

WORKSHOP 1 2 3 4 5 6

INNENLAGER

Für Arbeiten am Innenlager brauchen Sie vier Dinge, wenn Sie alles optimal machen wollen: gutes Lagerfett in ausreichender Menge, zwei Spezialabzieher und einen Drehmomentschlüssel.



ABZIEHER

Wer keine Kurbel mit integriertem Abzieher hat (XTR/XT), braucht einen Abzieher, wie ihn auch Shimano anbietet. Fetten Sie das Gewinde des Abziehers, drehen Sie ihn dann in die Kurbel ein (vorher alle Unterlegscheiben entfernen!). Nun wird die Schraube eingedreht, welche die Kurbel dabei von der Innenlagerachse wegdrückt.

RECHTSLASTIG

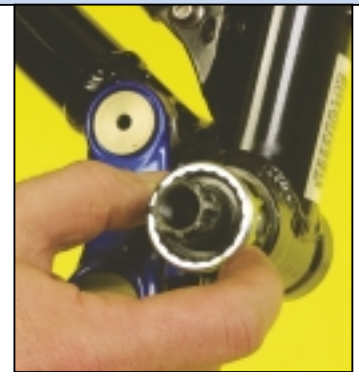
Knarrende Innenlager haben sehr oft mit fehlendem Fett zu tun. Besonders gerne wird die so unscheinbare linke Lagerschale vergessen. Doch auch sie braucht eine ordentliche Packung Lagerfett auf dem Gewinde. Nur die Ladung Schmiere verhindert wirkungsvoll, dass Schmutz und Wasser eindringen und im Innenlagergehäuse ein prima Klima für Korrosion entstehen kann.



ZAHNSTOCHER

Auch an diesem Werkzeug kommen Sie nicht vorbei, wenn Sie ein Innenlager ausbauen wollen. Die 20 Zähne des Montagewerkzeugs greifen in die Zahnluken des Innenlagers. Mit dem Vielzahn lockern (oder befestigen) Sie alle MTB-Kompaktinnenlager von Shimano, die klassischen Vierkantlager ebenso wie die neuen Octalink-Modelle. Einzige Ausnahme: die XTR-Lager mit Octalink. Um sie zu öffnen, brauchen Sie das Spezialwerkzeug mit der Shimano-Modellbezeichnung TL-UN96.

Apropos öffnen: Wie Sie das Innenlager rein- und rausschrauben, hängt vom Gewinde ab. Man unterscheidet zwischen BSA- und italienischem Gewinde (siehe zwei Bilder weiter rechts).



SEITENWAHL

Auch wenn es auf den ersten Blick nicht so aussieht: Sie können das Innenlager nicht nach Lust und Laune einbauen, sondern müssen genau beachten, welches Ärmchen (immer in Fahrtrichtung) links oder rechts aus dem Rahmen herausragt. Die beiden Arme sind unterschiedlich lang, auf der Kurbelseite länger als auf der gegenüberliegenden. Sie brauchen jedoch nicht sofort eine Schieblehre bemühen oder sich beim Ausbau die Richtung merken – auf dem Lagergehäuse steht „L und „R“.



FOTOS: BLOOM HANSLER



VOLL FETT

Das Innenlager ist die Sammelstelle für Spritz- und Kondenswasser. Aus buchstäblich allen Rohren läuft dort Feuchtigkeit zusammen. Es ist deshalb enorm wichtig, dass Sie das Innenlager mindestens einmal pro Jahr öffnen und das Lager mit viel Fett einpacken.

Leider sparen viele Fahrradhersteller bei der Erstmontage an dieser Stelle. Es empfiehlt sich daher, das Innenlager eines neuen Rades zu demontieren und nachzufetten, falls der Händler es nicht schon getan hat.



FETT FÜR ALLE?

Nein! Früher hieß es übereinstimmend, dass zwischen Innenlagerachse und Kurbel ein Klecks Fett sein sollte. Das ist überholt. Shimanos Vierkant-Achsen werden prinzipiell nicht mehr gefettet!

Anders die neuen Octalink-Modelle. Sie funktionieren nur optimal, wenn sie vor ihrer Vereinigung mit einer Vielzahnkurbel richtig ihr Fett wegbekommen. Am besten verwenden Sie zum Schmie ren ein hochwertiges, etwas zäheres Lagerfett, dass Sie schön gleichmäßig auftragen.



