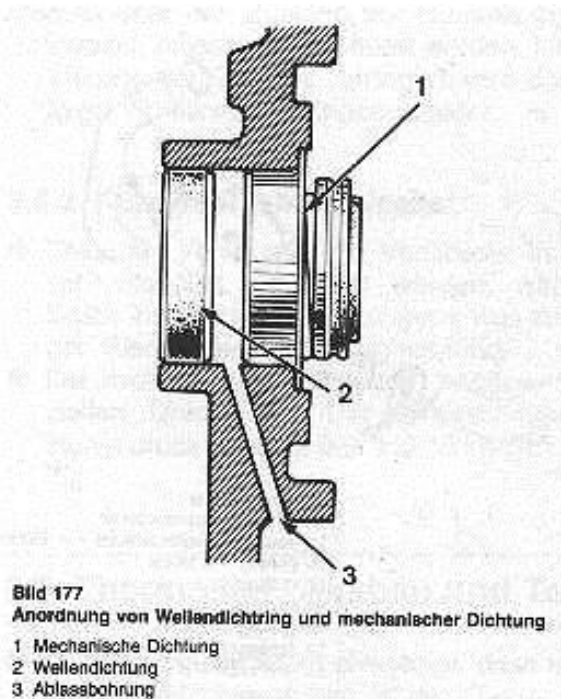


Wechsel des Wasserpumpenlagers

Das Wasserpumpenlager besteht aus 2, genau genommen 3 Teilen... dem inneren Wellendichtring (auch Radialwellendichtring genannt) der mechanischen Dichtung und einer im Gummibett liegende Keramikscheibe.



In den beiden obigen Bildern ist die Lage und auch die Optik der Bauteile recht gut zu sehen. Die Keramikscheibe ist natürlich nur einmal vorhanden, ich habe sie nur zum besseren Verständnis einmal pur und einmal einzeln abgebildet. In der Anleitung heißt es zwar, daß zum Wechseln der mech. Dichtung der gesamte Motor ausgebaut werden muß, ich kann dies jedoch nicht bestätigen. Ein Absenken reicht aus, natürlich ist die ganze Arbeit dann um einiges fieseliger, aber die Mühle läuft dann auch umso schneller wieder. Da wir jetzt jedoch vom „GAU“ ausgehen und den Motor eh kpl. zerlegt vor uns haben, ist ein Wechsel selbst bei augenscheinlich fehlerloser Dichtung nie verkehrt. Das Teil kostet zwar nicht nur 3,50, aber wie gesagt, ist im eingebauten Zustand die Sache bei weitem schlimmer, als jetzt die Kohle in die Hand zu nehmen und min. für die nächsten 50.000 km Ruhe zu haben. Der Ausbau läuft ziemlich einfach ab, da hier keine Rücksicht auf die Teile genommen werden muß. Der Wellendichtring kann mit einem Schraubenzieher heraus gehobelt werden. Man sollte jedoch auch hier (wie generell) nicht unbedingt die Dichtfläche am Motorblock beschädigen. Sobald diese entfernt ist, nehme man eine vom Durchmesser in die Bohrung passende Stecknuß und treibe die Außendichtung mit gefühlvollen Schlägen aus. Einige Holzklötze unter der Oberseite des Blocks sind dabei sehr hilfreich. Die Keramikscheibe im Flügelrad entfernt man wieder mit einem Schraubenzieher, am besten erst die Scheibe aus dem Gummi, dann den Gummi aus dem Flügelrad. Diese Reihenfolge schützt gut vor Dichtflächenbeschädigung.

