

Mountain Goat

20/4 stambecco

Kettenblatt / 20 Zähne

Lochkreisdurchmesser 64 mm



Modell:

Nugget

Impact

Nero

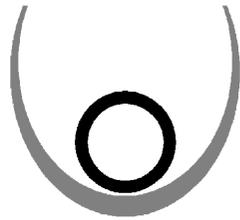
Rothaut

Alu hochfest
hartanodisiert

V2A-Stahl



Es war einmal...



Als die ersten Mountainbikes auftauchten, hatten sie die Übersetzungen der Straßenräder: 48 – 36 – 26. Damit ließ sich steil bergauf wenig ausrichten. Anfang der neunziger Jahre brachte Suntour das Microdrive System: 42 – 32 – 20, und Shimano nannte sein System mit 44 – 32 – 22 Compactdrive. Auf diesem fünfarmigen System ließ sich problemlos an Stelle des 22er ein 20er Blatt aufschrauben. Die Biker waren begeistert. Nicht nur, dass das neue System erheblich an Gewicht einsparte. Erstmals ließen sich lange, spektakulär steile Rampen bezwingen. Vor allem die Alpengrosser profitierten von den neuen Möglichkeiten.

Die technische Entwicklung ging weiter. Shimano wechselte Ende der neunziger Jahre entschlossen von der fünfarmigen Kurbel zur vierarmigen und veränderte den Lochkreisdurchmesser von 58 mm auf 64 mm. Fast alle Hersteller zogen nach. So verschwand das 20er von den Kurbeln. Bastler versuchten 20er Blätter mit fünf Schraublöchern auf vier Löcher umzubohren und scheiterten. Zwar bringt man bei einem 20er Blatt die vier Schraublöcher im Metallkorpus unter, aber die Schraublöcher sind so dicht an den Zähnen, dass die Kette auf den Kurbelblattschrauben und deren Schraubaufnahmen an der Kurbel aufreißt und durchrutscht.

Und heute?

An diesem Mangel setzt das 20/4 stambecco an. Gleichzeitig wird eine häufige Schwachstelle der 20er Blätter aus der Zeit der Fünf-Arm-Kurbeln ausgemerzt: die mindere Materialqualität. Ein neues Material findet Verwendung, das den enormen Zugkräften bei der Übersetzung 20/34 gewachsen ist und der Abnutzung lange trotzt.

Technische Daten

Das 20/4 stambecco kann an alle gängigen Vier-Arm-Kurbeln (Compact Drive) mit den Kurbelblättern 44-32-22 an Stelle des 22er-Kettenblattes montiert werden.

Lochkreisdurchmesser 64 mm, Lochkreisabstand 45,3 mm

Anzugsmoment der Kurbelblattschrauben 8 – 11 Nm

Material: hochfeste Alu-Legierung (530 N/qmm), hartanodisiert (natur oder farbig) oder V2A-Stahl

Gewicht: Alu 20 g / Stahl 56 g

Erhältliches Montagezubehör:

Beilagscheiben bsch-20/4

Schrauben schr-20/4 (Gewindelänge 12 mm, Kopfdurchmesser 11 mm)

Spacer sp-20/4

Verwendbare Ketten: alle 9-fach-Ketten

Das 20/4 stambecco ist außerdem erfolgreich mit der für MTB falschen 10-fach-Kette sowie der breiten 8-fach-Kette und Ketten mit breiten Laschen getestet.

Hinweis zu den Schrauben schr-20/4:

Bei normalen Schrauben mit 12 mm Kopfdurchmesser hinterlässt die Kette Berührungsspuren auf dem Schraubenkopf. Bei den Schrauben zum 20/4 stambecco ist deshalb der Kopf auf 11 mm Durchmesser verkleinert. Deshalb ist ihre Verwendung immer sinnvoll. Technisch zwingend notwendig (sicherheitsrelevant) ist ihre Verwendung nur, falls bei der Montage Beilagscheibchen nötig sind

(s. Montageanleitung).

