

Es schaltet wieder - eine flotte R27 Getriebeüberholung

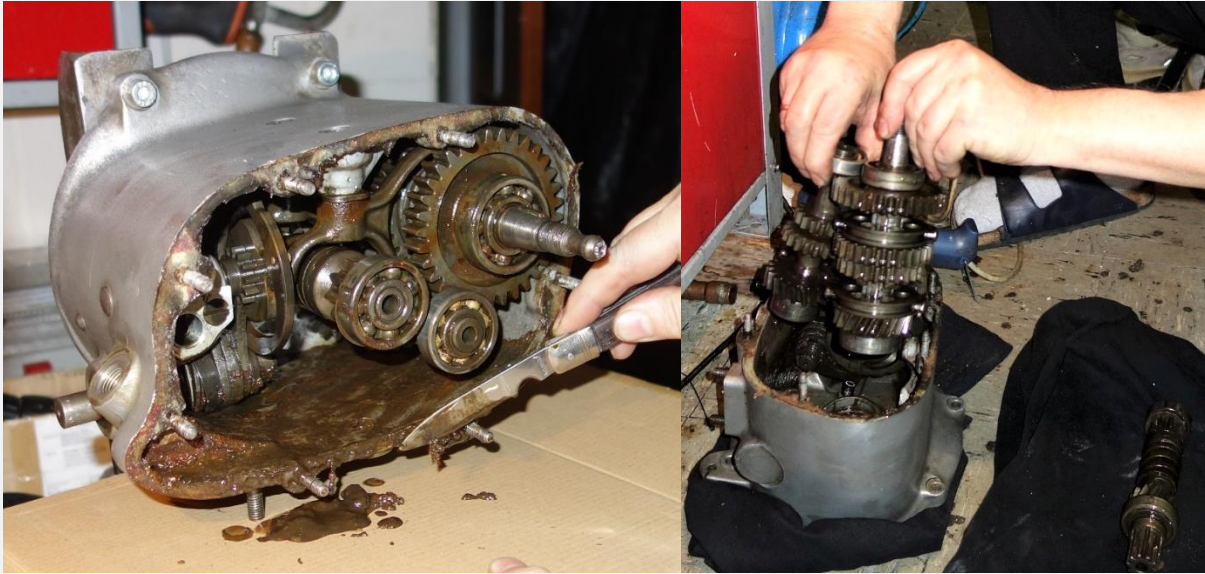
Schon beim letzten Treffen am Edersee hatte ich mit Bernd verabredet, irgendwann mal mein „Ersatzgetriebe“ zu überholen, weil das Liegen im Regal sicher nicht dazu beiträgt, die funktionsrelevanten Teile im guten Zustand zu halten. Immerhin war nichts bekannt über den inneren Zustand aus Vorbesitzerhand, dieser war verstorben und man wusste lediglich, dass er die Innereien mit Biodiesel geflutet hatte, um das Ganze über Jahre im Pflegezustand zu halten.

Nun hatten wir spontan einen passenden Termin gefunden und an einem Samstagmorgen im Oktober in Bernds Werkstatt konnte die Aktion beginnen, ich konnte assistieren und fotografieren, Bernd leitete die mechanischen Arbeiten.