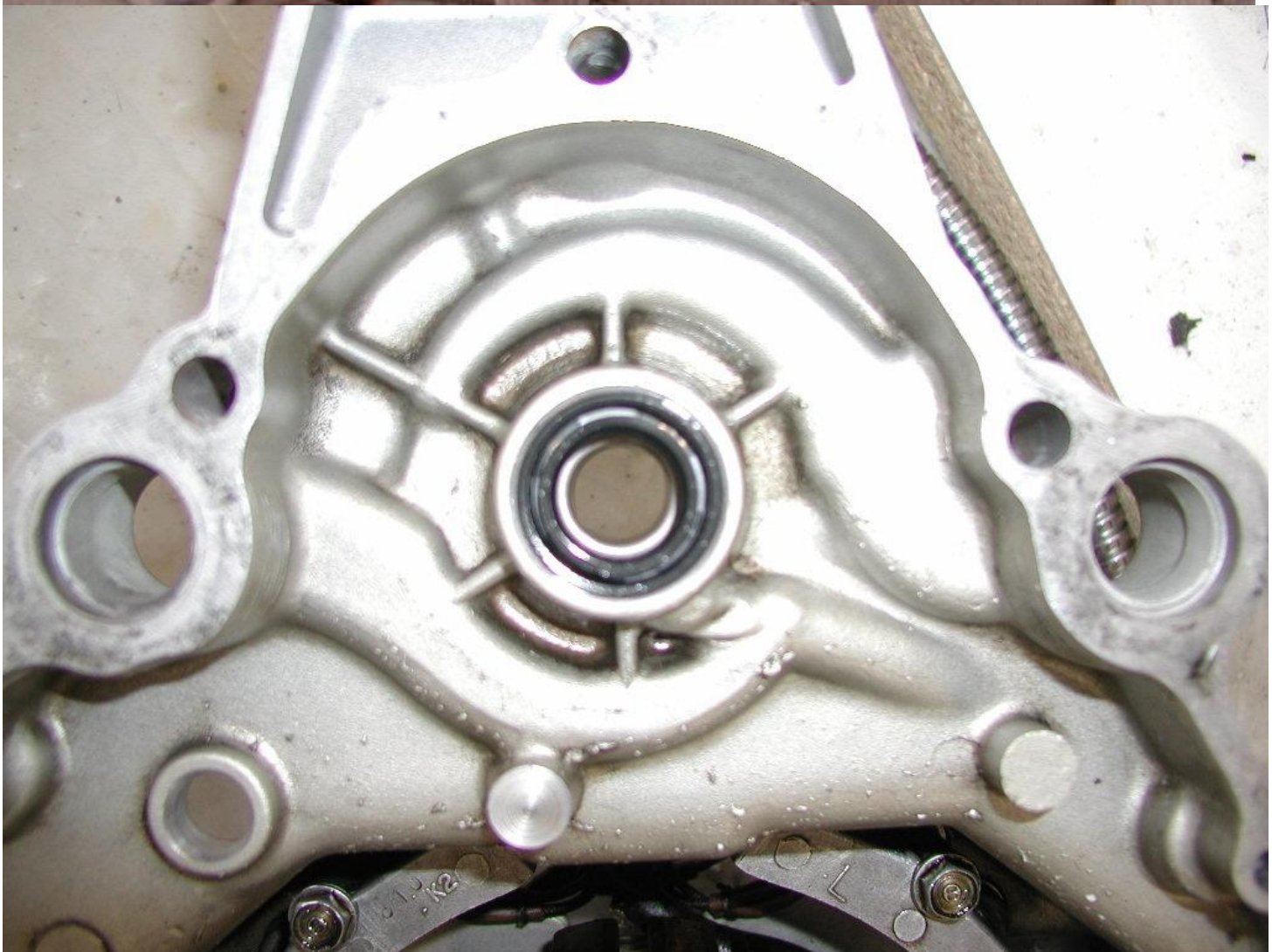
Zum Einbau kommen dann immer wieder die mahnenden Worte: „Ja hast du denn auch das passende Spezialwerkzeug dafür.....Bla,bla,bla“. Dabei hat so ziemlich jeder diese Werkzeuge daheim: Tiefkühler und Föhn !! Wenn man im Besitz eines Heißluftföhns ist, geht sogar noch besser. Zum Einpressen erinnere man sich des Nutmutternschlüssels für die Kupplungsmutter. Einfach das andere (nicht gezahnte Ende) nutzen und auf die Zahnung einen Holzklötzchen legen. Vorteile für den Einbau wären noch, wenn man einen prellfreien Kunststoffhammer besitzt, da dieser die Wucht ganz und eben ohne Rückfedern auf das Einpressrohr überträgt und ein passendes Rohr, damit das Mutterwerkzeug keinen Schaden nimmt. Für alle Fälle kann man sich noch sog. Kältespray besorgen, wenn man nicht grad zwischen Kühlschrank und Werkstatt nur 5m Abstand hat.

Man lege die Dichtung in den Kühlschrank (min. 1 Tag) und erwärme den Block, bis man ihn nicht mehr berühren kann. Wenn die Witterung am Einbautag denn noch mitspielt (so bis 5°C) dann geht die Sache recht flott. Wie in den folgenden Bildern gezeigt, die Dichtung ansetzen und sofort mit dem Eintreiben beginnen, da sich sonst die Hitze des Blocks auf die Dichtung überträgt und den gewünschten Effekt zunichte macht. Beim Schlagen peinlichst auf gleichmäßige Flächenbelastung achten um ein Verkanten des kpl. Dichtungskörpers und eine Deformation des Metallkragens zu vermeiden. In der Anleitung wird von Dichtungsmasse gesprochen, die vor dem Eintreiben aufgebracht werden soll. Bei Verwendung der Dichtung der CX500 Euro (die ist besser und passt ebenso) wurde bereits eine dünne Schicht werkseitig aufgebracht, damit entfällt diese Prozedur, die nur den „Aufwärmprozess“ der Dichtung nach sich ziehen würde.

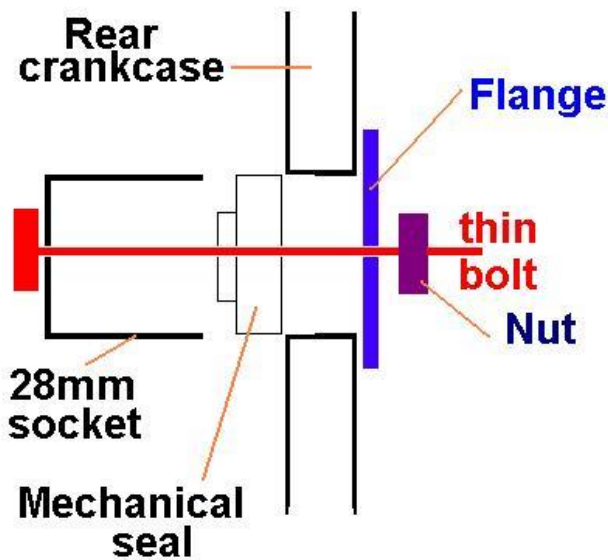


Mit der Wellendichtung geht es ähnlich, nur den Hammer wird man nicht benötigen !! Ein wenig Seifenwasser oder Silionspray und schon flutscht die Gummischeibe wie von selber rein. Für die Flügelradkeramikscheibe ist es wieder von Vorteil in umgekehrter Reihenfolge (Gummi in Flügelrad, dann Scheibe in den Gummi pressen) vorzugehen. Etwas Seifenwasser wirkt dabei wahre Wunder...