In ganz seltenen Fällen kann es bei Montage ohne Beilagscheibchen an einer älteren Kurbel vorkommen, dass die gelieferten Schrauben sich nicht völlig eindrehen lassen, weil der Gewindegang der Kurbel nicht tief genug durchgefräst ist. Bitte wenden Sie sich dann an uns um Hilfe.

Bitte lesen Sie die folgende Anleitung aufmerksam durch und bewahren Sie sie auf für spätere Fragen, z.B. beim Aufziehen einer neuen Kette.

Die Montage

Ein Wort vorweg: Manchmal ist das 20/4 stambecco minutenschnell montiert, manchmal sträubt es sich. Mit der Vielzahl an Rahmen und Komponenten ist jedes Bike ein Unikat. Zu jedem soll das Blatt passen. Das geht einmal leichter, einmal schwerer. Selten liegt ein Problem an der Kurbel, häufiger am Rahmen und noch häufiger am Shifter. Nehmen Sie sich für die Montage etwas Zeit und gehen Sie bitte wirklich nach der folgenden Anleitung schrittweise vor.

A) Überprüfung vor der Montage

Überprüfen Sie zuerst die Kette, z. B. mit einer Kettenlehre von Rohloff. Neues Blatt und alte Kette führt zum Durchrutschen der Kette.

Allgemeine Hinweise zum Festschrauben

Kupferpaste oder Kugellagerfett in die Schraubgewinde geben und die mitgelieferten Schrauben zuerst per Hand über Kreuz leicht eindrehen, dann gleichmäßig fester und schließlich mit dem Drehmomentschlüssel anziehen. Achten Sie darauf, keine Schraube zu verkanten oder schief einzudrehen. Ziehen Sie keine Schraube fest, während die anderen noch viel lockerer sind.

B) Montage nach Abb. 1 – wenn das Original-22er 4 mm dick ist, z.B. für XTR-Kurbeln (FC-M 960 und 970)

Nach Abbau der Kurbel und Abschrauben des 22ers schrauben Sie das 20er auf die Kurbel, glatte Seite zum Tretlager - also links - gefräste Seite zum Pedal. Montieren Sie jetzt die Kurbel wieder ans Bike.



Abb. 1

C) Montage bei allen Kurbeln, bei denen das Original-22er dünner als 4 mm ist (XT, LX, SLX, Race Face, Truvativ, FSA u.a.)

1. Optional: Sie können zuerst die Montage nach Abb. 1 versuchen. Bei günstigen Bedingungen (Shifterindexierung, Rahmengeometrie, relativ dickes Original-22er ...) lässt sich der Shifter so justieren, dass der etwas weitere Abstand zum mittleren Blatt gut überbrückt wird.

2. Ist beim Herunterschalten vom mittleren aufs kleine Blatt der freigegebene Weg im Schaltseil eng bemessen, lässt sich der Shifter jedoch nicht so justieren, dass die Kette die etwas größere Distanz als beim Original-22er zuverlässig überwindet. Dann montieren Sie besser nach Abb. 2. (s.u.), d.h. mit glatter Seite rechts und eventuell mit Beilagscheiben zwischen stambecco und Kurbel. Die Zähne sind dann wegen der asymmetrischen Bauweise des stambecco näher am 32er als bei Montage nach Abb. 1.

2.1 Montage ohne Beilagscheibchen. Diese günstige Situation liegt nur bei sehr wenigen Kurbeln vor. Stecken Sie auf eine der mitgelieferten Schrauben drei der Beilagscheiben und schrauben Sie diese Schraube in ein Schraubloch für das kleine Blatt. Wenn der Durchmesser der Schraubaufnahme für die Kurbelblattschraube an der Kurbel nicht größer ist als der Durchmesser der Beilagscheiben, können Sie das Blatt mit der glatten Seite zum Pedal - in Fahrtrichtung gesehen also rechts - ohne Beilagscheiben aufschrauben. Die Kette darf auf den Schraubnahmen der Kurbel nicht aufliegen, da sie sonst unter Last durchrutscht. Ist der Überstand nur minimal, können Sie diesen auch durch Feilen entfernen (dazu s. D). Auch wenn Sie die Kettenlinie nicht verändern wollen, bleibt nur diese Option.

