

4. Kurbeln / Innenlager

Kurbeln

Die Kurbeln werden bei normalen Vierkant- oder sonstigen Innenlagern mittels einer Kurbelschraube auf der Innenlagerwelle aufgezogen.

Die Kurbelschraube (Drehmoment 40Nm) wird mit einer 14er Nuss oder einem 8mm Inbusschlüssel angezogen. Gerade bei neuen Kurbeln sollten die Kurbelschrauben nach einigen Kilometern noch einmal kontrolliert werden.

Wird das Fahrrad mit loser Kurbel gefahren, schlägt der Vierkant oder ggf. die Verzahnung aus. Die Kurbel ist dann nicht mehr dauerhaft zu befestigen und muss ausgetauscht werden.

Konuslager (Innenlager)

Das Konuslager ist eine Bauform des Innenlagers.

Dieses Lager ist, im Gegensatz zum Patronenlager, einstellbar.

Wie alle einstellbaren Kugellager, sollte auch dieses Lager, gerade beim neuen Fahrrad, auf die richtige Einstellung überprüft werden. Die Einstellung wird an der linken Seite des Lagers vorgenommen.

Dazu wird der Konterring mit einem Hakenschlüssel oder einem Maulschlüssel gelöst. Dann kann der Innenteil, die Lagerschale, mit einem Maulschlüssel gedreht werden. Links herum wird das Lager lockerer, rechts herum entsprechend strammer.

Das Lager sollte so eingestellt werden, dass es weder zu stramm ist und ruckartig läuft, noch zu locker, so dass man die Kurbel seitlich hin und her wackeln kann. Am besten ist es, dazu die Kette vom Kettenblatt zu nehmen, denn dann spürt man besser, wie das Lager eingestellt ist.

Haben Sie die richtige Einstellung gefunden, ziehen Sie den Konterring (Drehmoment 20Nm) wieder an.

Konuslager sollten in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gewartet werden.

Sollten Sie Spiel im Lager bemerken, ist es nachzustellen, weitere Nutzung kann das Lager beschädigen oder den Verschleiß erhöhen.

Fängt das Lager an zu knacken, sollten Sie es ausbauen und reinigen und danach mit einer großzügigen Portion Fett wieder einbauen.

Sind auf den Laufflächen von Achse oder Lagerschalen Löcher zu sehen, so ist das Lager verschlissen und sollte ausgetauscht werden.

Patronenlager (Innenlager)

Das Patronenlager ist ebenfalls eine Bauform des Innenlagers.

Das Patronenlager ist jedoch nicht einstellbar und bedarf auch keiner besonderen Wartung.

Es besteht aus einer gekapselten Lagereinheit, die von rechts in den Rahmen eingeschraubt wird, und einer Lagerschale auf der linken Seite. Dazu benötigen Sie einen speziellen Vielzahnsschlüssel.

Fängt dieses Lager an zu knacken, sollten Sie es ausbauen und prüfen.

Drehen Sie die Achse mit den Fingern. Merken Sie dabei ein Haken oder grobes Ruckeln, ist das Lager verschlissen und muss ausgetauscht werden.

Fühlt sich das Lager gut an, läuft es also gleichmäßig, können Sie die Einheit (Drehmoment 50Nm) mit einer großzügigen Portion Fett wieder einsetzen.

Das Knacken kam dann wahrscheinlich daher, dass das Lager trocken oder nicht richtig fest war.

Fauberlager (Innenlager)

Das Fauberlager findet man meistens an Fahrrädern mit einteiliger Kurbel, wie z.B. BMX, Beachcruisern oder Kinderrädern.

Die Einstellung des Fauberlagers nimmt man an der linken Seite vor, dazu die Kontermutter mit dem entsprechenden Maulschlüssel oder einer Rohrzanze lösen.

Dabei ist zu beachten, dass es sich um ein Linksgewinde handelt, man öffnet es also, im Gegensatz zu einem normalen Gewinde, im Uhrzeigersinn.

Danach kann der dahinter liegende Lagerkonus verstellt werden, man kann ihn meist mit den Fingern oder einem Schraubendreher drehen.

Das Lager sollte so eingestellt werden, dass es weder zu stramm ist und ruckartig läuft, noch zu locker, so dass man die Kurbel seitlich hin und her wackeln kann.

Am besten ist es, dazu die Kette vom Kettenblatt zu nehmen, denn dann spürt man besser, wie das Lager eingestellt ist. Hat man die richtige Einstellung gefunden, kann die Kontermutter (Drehmoment 20Nm) wieder angezogen werden.

Fauberlager sollten in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gewartet werden.

Sollten Sie Spiel im Lager bemerken, ist es nachzustellen, weitere Nutzung kann das Lager beschädigen oder den Verschleiß erhöhen.

Fängt das Lager an zu knacken, sollten Sie es ausbauen und reinigen und danach mit einer großzügigen Portion Fett wieder einbauen.

Sind auf den Laufflächen von Achse oder Lagerschalen Löcher zu sehen, so ist das Lager verschlissen und sollte ausgetauscht werden.

ISIS Lager / Octalink Lager (Innenlager)

ISIS und Octalink Innenlager sind auch Patronenlager, sie haben jedoch keine Vierkantachse.

Die Achse hat bei diesen Lagern einen größeren Durchmesser und für die Kurbelaufnahme einen Vielzahn.

Dadurch haben die Lager eine höhere Haltbarkeit, ansonsten ist alles wie beim normalen Patronenlager.

Bezüglich Wartung und Einstellung schauen Sie daher bitte unter "Patronenlager" nach.

BMX Kurbeln, 3-teilig

Die 3-teilige BMX Kurbel beinhaltet ein zu den Kurbeln gehörendes Innenlager mit Sechskantwelle.

Das Innenlager selbst ist ein Fauberlager, vor der Einstellung muss jedoch die linke Kurbel abgenommen werden, danach erfolgt die Einstellung des Lagers genau wie beim Fauberlager. Schauen Sie daher dafür bitte unter "Fauberlager" nach.

Die Besonderheit der 3-teiligen Kurbel sind die doppelt verschraubten, extrem steifen Kurbelarme.

Um die Kurbelarme sicher auf der Welle zu fixieren, sind zuerst die seitlichen Kurbelschrauben (Drehmoment 20Nm) anzuziehen. Danach sind die Klemmschrauben der Kurbel anzuziehen, diese gehen am unteren Ende der Kurbel quer durch die Kurbel.

Mit der Klemmschraube wird die Kurbel spielfrei auf der Welle fixiert, wegen der extremen Steifigkeit der Kurbel muss die Klemmschraube (Drehmoment 40Nm) sehr fest angezogen werden.

Sollte die Kurbelschraube sich im Fahrbetrieb lösen, wurde die Klemmschraube nicht fest genug angezogen.

Der Mitnehmerstift für das Kettenblatt an der rechten Kurbel ist bei 3-teiligen Kurbeln verstellbar und austauschbar. Vor der ersten Fahrt sollte kontrolliert werden, ob der Mitnehmerstift weit genug heraus steht und innen am Kettenblatt übersteht.

Sollte das nicht der Fall sein, müsste er weiter aus der Kurbel heraus geschraubt werden bzw. eine Unterlegscheibe M8 untergelegt werden.

Dazu kann die rechte Kurbel von der Welle abgenommen werden.