

Hilfestellung zum Wechseln der Nebenwelle Honda Africa Twin CRF1000L SD04 Schalter

Vorwort

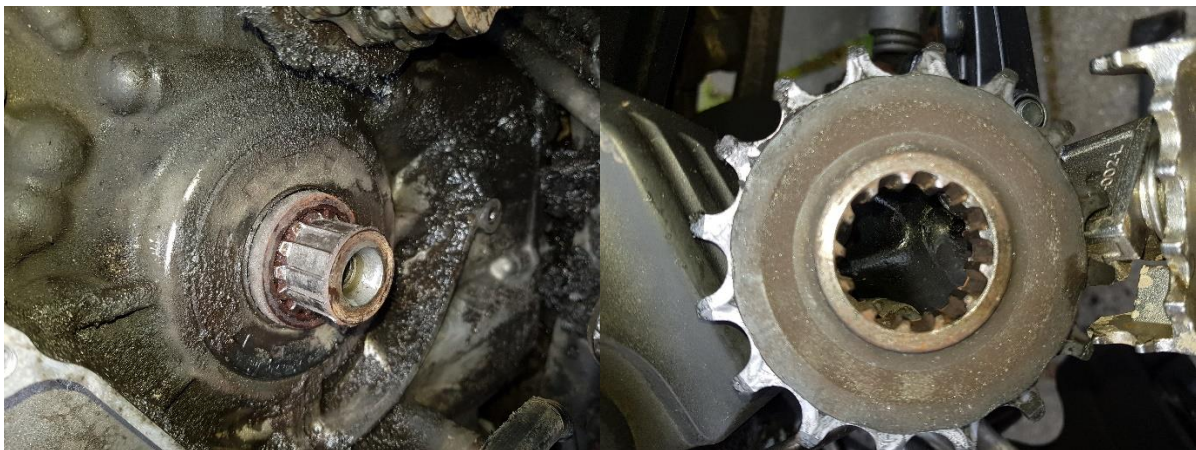
Leider geschehen manchmal Dinge mit denen man absolut nicht rechnet. So verweigerte meine AT urplötzlich, ohne jegliche Ankündigung, den Dienst.

Was war geschehen?

Beim rausbeschleunigen aus einem Kreisverkehr setzte ein lautes, krachendes Geräusch ein und der Vortrieb riss abrupt ab. Erst mal das Motorrad aus dem Gefahrenbereich geschafft und versucht die Ursache zu ermitteln. Schnell merkte ich das kein Weiterfahren mehr möglich sein würde.

ADAC App gestartet und Abschlepper organisiert. Während der Wartezeit schraubte ich dann mal die Ritzelabdeckung runter, und stellte fest, dass das Ritzel sich auf der Nebenwelle drehte ohne, dass die Nebenwelle sich drehte?!

Zu Hause angekommen habe ich das Ritzel dann entfernt, wobei sich mir folgendes Bild bot.



Beim Ritzel handelt es sich um ein Zubehör Ritzel eines deutschen Herstellers. Laufleistung mit diesem Kettensatz/Ritzel ca. 16.000km, Gesamtlauflistung der Maschine 46.000km.

Wahrscheinliche Ursache, zu hohe Fertigungstoleranzen beim Ritzel.

In der Hoffnung, dass keiner von Euch dieses How To jemals benötigen wird...

Finger weg von Zubehör Ritzeln, nehmt unbedingt nur OEM Qualität!

Zu meiner Person

Ich bin kein Kfz Profi, habe weder etwas mit Motoren oder sonst mit dem Kfz-Bereich zu tun, schraube aber gelegentlich gerne und habe vor etlichen Jahren mal eine handwerkliche Ausbildung genießen dürfen. Von Hause aus bin ich in der Nachrichtentechnik unterwegs.

Folgendes darf natürlich nicht fehlen:

Haftungsausschluss:

Diese Hilfestellung dient nur zur Unterstützung, ersetzt weder notwendige Fachkenntnisse noch entsprechende Literatur wie das **unbedingt** erforderliche Werkstatthandbuch. Ich übernehme keinerlei Haftung für Schäden an Eurer Maschine. Ihr macht dies alles auf eigene Verantwortung, wer sich unsicher sein sollte geht lieber zu einem Fachmann!

Diese Hilfestellung bezieht sich auf einen Schalter Baujahr 2016 Typ SD04, wie dies bei DCT oder neueren Modellen aussieht kann ich nicht beurteilen!

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich für die Unterstützung seitens ManfredK herzlich bedanken, der mir mit Rat und Tat zur Seite stand und mir so manche Angst genommen hat 😊 Auch gilt mein Dank dem Africa Twin Forum (<http://www.africa-twin.net>) den Members und Speziell Robert, der diese Möglichkeit des Austausches geschaffen hat!

Voraussetzungen

- Ihr benötigt unbedingt ein WHB (Werkstatthandbuch) nicht irgendeins, sondern das originale von Honda welches zu Eurem Modell passt!
- Einen/verschiedene hochwertige Drehmomentschlüssel die die komplette Bandbreite der erforderlichen Drehmomente (siehe WHB) abdeckt/abdecken.
- Eine solide Werkzeuggrundausrüstung (Spezialwerkzeuge werden für **diese Tätigkeit** nicht benötigt)
- Einen Hauptständer am Motorrad. **Der Zugang** mit einer hydraulischen Bühne **von unten an den Motor ist erforderlich** um diesen aus dem Rahmen nehmen zu können, das Ding ist verdammt schwer.
- Zeit und viel Geduld, ich habe ca. 21 Stunden benötigt 😊

Was wird benötigt

- Die im WHB angegebenen Wartungsmittel (Öle, Fette,...)
- Dichtungsmittel zur Montage der Motorteile (Kurbelgehäuse, Seitendeckel...) Hierzu habe ich 3-Bond verwendet.
- Neuer Ölfilter und Motoröl (nach Zerlegung gehen da fast 5L rein!)
- Kühlflüssigkeit
- Ersatzteile und zur Montage des Ritzels Molykote GN

Original Ersatzteile im Einzelnen

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 1. Nebenwelle *) | Honda Teilenummer 23220-MJP-G50 |
| 2. Wellendichtung | Honda Teilenummer 91207-MBB-003 |
| 3. Neues Ritzel | Honda Teilenummer 23801-MEE-D00 |



- 4. Dichtungssatz A **) Honda Teilenummer 06111-MJP-A60
- 5. Dichtungssatz B **) Honda Teilenummer 06112-MJP-A80



*) Auf der neuen Nebenwelle sitzt bereits das Lager und der Sicherungsring

**) Die erforderlichen Dichtungen sind auch einzeln erhältlich, ich empfehle aber die Komplettsätze

Kosten

Vorausgesetzt Ihr habt das erforderlich Werkzeug zur Hand liegen die Kosten in einem erträglichen Bereich. Dies ist aber sehr stark davon abhängig wo Ihr die Ersatzteile ordert.

Wenn Ihr diese in Europa über einen bekannten Ersatzteillieferanten bestellt oder vermutlich auch bei Eurem FHH, liegen die Kosten bei knapp **800€**.

Ich habe diese in den USA bei Partzilla geordert, inkl. Versand, deutscher MWSt. und Zollgebühren lag ich bei **368€**. Lieferdauer lag unter zwei Wochen, aber Ihr müsst die Teile dann beim Zoll auslösen.

Demnach lag ich mit Ersatzteilen, Dichtungsmittel, Ölfilter, Schmierstoffen und Kühlmittel bei insgesamt ca. 450€.

Das ich den Motor selbst ausbaue war klar, den Motor instand setze aber nicht. Dies war dann eine rein finanzielle Entscheidung, da ich niemanden fand der dies unter **1.000€** (reiner Arbeitslohn) tun wollte.

Zeitlicher Aufwand

Dazu muss ich sagen, die Instandsetzung des Motors war für mich der geringste zeitliche Aufwand, hierzu benötigte ich ca. 5 Stunden, inkl. Einstellen der Ventile.

Für den Ausbau des Motors waren es 6 Stunden, für den Einbau allerdings dann 10 Stunden. Dies hängt damit zusammen, dass ich unter anderem alles gereinigt und neu gefettet habe, aber hier auch Probleme mit dem WHB hatte Schritte nachvollziehen zu können. Das „rückwärts“ Arbeiten erschien mir nicht immer logisch nachvollziehbar, wodurch ich dann Teile montiert hatte die dann wieder demontiert werden mussten, da sie die Montage anderer Teile verhinderten...z.B. mein geliebtes Batteriefach 😞

Zwischen dem Ausbau und Einbau des Motors lagen bei mir urlaubsbedingt ca. vier Wochen, wäre der Zeitraum kürzer gewesen...wer weiß.

Ich empfehle Euch so viele Arbeitsschritte wie möglich per Foto zu dokumentieren, die Skizzen im WHB sind nicht immer auf Anhieb leicht zu deuten!

So, dann legen wir mal los...

Ausbau des Motors

Der Ausbau des Motors ist im WHB detailliert beschrieben, darum werde ich hier nicht in der Tiefe darauf eingehen. Auf der Seite 16-5 ist der Ablauf übersichtlich aufgelistet welcher unbedingt einzuhalten ist. Man muss halt zwischen den Kapiteln hin und her springen, hier sind Seitenmarker ganz nützlich, aber es ist ohne weiteres zu schaffen.

Stellt sicher das Ihr den Leerlauf drin habt!

Die Demontage erfolgte bei mir auf abgestellten Hauptständer. ***Hier nochmals der Hinweis, es muss möglich sein den Motor von unten anzuheben um ihn aus dem Rahmen nehmen zu können!***

Schrauben, die ich gelöst habe um Teile zu demontieren, habe ich grundsätzlich wieder dort ein paar Gewindgänge eingeschraubt wo sie waren.

Demontierte Teile am besten in Umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus ablegen um hier für den Einbau die richtige Reihenfolge vor sich liegen zu haben.