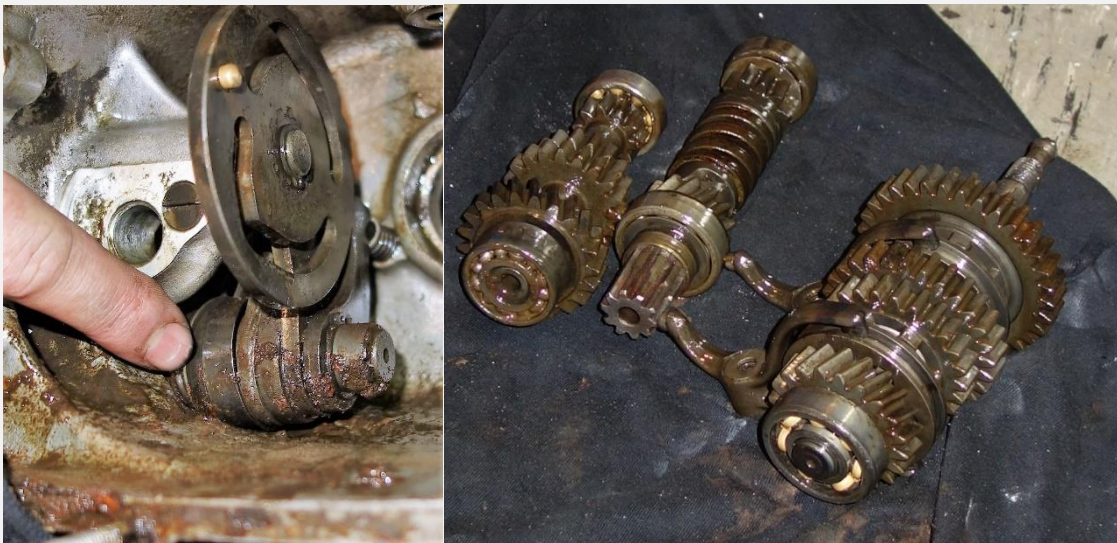
Erster Schritt war das Lösen des Deckels durch Erwärmen an Stellen der Lager und Abklopfen an den dafür vorgesehenen Stellen am Deckel. Trotz vorherigem Ablassen des geruchsintensiven Inhalts sabberte noch einige Flüssigkeit heraus und als Bernd den Deckel abnahm, offenbarte sich das schmuddrige Innenleben. Im Nachhinein ein Glücksfall, denn ohne diese Art Lagerung/Konservierung wären die Korrosionsschäden sicher groß gewesen und viele Teile kaum mehr brauchbar, so unsere Diagnose, nachdem wir die Innereien nach und nach ausgebaut und das Gehäuse gereinigt hatten. Alles sah erst mal schlimmer aus, als es tatsächlich war.



Glücklicherweise ließen sich die Schrauben auf der Getriebeoberseite zur Befestigung der Schaltgabeln ohne Probleme lösen, was oft nicht der Fall ist, und man diese mit erhöhtem technischem Aufwand (fräsen, ausbohren) herauslösen muss. So folgte die Entnahme der inneren Organe recht flott, anschließend musste der Patient einer Grob- und danach einer gründlichen Tiefenreinigung unterzogen werden.



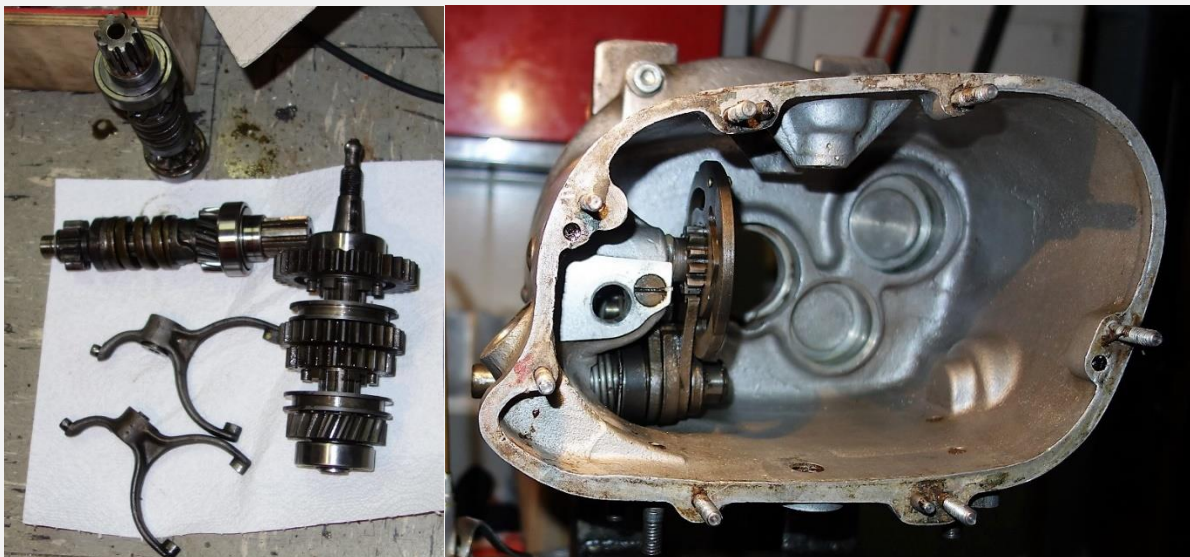
Dabei hat Bernd festgestellt, dass Teile auf der Innenseite der Schaltwelle nicht korrekt zusammen gesetzt waren, womit sich einerseits bestätigte, dass hier schon mal dran gearbeitet wurde, andererseits dies wohl aber nicht sehr professionell erfolgte. Die Eingangswelle war am Vorderteil ziemlich eingeschlagen, daher hatte ich vorab schon eine „neue Gebrauchte“ erworben, die in einem sehr guten Zustand schon komplett mit Lagern versehen und nach kurzer Begutachtung absolut einbaufertig war. Im Bild rechts noch die alte. Unten die gesäuberten Gehäuseteile.



