

## FEDERWEGEINSTELLUNG

Nahezu alle vollgedämpften **NICOLAI** Rahmen haben die Möglichkeit, verschiedene Federwege durch unterschiedliche Montagepositionen des Dämpfers einzustellen. Grundsätzlich ist bei jeder Änderung ein Kollisionstest am fahrbereiten Rad durchzuführen. Dies geschieht durch ein vollständiges Einfedern des Hinterbaus in der gewünschten Einbauposition des Dämpfers bei ausgebaute Dämpferfeder. Bei Luftdämpfern muss entsprechend der Druck abgelassen werden. Es muss sichergestellt sein, dass dabei kein einziges Fahrradteil mit einem anderen kollidiert. Außerdem ist zu beachten, dass eine vollständige Komprimierung des Endanschlag- Elastomers nicht simuliert werden kann. (siehe Kapitel **Kollisionskontrolle**). Die jeweiligen Federwege der einzelnen Modelle in den verschiedenen Montagepositionen sind den jeweiligen **Tech-Sheets** zu entnehmen.

### Bei allen Modellen mit variablem Federweg gilt:

Je kürzer der Federweg am Heck eingestellt ist, desto flacher wird der Lenkwinkel. Das hat folgenden Vorteil: Der Federweg einer Federgabel sollte ungefähr dem Federweg am Heck entsprechen. Wenn nun eine Gabel mit weniger Federweg und kürzerer Einbaulänge eingebaut wird, werden Lenkwinkel und Sitzwinkel steiler, und der Federweg am Heck wäre zu lang für die Gabel. Durch Einhängen des Dämpfers in einer Position mit weniger Federweg werden Federweg und Lenkwinkel flacher und damit an eine kürzere Gabel angepasst. Bei allen Modellen mit variabler vorderer Dämpferaufnahme können Lenkwinkel, Sitzwinkel und Tretlagerhöhe unabhängig vom Federweg variiert werden.

Wird die Dämpferaufnahme nach vorn verschoben, senkt sich das Tretlager, Lenkwinkel und Sitzwinkel werden flacher. Verschiebt man die Aufnahme nach hinten, hebt sich die Tretlagerposition, und Lenkwinkel und Sitzwinkel werden steiler. Die Lochleisten der variablen vorderen Dämpferaufnahme weisen einen Nonius auf, der ein Verschieben der Aufnahme in Abständen von 4,3 mm ermöglicht. Als Basis für die Benennung der unterschiedlichen Montagepositionen der vorderen Dämpferaufnahme dient die Position „Null“. Diese Position wird erreicht, wenn sich die hintere Bohrung der verschiebbaren Aufnahme mit der hinteren Bohrung des Anschweißteils der Aufnahme deckt. Wird die verschiebbare Aufnahme nun 4,3 mm vor oder zurück geschoben, findet eine Überdeckung eines anderen Bohrungspaares statt. Wird die Aufnahme ausgehend von der Null Position 4,3 mm nach vorn versetzt, bezeichnet man diese Position als +1, wird die Aufnahme ausgehend von der „Null“ Position 4,3 mm nach hinten versetzt, bezeichnet man die Position als -1. Beim Verschieben der Aufnahme um 8,6 mm, ausgehend von der „Null“ Position bezeichnet man diese Position als +2, bzw. -2, usw.

Um eine noch genauere Einstellung der verschiebbaren vorderen Dämpferaufnahme zu ermöglichen und um ggf. Schweißverzug auszugleichen, ist diese Aufnahmen in zwei unterschiedliche Abmessungen erhältlich. Die optionale Aufnahme ist durch die eingefrästen Ziffern 2,2 gekennzeichnet. 2,2 mm beträgt das Differenzmaß, um das sich der Abstand zwischen der Lochleiste und der Dämpferbefestigungsbohrung der verschiebbaren Aufnahme verlängert.

Beim **Bass TFR**, **Ufo DS** und **Nonius** lässt sich der Federweg in drei Stufen verstellen. An der Dämpferaufnahme am Heck stehen drei 8 mm-Bohrungen zur Auswahl. In der untersten Position (werkseitige Einstellung) steht der maximale Federweg zur Verfügung, in der obersten Position ist der Federweg am kürzesten.

Beim **Ufo DS** ist zusätzlich folgendes zu beachten: Die vordere Aufnahme des Dämpfers am Verstärkungsblech des Unterrohrs ist nicht variabel. Das Verstärkungsblech mit den acht Bohrungen ist ein Frästeil, das bei allen Rahmengrößen des **Ufo DS** verbaut wird. Es wird entsprechend der Rahmengröße gekürzt und angepasst. Es darf nur die werkseitige Einstellung verwendet werden.

Bei den Modellen **Helius FR** und **Helius CC** lässt sich der Federweg in vier Stufen verstellen. An der hinteren Dämpferaufnahme am Umlenkhebel stehen vier 8 mm-Bohrungen zur Auswahl. In der obersten Position (werkseitige Einstellung) steht der maximale Federweg zur Verfügung, in der untersten Position ist der Federweg am kürzesten.