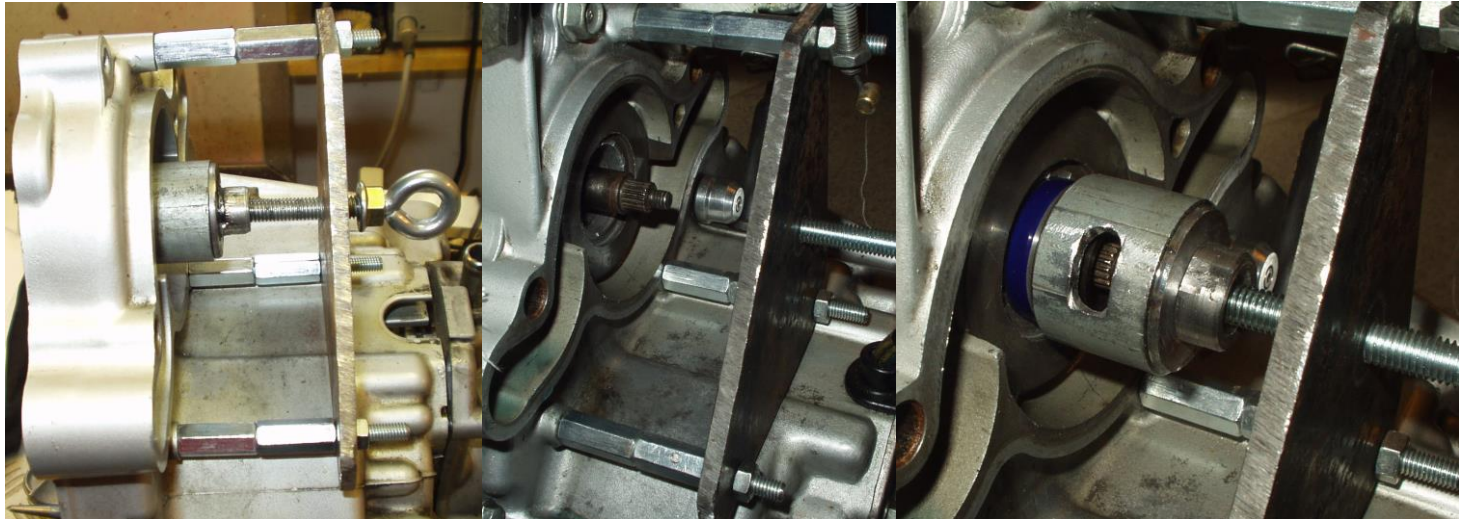


Hier noch eine „weniger gewalttätigere“ Variante um das Lager ein zu pressen.



Version „eingebauter Motor“:

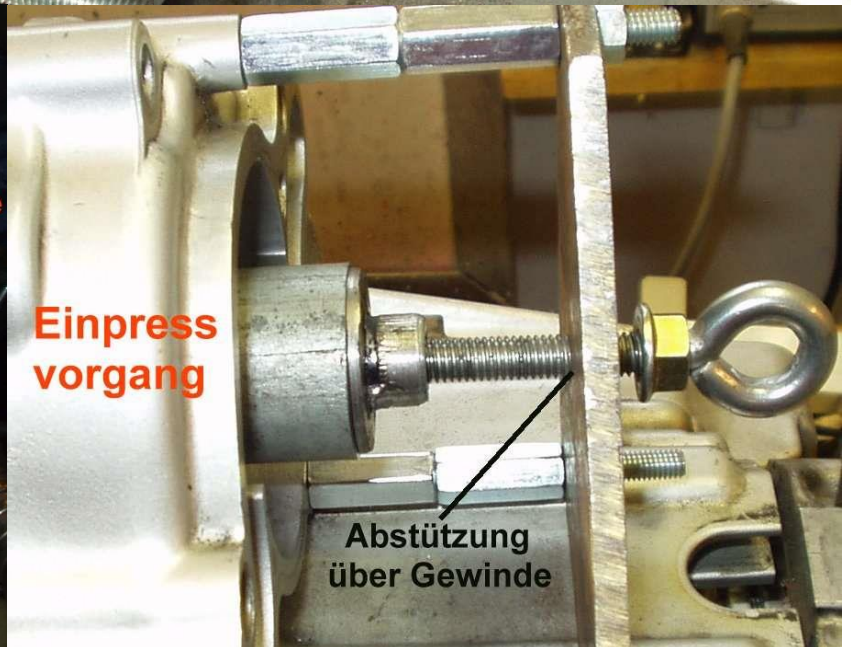
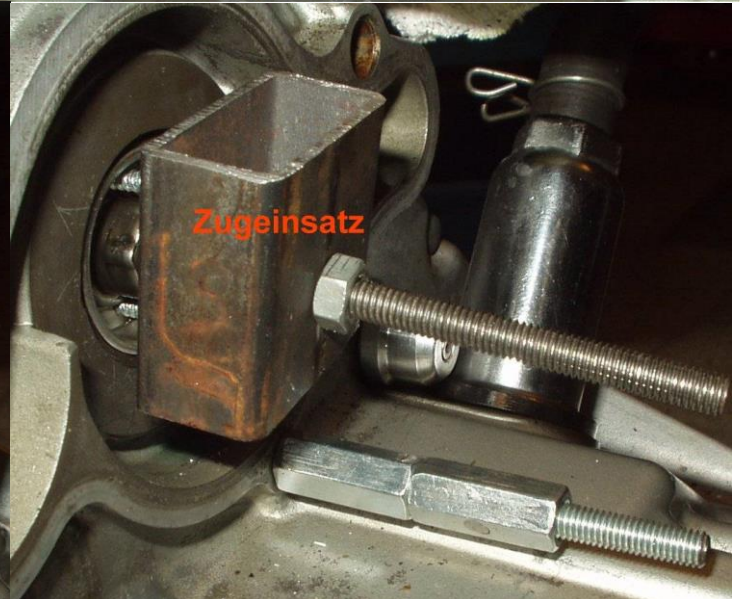
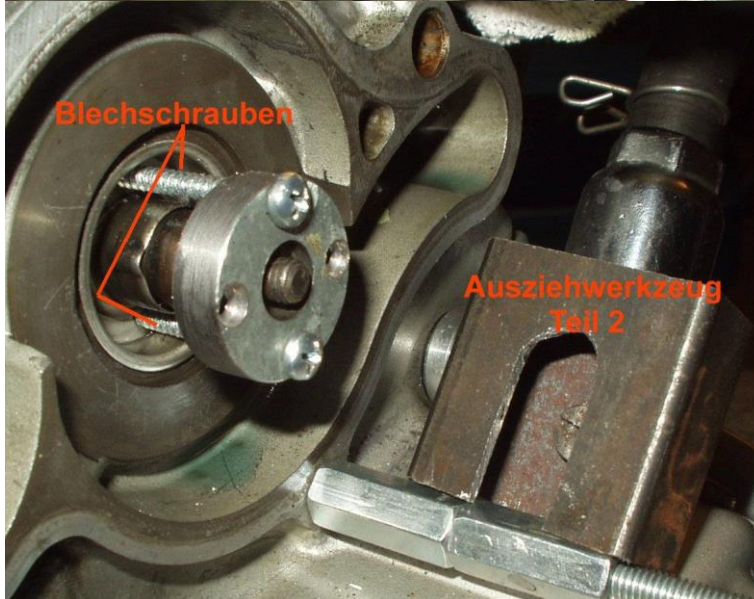
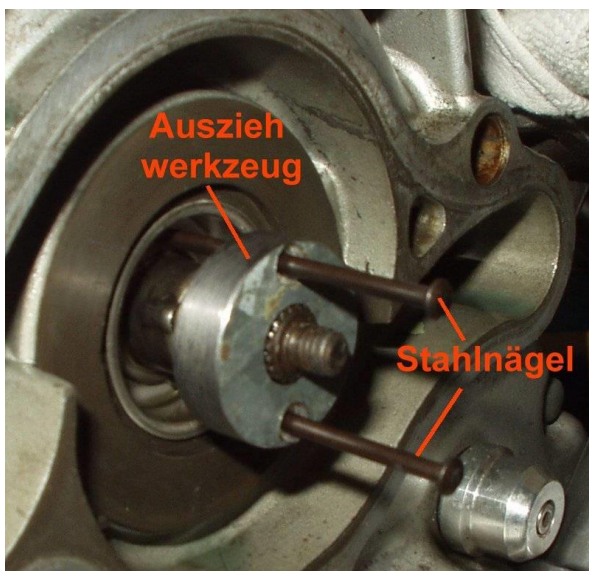
Wenn man den Motor nicht ausbauen will, gibt es noch ein Werkzeug, um die Dichtung zu tauschen:



