

Innenlager und Kurbeln

Die meisten heute verbauten Innenlager sind sog. "Sealed Cartridge"-Systeme. Gedichtete Wellenlager sind fest mit der Lagerachse verbunden und benötigen weder Wartung noch Justage. Die Cartridge wird, eingesetzt in eine Lagerschale mit BSA-Gewinde, von rechts ins Innenlagergehäuse des Rahmens geschraubt und mit einer zweiten Schale von links gekontert. Dabei sind die Montagerichtlinien des jeweiligen Herstellers zu beachten. Die meisten **NICOLAI** Rahmen haben ein 68 mm-Innenlagergehäuse mit BSA-Gewinde. Die Lagergehäuse sind für den Einbau eines Cartridge-Lagers ohne weitere Nacharbeiten vorbereitet. Beim Einschrauben der Lagerschalen ist darauf zu achten, dass die Gewinde sauber sind. Trotz gründlicher Kontrolle in der Endmontage kann es vorkommen, dass Späne aus dem Sitzrohr nachträglich in das Innenlagergehäuse fallen. Die linke Seite des Innenlagergehäuses hat ein rechtsdrehendes, die rechte Seite ein linksdrehendes Gewinde. Die Lagerschalen werden immer mit Montagefett eingeschraubt. Der Begriff "Kettenlinie" definiert den Abstand des mittleren Kettenblatts zur Mittelachse des Rahmens. Dieser Abstand wurde von **SHIMANO** standardisiert. Zwei Kettenlinien stehen zur Auswahl: 47,5 mm oder 50 mm.

Bei allen **NICOLAI** Rahmen mit 68 mm Gehäusebreite, und einer Kurbel mit drei Kettenblättern, können Innenlager nach dem alten **SHIMANO**-Vierkant-Standard mit einer Achslänge von 113 mm oder dem **SHIMANO-Octalink**-Standard mit 113 mm oder 118 mm verbaut werden. Ein Innenlager mit einer 113 mm-Vierkantachse entspricht einem Lager mit 118 mm nach **Octalink**-Standard. Die **NICOLAI Helius**- Modelle, sowie **Bass, Saturn, Lambda, Nonius** und **Ufo** haben alle ein Hauptschwingenlager gleicher Bauart und Abmessung. Bei Verwendung einer 118 mm- Achsbreite bei **Octalink** (50er Kettenlinie) ist zwischen Kettenblatt und rechtem Edeltstahllagerdeckel ausreichend Platz. Sollte die Kette aber nach innen abfallen, kann sie sich zwischen Kettenblatt und Lagerdeckel verkeilen. Wir bieten daher kostenlos Kunststoffscheiben an, die unter den Lagerdeckel gelegt werden (CDP – Chain Deadlock Prevention). Der Deckel kann nun so weit in Richtung Kettenblatt gesetzt werden, bis die Kette gerade berührungsfrei am Deckel vorbeiläuft. Da zum Kontern der Vorspannschraube im Lagerdeckel die Kurbel mit Kettenblättern abgezogen werden muss, empfehlen wir, zuvor den Abstand zwischen Kette (auf dem kleinsten Kettenblatt vorn und dem größten hinten) und Deckel zu messen und dann das entsprechende Maß an Kunststoffscheiben zu unterfüttern. Bei der Verwendung eines **SHIMANO-Octalink**-Innenlagers mit 113 mm-Achsbreite (47,5er Kettenlinie) sollte die Kette auf dem kleinsten Kettenblatt vorn, knapp am rechten Lagerdeckel vorbeilaufen. Da es aber bei allen Produkten Fertigungstoleranzen gibt, kann es im ungünstigsten Fall zu einer Kollision zwischen Kette und Lagerdeckel kommen. In diesem Fall können Distanzscheiben zwischen rechter Innenlagerschale und -gehäuse eingesetzt werden, bis die Kette kollisionsfrei am Schwingenlagerdeckel vorbeiläuft. Die Distanzscheiben können kostenlos über die **NICOLAI** GmbH bezogen werden. Es kann stattdessen natürlich auch ein Octalink-Innenlager mit 118 mm-Achsbreite verbaut werden. Bei der Verwendung eines Innenlagers nach ISIS-Standard und drei Kettenblättern vorn, kommt eine 113 mm-Lagerachse zum Einsatz. Zum Justieren des Abstands zwischen Kettenlinie und Lagerdeckel ist wie bei den **SHIMANO**-Innenlagern vorzugehen. Beim Einbau einer Downhillkurbel nach **ISIS-Standard**, bei der nur ein Kettenblatt auf der mittleren Position sitzt, ist eine 118 mm-Achsbreite erforderlich, damit das Kettenblatt nicht das Yoke des Hinterbaus berührt. Beim Einsatz von Kettenführungen nach BB-Mount-Standard (Klemmung durch die Lagerschale) bitte unbedingt die Hinweise unter Kapitel **Kettenführungen** bez. der Kettenlinie beachten.

Viele Innenlager sind sowohl für 68er- wie auch 73er-Gehäusebreiten geeignet und müssen ggf. mit beigefügten Spacern verbaut werden. Bitte immer die Vorgaben des jeweiligen Herstellers beachten.

Die **NICOLAI** Modelle **Nucleon FR, Nucleon DH, Nucleon ST** und **M-Pire ST** haben eine Innenlager-Gehäusebreite von 100 mm. Innenlager für dieses Maß mit einer Achsbreite von 148 mm werden nach dem ISIS-Standard von den Firmen **TRUVATIV** und **RACE FACE** angeboten. Kurbeln mit Vierkant-Aufnahme werden immer ohne Fett auf den Konus gezogen. Bei Vielzahnachsen wie **SHIMANO Octalink** oder **ISIS** muß die Vielzahnaufnahme hingegen gefettet werden.

Achtung: **SHIMANO** hat im Bereich Kurbeln/Innenlager einen neuen Standard gesetzt, der auch von anderen Herstellern angeboten wird. Bei diesen Gruppen ist die Lagerachse in die kettenblattseitige Kurbel eingepresst, die Lagerschalen sitzen außerhalb des Tretlagers und werden einzeln eingeschraubt. Es gibt keine unterschiedlichen Achsmaße. Kettenlinie und Gehäusebreite werden durch Hinzufügen oder Weglassen mit- gelieferter Spacer eingestellt. Beim Einbau dieser Komponenten ist ausschließlich der Montageanleitung des Herstellers zu folgen. Eine Kompatibilität dieser Kurbelgarnituren bzw. Innenlager mit **NICOLAI** Rahmen ab der Modellreihe 2003 wird grundsätzlich gewährleistet.