2.2. Montage mit Beilagscheibchen zwischen stambecco und Kurbel, wenn die Kette auf den Schraubnahmen der Kurbel aufliegt und deshalb unter Last durchrutschen kann. Das hängt davon ab, wie dick die Schraubnahmen der Kurbel sind (s. Abb. 2). Diese Montageart ist bei fast allen Kurbeln erfolgreich.

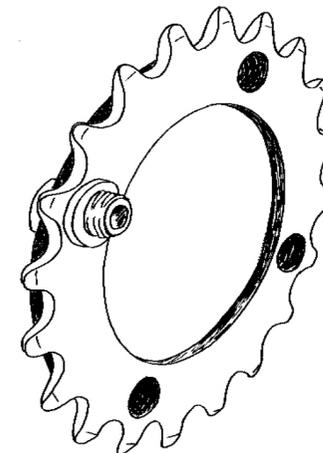


Abb. 2

Sicherheitshinweis: Sie müssen die mitgelieferten 12 mm-Schrauben verwenden, da die Einschraubtiefe bei normalen Kettenblattschrauben zu gering ist (Gefahr des Gewindeausreißen bei Montage oder der Lockerung während der Fahrt).

Umwferereinstellung:

1. Schalten Sie zunächst auf 44 (vorne) / 11 (hinten). Drehen Sie jetzt am linken Shifter die Stellschraube im Uhrzeigersinn in den Shifter hinein, so lange bis das Blech des Käfigs an der Kette zu schleifen anfängt. Jetzt drehen Sie die Stellschraube wieder gerade soviel heraus, dass das Schleifen weg ist. Ist die Stellschraube auf Anschlag, lässt sie sich nicht hinein drehen, schaffen Sie durch geringfügiges Seilnachlassen an der Verschraubung des Schaltseiles am Umwerfer hierzu die Möglichkeit.

2. Am Umwerfer sind zwei Schraubchen, mit L und H bezeichnet. Drehen Sie die H - Schraube gefühlvoll ein, bis Sie auf leichten Widerstand stoßen, dann stoppen Sie. Jetzt ist der äußere Umwerferanschlag fixiert.

3. Schalten Sie aufs mittlere Blatt 32/32(oder 34). Die Kette darf nicht am Umwerfer schleifen. Wenn doch, mit der Spannschraube korrigieren.

4. Jetzt drehen Sie die L - Schraube heraus, bis die Schraube leichtgängig wird.

5. Schalten Sie von 32/32(bzw. 34) auf 20/32(bzw. 34):

a) die Kette fällt links vom 20er aufs Tretlagergehäuse. Drehen Sie die L-Schraube solange ins Gewinde, bis die Kette mittig auf das 20er fällt.

b) die Kette fällt mittig auf das 20er. Perfekt! Schrauben Sie gefühlvoll die L-Schraube hinein, bis Sie auf Widerstand stoßen und stoppen Sie dann.

c) die Kette fällt trotzdem zwischen das mittlere Blatt und das 20er. Schade. Montieren Sie jetzt nach Montageanleitung C, Abb. 2, oder D (s.u.).

Tipp: Im harten Offroadbetrieb, z.B. beim Treppenfahren, können sich die H- und L- Schrauben lockern und verstellen. Dem kann man zuvorkommen, indem man einen Tropfen Schraubensicherungslösung (mittlere Stärke) nach der Justage in die Schraubgänge laufen lässt.

D) Was geht, wenn nichts geht oder die Montage extrem schnell gehen muss?

Was tun, wenn es nach C) nicht geht?