Bis auf die Antriebswelle und die Schaltwelle - Bernd hatte noch ein gutes Exemplar liegen - konnten alle Teile nach gründlicher Säuberung wieder verwendet werden. Der nächste Schritt war das Ersetzen der Lager, dabei gab es keine Probleme beim Abziehen, die neuen ließen sich nach dem Erhitzen mit dem Heißluftgerät gut aufsetzen.



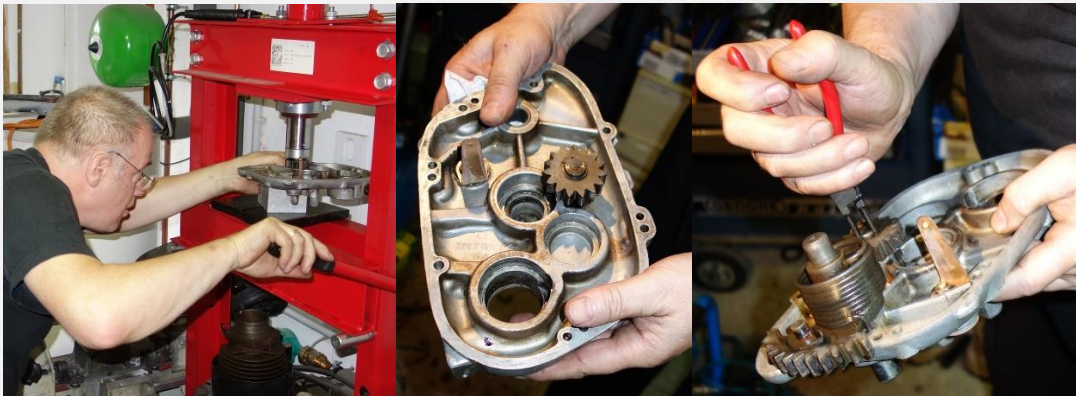
Hier nun ein Blick auf einen Teil der überarbeiteten inneren Organe, Schaltgabeln im Superzustand, derweil wird die Schaltwelle eingebaut:



Und nach und nach die Wellen reingearbeitet, heiß und fettich:



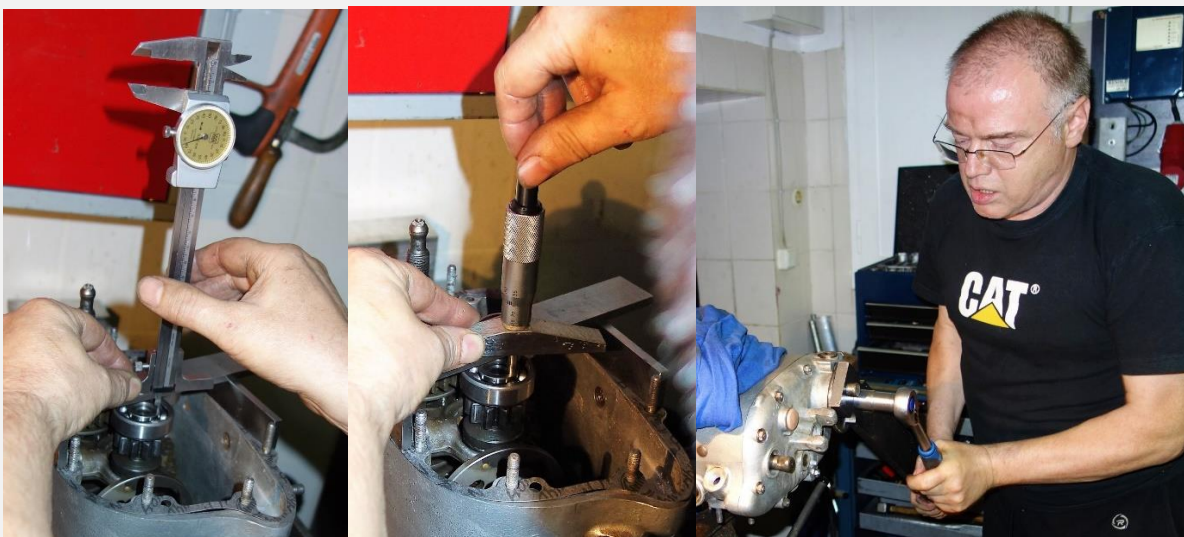
Und nachdem Bernd an der Presse die Welle für ein Zahnrad der Kickstarter-Kulisse eingepresst



und die Schaltgabeln reinfummelt hat, arbeite ich am letzten Hundertstel der Passung für das Lager



der Antriebswelle damit der Deckel dann auch ordentlich reinpasst. Aber: erst mal Überschaltspiel einstellen und vorsichtiges Entfernen der Gehäusedichtungsreste mit Hilfe eines Schabers.



Die Wellen werden mit unterschiedlichem Messwerkzeug ausdistanziert: Präzisionsarbeit, klar! Dann kommt der Deckel mit den passend eingelegten Lagern (Ausgleichsscheiben, wo nötig) hinten drauf. Der Kontakt vom Leelaufschalter funktioniert (Prüfung mit el. Pieper vom Multimeter) und die Mitnehmerscheibe wird mit Kraft und Drehmomentschlüssel fest angeschraubt.

Am Eingang der Antriebswelle wird der Dichtring mit einer schlüpfrigen Schlupfhülse eingesetzt, dann ist die Arbeit erfolgreich beendet, alles dreht sich und die Schaltung lässt sich schalten wie das soll! Super!



Fazit: insgesamt also fast eine Standardüberholung, Dichtungssatz bei einem der üblichen Händler, Lager im Fachhandel, der Rest im Ersatzteilmfundus bei Bernd vorhanden. Vorab nach Sichtung des schlechten Zustands der Antriebswelle war es - nach Bernds aufmerksamer Recherche und Tipp per e-mail an mich - gelungen, ein sehr gut erhaltenes Exemplar auf dem freien Markt im www. käuflich zu erwerben. Wir hatten keine größeren Komplikationen, bei wenigen kleinen Überraschungen, Spass an der Arbeit und Glück im Detail (Ersatz für die ausgenudelte die Scheibe 23 21 1020157 haben wir erst nach längerer intensiver Suche gefunden, sonst hätten wir abrechen müssen) lässt sich feststellen: jetzt ist ne gute Zeit für einen entspannten Abend.

Nicht immer geht das so flott voran, es kommt vor, dass Teile nicht mehr brauchbar sind oder nachgearbeitet werden müssen. Beim Erwerb von gebrauchten Getrieben ist es durchaus ratsam, den inneren Zustand seriös beurteilen zu können.

Kleiner Nachtrag: mit dem Biodiesel habe ich nicht immer gute Erfahrungen gemacht, eine gute Menge Motor-Gehäuseteile hatte der Vorbesitzer in deckelverschlossenen Plastik-Malereimern mit Biodiesel einige Jahre gelagert, die Reinigung dieser Aluminiumteile (habe ich an anderer Stelle im Forum mal dokumentiert) war sehr aufwändig.

Beste Schraubergrüße von RolfD und Berndr253