DEN DREH RAUS

Jetzt wartet eine Herausforderung aus Sie! Es gilt die Frage zu beantworten, in welcher Richtung das Lager rein oder wieder raus geschoben wird. Diese Frage lässt sich nicht pauschal beantworten, denn die Antwort hängt von der Art des Gewindes ab. Bei Rahmen mit BSA-Gewinde (Verbreitung: ca. 90 % aller Mountainbikes) dreht man die (in Fahrtrichtung) linke Lagerschale rechts herum rein, die rechte Lagerschale links herum.

Bei Innenlagern für Rahmen mit italienischem Gewinde werden sowohl die linke als auch die rechte Lagerschale rechts herum eingedreht. Wichtig: Drehen Sie nie ein BSA-Lager in einen Rahmen mit italienischem Gewinde (und umgekehrt), da das Gewinde sonst zerstört werden kann!



KRAFTAKT

Die Kurbeln sollten gefühlvoll aufgesetzt werden. Besonders bei Octalink-Innenlagern ist das sehr wichtig, denn wenn die Verzahnung nicht ordentlich ineinander greift, kann sie im Extremfall beschädigt werden. Sitzt die Kurbel jedoch erst einmal auf ihrer Führung, dürfen Sie ruhig etwas gewalttätig werden. Octalink-Kurbeln brauchen mit dem Innenlager eine extrem feste Verbindung – 45 Nm dürfen es mindestens sein.

Vierkantinnenlager müssen Sie dagegen mit Gefühl anziehen, sonst weitet sich das Material der Kurbel auf. Sie schlackert ...

FAQ – DIE TOPS

Häufige Fragen zum Antrieb

Noch mehr FAQs zu Shimano-Produkten finden Sie im Internet unter www.paul-lange.de, Rubrik „Support“.

Ich habe mir eine neue XT-Kurbel mit Octalink gekauft, hinten fahre ich noch einen 8-fach-Kranz mit zugehöriger Kette. Leider passiert es nun öfter, dass mir die Kette vom Kettenblatt springt, wenn ich anrete.

► Die Mega-9-Kurbelgarnituren wurden extra für 9-fach-Übersetzungen entwickelt, für die Sie eine schmalere Kette brauchen. Die Kettenblattmitnahmezähne sind für schmalere Ketten profiliert, deshalb

können Sie keine 8-fach-Ketten verwenden – die Mitnahmezähne werfen den Gliederstrang einfach ab. 9-fach-Kettenblätter sind etwa 0,5 mm schmaler als 8-fach-Modelle, der größte Unterschied aber ist der geringere Zwischenraum zwischen den Kettenblättern. Für reibungslose Schaltvorgänge müssen Sie auch eine Neunfach-Kette montieren. Übrigens laufen 9-fach-Ketten nicht wirklich gut auf Kurbeln,

die für 8-fach-Ketten ausgelegt sind. Problem: Die schmalen Ketten können sich zwischen den Kettenblättern verklemmen, außerdem kommt es häufig zu Verzögerungen beim Herunterschalten.

Kürzlich habe ich auf einer Internet-Börse ein neues Octalink-Innenlager mit der Modellbezeichnung BB-ES 70 erstanden und dazu eine XTR-Kurbel mit Vielzahn Aufnahme. Beides echte Schnäppchen. Leider aber funktioniert das Ganze nicht, die Kurbel rutscht durch und

lässt sich nicht ordentlich befestigen. Ein Tipp?

► Verkaufen Sie eines der beiden Teile ganz schnell wieder! Ihr Innenlager wurde speziell für die Vielzahn-Kurbeln der XT- und LX-Gruppe entwickelt. Die Maße stimmen nicht mit der Vielzahn Aufnahme für XTR überein. Während das BB-ES 70 neun Millimeter lange und 2,8 mm breite Zähne hat, sind es bei den XTR-Lagern BB-M950 und M952 nur 5 bzw. 2,2 mm. Für die neuen Vielzahnkurbeln der Deore gibt es ebenfalls ein eigenes Octalink-Lager.