Das kann man bei einschlägigen CX-„Ärzten“ gegen geringe Gebühr ausleihen, oder man macht sich sowas selber. Selber machen beschreib ich aber in einer gesonderten Anleitung, denn es bedarf einiger Gerätschaften und auch handwerkliches Können. Die oben gezeigten Bilder, sind MEINE Version so eines Werkzeuges, es erfüllt BEIDE Anforderungen (ausziehen und wieder einpressen)

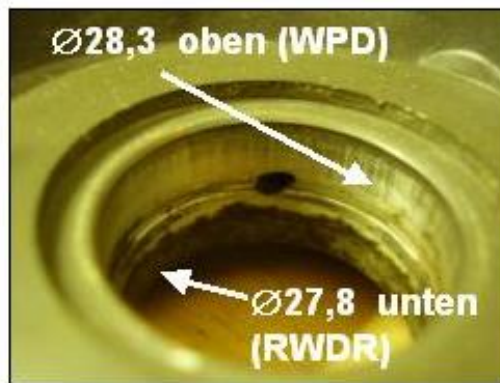
Die Demontage des alten Dichtungs“bechers“ stellt auf jedem Fall eine Herausforderung dar. Ich bin derzeit noch am Testen, welche Methode hier am wenigsten die Dichtflächen, etc belastet. Mit dem Schraubenzieher geht es auf jeden Fall irgendwie, aber die Beschädigungen am Rand der Dichtungsauflage sind immer gegeben.

Die folgenden Bilder zeigen eine Variante, die gehen kann... aber definitiv nicht MUSS ! Je nachdem, wie fest der Blechbecher sitzt, rupft es die Blechschrauben einfach raus, oder aber man kann ihn raus ziehen.



Grundsätzlich sollte man aber wissen, daß Honda 2 verschiedene Durchmesser bei den Lagerlöchern hatte !! Der Hintergrund hierfür liegt wohl in der Möglichkeit, den Wellendichtring („Ölabscheider“) auch bei eingebautem Motor ohne Beschädigung tauschen zu können. Sollte ein Vorbesitzer eine 28.5mm-Dichtung in ein 27.8mm Loch gedroschen haben, wird es fast unmöglich, dieses Teil schonend wieder raus zu bekommen. Wenn man eine CX der Baujahre bis 1981 hat (also die klassischen PC01 mit der elektronischen Zündverstellung), dann vergeßt bitte einfach die Möglichkeit des WaPu-Dichtungstauschs in eingebautem Zustand und auch die „einfache“ Variante mit den oben beschriebenen Einziehwerkzeugen. Der Grund ist schlicht folgender: Eine „kleine“ Dichtung zu bekommen, ist fast unmöglich geworden und die Aussagen: *Die Dichtung (also der Edelstahlbecher) verformt sich schon so weit, daß es dicht wird* sind schlicht vollkommener Unfug. Wenn ich solche Sprüche höre, dann rollen sich mir die Zehen auf.....

