

Kettenrisse sind eher selten und wenn sie einmal reisst, sollte man sie besser ersetzen als reparieren. Altgediente, schlecht gepflegte Ketten können aber auch einmal unterwegs reissen, z.B. bei einem Schnellstart oder an einer steilen Steigung. Wer in einem solchen Fall einen kleinen «Reisekettennietendrucker» dabei hat und damit umzugehen weiss, kann sich glücklich schätzen.



Zum Vergleich, das Reise- und das Werkstattmodell eines Kettennietendrückers.

Benötigtes Werkzeug:



Einen Kettennietendrucker



Eine Kettenspanne (hier ein selbstgebautes Modell)

## Vorbereitung

Neue Ketten haben selten die richtige Länge (Anzahl Kettenglieder), bevor man also mit der Arbeit beginnt, sollte man wissen, wie viele Kettenglieder (= Gelenke) die neue Kette haben muss. Shimano liefert seine HG-Ketten standardmässig mit 116 Kettengliedern aus. Im Normalfall reichen aber 112 Kettenglieder.

Um die richtige Länge zu ermitteln gibt es zwei Möglichkeiten:

1. man zählt die Kettenglieder der alten Kette und längt die neue entsprechend ab
2. man benutzt die Formel von der Firma Rohloff um die Kettlänge zu ermitteln

Die Formel lautet:

$$LK = 0.157a + 0.5 \times Z1 + 0.5 \times Z2 + 2$$

Hierbei sind:

LK = Kettenlänge

a = Kettenstrebenlänge in mm (Mitte Tretlagerachse bis Mitte Hinterradachse)

Z1 = Zähnezahl grösstes Kettenblatt

Z2 = Zähnezahl grösstes Ritzel

Dabei ist zu beachten, dass eine Kette immer eine gerade Anzahl Kettenglieder haben muss, sonst kann man sie nicht zusammennieten. Es wird immer zur nächst höheren geraden Zahl auf- oder abgerundet.

110.9 = 110 Kettenglieder; 111.08 = 112 Kettenglieder.

Hat man die richtige Länge ermittelt, kann man mit der Arbeit beginnen. Für die richtige Handhabung des Kettentennendrückers, lesen Sie dessen Bedienungsanleitung.

## Neue Kette ablängen

Die Kette wie im Bild rechts gezeigt mit dem zu öffnenden Gelenk in die vorderen Führungsstege legen. Den Stosbolzen durch Drehen der Spindel nach vorne schieben bis er am Kettenbolzen ansteht. Den Stosbolzen genau in die Vertiefung des Kettenbolzens positionieren. Die Spindel drehen, bis der Kettenbolzen ganz herausgedrückt ist.

### Wichtig!

Die Kette nie auf die hinteren Führungsstege legen, da sie sonst beim Herausdrücken des Bolzens ernsthaft beschädigt wird.



## Kette ersetzen

### Alte Kette entfernen

Gleiches Vorgehen wie bei Kette ablängen. Die geöffnete Kette vom Kettenblatt nehmen und über das Ritzel aus dem Kettenwechsel ausfädeln.

### Hinweis

Falls Sie noch nie eine Kette gewechselt haben, schauen Sie vor dem Entfernen wie die Kette eingefädelt ist.



### Neue Kette einfädeln

Beim Einfädeln der neuen Kette darauf achten, dass sie richtig durch den Umwerfer vorne und den Kettenwechsel hinten verläuft. Vor allem beim Kettenwechsel ist es schnell passiert, dass die Kette vor, anstelle hinter der Lasche an der Schaltschwinge durchgefädelt wird (siehe Bild rechts).



### Neue Kette für Vernieten vorbereiten

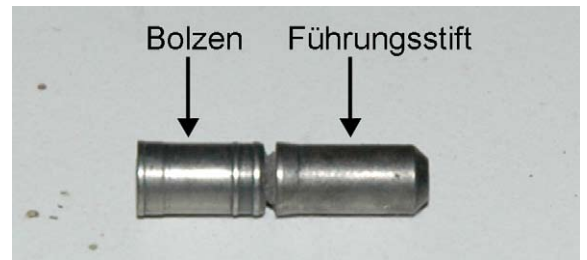
Da die Vorspannung des Kettenwechsels so gross ist, dass die beiden Kettenenden weit auseinander liegen, muss man sie mit einer Spange zusammenhalten um den Bolzen eindrücken zu können.

Die Kette mit vier bis sechs Kettengliedern durchhängen lassen und einen der zwei mitgelieferten Bolzen mit dem etwas dünneren Führungsstift durch die Löcher der Laschen stossen.



## Der Kettenbolzen

Der Kettenbolzen besteht aus zwei Teilen, einem Führungsstift und dem eigentlichen Bolzen. Die beiden Teile sind durch eine Sollbruchstelle miteinander verbunden.



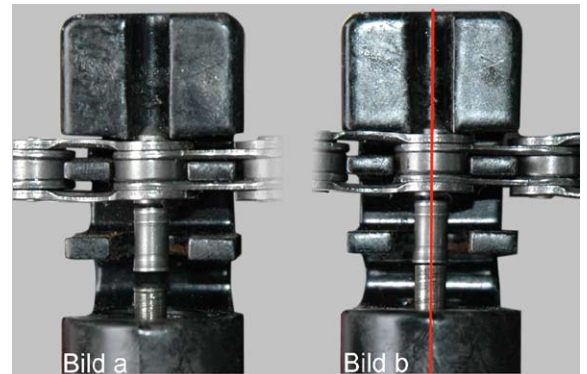
## Bolzen einpressen

Die Spindel so weit herausdrehen, bis der Stossbolzen fast in der Öffnung verschwindet (Bild a).

Die Kette mit dem eingesetzten Bolzen in den Kettennietendrücker einlegen.

Die Spindel so weit eindrehen bis der Stossbolzen satt am Kettenbolzen anliegt.

Nun ist es wichtig dass der Stossbolzen und der Kettenbolzen genau auf einer Linie ausgerichtet sind, dann kann man weiterdrehen, bis der Kettenbolzen fest in der Kette sitzt (Bild b)



## Kettenbolzen eingepresst

Wenn der Kettenbolzen eingepresst ist, überprüfen ob sich das neu entstandene Kettengelenk leicht bewegen lässt. Falls es klemmt, den Sitz des Kettenbolzens überprüfen. Steht er weiter heraus als die anderen muss man ihn noch ein wenig hineinpresse, sitzt er zu tief, muss man ihn von der anderen Seite her etwas zurück drücken. Das Ganze braucht etwas Übung, aber mit der Zeit spürt man wenn er richtig sitzt.



## Führungsstift abbrechen

Nun muss man den Führungsstift auf der anderen Seite abbrechen, dazu verwendet man am besten eine stabile Flach- oder Kombizange.

Den Führungsstift mit der Zange packen und die Zange in Längsrichtung zur Kette drehen bis er abbricht.