Vor dem Loslegen zuerst mal die Flüssigkeiten, Öl und Kühlwasser (Seite 8-4) ablassen, in geeigneten Behältern auffangen und die Batterie abklemmen. Das abgelassene Motoröl habe ich nach dem Zusammenbau verwendet um den Motor einmal warm laufen zu lassen und durch zu spülen. Im Anschluss habe ich dann einen Öl- und Filterwechsel gemacht um eventuelle Verschmutzungen durch Dichtmittel oder sonstiges zu beseitigen. Die Kühlflüssigkeit habe ich komplett erneuert.

Es gibt so einige Steckverbindungen zu trennen, welche unterschiedliche Steckersysteme haben. Keine rohe Gewalt anwenden, wenn man den Entriegelungsmechanismus einmal verstanden hat geht das ganz leicht.

Was mir hier im Ablauf fehlte war der Verweis auf Seite 11-4, lösen des Generatorkabels, eigentlich offensichtlich, aber erst später gemacht, nachdem ich den Seitendeckel des Generators bei eingebautem Motor demontiert habe und der noch am Kabel hing. Also vorher erledigen!

Grundsätzlich sollte man Öffnungen gegen Schmutzeindringen schützen, wie Einlasskanäle, Drosselklappen usw.

Da die Achse der Schwinge als Motorbefestigung dient muss diese auch entfernt werden. Die Schwinge abstützen oder wie ich es im Nachgang gemacht habe mit einem Spanngurt fixieren.

Wenn alle Verschraubungen des Motors gelöst sind ist es eine ziemliche Fummelei diesen ohne Hilfe aus dem Rahmen zu kriegen. Zur Erleichterung kann man die Stehbolzen des Krümmerflanches entfernen. Macht man dies nicht, sollte das Gewinde der Stehbolzen durch die aufgeschraubten Hutmüttern geschützt sein.

Wenn Ihr das alles erledigt habt sollte es ungefähr so aussehen ☺



Zerlegen des Motors

Hier kommen nun die ersten Unterschiede zum WHB. Laut WHB soll zum Beispiel der Anlasser, das Schwungrad, Kupplung usw. demontiert werden, was aber nicht erforderlich ist (andere Anforderung als die unsere). Mehr dazu aber später...

Um am Motor arbeiten zu können solltet Ihr diesen auf eine angenehme Arbeitshöhe bringen, Werkbank und Kanthölzer um Höhenunterschiede auszugleichen damit er festen Halt hat. Während des Arbeitsablaufes müsst Ihr den Motor drehen können, quasi auf den Kopf stellen. Dabei ist immer darauf zu achten das nichts beschädigt wird. Hier auch immer mit Kanthölzern unterlegen und für festen Halt sorgen. Weiterhin ist zu beachten das sich im Motor trotz Ablassen des Öls noch eine gewisse Menge Öl und Kühlwasser befindet, am besten noch eine saugfähige Unterlage drunter.

Lösen des Generatordeckels

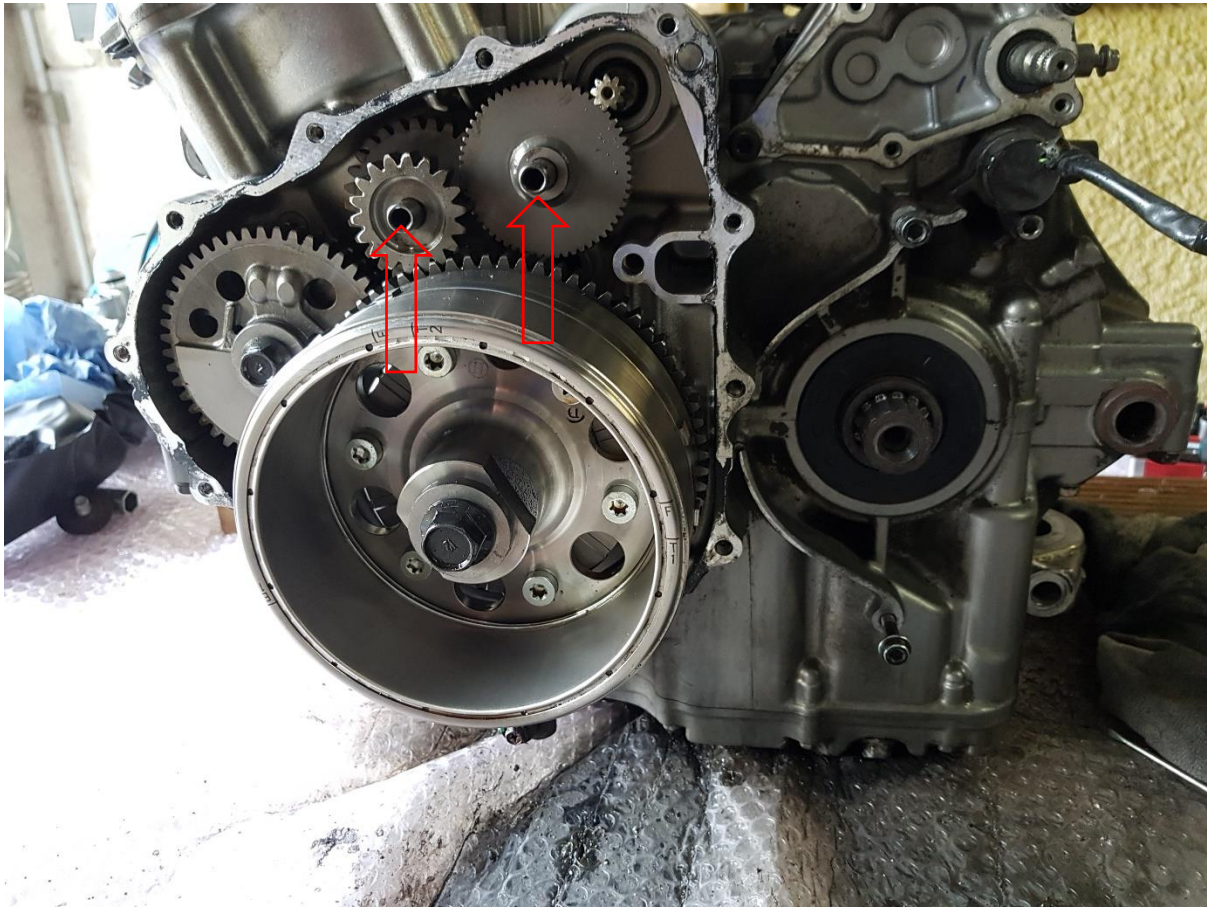
Auf der Skizze Seite 11-3 WHB ist der Generatordeckel inkl. Aller Befestigungsschrauben gut zu erkennen. Macht Euch trotzdem ein Bild davon, auf dem auch die Position der Befestigungselemente für den Kabelbaum und Kabelschutz zu sehen sind, es hilft später beim Zusammenbau. Ich habe alle losen Teile dieses Abschnittes in eine Butterbrottüte gepackt und mit Generatordeckel beschriftet. Die Schrauben sind alle gleich lang, demnach können diese beliebig verwendet werden.

Beim Lösen in mehreren Gängen und über Kreuz vorgehen, wie im WHB beschrieben!

Nach dem alle Schrauben entfernt wurden kann der Deckel entfernt werden. Hier gibt es zwei Hemmnisse, Dichtungsmittel und die Magnetkraft des Generators. Mit einem Gummihammer behutsam den Deckel lösen. Schaut Euch die Stellen an bevor Ihr mit dem Hammer drangeht, ich habe nur da leichte Schläge angesetzt wo das Gehäuse verstärkt ist. Nach dem nun rund rum ein Sichtbarer Spalt entstanden ist behutsam den Deckel entgegen der Magnetkraft abziehen...geschafft. **Hier sofort alle Passhülsen und die Öldüse sichern!** Ich habe diese in den Deckel gesteckt und den gut weggelegt. **Unbedingt bei der Öldüse auf die Einbaurichtung achten, am besten vorher wieder ein Bild machen! (siehe Bild WHB 11-5 oben)**

Hier muss nun nichts weiter demontiert werden, achtet darauf das die mit den Pfeilen markierten Achsen und Zahnräder noch in korrekter Position sind. Diese müssen eingebaut bleiben!

Zur Sicherheit habe ich mir aber die Positionen mit einem Edding markiert!



Lösen des Kupplungsdeckels

Weiter geht es nun auf Seite 12-4 mit der Demontage des Kupplungsgehäuses. Die Schläuche habt Ihr bereits entfernt.

Wie beim Generatordeckel alle Schrauben in mehreren Gängen über Kreuz lösen, eine Schraube besitzt eine Kupferscheibe (siehe 12-4 WHB Bild unten (1)), das ist die wo man das Kühlwasser ablässt. Merken wo diese hingehört bzw. wieder Bild machen.