Wer auch nur ein geringfügiges Wissen vom Maschinenbau hat, wird mir hinsichtlich der Maße bei einer „Blechpreßpassung“ recht geben > max. 2 Zehntel Milimeter (und das ist schon heftig) sind die Grenze, aber sicher keine 7 Zehntel. Das ist nämlich auch der Grund für die öfter auftretenden (völlig rätselhaften) Haarrisse im Bereich der Wasserpumpe. Bei derartigen Spannungen (und Edelstahl dehnt sich halt anders aus, als Alu) braucht man sich nicht zu wundern. Das unten stehende Bild zeigt die unterschiedlichen Motorgehäuse und die dazu gehörenden Durchmesser. (Habe ich beim CX GL 500-650 Forum <http://cx500.forumieren.org/> gefunden)



Auf ebay wird auch auf den großen Durchmesser hingewiesen:

<http://www.ebay.de/itm/HONDA-CX500-CX650-Wasserpumpe-Dichtung-GL500-GL650-water-pump-CX-GL-Dichtsatz-/191163912991>

HONDA CX500 CX650 - mech. Wasserpumpendichtung, 2-teilig, Tourmax Qualitaet! Made in Japan! Durchmesser aussen: 28,5 mm Passend fuer folgende HONDAs:

HONDA	CX500	Bj. 1977-86 alle;	C, Custom, Euro, Turbo
HONDA	CX650	Bj. 1983-85 alle;	C, Custom, Euro, Turbo
HONDA	GL500	Bj. 1982-83	Silverwing, alle
HONDA	GL650	Bj. 1983	Silverwing, alle

Ebenso kommt dieses Problem bei den GÜllepumpen CX/GL Freundeskreis Weser/Ems/Elbe e.V. (<http://guellepumpe.de>) zur Erwähnung:

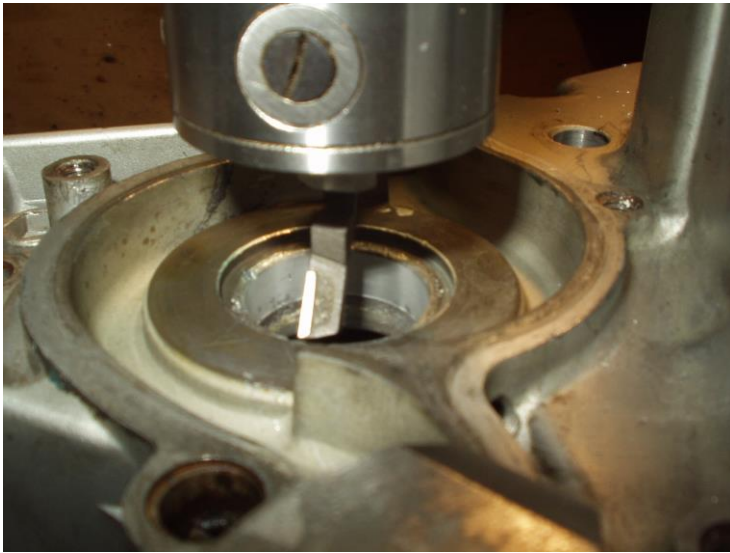
Wasserpumpendichtung

Bin gerade am Tauschen der Wapu Dichtung. Der Mechanische Teil (Teil mit der Feder) ist irgendwie zu groß. Mir ist nicht klar wie ich das Teil ins Gehäuse bringen soll ohne es zu zerstören. Es schnäbelt nicht einmal an. Egal ob ich die Dichtung einpresse oder einschlage, ich habe keine Chance, ohne das sich das Ding verformt. Gibt es da verschiedene Durchmesser bei den Dichtungen?

Es gibt tatsächlich von Honda zwei verschiedene Bohrungen- 27 und 28 mm. Die 27 mm ist so selten, das man sie eigentlich vernachlässigen kann. Mit einer Schieblehre könntest Du ja die Bohrung bei Deiner GÜlle messen. Aber auch wenn Du die 28mm Bohrung hast, ist es ein Geduldspiel. Ich habe bisher zwei Dichtungen eingepresst und jedesmal war es eine knifflige Sache, obwohl ich eine aus VA gedrehte Lehre hatte. Wenn Du so eine Lehre nicht hast, gib den Deckel zu einer Werkstatt. Mit dem Hammer machst Du sie nur kaputt. Sollte sie schon kaputt sein, bekommst Du von Yamaha einen günstigen Ersatz (meine Zwei waren auch von Yamaha). Von der XZ 550 die Wasserpumpendichtung mit der Bestellnr.11-H-12438-10-00

Wie man sieht, ist das Ganze nicht gerade lustig, wenn man noch die alte Version fährt..... so wie ich. Mir blieb daher nichts anderes übrig, als den Motor raus zu nehmen (gemütliche 2h Arbeit), zu meinem Vater zu karren und dort den hinteren Deckel runter zu nehmen. Hat neben bei noch den „Charme“, daß man den Steuerkettenspanner kontrollieren/vernünftig nach spannen und auch den (wahrscheinlich undichten) O-Ring der Spannerschraube erneuern kann.

