

Wechsel von Gabelfedern und Gabelöl ohne Ausbau der Gabel

bei meiner NC 750 X (RC 72), Bj. 2014

Für die Beschreibung wird keine Haftung übernommen.

Winterfahrer, Oktober 2020

Verwendetes Werkzeug / Zubehör:

Gabelfedern (im Tausch) mit mindestens einem Liter Gabelöl

17er Ringschlüssel und Nuss

12er Ringschlüssel

zwei Scherenwagenheber / Holzblock

Abspanngurt

Werkzeug zur Entnahme der Gabelfedern (z.B. Bild unten)

Zollstock

Vakuumpumpe (mit auf 1m verlängerten Schlauch, z.B. Baumarkt)

Spritzflasche (siehe Bild unten)

Einleitung:

Zunächst hatte ich vor ein paar Jahren vom Händler auf progressive Federn von Wilbers umrüsten lassen. Mir war das auf schlechter Wegstrecke zu hart, deshalb jetzt der erneute Wechsel zu Wirth.

Die verschiedenen Hersteller weisen generell darauf hin, dass

- Vorspannhülsen nicht bei jeder Gabel verbaut sind
- wenn, dann sei meist zwischen Feder und Hülse eine Unterlegscheibe
- es einer „Vorspannung“ der Feder bedarf (der Gabeldeckel muss also unter Druck eingeschraubt werden)
- die Vorspannung je nach Hersteller etwa 20mm bzw. 25 – 40mm betragen soll

Eigentlich sollte ein bloßer Austausch der Komponenten reichen. Es kann aber wohl zu Abweichungen auch innerhalb eines Modelljahrs kommen. Auf jeden Fall sollte beim Wechsel die alte Gesamtlänge wieder in etwa erreicht werden.

Die mir vom Händler damals mitgegebene Originalfeder war 395mm lang, die jetzt ausgebaute Feder (von Wilbers) 390mm und die von Wirth gelieferte Feder 455mm!

Sowohl die verbaute Vorspannhülse aus Metall als auch die von Wirth gelieferte aus Kunststoff waren 150mm lang.



Nach Rücksprache mit der - sehr hilfsbereiten - Fa. Wirth (eigentümergeführte Firma aus Niedersachsen) habe ich die Vorspannhülse so gekürzt, dass ich gemessene 20mm Vorspannung habe. Vorher schloss die Vorspannhülse bündig mit der Oberkante des Gewindes in der Gabel ab. Die Vorspannung entsprach also der Gewindelänge. Jetzt steht die Hülse ganz leicht über (dazu später).

Zum Ausbau:

1. Gabeldeckel leicht lösen (17er Ringschlüssel)
2. Lenker-Klemmschrauben leicht lösen (12er)
3. Motorschutz entfernen
4. Holzblock, Scherenwagenheber oder ähnliches unter den Motorblock und so das Motorrad vorne anheben. (Bei mir war zusätzlich zur Fixierung ein Eimer Sand im Topcase)
5. Ich habe (als „dritte Hand“) den Lenker ganz leicht zur Decke hin abgespannt



6. Gabeldeckel mit Nuss vorsichtig entfernen und dabei (Gegen-) Druck auf den Deckel ausüben
7. Vorspannhülse entnehmen

8. Unterlegscheibe und Gabelfeder entnehmen. (Das Werkzeug zur Entnahme sollte etwa 30cm lang sein und nicht in die Gabel hineinfallen können. Ich habe ein altes Messingrohr gebogen.)



Das Absaugen:

1. Den losen Lenker wieder leicht anschrauben.
2. Das nicht mehr federbelastete Rad kann man jetzt leicht mit dem Scherenwagenheber anheben, bis die Gabel vollständig eingeschoben ist. Hebt sich der Motorblock vom untergelegten Holz ab, wieder etwas zurückkurbeln. Scherenwagenheber standsicher mittig unter dem Rad platzieren. (Bei der Gelegenheit habe ich die Luftkammer, also den Abstand von der Oberkante Standrohr bis zum Flüssigkeitsstand des Gabelöls bei vollständig eingetauchter Gabel nachgemessen – es waren 160mm.)
3. Mit einer handelsüblichen Vakuumpumpe, z.B. für die Bremsentlüftung, das alte Öl abpumpen.



Mit dem Schlauchende etwas „stochern“, um möglichst alles alte Öl zu erwischen.



4. Da sich jedoch immer Ablagerungen bilden, habe ich mit etwas frischem Öl durchgespült. Zusätzlich hatte ich noch etwas Restflüssigkeit von dem damaligen Ölwechsel.
5. Jetzt mit frischem Gabelöl befüllen. Ich habe erstmal nur 0,3l Öl genommen
6. Je nach Hersteller wird empfohlen, das System durch bis zu 20-maliges Einfedern zu entlüften. Andere empfehlen, beim Auseinanderziehen mit der Handfläche das Standrohr zu verschließen und so ein Vakuum zu erzeugen und dann beim Zusammendrücken der Gabel das Rohr entsprechend wieder freizugeben.
7. Die Luftkammer steht in direkter Beziehung zum eingefüllten Gabelöl. Die Hersteller orientieren sich gerne an der Luftkammer, da diese leicht zu überprüfen ist. Bei einer empfohlenen Luftkammer von 150mm war ich bei insgesamt etwa 0,45l Öl pro Holm. Gemäß Empfehlung von Wirth SAE 10.
8. Dreht man an der Spritzflasche das Röhrchen so, dass das längere Ende nach außen ragt und markiert man die 150mm z.B. mit einem Gummi,



kann man diese Verdickung schön am Standrohr anlegen und durch Absaugen bzw. wieder Einpumpen den Stand genau festlegen.