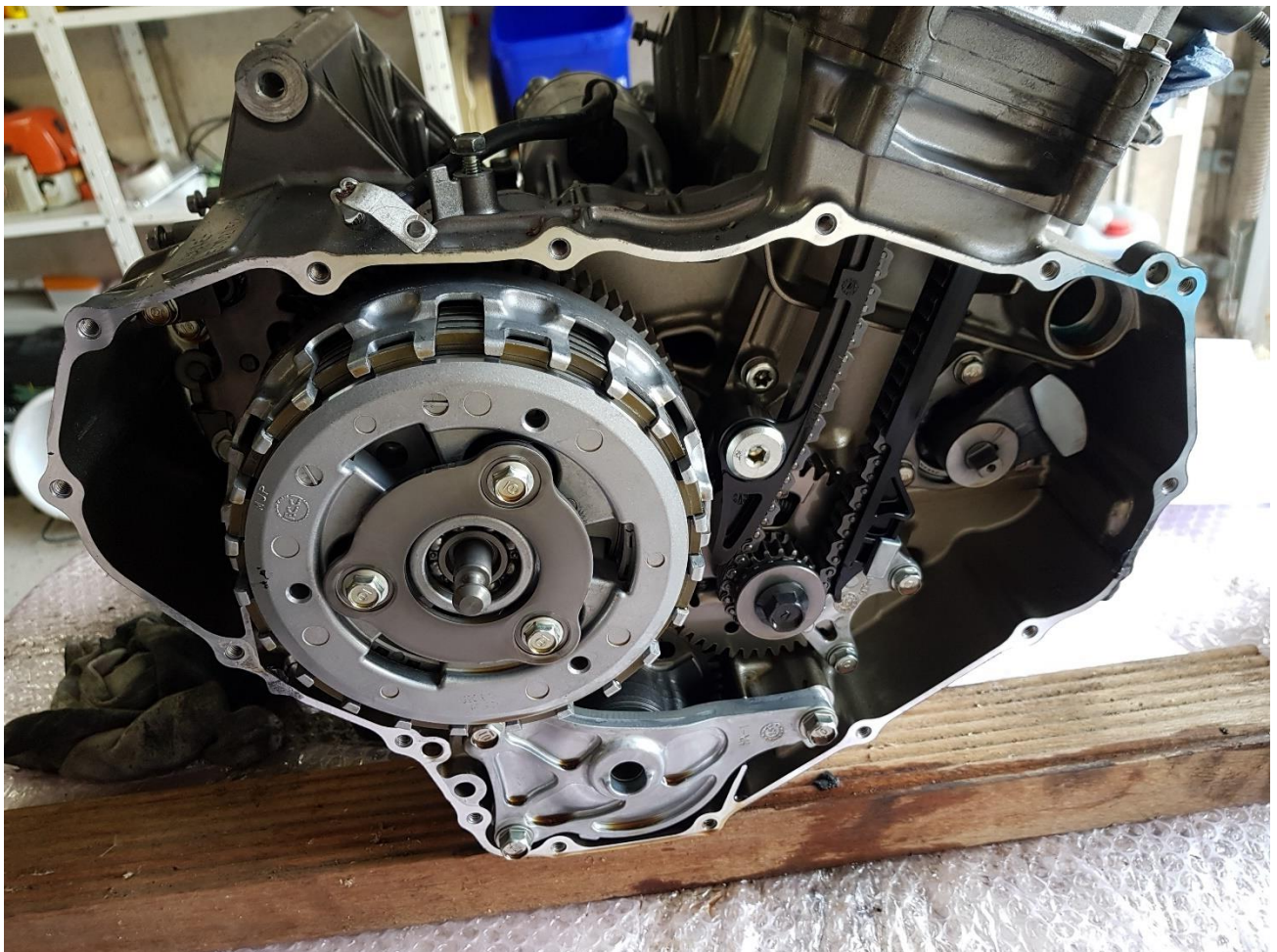
Diese Seite besitzt eine Metalledichtung welche an zwei Stellen mit Dichtungsmasse versehen ist (da wo die Kurbelgehäusehälften

aneinanderstoßen). Wieder mit dem Gummihammer behutsam, an geeigneter Stelle den Deckel lösen. Alle losen Teile wieder in eine Tüte und beschriften.

Auf dieser Seite befinden sich zwei Passstücke, keine Öldüse, diese wieder in den Gehäusedeckel stecken und sicher weglegen.

Im Gegensatz zum WHB habe ich alle O-Ringe, Dichtringe usw. erst mal dort gelassen wo Sie waren. Diese habe ich erst beim Zusammenbau getauscht. Ihr habt auf dem Bild der Dichtsätze sehen können wie viele O-Ringe dabei sind, da war es mir lieber jeden alten O-Ring einzeln abzunehmen und anhand der Größe dann den passenden raus zu suchen und direkt anzubringen.

Nun zeigt sich folgendes Bild...

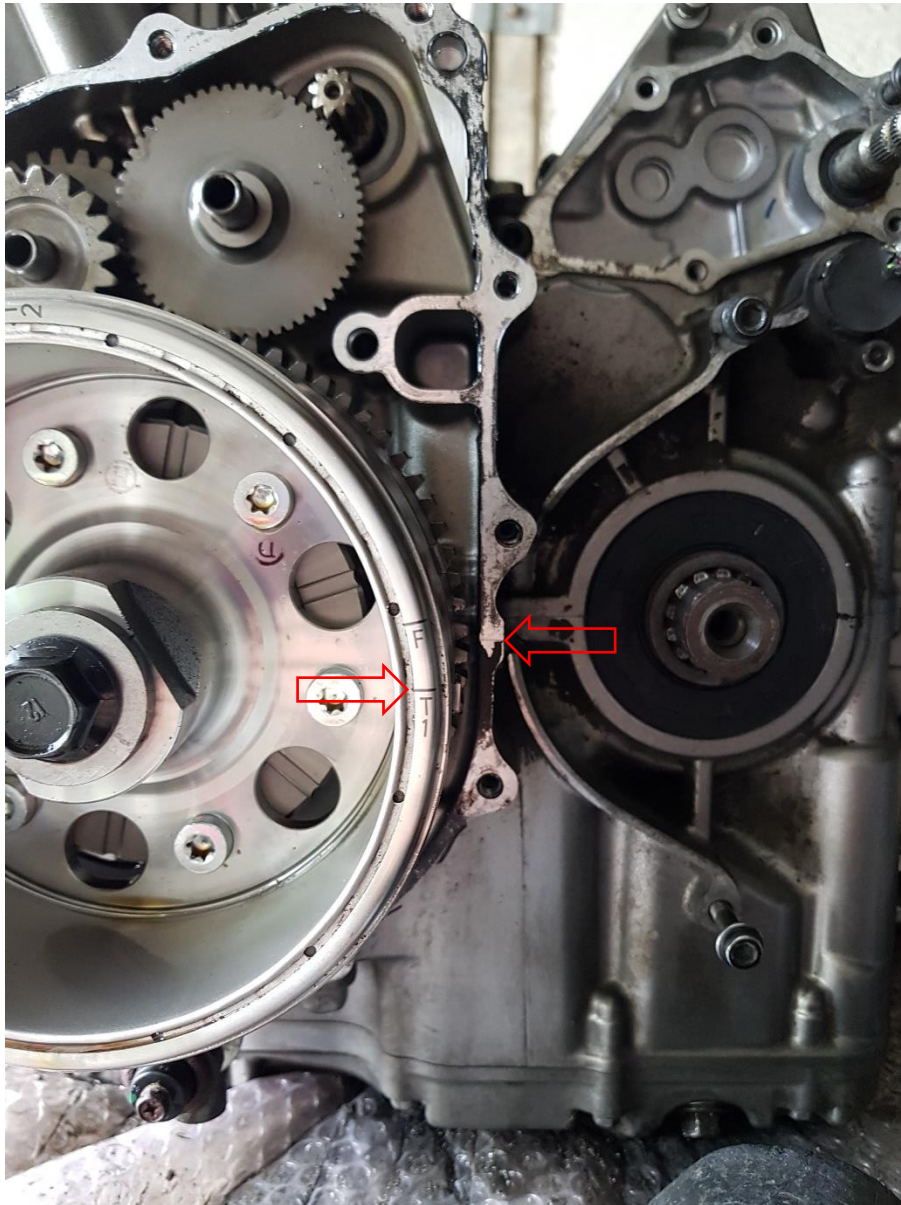


Kurbelwelle / Zylinder 1 in richtige Position bringen

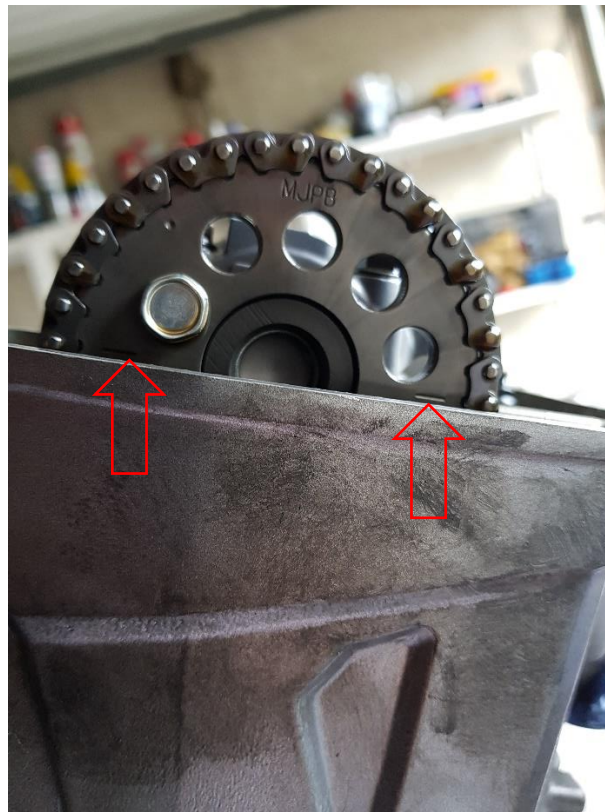
Zur Erleichterung pro Zylinder die äußere Zündkerze entfernen.

Nun mit der Knarre und 17er Nuss das Schwungrad **gegen den Uhrzeigersinn** auf die Position T1 bringen. Zylinderkopfdeckel entfernen (siehe WHB 10-3) um die Markierungen auf dem Nockenwellenrad kontrollieren zu können.

Ausrichtung Schwungrad auf T1...