Die mechanische Dichtung und den Radialwellendichtring (RWD) kann man problemlos auf diese Weise ausbauen und dann kommts zum interessanten Teil > Das Ausfräsen der Dichtungsöffnung auf die für alle Zukunft passende Größe von 28,3-28,5 mm. Ich für meinen Teil habe die 28,5mm genommen, da mein aktueller Dichtungsbecher 28,7 mm OHNE den Hylomarring hat.

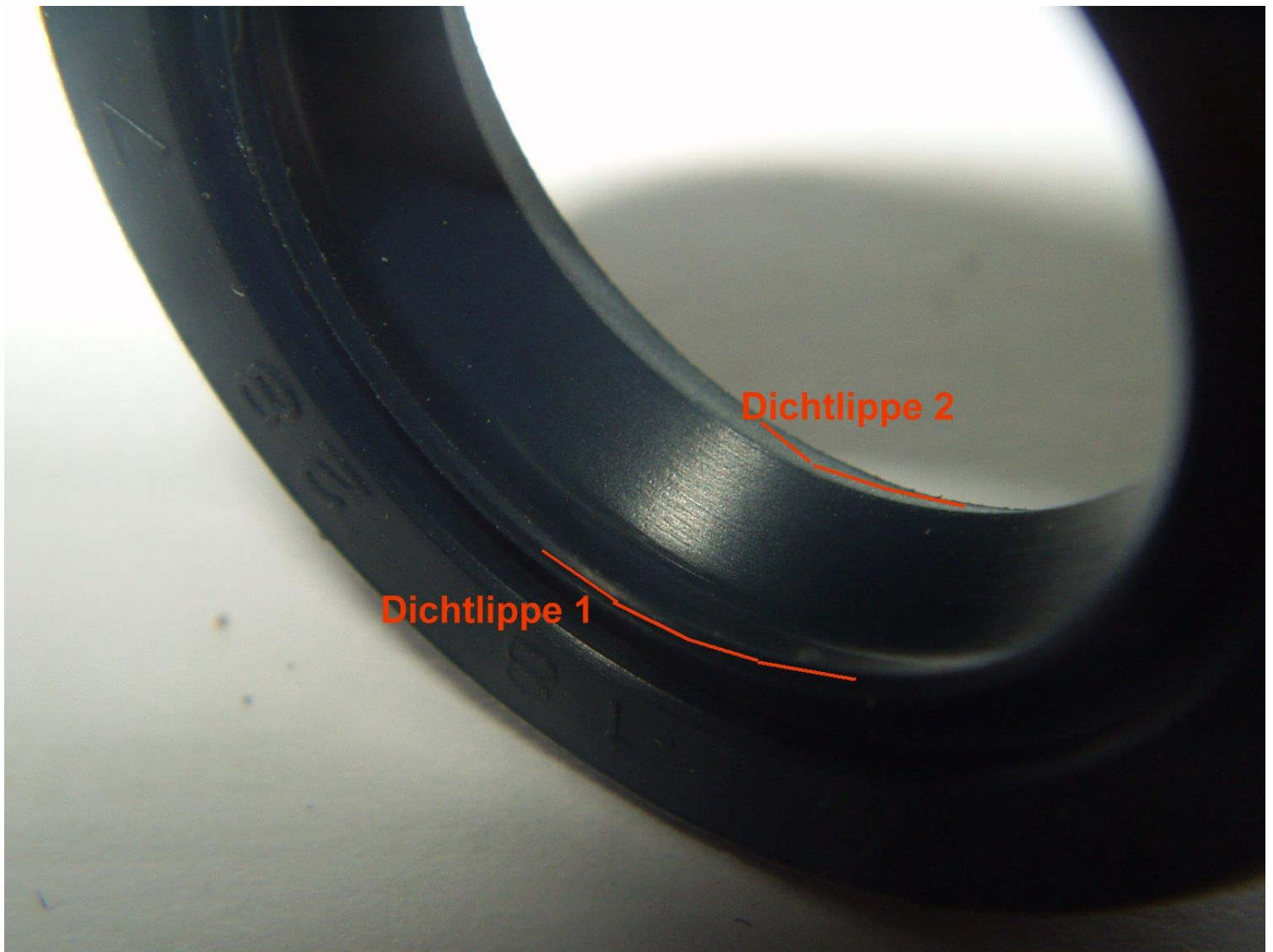


Zur Sicherheit habe auch gleich noch die Auflagefläche fein abgezogen und eine 45°-Fase (zum besseren Einsetzen) „angebracht“.

