

Umrüstung des Viergang-Getriebes auf Rollenlager

Die Harley-Davidson Viergang-Getriebe sind eine lange Zeit gebaut worden und viele Leute bevorzugen sie noch heute stets.

Und dies zu Recht:

- denn sie sind stabil und zuverlässig und leicht zu reparieren, bzw. zu überholen.
- zahlreiche Firmen stellen Rädersatz her, mit denen man die Übersetzung seinen Fahrstil anpassen kann, und für ihre Überholung gibt es viele Artikel.

Die einzige Schwachstelle ist die Buchse des vierten Gangrades. Das Einsetzen und das Hohnen der Buchse für einen korrekten Sitz auf der Hauptwelle ist konisch und die meisten Leute sind für derlei Arbeiten nicht zu haben, es sie denn, sie haben selber Zugang zu einer Werkstatt.

Und selbst wenn korrekt gearbeitet wurde ist die Buchse normaler Weise das erste Teil was verschleißt; das zeigt sich üblicherweise am Dichtring der vierten Ganges, wenn Öl austritt.

Zusätzlich bedeutet es, dass die Welle nicht mehr richtig fluchtet und im ganzen Antrieb ein hoher Verschleiß auftritt.

Es gibt ein Mittel dagegen:

Als Harley das Funfgang-Getriebe herstellte, verwendete man ein Rollenlager. Wie natürlich üblich, wurden viele Änderungen vorgenommen, so dass die einzelnen Teile auch nicht gegenseitig austauschbar sind. Doch es geht mit ein paar Änderungen am „Vierten-Gang-Rades“:

Das Getriebe ist zu zerlegen, zu säubern und zu untersuchen, ob sich der vierte Gang in einem guten Zustand befindet. Man entfernt die Buchse. Mit einem Mikrometer wird die Hauptwelle an der Stelle gemessen, an der die Buchse gelaufen hat.

**Wenn man jetzt das Maß 1,000 Zoll gemessen hat,
ist die Welle so gut wie neu (Verschleißgrenze: 0,998 Zoll).**

Außerdem besorgt man sich zwei Rollenlager, HD-Teile-Nr.: 8904.
Deren Außendurchmesser sollte das Maß 1,252 Zoll haben; und unbedingt bei Beiden gleich sein (es wurden schon leichte Abweichungen festgestellt).

.
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .

Und nun geht es los:

Man setzt das Zahnrad des vierten Ganges in eine gute Drehbank ohne Vorschub. Es muss ein Karbid-Schneidstahl verwendet werden, da das Zahnrad gehärtet ist. HD-Zahnräder haben etwa 50 Rockwell und die von Andrews ca. 60 (ziemlich hart). In kleinen Schritten arbeitet man sich 2 Zoll in die Bohrung hinein (Achtung nicht das ganze Getrieberad aufdrehen / dadurch sollte am Ende ein 0,015 zölliger Steg stehen bleiben).

Die Bohrung muss nun aufgedreht werden, bis man das Maß 1,2500 (höchstens 1,2505) Zoll erhält. Dadurch erhält man eine Presspassung für die Lager von 0,0005 bis 0,001 Zoll. Außerdem wird geraten, das Lager nicht mit `nem Hammer hereinzukloppen, sondern sich eine Presspassung anzufertigen. .

Wenn das Lager bis an den Steg drinnen sitzt, schiebt man die Hauptwelle hinein, um den Sitz zu überprüfen. Wenn sich die Welle einwandfrei drehen lässt, kann man das zweite Lager hereinpresse.

Hierbei muss beachtet werden, dass die Lager nicht zu weit hereingepresst wird, denn der Dichtring soll ja auch noch eingebaut werden.

Der Zusammenbau erfolgt, wie es im Handbuch beschrieben ist.