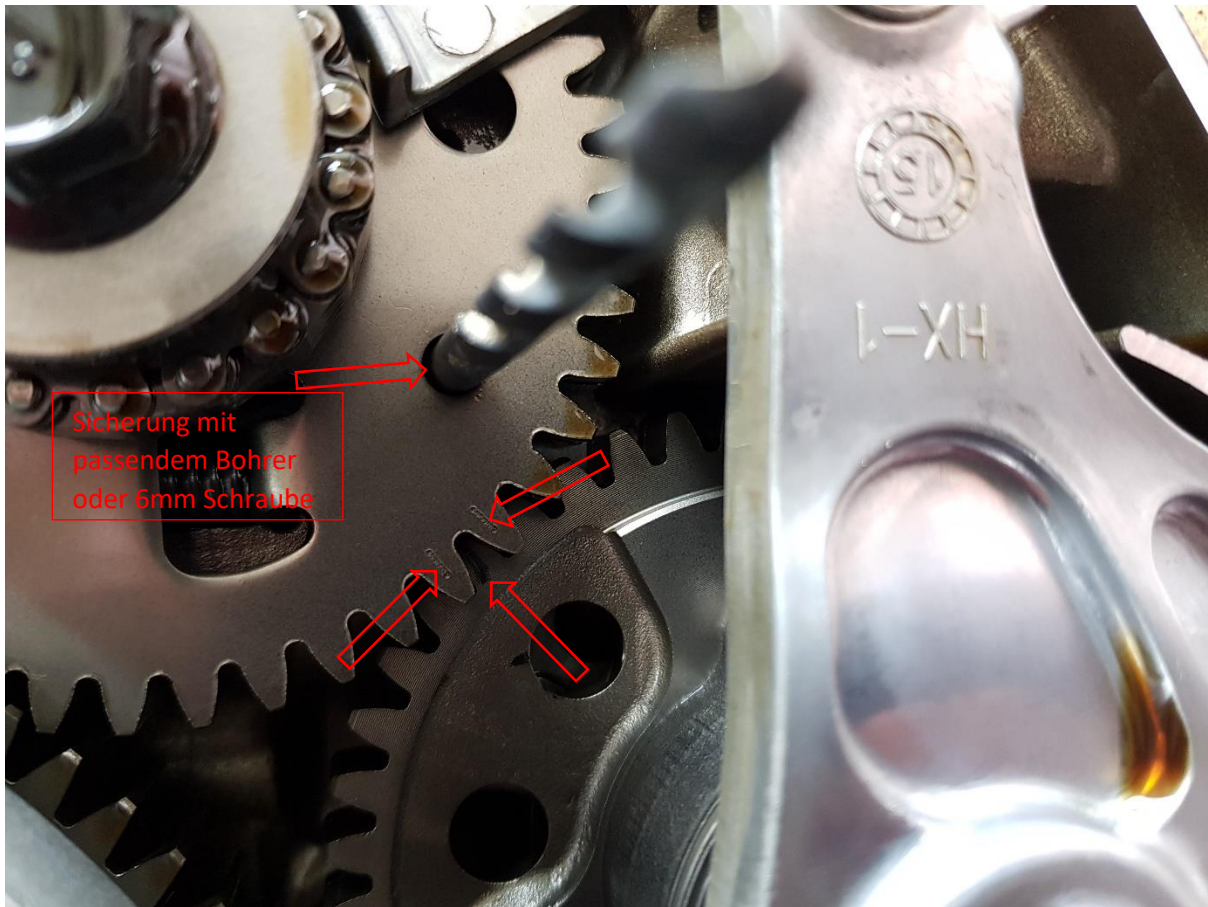
Kontrolle der Ausrichtung anhand Nockenwellenrad...



Kurbelwelle ...

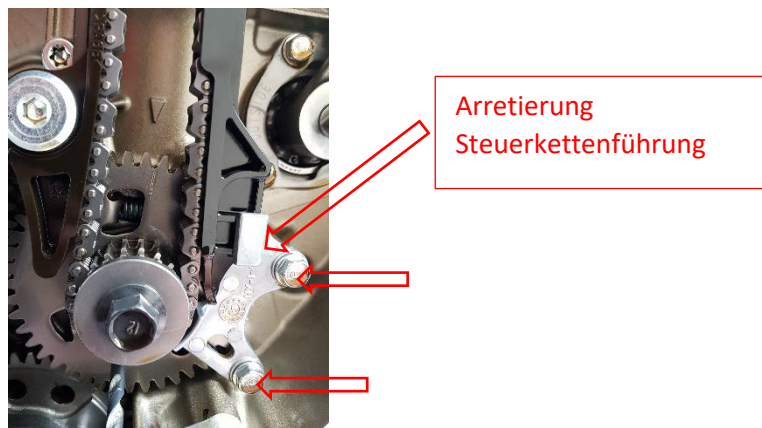


und Ausgleichswelle...



Wenn das alles passt und gegen verdrehen gesichert ist, den Zylinderkopfdeckel provisorisch anbringen und die Zündkerzen wieder rein.

Nun die Arretierung der Steuerkettenführung entfernen. Die beiden Schrauben sind mit mittelfester Schraubensicherung gesichert, nicht wundern, wenn sich das Herausschrauben anders als erwartet anfühlt 😊 Bei der Montage natürlich wieder mittelfeste Schraubensicherung verwenden.

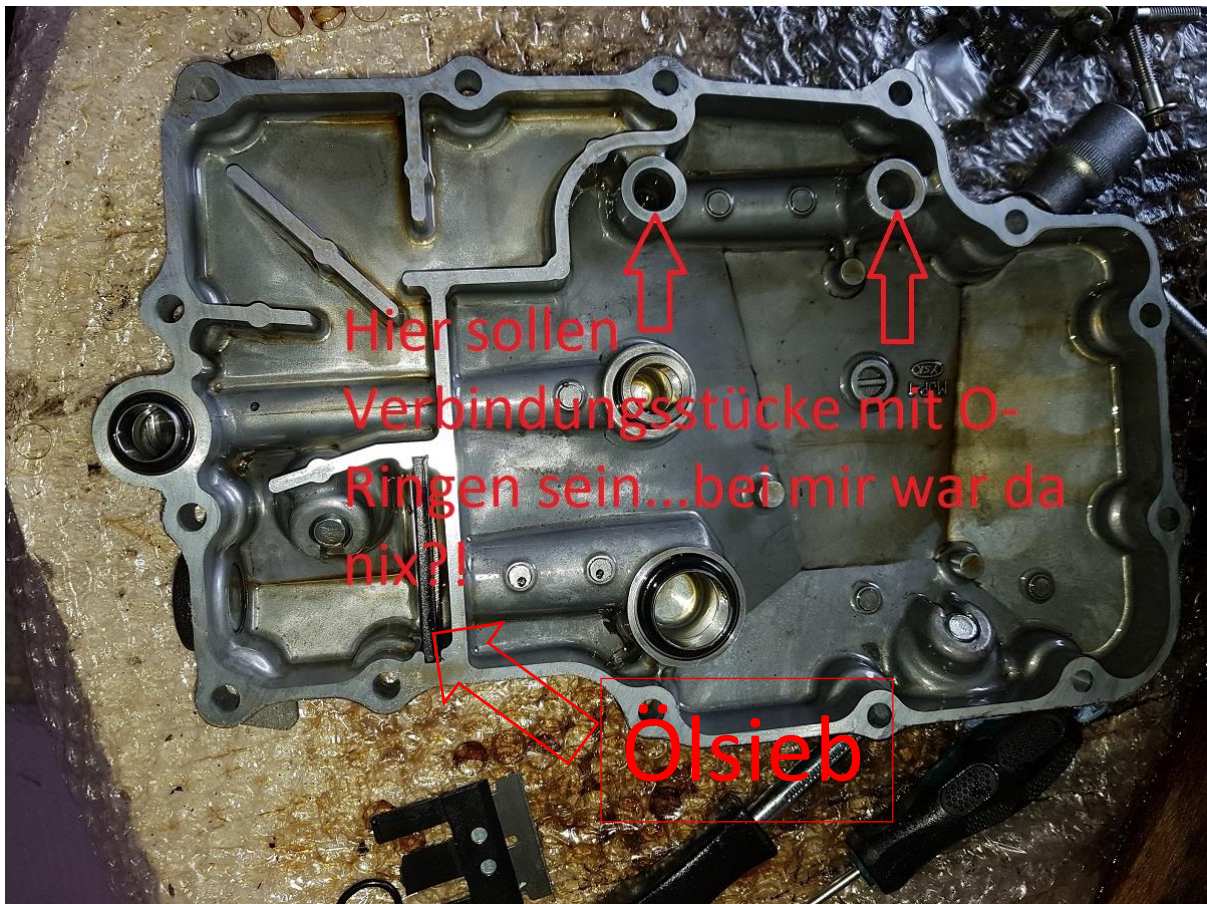


Kurbelgehäuse trennen

Motor auf den Kopf drehen, dabei beachten das nichts beschädigt wird und nicht die Last auf dem Zylinderkopfdeckel liegt, entsprechend unterlegen!

Der Motor muss sicher liegen, da nun teilweise ein größerer Kraftaufwand erforderlich ist um die Schrauben zu lösen.

Zuerst wird die Ölwanne entfernt, Seite 9-8 WHB. Wie immer in mehreren Gängen die Schrauben über Kreuz lösen, in eine beschriftete Tüte packen. Die Wanne mit dem Gummihammer vorsichtig lösen und abnehmen. Die auf Seite 9-9, mittleres Bild, gezeigten Verbinder **gibt es beim Schalter nicht!** Auch Passtücke oder Öldüsen sind hier keine vorhanden.



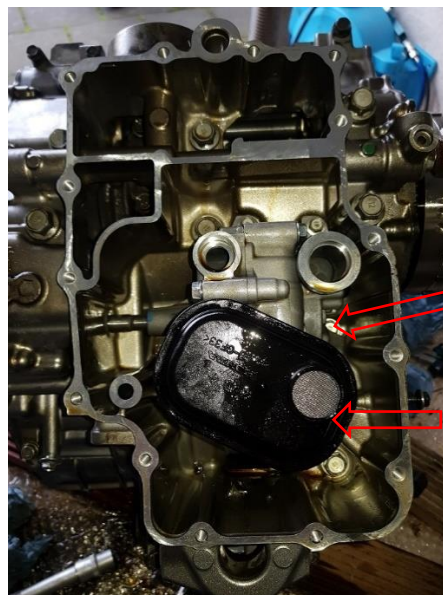
Hier die zu tauschenden O-Ringe nicht vergessen!

Das Ölsieb rausnehmen und reinigen, sah bei mir so aus...



Das Ölsieb von der Ölpumpe abnehmen und auf Verschmutzung kontrollieren.

Die Ölpumpe muss nicht ausgebaut, aber die Schrauben gelöst, werden eine darunterliegende Schraube lösen zu können (siehe unten!) Nach dem Lösen der Schraube kann diese dort verbleiben, kann ohne Ausbau der Ölpumpe nicht entfernt werden!



Ölpumpe lösen um diese Schraube lösen zu können

Ölsieb

Es geht mit dem Lösen der Schrauben des Kurbelgehäuses auf Seite 14-14 weiter. Hier unbedingt die Reihenfolge, die Anzahl der Gänge und das über Kreuz lösen berücksichtigen!