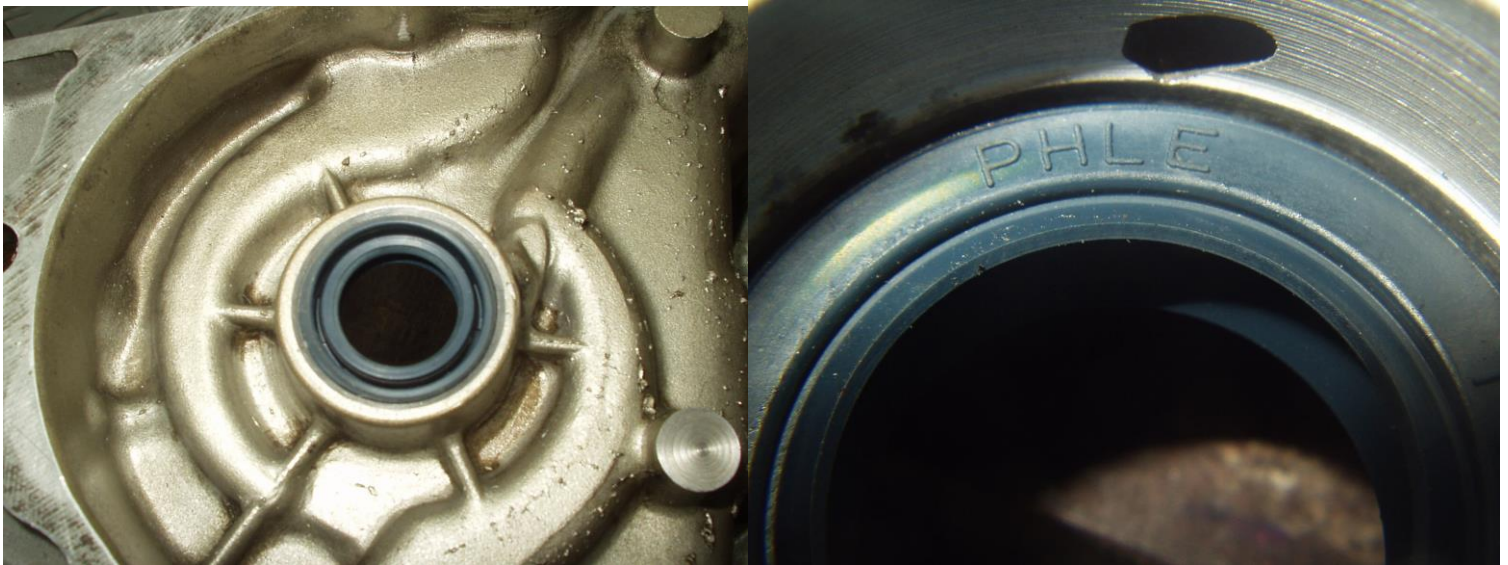
Jetzt konnte der Zusammenbau von Statten gehen > erst den WDR lagerichtig rein setzen. Wobei man hier darauf achten muß, daß einem nicht eine 08/15- Staubdichtung verkauft wird ! Die Teile sind nämlich für die dauerhafte Kreisbewegung nicht ausgelegt und verrecken nach kurzer Zeit. Unten aufgeführt die Unterschiede:



Ich habe mich zum Deppen nach dem linken der beiden Beispiele gesucht und keiner konnte mir so was verkaufen. Stattdessen hat man mir den WDR mit den 2 Dichtlippen als gleichwertig zugesichert. Ich hoffe, daß es stimmt.... Andernfalls weiß ich, was als nächstes daher kommt... Ölsiff aus der Ablaufbohrung.



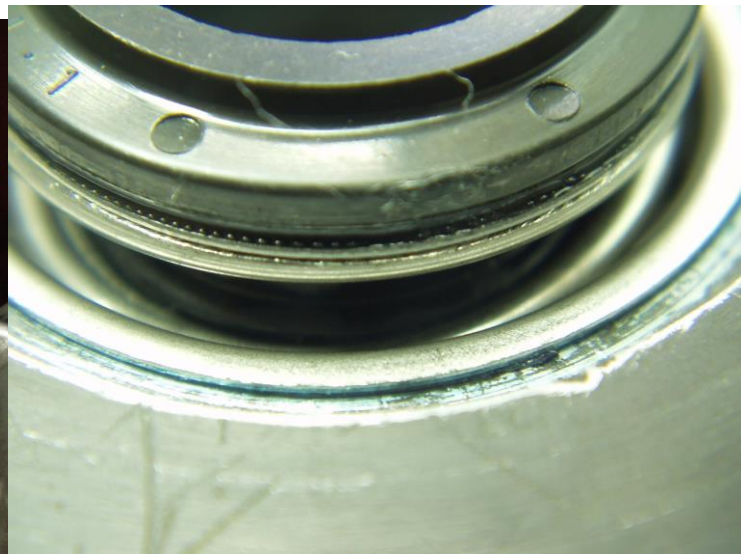
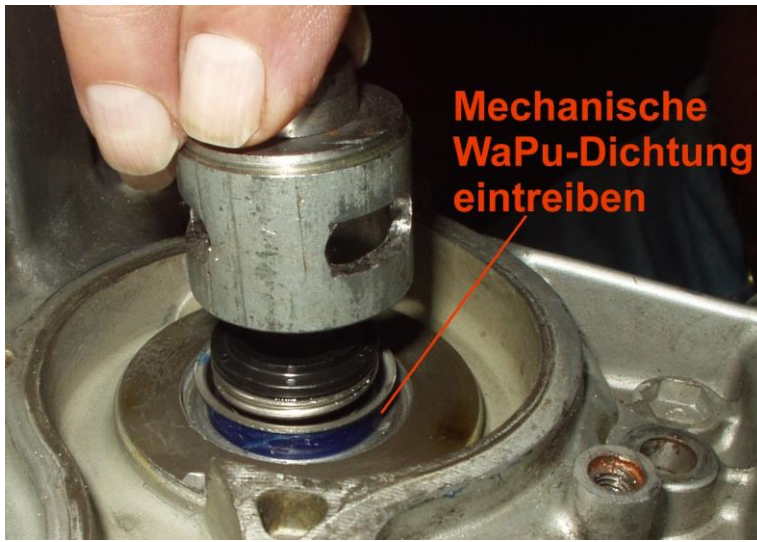
Diesen WDR bekommt am Besten mit ein wenig Öl und einer passenden Nuß in die Öffnung. Ich hatte dafür bereits das Einsetzwerkzeug der eigentlichen Wasserpumpendichtung. Es ist darauf zu achten, daß die Dichtung wirklich bis „zum Ende“ eingesetzt wird. Aber auch hier bitte nicht auf dem Ring rumdreschen wie ein Kranker, sondern auf der Rückseite die Lage kontrollieren.



