



Im aktuellen Schraubertutorial zeigt euch Dominik die Montage und Justage von konventionellen Kettengetrieben bevor er im nächsten Tutorial an das Nieten einer Kette beschreibt.

**1.)** Drehen Sie das Gewinde des Schaltwerks etwas in das Schaltauge hinein. Sofern das Schaltauge noch nicht am Rahmen ist, montiere Sie dieses zuerst und achten Sie auf Geradheit.

Ist das Schaltauge geringfügig (bis ca 5° Abweichung in beliebiger Richtung) verzogen, passen Sie es an indem sie eine lange Schraube hineindreihen oder einen glatten Bolzen hindurchschieben und behutsam in die Gegenrichtung biegen.



Drehen Sie nun das Schaltwerk so, dass die Anschläge aufeinander liegen. Ziehen Sie das Schaltwerk in dieser Position fest.



**2.)** Nun führen Sie die Kette durch das Schaltwerk und verschließen Sie die Kette mit einem Kettenschloss oder einem Niet.

Lesen Sie ggf. das Tutorial dazu.



3.) Führen Sie den Schaltzug durch die Zugführung. Sie können vorher Öl in die Zughüllen geben, bei den meisten modernen Zughüllen aber ist das nicht mehr zwingend notwendig.

4.) Schauen Sie von hinten auf das Schaltwerk, es sollte sich geringfügig rechts vom kleinsten Ritzel stehen.



Stellen Sie dies an der Begrenzungsschraube „H“ ein.

Der Zug sollte durch die Zughalterung geführt werden. Achten Sie darauf, dass die Halteplatte richtig positioniert ist, normalerweise ist auf der Platte und der anderen Seite der Klemmung eine Nut für den Zug vorhanden.

Außerdem muss am Schalthebel die unterste Position (kleinstes Ritzel) eingestellt sein.

**Vorsicht:** es ist sinnvoll die Halteplatte vorher auf einen Grat zu untersuchen und diesen mit einer Feile zu entfernen.

Spannen Sie nun den Zug handfest und ziehen Sie die Klemmung an.



5.) Testen Sie nun ob durch betätigen des Schalthebels das Schaltwerk wie gewünscht schaltet.

Zum Einstellen gehen Sie wie folgt vor:



Klettert die Kette nicht auf das nächstgrößere Ritzel, spannen Sie den Zug mit Hilfe der Einstellschrauben am Schalthebel stärker vor. Tun Sie das umgekehrte, wenn die Kette nicht auf das nächstkleinere fällt.

6.) Stellen Sie nun die Begrenzungsschraube „L“ so ein, dass das Schaltwerk genau über dem größten Ritzel steht.

#### **Für den Umwerfer:**

Analog zum Schaltwerk gelten Punkte 3.) und 5.)

1.) Bei der Montage achten Sie darauf, dass der Umwerfer von oben gesehen parallel zu den Kettenblättern steht.

Außerdem sollte bei Dreifachsystemen die Unterkante des Käfigs etwa drei Millimeter oberhalb des größten Kettenblattes enden.



Richten Sie den Umwerfer wie beschrieben aus und ziehen Sie die Klemmung an.

Im Fall, dass Sie den Umwerfer von einem anderen Rad übernehmen und er zu groß ist: Schneiden Sie von einem alten Helm die Befestigungsriemen ab und nutzen Sie zum unterlegen.

Normale thermoplastische Kunststoffe, die sich für diese Anwendung ausreichend verformen ließen, haben für gewöhnlich ein ausgeprägtes Fließverhalten unter Last und verlieren im Laufe der Zeit Spannung.

Dadurch sind sie ungeeignet, denn so kann sich auf Dauer die Klemmung lösen.

Elastomere sind oft ebenfalls zu weich.

2.) Stellen Sie die Anschläge des Umwerfers nun so ein, dass die Kette nicht vom größten oder kleinsten Blatt fallen kann, diese Positionen aber gut geschaltet werden können.

Oft ist das auch Testsache und funktioniert nicht immer auf Anhieb.

#### **Der Autor**