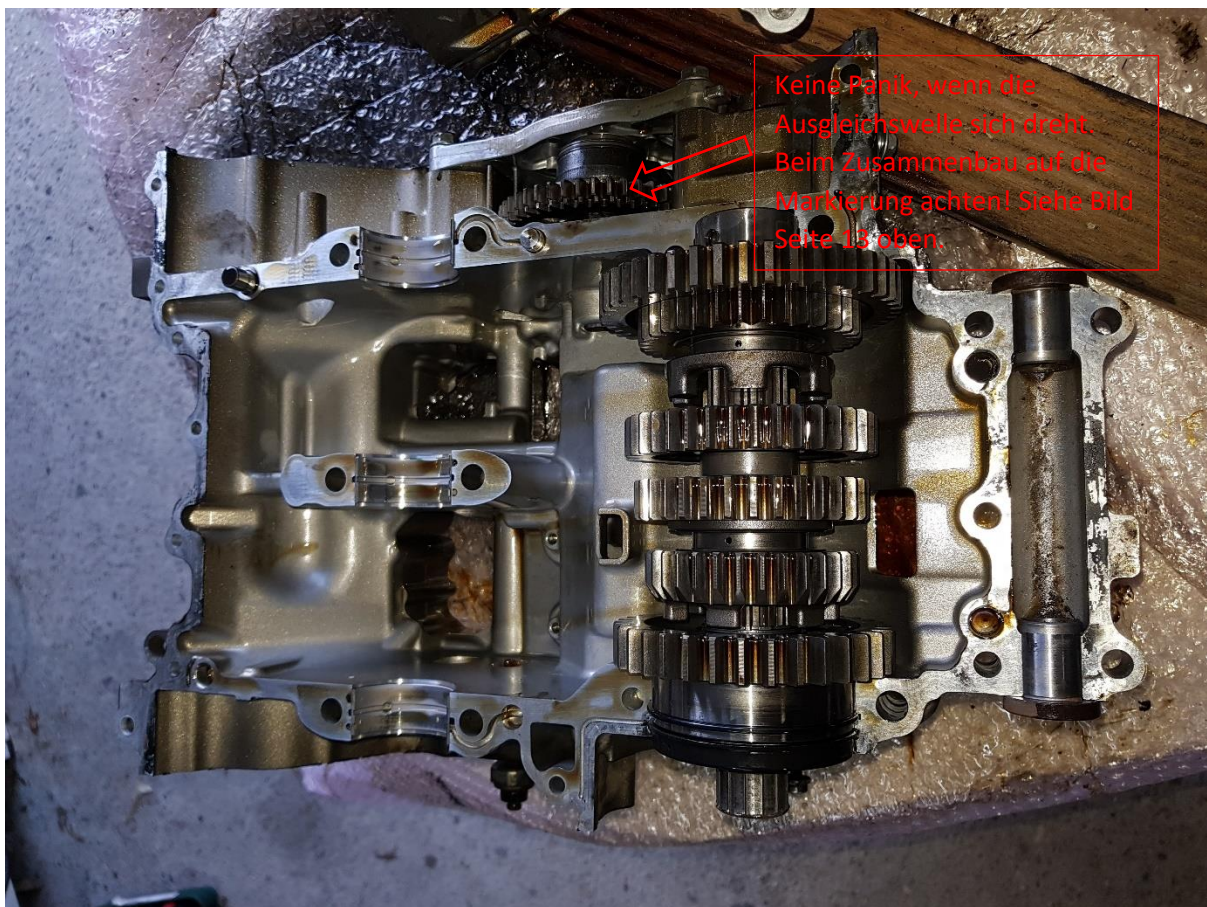
Faustregel: Mit kleinstem Durchmesser beginnen und mit dem größten Enden

Hier gibt es einige Schrauben mit Kupferdichtring, wie auf Seite 14-4 WHB zu erkennen. Hier auch am besten wieder ein Bild von den gelösten Schrauben machen. Die Schrauben wieder in eine beschriftete Tüte packen. Da es hier unterschiedlich lange Schrauben gibt muss man beim Zusammenbau unbedingt darauf achten diese an den richtigen Stellen zu verwenden.

ManfredK hatte hier den Tipp auf einen Papkarton den Umriss des Kurbelgehäuses mit den Bohrungen aufzuzeichnen und die Schrauben an entsprechender Stelle in den Karton zu stecken. Es geht aber auch wenn man darauf achtet das alle Schrauben eines Durchmessers, wenn diese locker in das Gehäuse gesteckt werden, gleich weit rausragen müssen.

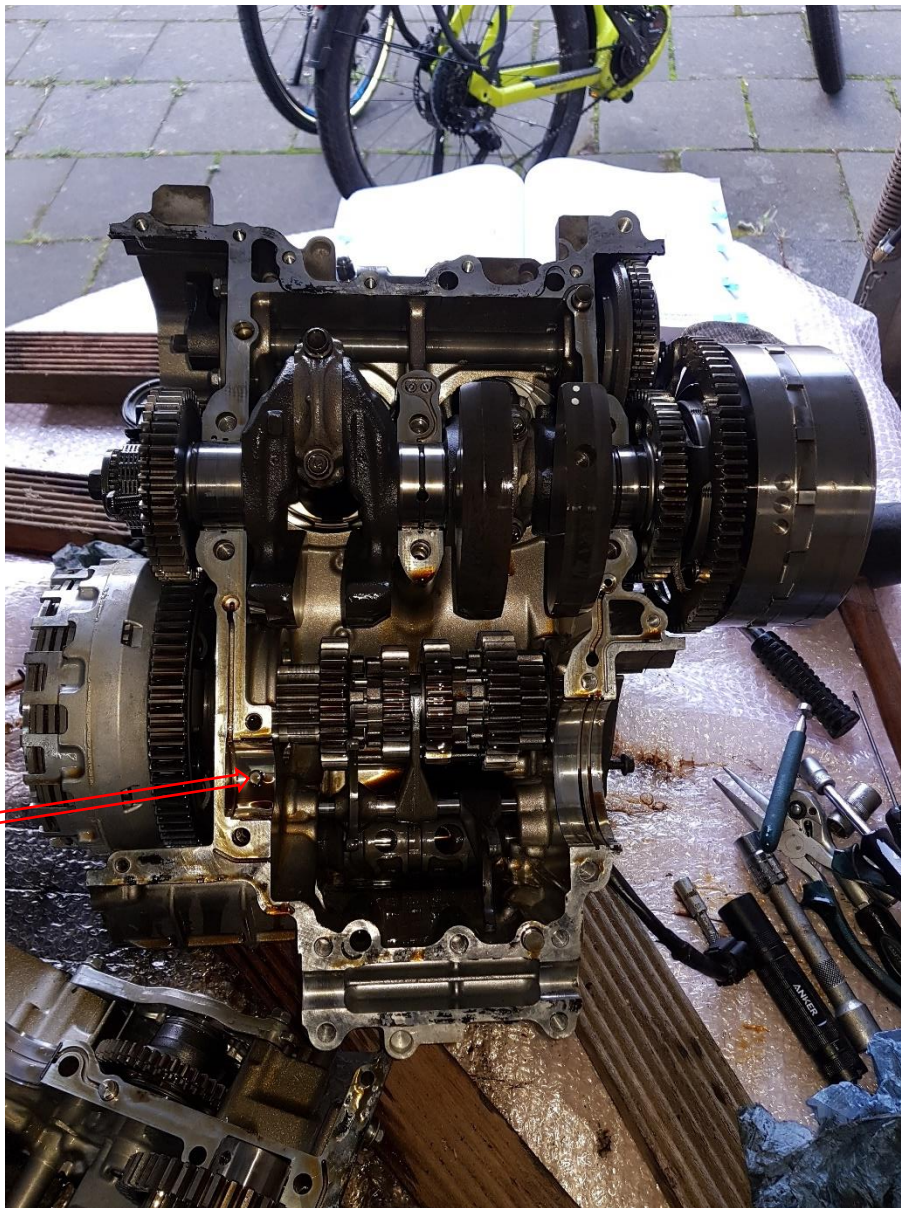
Sind alle Schrauben entfernt wieder mit dem Gummihammer vorsichtig die Hälften lösen, anschließend behutsam das untere Kurbelgehäuse abnehmen.

Unbedingt auf die vier Passtücke und die zwei Öldüsen achten, dass diese nicht verloren gehen. Bei Ausbau der Öldüsen die Einbaurichtung unbedingt merken, Bild machen, bei Vertauschung droht Motorschaden!



So sieht dann der untere Gehäuseteil aus, in dem der Übeltäter, Nebenwelle verblieben ist, kann natürlich auch in der oberen Hälfte verbleiben.

Und so sieht der Obere Gehäuseteil aus...



Siehe hierzu
Seite 21
Buchstabe A

Nun die Nebenwelle aus dem Gehäuse nehmen um die weiteren Schritte abarbeiten zu können.

Neue Nebenwelle bestücken

Auf Seite 14-22 WHB ist die Bestückung der Nebenwelle abgebildet.