Trotz Montage nach Abb. 2 fällt die Kette zwischen das mittlere und kleine Blatt und verklemmt sich dort? Ursache: extrem enge Shifterindexierung.

Oder die Kette reitet trotz Beilagscheiben unter Last auf den Schraubaufnahmen auf und springt? Ursache: zu dicke Schraubaufnahmen an der Kurbel.

Sie dürfen uns das Blatt zurückschicken und erhalten den vollen Kaufpreis erstattet.

Schnelle, immer wirksame Montagemöglichkeit: Feilen an der Alu-Kurbel.

Wenn jede Minute Montagezeit zählt, wenn Sie auf jeden Fall genau in der Kettenlinie bleiben oder keinesfalls dem Umwerfer neu justieren möchten.

Sie müssen sich aber dabei klar sein: Sie greifen jetzt in die Kurbel ein und verlieren eventuell Garantiansprüche. Sie handeln nicht auf unseren Rat, sondern auf eigenes Risiko.

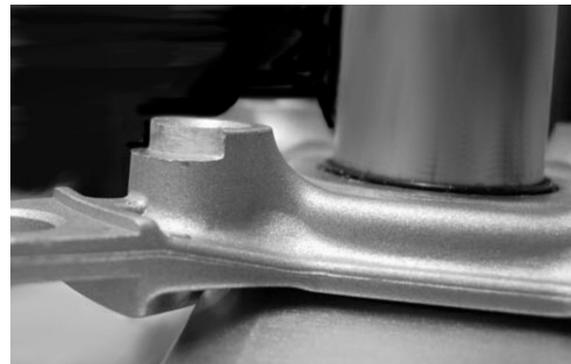


Abb. 3



Abb. 4

Wenn sie es wagen wollen, hier ein paar Tipps, um Fehler zu vermeiden.

- Zur Erinnerung: Eine XTR-Kurbel niemals feilen, weil dort immer innerhalb kürzester Zeit nach Abb. 1 montiert ist.

Alle anderen:

1. Feilen Sie per Hand, nicht maschinell.

2. Stecken Sie auf eine der mitgelieferten Schrauben drei der mitgelieferten Beilagscheiben auf, und drehen sie die Schraube in eine Aufnahme für das kleine Blatt. Jetzt erkennen Sie, um wie viel die Schraubaufnahme an der Kurbel über der Beilagscheibe übersteht. Markieren Sie diesen Bereich mit Filzstift.

3. Spannen Sie die Kurbel in einen Schraubstock und feilen Sie den Überstand ca. 2mm tief ab (Abb. 3), an jeder Schraubaufnahme jedoch nur am jeweils äußersten Segment (Abb. 4).



E) Probleme mit dem Umwerfer / E-Umwerfer

Ein Bike ist ein komplexes System. Den Umwerfer um 1 mm weiter nach links zu stellen, kann Schwierigkeiten bereiten. Bei manchen Bikes, steht dann der Umwerfer bereits am Rahmen an.

Hier kann man zwischen dem Rahmen und dem Innenlager/Achslager einen Spacer setzen. Dadurch rückt die gesamte Kurbelmechanik um die Breite des Spacers nach rechts. Eine unorthodoxe Methode, aber sie funktioniert.

Die Spacer verschicken wir zum Selbstkostenpreis.

An manchen Bikes, vor allem an Fulllys, ist kein Schellenumwerfer, sondern ein sog.

E-Umwerfer verbaut, eine Stahlplatte, die im Tretlager verschraubt ist und den Umwerfer trägt. Das 20er kann dort schleifen. Auch hier hilft der Spacer. Der Aufbau an der

Antriebsseite: Rahmen, E-Umwerfer, Spacer (evtl. zusätzlichen Spacer), Lagereinheit. Wichtig:

Es ist jedoch sicher zu stellen, dass der Kraftschluss der Lagereinheit mit dem Rahmen erhalten bleibt.