Beim **Helius ST** lässt sich der Federweg in drei Stufen verstellen. Die oberste (vierte) Position des Umlenkhebels darf auf keinen Fall benutzt werden und ist werksseitig durch eine M8 Madenschraube blockiert. Sollte die oberste (vierte) Montageposition dennoch genutzt werden, kann es zu einer Beschädigung von Umlenkhebel und Druckstreben kommen. An der hinteren Dämpferaufnahme am Umlenkhebel stehen also nur drei der vier 8 mm-Bohrungen zur Auswahl. In der oberen (dritten) Position (werkseitige Einstellung) steht der maximale Federweg zur Verfügung, in der untersten Position ist der Federweg am kürzesten.

Die Benutzung eines Umwerfers ist nur bei einer Montage des Dämpfers am Umlenkhebel in der 1. und 2. Position von unten zulässig. Sollte der Dämpfer in der 3. Position von unten montiert werden und in Kombination mit einem Umwerfer gefahren werden, kann es zu einer Beschädigung des Umwerfers kommen. (Wir gewährleisten eine Kompatibilität mit **SHIMANO** Umwerfern ab der 2004er /2005er Baureihe Typ FD-M 761.) Wenn der Dämpfer in der 3. Position von unten am Umlenkhebel montiert ist und damit der maximale Federweg von 200 mm eingestellt ist, muss der optionale Umwerferturm in jedem Fall demontiert werden, da es bei einem Durchschlag der Federung bei einem großvolumigen Reifen unter Umständen zu einer Kollision zwischen Umwerferturm und Reifen kommen kann.

Beim **Lambda** kann der Federweg in fünf Stufen verstellt werden. Die Einstellung des Federwegs erfolgt über die Montage der Druckstreben an einer der fünf M10-Gewindebohrungen des Umlenkhebels. In der obersten Aufnahme (werkseitige Einstellung) wird der maximale, in der untersten der minimale Federweg erreicht.

Am unteren Ende des Umlenkhebels befindet sich an dessen Innenseiten eine variable Dämpferaufnahme zur Aufnahme verschiedener Dämpferlängen. Der Dämpfer wird in den 8 mm-Bohrungen am unteren Ende der Aufnahme montiert. Die Verstellung des Hebels erfolgt durch Drehen um dessen mittlere Verschraubung und anschließende Fixierung in einer der fünf M6-Gewinde, die auf einem Kreisbogen an den Innenseiten des Umlenkhebels gesetzt sind. Um die Länge eines **FOX-Dämpfers** mit 222 mm einzustellen, wird die mittlere der fünf Bohrungen benutzt. Um einen längeren Dämpfer zu montieren, muss eine tiefere, für einen kürzeren Dämpfer eine höherliegende Bohrung ausgewählt werden. Es können Dämpferlängen zwischen 210 mm und 240 mm eingestellt werden. Die Original-Dämpferlänge ist bereits ab Werk richtig eingestellt. Eine Verstellung darf hier nur stattfinden, wenn ein Dämpfer mit abweichender Länge verbaut wird. Der Umlenkhebel des Lambda hat unter seinem oberen Verbindungssteg ein Elastomeranschlag gegen die Sitzturmstütze montiert, welches als Negativfeder wirkt.

Unter Umständen ist der Dämpfer des **Lambdas** daher unter leichter Vorspannung eingebaut. Um den Dämpfer zu demontieren, sollte die Feder zuvor um einige Umdrehungen der Feder-Vorspannmutter gelöst werden.

Beim **M-Pire** ist der Federweg in drei Stufen einstellbar. In der Dämpferaufnahme am Umlenkhebel stehen drei 8mm Bohrungen zur Auswahl. In der untersten Position (werkseitige Einstellung) steht der maximale Federweg zur Verfügung, in der obersten ist der Federweg am kürzesten.

Beim **Saturn** gibt es keine Verstellmöglichkeit des Federweg. Der Dämpfer hat eine fixe Position und Länge.

Beim **Nucleon TFR** lässt sich der Federweg in drei Stufen verstellen. Die oberste (vierte) Position des Umlenkhebels darf auf keinen Fall benutzt werden und ist werksseitig durch eine M8 Madenschraube blockiert. Sollte die oberste (vierte) Montageposition dennoch genutzt werden, kann es zu einer Beschädigung der oberen Schwingenbrücke und des Sitzrohrs kommen. An der hinteren Dämpferaufnahme am Umlenkhebel stehen also nur drei der vier 8 mm-Bohrungen zur Auswahl. In der oberen (dritten) Position (werkseitige Einstellung) steht der maximale Federweg zur Verfügung, in der untersten Position ist der Federweg am kürzesten.

Das **Nucleon TFR** wird in zwei Varianten angeboten, je nach dem, ob der Rahmen für den Einsatzbereich All Mountain oder Freeride bestimmt ist. Für den Einsatzbereich All Mountain ist der Rahmen mit einem Luftdämpfer **DT Swiss SSD 210L** ausgestattet. Dieser Dämpfer hat einen Hub von 50 mm. Das Werkssetup der vorderen verschiebbaren Dämpferaufnahme ist in der Regel auf Position „Null“ eingestellt. Für den Einsatzbereich Freeride ist der Rahmen mit einem **Fox DHX** Stahlfeder Dämpfer ausgestattet. Dieser Dämpfer hat einen Hub von 57 mm. Das Werkssetup der vorderen verschiebbaren Dämpferaufnahme ist in der Regel auf Position -1 eingestellt. Bei jeder Änderung des werksseitigen Setups ist ein besonderes Augenmerk auf eine mögliche Kollision zwischen der oberen Schwingenbrücke und dem Sitzrohr zu richten.