstone Alloy



ID	Teilenummer	Beschreibung
A	K33049	Derailleur Hanger TA ST SS 073
B	K83051	Adjustable Lever Syntace 142×12 160mm
C	K83048	Adjustable Lever Maxle 100×12 125mm
D	K32059	BB Cable Guide YF 007 3
E	K32162	BB Cable Guide YF-014
F	K32048	Shift And Brake Grommets
G	K35009	SL Compression Plug With Top Cap
H	QC844/BBQ	Seatbinder Bolt Type 31.8 BLK
--	CK3317U000S	Seatstay Fender Mount
I	K32172	10×17 DT Grommet
J	CP1302U100S	SmartSense Mount BK



[www.cannondale.com](http://www.cannondale.com)

© 2022 Cycling Sports Group

CY22 Topstone OMS

138693 Rev. 1 (06/22)

**CANNONDALE USA**

Cycling Sports Group, Inc.

1 Cannondale Way,

Wilton CT, 06897, USA

1-800-726-BIKE (2453)

[www.cannondale.com](http://www.cannondale.com)

**CSG EUROPE**

Cycling Sports Group Europe B.V.

Geeresteinselaan 57

3931JB Woudenberg

The Netherlands

[service@cyclingsportsgroup.com](mailto:service@cyclingsportsgroup.com)

**CSG UK**

Cycling Sports Group

Vantage Way, The Fulcrum,

Poole, Dorset, BH12 4NU

+44 (0)1202732288

[sales@cyclingsportsgroup.co.uk](mailto:sales@cyclingsportsgroup.co.uk)