F) Nach der Montage

Wenn das stambecco erfolgreich montiert ist, fahren Sie zunächst in der Ebene und schalten ohne Last mehrmals alle Ritzel vorne und hinten durch. Erst dann simulieren Sie die Bergsituation in Kombination 20/32 (oder 34), indem Sie die Hinterradbremse leicht betätigen und nun gegen den Widerstand treten.

G) Haltbarkeit / Kettenwechsel

Die Alu-Legierung des stambecco ist besonders hart (F53). Die Oberfläche ist zusätzlich hartanodisiert, ein Härtingsverfahren aus dem Maschinenbau, mit dem man an beweglichen Metallverschleißteilen Lagerqualität erreicht.

Das stambecco aus V2A-Stahl ist ein klein wenig zugfester als die Alu-Legierung, hauptsächlich aber widerstandsfähiger gegen hohen punktuellen Druck - z.B. bei Tandems

Jedes Kettenblatt unterliegt der Abnutzung. Diese erkennen Sie daran, dass die Zähne des Kettenblattes wie Haifischflossen aussehen. Kontrollieren Sie daher nach jeder Saison Ihre Kettenblätter.

Die Haltbarkeit von Kettenblättern ist auch abhängig von der Art der Benutzung.

- Wechseln Sie die Kette frühzeitig. Als Faustregel gilt: alle 1000 km. Wollen Sie eine Kette länger fahren, überprüfen Sie den Grad der Längung mit einer Kettenlehre und tauschen Sie die Kette bevor sie verschlissen ist. Denn eine verschlissene = gelängte Kette drückt seitlich in die Zahnflanken. Die Lebensdauer eines Kettenblattes kann so auf 1/3 sinken!

- Fahren Sie das 20/4 stambecco nur in der Kombination mit den Ritzeln 34 bis 23. Extremer Schräglauf der Kette schadet nicht nur dem Kettenblatt, sondern kann immer auch einen Kettenriss provozieren.

- Reinigen Sie den Antrieb, wenn er verschmutzt ist.

- Schalten Sie vorausschauend ohne Gewalt. Vermeiden Sie allzu harte Antritte.

Kettenblatt noch okay und trotzdem Chainsuck bei neuer Kette?

Nach dem Aufziehen einer neuen Kette kann es vereinzelt vorkommen, dass die Kette im unteren Teil des Kettenblattes beim Kurbeln nicht abfällt, sondern sich hochzieht zum Chainsuck, obwohl das Kettenblatt nicht verschlissen ist.

Meist klemmt die neue Kette an der Schraubaufnahme für die Kurbelblattschraube. Es ist entweder bisher gar nicht oder zu wenig ausgefeilt worden oder trotz Beilagscheibe hat sich die Kette an der Schraubaufnahme selbst „eingefräst“. Unterschiede zwischen einzelnen Ketten im Mikrobereich können dann zum Verkleben führen. Mit wenigen Feilstrichen, insbesondere an sichtbaren „Frässpuren“, ist das Problem beseitigt.

Ab einer Laufzeit von über 100 000 Hm auf der Kurbel empfiehlt es sich außerdem, beim Kettenwechsel wieder den gleichen Kettentyp wie vorher aufzuziehen.



Mountain Goat

Ulrike Buergel-Goodwin
Josef-Adler-Str. 6
DE - 93049 Regensburg

Tel. +49 - 941 - 270520
Fax +49 - 941 - 270510
eMail info@mountain-goat.de

www.mountain-goat.de



Haltbarkeitstest

Das 20er von Mountain Goat ist extrem haltbar. Unser Testexemplar war nur im anspruchsvollen Berggelände eingesetzt: eine Südalpenlängsquerung von Triest nach Locarno und von Locarno nach Ventimiglia, sowie mehrere Bayerwaldcross-Touren und Alpenquerungen in der Schweiz. Bei rund 170 000 Hm und 7500 km auf der Kurbeleinheit, größtenteils auf dem 20er gefahren, war das Kettenblatt verschlissen.

Lieferung auch an Händler