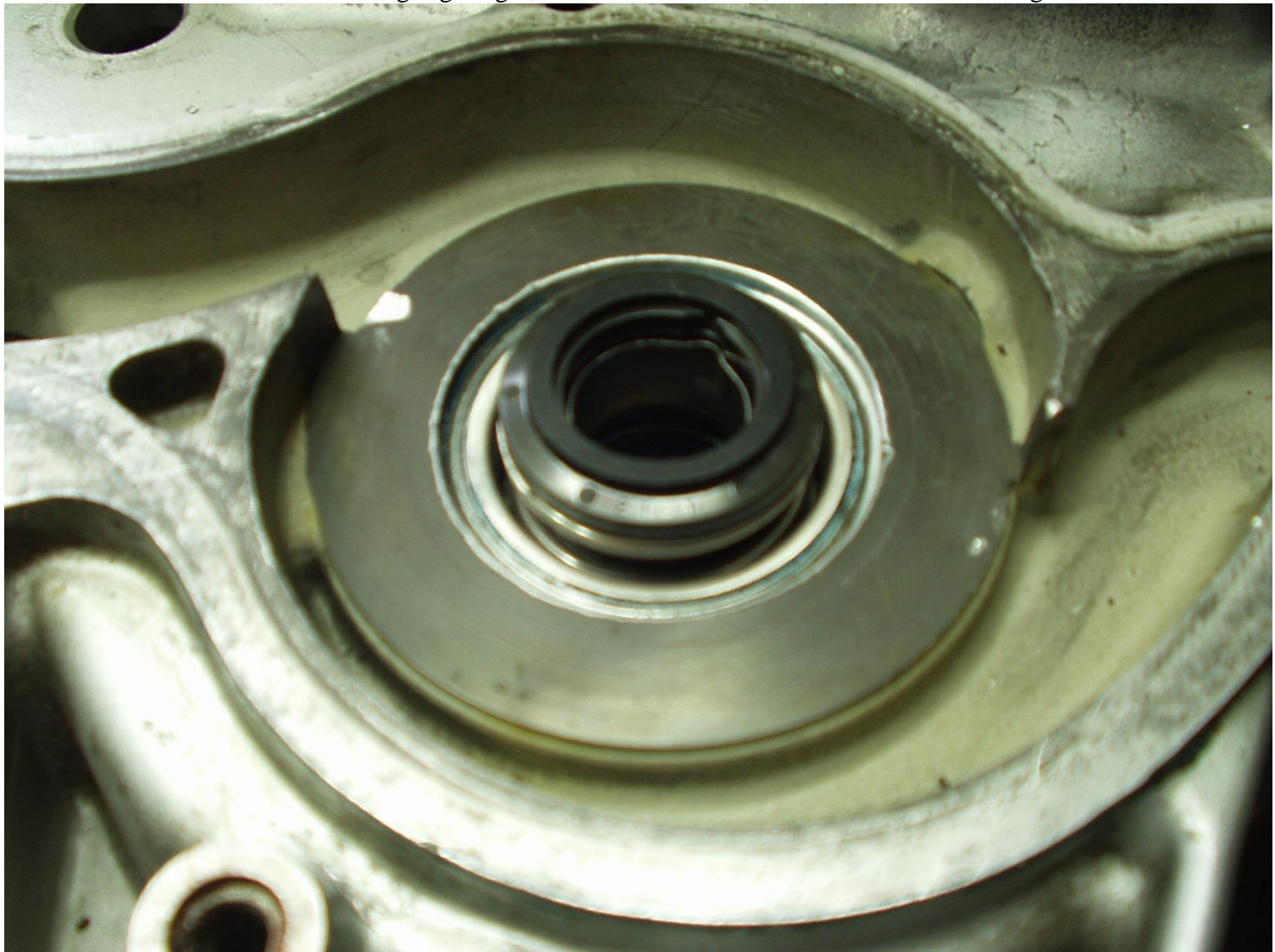
Die Öffnung rechts oben ist die allseits bekannte Ablaufbohrung, aus der immer der Siff rinnt, wenn die „Musik“ undicht wird.

Als nächstes wird die mechanische Wasserpumpendichtung eingetrieben. Normalerweise ist die bereits mit einem Ring Hylomar (blauer Ring) versehen, ich habe zusätzlich noch was an der „Becherunterseite“ drauf gemacht, damit ich sehen kann, ob es am Kragen raus quillt.

Ob´s das braucht..... ich kann es nicht sagen, aber: brings nix, dann schadet es auch nichts.



Ich denke man erkennt am rechten Bild gut, daß
 1. der Kragen plan und vollflächig aufliegt 2. Das es Hylomar ebenfalls gleichmäßig raus drückt.
 Beides zeugt von sauberer Lage der Dichtung und somit von einer gelungenen Arbeit.
 Der Kraftaufwand war auch um einiges geringer, als beim letzten Mal, somit hat sich das echt gelohnt.



Zum Abschluß sollte man gleich noch den Steuerkettenspanner und die Gleitschienen überprüfen, denn so „billig“ kommt man nicht mehr an besagte Teile ran. Kontrollieren heißt in diesem Fall folgendes:

1. Die Spann- und die Gleitschiene auf etwaige Brüche, oder Einschleifspuren
2. Die Spannschraube auf Leichtgängigkeit
3. Den eigentlichen Spanner (das U-Blech) auf „Eingrabs Spuren“ des Schraubenkragens
4. Austausch des O-Rings an der Spannerschraube
5. Wenn man will, kann man jetzt auch gleich das 3mm Gewinde in den Schraubenkopf bohren (Abhandlung: „Spannerschraube abdichten“ unter „Steuerkettenspanner“)