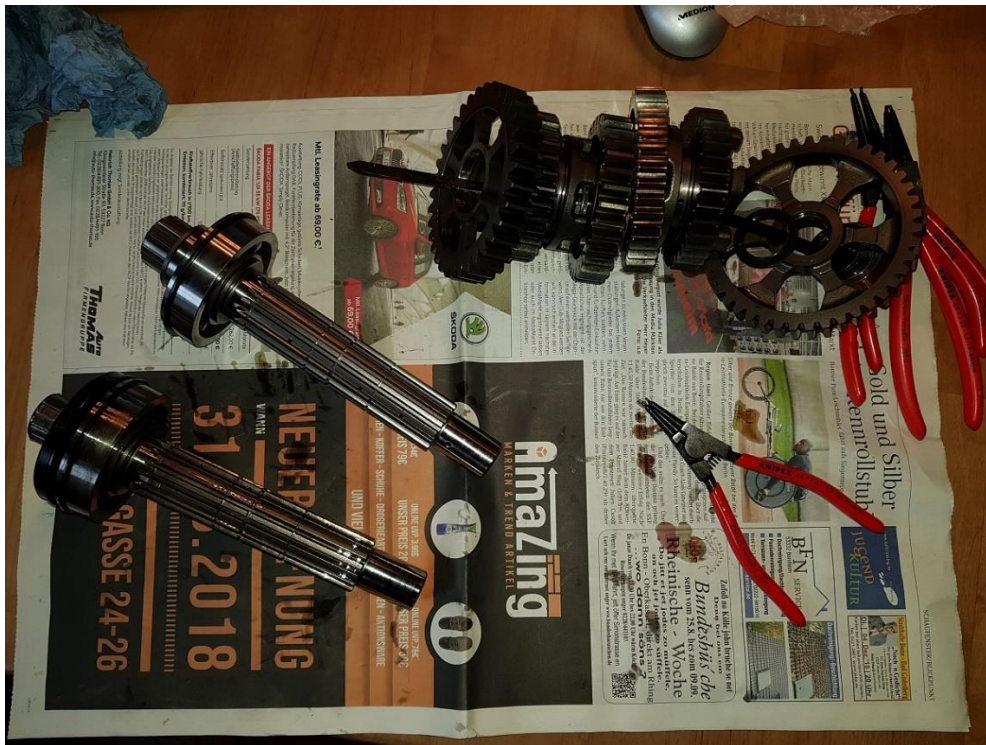
Hier solltet Ihr Euch Zeit nehmen und in Ruhe mit den Teilen an einen Tisch setzen. Wie Manfred es bereits erwähnt hatte haben die Segeringe, Distanz- und Wellenscheiben eine Scharfkantige und eine abgerundete Seite. Wie rum diese auf der Welle waren könnt Ihr anhand der Explosionszeichnung nicht erkennen! Demnach Konzentration beim Abnehmen und behelfsmäßigen Aufreihen der Teile! Die Segeringe nicht weiter öffnen als nötig!

Zum Aufreihen habe ich einen großen Kabelbinder verwendet, es geht natürlich auch mit anderen Gegenständen von denen die einzelnen Teile nicht runterrutschen können.

Vorne die noch bestückte alte Welle...dahinter die neue....



Alte Welle abgeräumt und in richtiger Richtung und Reihenfolge auf Kabelbinder aufgereiht...



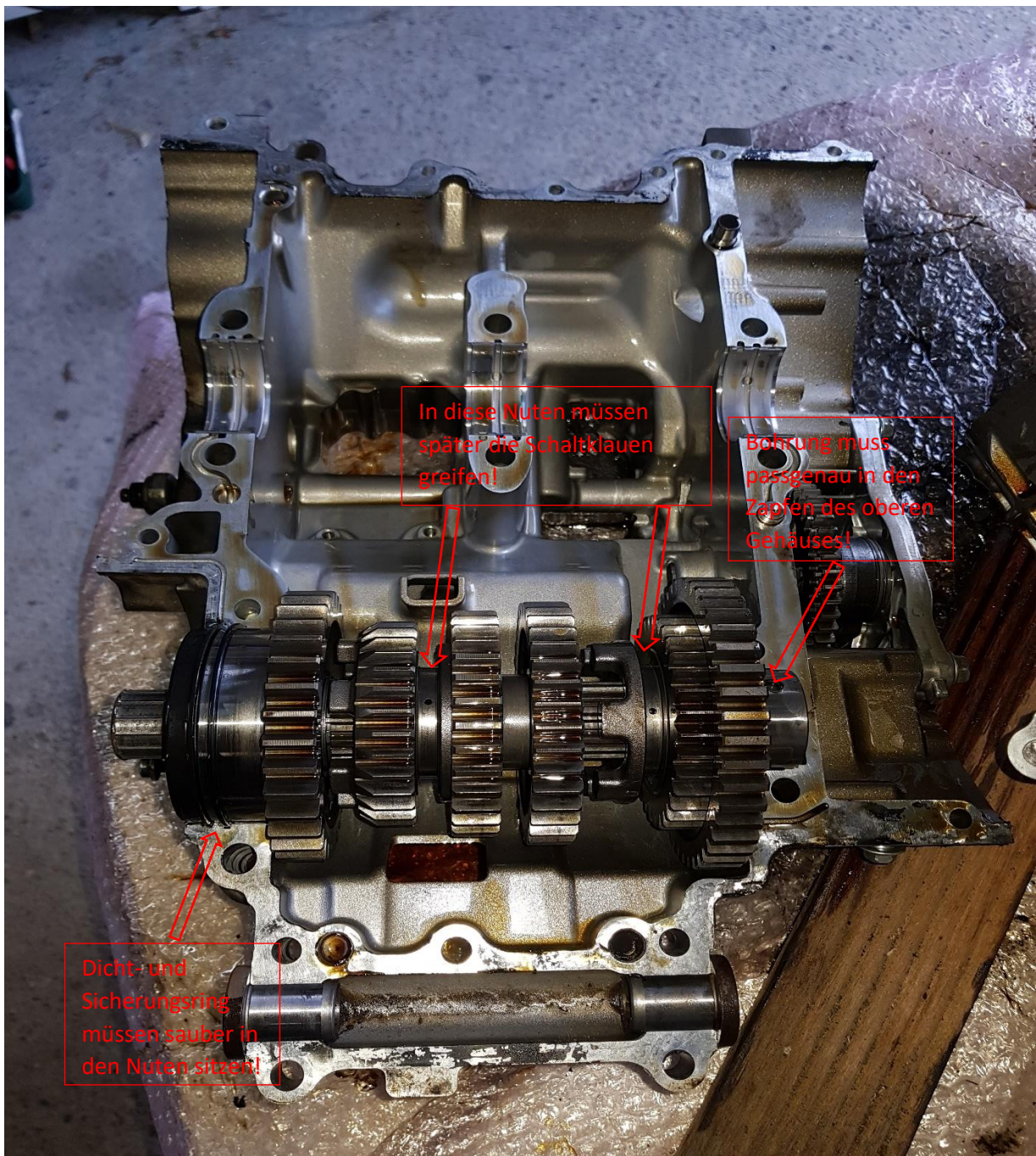
Bestückte neue Welle...Ihr habt es sicherlich bemerkt...hier fehlt noch die Wellendichtung ☺



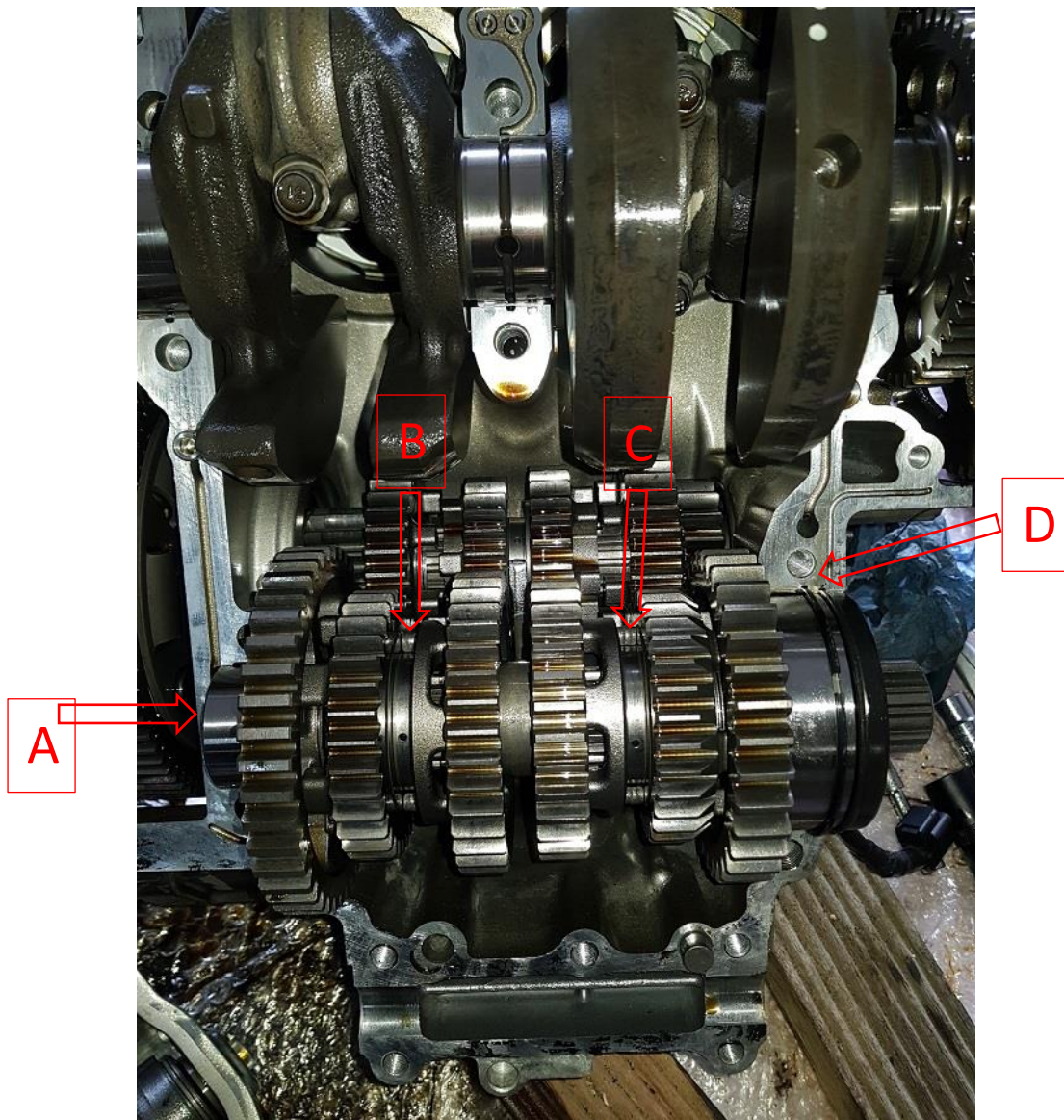
Einbau der neuen Welle

Nachdem nun die neue Welle korrekt bestückt ist kann diese nun eingebaut werden. Unabhängig davon ob diese beim Ausbau in der oberen oder unteren Hälfte des Kurbelgehäuses verblieben ist, eingebaut wird diese auf jeden Fall in die obere Kurbelgehäusehälfte!

Achtung!!! Bild zeigt die alte Welle im unteren Kurbelgehäuse, nur zur Erläuterung!!!



