O-Ring Aufrüstung für 4-Gang-Getriebe

Autor: KW

Ein Viergang-Big-Twin Getriebe (bis Baujahr 1986) hat eigentlich immer ein chronisches „Dichtigkeits-Problem", welches nicht immer nur durch den Ausgangs-Simmerring verursacht wird.

Vielmehr ist die Ursache, dass das Öl zwischen dem Distanzstück des Hauptantriebsrades und dem Hauptantriebsrad selbst austritt.

- Die Anleitung funktioniert auch bei den früheren Baujahren; Aftermarkt-Ersatzteile haben manchmal die Nut (Groove) für den O-Ring; eventuell muss man ein bisschen probieren, wie es am Besten passt, aber es funktioniert.

Um das Leck abzudichten, sollte man folgendermaßen vorgehen:

- Primärtrieb entsprechend des Werkstatthandbuches demontieren
- Getriebeöl ablassen
- Simmerring und das Hauptantriebsrad-Distanzstück (main drive gear spacer) entfernen

Alle Teile sind sehr sorgfältig zu reinigen, vor allem der Bereich des Hauptwellenrades, welcher das Distanzstück berührt.

Jetzt ist auch ein guter Zeitpunkt gekommen, um eine Verschleißprüfung vorzunehmen.

- Dazu trägt man eine dünne Schicht Tuschierpaste auf die Kontaktfläche (mating surfaces) des Distanzstücks auf.

- Das gefärbte Distanzstück wieder auf das Hauptwellenrad stecken und auf der Lagerfläche (bearing surfaces) drehen. Danach abnehmen und die Kontaktfläche begutachten.

    - Anhand der Farbschicht kann festgestellt werden, ob das Teil auf der gesamten Fläche trägt; andernfalls muss das Distanzstück ausgetauscht werden

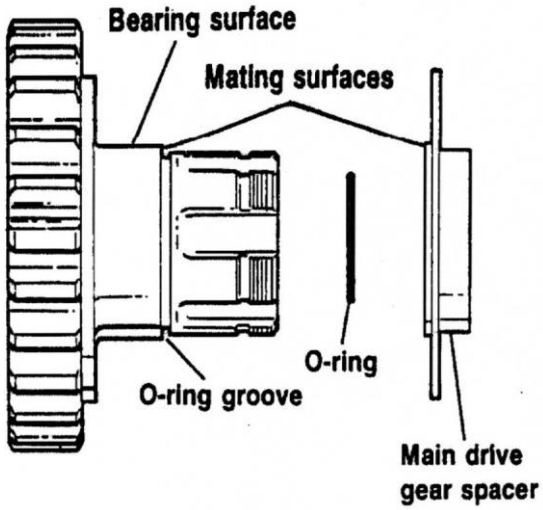
Wird ein neues Distanzstück benötigt, ist sicherzustellen, dass der korrekte Typ bestimmt wird:

- Für Zahnriemenantriebe wird das Ersatzteil #35070-84 benötigt, während bei kettengetriebenen Maschinen der Typ 35079-84 verwendet werden muss.

Die neuen Distanzstücke haben an der Rückseite eine Teflonbeschichtung und eine Nut für den O-Ring. Sie werden aber genauso montiert wie die ursprünglichen Teile, es muss also auch der O-Ring #11166 verwendet werden.

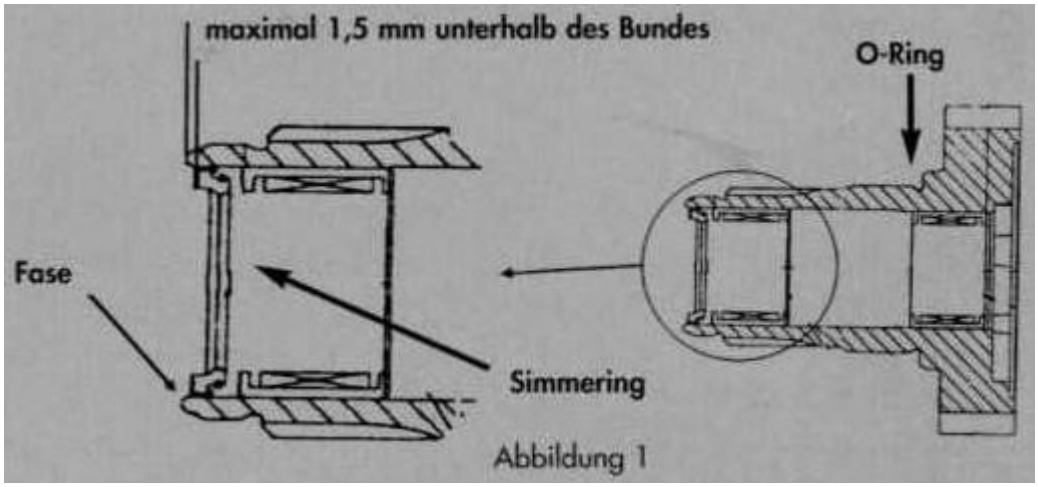
- ☝ Die Teile dürfen nicht vertauscht werden; auch nur der Gedanke, irgendwelche Ersatz-Bauteile zu verwenden, sollte gleich verworfen werden, da nur diese Kombination wirklich funktioniert.

- Der O-Ring (#11114) muss entsprechend der Abbildung „aufgezogen" werden, wenn **keine** Nut vorhanden ist. Hier muss man besonders vorsichtig sein.
  Im Vorwege ist es immer besser, gleich ein paar O-Ringe mehr zu kaufen. Wenn man den Ring das erste Mal sieht, wird man es nicht glauben, dass er passen wird; doch er passt. Zu seinem Schutz sollte man aber die Wellenverzahnung abkleben.



Für das Hauptantriebsrad **mit** Nut wird ein dicker O-Ring (#11166) benötigt; es handelt sich um ein vor Mitte 1984 gefertigtes Bauteil.
Ist **keine** Nut (groove) vorhanden, muss der O-Ring #11114 verwendet werden, der nicht leicht zu montieren ist - nur mit Vaseline und viel Geduld

- Bei den älteren Distanzstücken ist an der Rückseite keine Nut vorhanden; hier ist besondere Vorsicht geboten. Mit einer dünnen Schicht Vaseline auf die Innenseite des Distanzstücks, lässt sich der O-Ring besser auf die Welle schieben, weil er besser gleitet. Letztlich muss er in der Nut direkt gegen die Flanke des Hauptantriebsrades drücken.



Bei dieser Gelegenheit sollte gleich der kleine Simmerring im Abtriebszahnrad erneuert werden.
Zu beachten ist das Einbaumass des Simmerrings folglich der (grau hinterlegten) Abbildung.
Die Möglichkeit besteht auch bei im eingebauten Zustand des Abtriebszahnrades.

- ☝ Die Mutter des Hauptantriebsrades **NICHT** mit einem Schlag- oder Pressluftschrauber festziehen, hier ist das Anzugsdrehmoment sehr wichtig.
  Für die Festigkeit einen Tropfen Loctite 242 blau auf das Gewinde der Mutter geben, die Rückseite leicht einölen.
  Anschließend mit **110 bis 120 Nm** festziehen.

- Alle Bauteile entsprechend des Manuals montieren und **nicht vergessen**, dass Getriebeöl aufzufüllen.

Das war es. Es ist wirklich sehr einfach.
Man sollte bloß nicht einfach mit leicht verwechseln; also sollte man sich genügend Zeit für dieses Vorhaben nehmen.