9. Rad wieder absenken.

Der Abschluss:

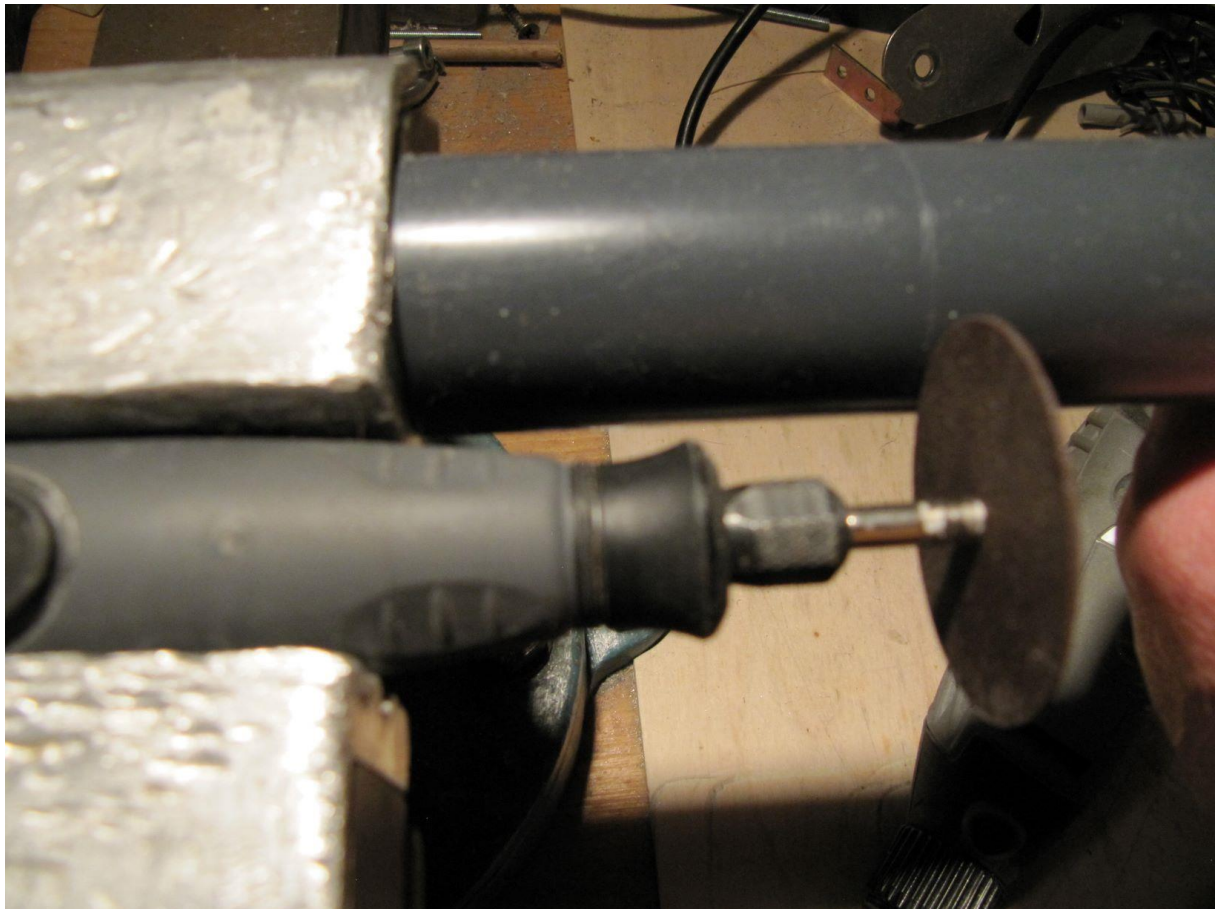
1. Progressive Feder mit der engen Wicklung nach oben in die Gabel, darauf die Unterlegscheibe.
2. Tipp: Um das Ansetzen des Gabeldeckels in das Gewinde (gegen den Druck der Feder) zu erleichtern, kann man jetzt ohne Druck den Punkt mit einem Bleistiftstrich über Standrohr und Deckel markieren, an dem der Gabeldeckel im Gewinde fasst.
3. Vorspannhülse einsetzen.
4. Bei der Berechnung der Vorspannung - hier die vorgegebenen 20mm - müssen auch die Millimeter des Gewindes mit angerechnet werden. (Beim nächsten Mal würde ich wieder ein paar Millimeter weniger nehmen, die Vorspannhülse schloss ja ursprünglich bündig ab. Dann hat man es leichter, die Feder zusammenzudrücken und den Gabeldeckel anzusetzen)

5. Den Gabeldeckel mit einer Nuss per Hand und viel Gefühl gegen den Druck der Feder ansetzen und einschrauben.
6. Gabeldeckel und Lenkerschrauben festziehen.

Kürzen der Vorspannhülse:

Sollte das - wie hier - ausnahmsweise nötig sein, geht das mit den hier gelieferten Hülsen aus Kunststoff schnell und problemlos.

1. Gewünschte Höhe mit einem Bleistiftstrich auf der Hülse markieren.
2. Umlaufend markieren, z.B. mit einem Messschieber ganz zart anritzen.
3. Ich habe den Dremel in den Schraubstock gespannt und alles so ausgerichtet, dass die Trennscheibe an der Markierung ansetzt und ich die Vorspannhülse am Schraubstock ansetzen und drehen kann. Wenn es gut läuft, muss man die Trennfläche nur ganz zart nachschleifen.



Viel Erfolg!