Neue Welle in korrekt eingebauten Zustand...



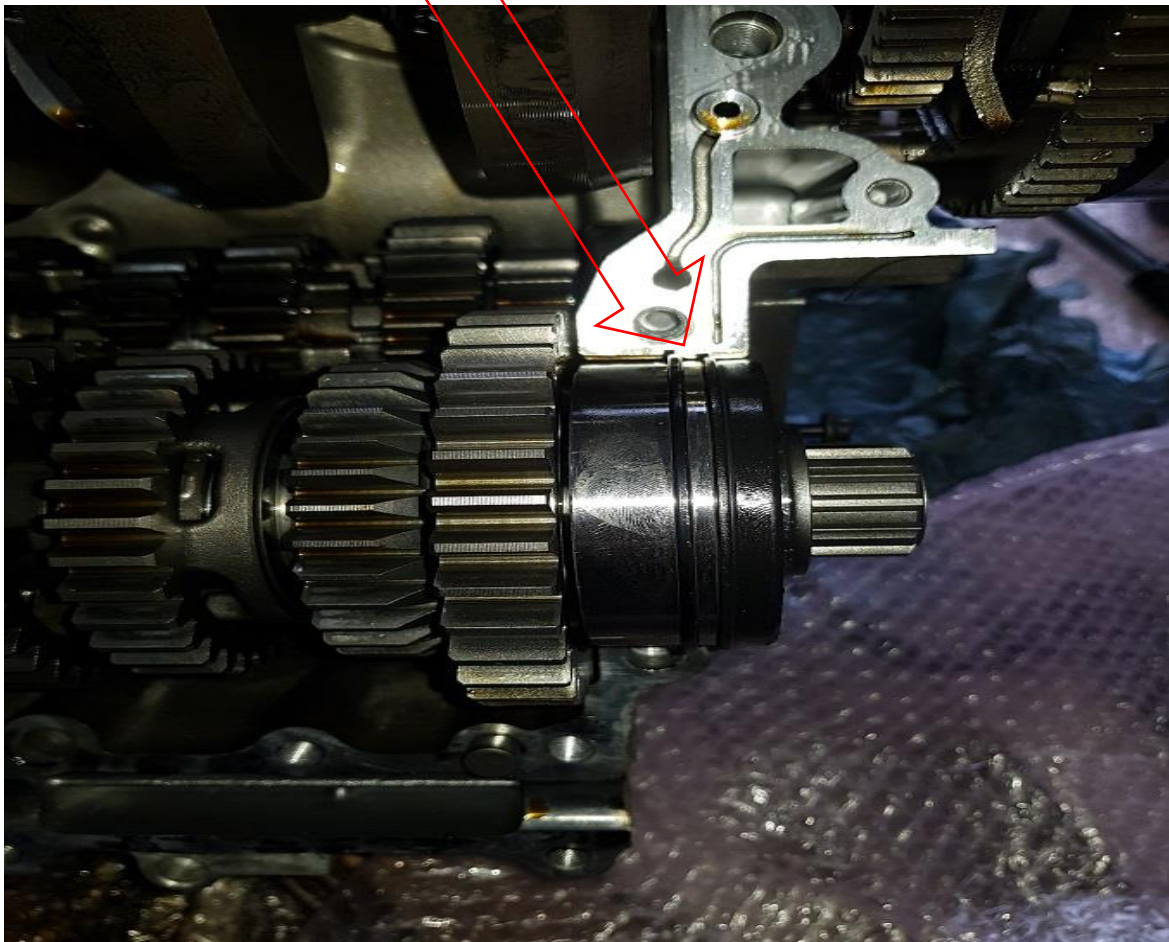
Erläuterungen zum korrekten Einbau:

- A: Auf dem Bild Seite 17 ist der Zapfen zu erkennen der in die Bohrung der Lagerhülse (siehe Seite zuvor) eingepasst werden muss.
- B: Schaltklaue befindet sich vor Einbau der Welle bereits in richtiger Position, das Zahnrad muss entsprechend auf der Welle verschoben werden.
- C: Die Schaltklaue muss vor Einbau der Welle nach oben bzw. hinten gehalten werden damit sie in die Nut des Zahnrades greifen kann. Eventuell die Position des Zahnrades anpassen. Zum „Einrasten“ der

Welle die Zahnräder so drehen, dass die Verzahnung mit den Zahnrädern der benachbarten Welle ineinandergreifen.

D: Wenn die Welle richtig sitzt liegen der Sicherungs- und der Dichtring genau in den Nuten, das Lager auf der linken Seite sitzt ohne Spiel in der Lagerschale.

So sollte es nicht aussehen....



So das war dann der Wellentausch, jetzt heißt es erst mal Schrubben....

Zusammenbau des Kurbelgehäuses

Um das Kurbelgehäuse wieder zusammenbauen zu können müssen nun die Kontaktflächen gründlich gereinigt werden. Hier sind noch alte Klebereste welche penibel entfernt werden müssen. Es gibt Wülste von Kleberesten in den Innenraum des Kurbelgehäuses, da müsst ihr darauf achten das diese nicht in das Gehäuse fallen. Ich habe die alten Klebereste mit Bremsenreiniger eingesprüht und mit einem groben Lappen abgerubbelt. Teilweise mit einem Cuttermesser und dem Fingernagel entfernt.

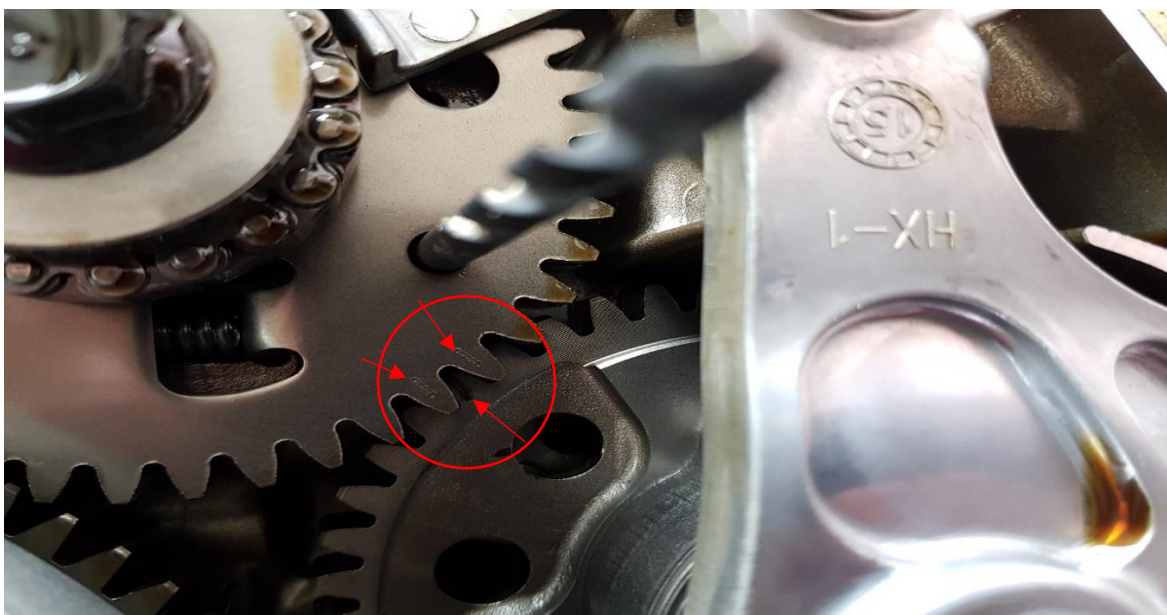
Wenn alle Reste entfernt sind nochmals Bremsenreiniger auf die Dichtflächen und mit sauberen Lappen abreiben. Nun sollten die Flächen sauber und Fettfrei sein.

Nochmals kontrollieren ob die Passstifte und Öldüsen an richtiger Stelle sitzen und die korrekte Einbaurichtung haben (14-27 WHB)!

Nun genau wie in der Skizze auf Seite 14-27 WHB angegeben das neu Dichtmittel, ich habe 3 Bond verwendet, auftragen. Nach dem Motto weniger ist mehr! Zuviel kann massive Probleme verursachen, vor allen im Bereich der Ölkanäle so gut es geht Abstand halten. Weiterhin kann ein zu großer, nach Innen ragender Wulst in den Ölkreislauf geraten und zu Verstopfungen führen!

Ist das erledigt können nun beide Hälften miteinander verbunden werden. Dies geschieht ohne Kraftaufwand und mit leichtem Druck.

Unbedingt beim Aufsetzen des unteren Kurbelgehäuses auf die korrekte Ausrichtung der Ausgleichswelle achten!!!



Nun wie auf den Seiten 14-27 und 14-28 WHB beschrieben die Schrauben anbringen und mit dem korrekten Drehmoment, wieder über Kreuz in mehreren Gängen, anziehen.

Vorgehensweise ist nun umgekehrt, vom größten Schraubendurchmesser zum kleinsten!

Vergesst nicht die Kupferdichtringe zu erneuern, sind im Dichtsatz B enthalten, und die Position dieser. Grundsätzlich gilt wieder, alle Schrauben eines Durchmessers ragen im nicht verschraubten Zustand gleich weit raus!

Vergesst nicht die Schraube unter der Ölpumpe und natürlich auch die drei Schrauben der Ölpumpe fest zu ziehen!

Montage der Ölwanne

Ich gehe davon aus die alte Ölwanneabdichtung ist bereits entfernt und die Dichtflächen sind sauber.

Den O-Ring der Ölpumpe, wo das Ölsieb aufgesteckt wird, tauschen und das Ölsieb korrekt aufsetzen, Nut und Feder beachten (siehe Seite 9-9 WHB).

Die mit (5) gekennzeichneten O-Ringe ersetzen, neue Ölwanneabdichtung verwenden und das gereinigte Ölsieb in die Ölwanne wiedereinsetzen.

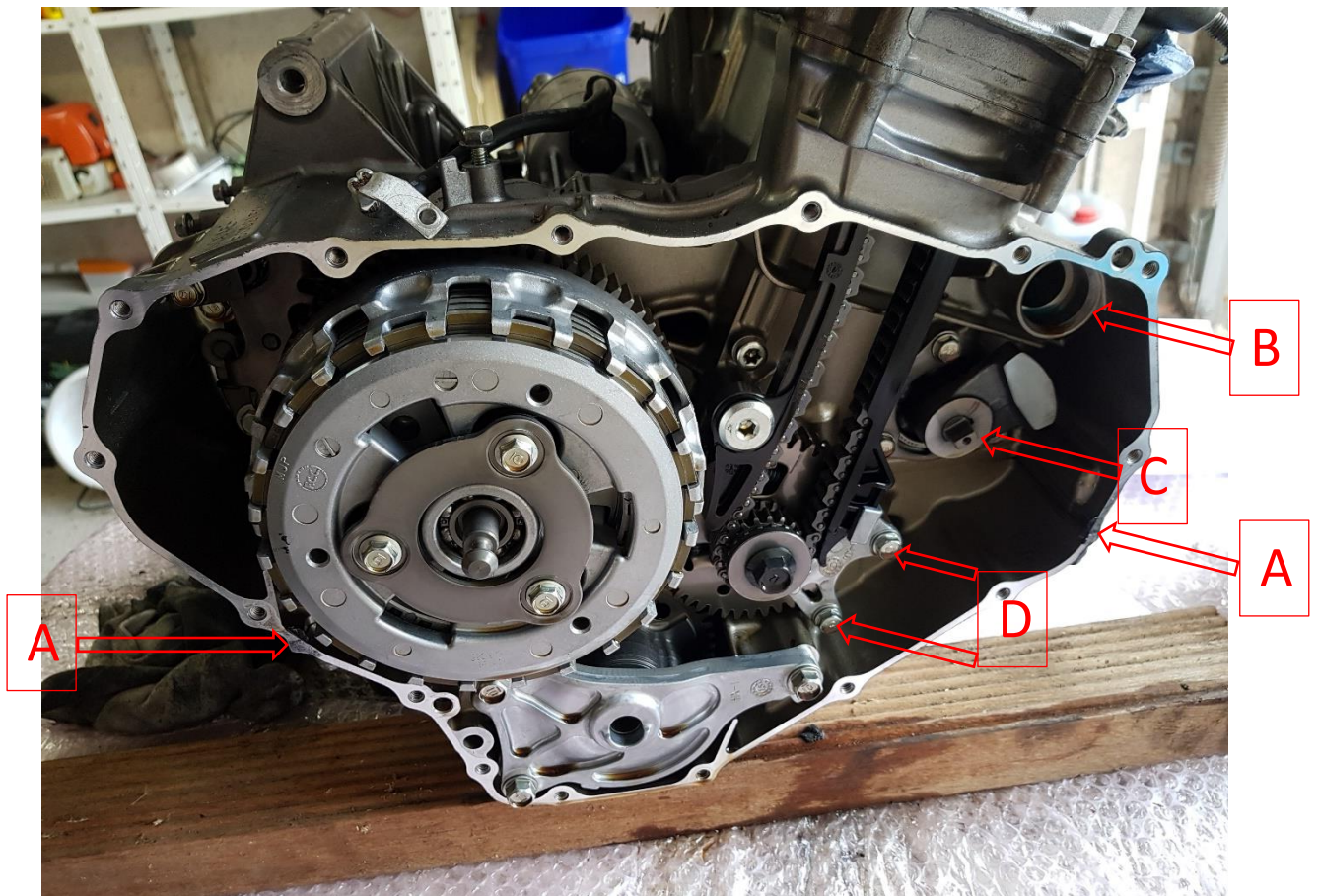
Wie erwähnt gibt es beim Schalter die auf dem mittleren Bild erwähnten Verbinder nicht!

Ölwanne mit Dichtung auf das Kurbelgehäuse setzen und alle Schrauben mit vorgeschrieben Drehmoment und über Kreuz...Ihr wisst schon 😊

Nun könnt Ihr den Motor wieder in Einbaulage drehen.

Kupplungsgehäusedeckel anbringen

Bevor der Gehäusedeckel angebracht wird unbedingt die Verdrehsicherung, siehe Bildvorherige Seite (Bohrer), entfernen. Die Arretierung der Steuerkettenführung wieder anbringen, Schrauben mit mittelfester Schraubensicherung! Dichtflächen reinigen und im auf Seite 12-6 WHB gezeigten Bereich am Motorblock Dichtmasse dünn auftragen. Natürlich die beiden Passstifte nicht vergessen.



- A: Ca. 10-15mm ober- und unterhalb der Stoßkanten der Kurbelgehäusehälften Dichtmasse dünn auftragen.
- B: Den O-Ring des Passtückes im Gehäusedeckel erneuern (Wasserpumpe)
- C: Antrieb der Wasserpumpe, das Gegenstück, sprich die Nut in der Wasserpumpe korrekt ausrichten.
- D: Schraubensicherung mittelfest verwenden.

Neue Gehäusedichtung verwenden, Kupplungshebel in richtiger Position halten (Seite 12-7 WHB) und Gehäuse dicht andrücken. Gehäuse verschrauben.

Generatorgehäusedeckel anbringen

Der Gehäusedeckel des Generators besitzt keine Dichtung und muss demnach komplett geklebt werden. Das heißt wieder gründlich reinigen und wie auf Seite 11-6 WHB zu sehen Dichtmasse auftragen. Auch im Sitz der Gummitülle des Generatorkabels muss Dichtmasse aufgetragen werden (11-7 WHB). Ebenso auf korrekten Sitz der Passstücke und der Öldüse achten.

Deckel unter leichtem Druck andrücken, hier ist es etwas schwieriger da die Magnetkraft des Generators etwas entgegenwirkt.

Alle Schrauben mit korrektem Drehmoment...und.... Auf die Positionierung des Kabelhalters und des Kabelschutzhalters achten.

Somit wäre der Motorblock wieder zusammengefügt und dicht verschlossen.

Den Zylinderkopfdeckel nicht vergessen. Hier soll die Dichtung getauscht werden und an zwei Stellen Dichtmasse aufgetragen werden, ebenso sollen die Dichtungen der Zündkerzenrohre getauscht werden. (Seite 10-5 WHB)

Nun ist der Motor komplett und fast fertig zum Einbau

Überschüssiges Dichtmaterial kann mit einem Tuch entfernt werden. Weiterhin ist es sinnvoll den Motor mit Motoröl zu befüllen um etwaige Undichtigkeiten vor dem Einbau zu entdecken. Ich habe das alte Öl wieder eingefüllt, den alten Ölfilter verwendet und damit den Motor nach finaler Montage warmlaufen lassen. Anschließend habe ich dann einen Ölwechsel durchgeführt um mit dem alten Öl evtl. Reste/Verschmutzungen zu beseitigen.

Einbau des Motors

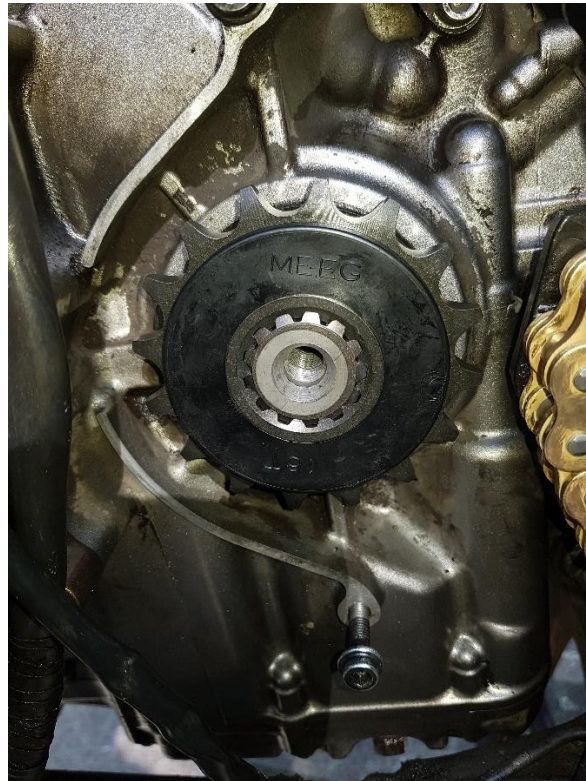
Für mich war das der aufwändigste Part der Maßnahme. Wenn der Ausbau bei Euch nicht gerade 4 Wochen zurückliegt, wie bei mir, sollte das noch relativ flüssig von statten gehen. Lasst Euch Zeit dabei, und wartet alle Teile die Ihr einmal ausgebaut habt, Schwingenlager, Lagerbuchsen Federbein usw.

Es ist nicht ganz einfach mit dem WHB teilweise in umgekehrter Richtung zu arbeiten, lieber zweimal hinschauen als dreimal schrauben müssen.

Auf den Einbau gehe ich hier nicht weiter ein, denke das sollte jeder mit WHB hinkriegen. Sehr hilfreich sind auch die Schlauch- und Kabelverlegungspläne auf den Seiten 1-29 bis 1-42 im WHB.

Das neue OEM Ritzel habe ich dann noch mit Molykote GN Paste eingesetzt.

Auf dem Bild noch nicht vorhanden. Neue Welle und neues Ritzel sind nicht Spielfrei! Ich werde zukünftig auf jeden Fall die Ritzelabdeckung öfter runternehmen und mit dem Neuzustand vergleichen!



Schlusswort

Ich muss ehrlich sagen, die ganze Aktion hat mir im Vorfeld schon etwas Unruhe beschert, immer wieder die Frage „Schaffe ich das?“ Schließlich geht es hier um einen hohen materiellen Wert, im Falle des Scheiterns...

Wer nicht wagt der nicht gewinnt. Die Erfahrung die man dabei sammelt und keine Angst mehr vor zukünftigen Projekten, wobei ich das nicht nochmals haben muss 😊

Solltet Ihr Fehler feststellen oder sonstige Anregungen zur Unterlage haben könnt Ihr mich gerne übers Forum kontaktieren. Die Unterlage ist sicherlich nicht perfekt, hilft aber vielleicht dem Ein oder Anderen bei der Entscheidungsfindung. Na ja, Ihr werdet hoffentlich nie in die Situation kommen.

Bis denne, boffi 😊