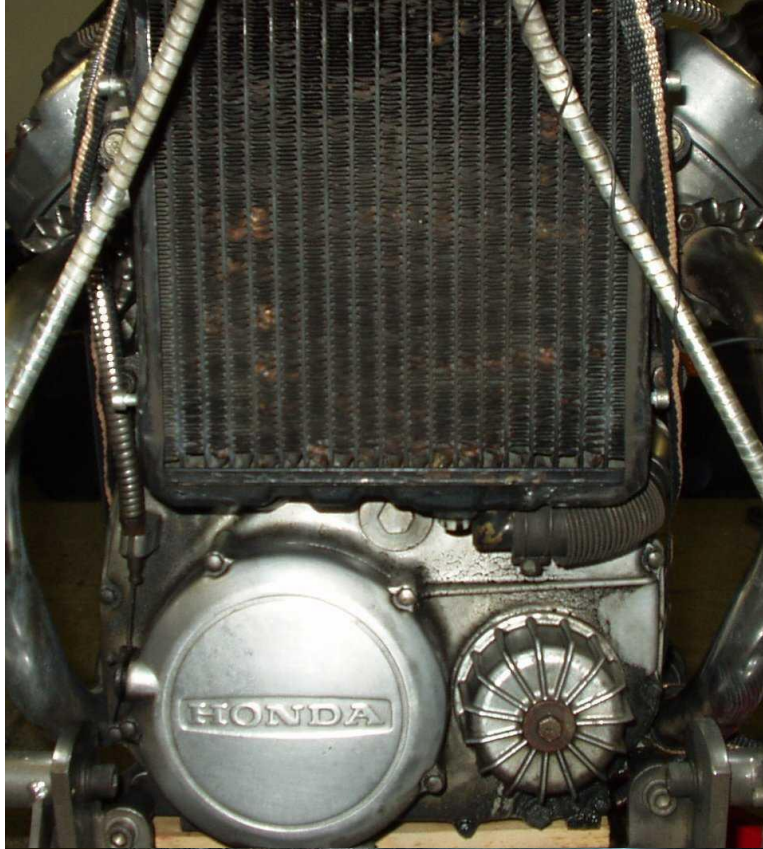
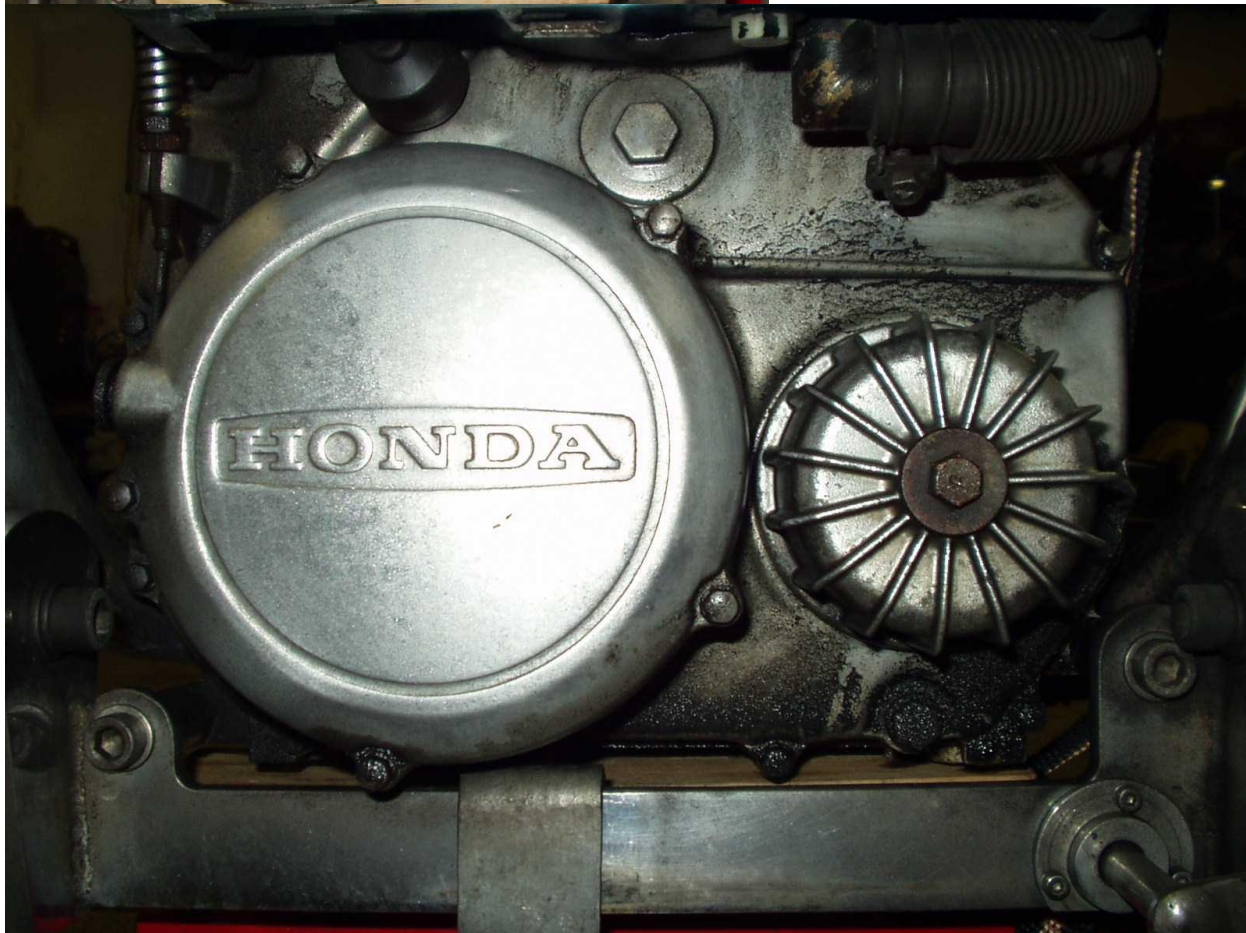


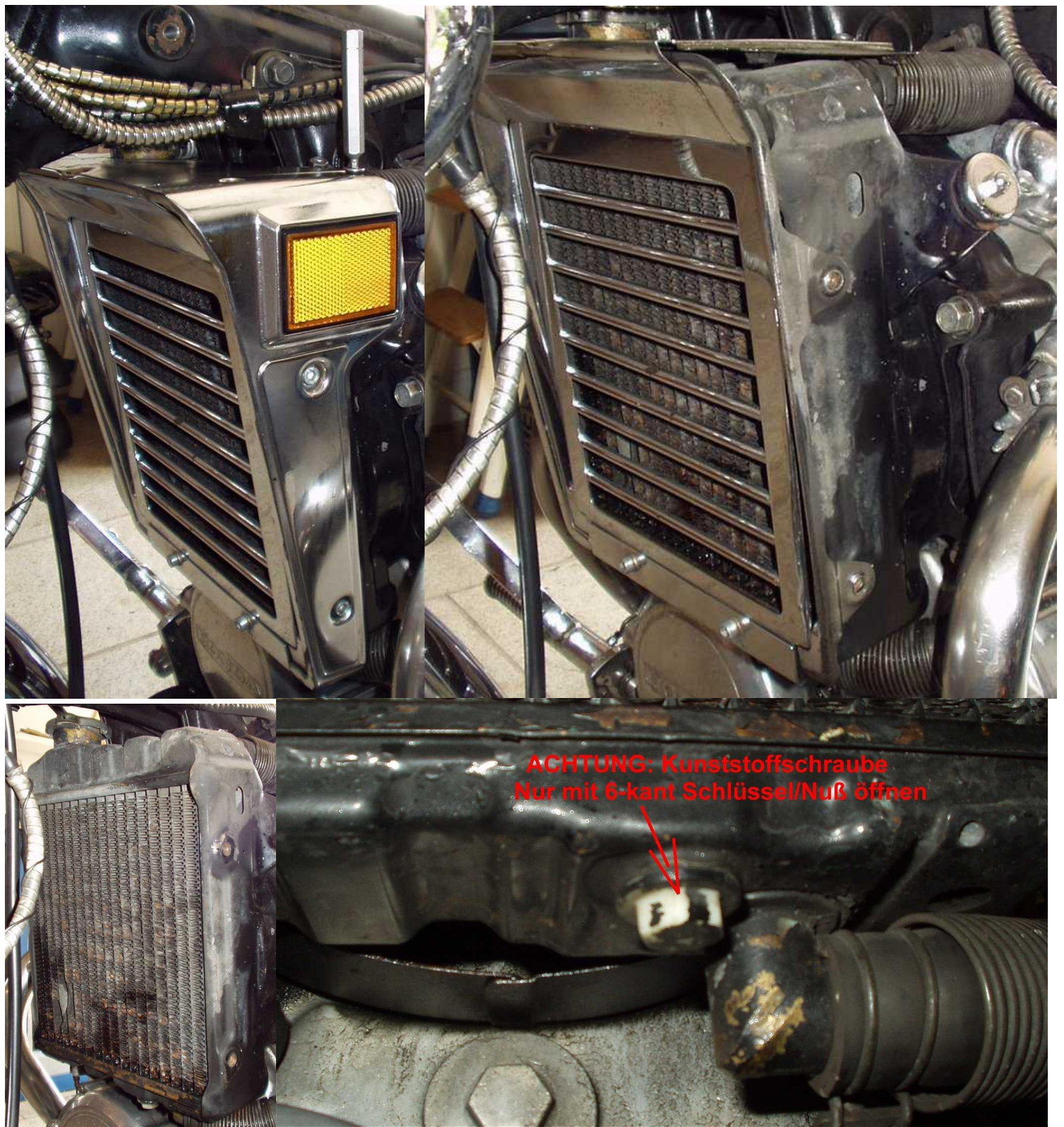
Was saut denn da hinterm Kühler ...?

Seit Mitte 2011 hatte ich immer wieder einen feinen Öl/Dreckgrind im Bereich Ölfiltergehäuse und Kupplungsdeckel. Zu Anfang war es nicht sonderlich viel und man konnte es mitm Lappen locker „in Schach halten“, aber mit der Zeit wurde es immer schlimmer. Meine Vermutung, daß es nur die etwas zu stark geölte Drehzahlmesserwelle sein könnte, wurde aufgrund des stärker werdenden Ölsiffs in immer kürzerer Zeit ad absurdum geführt und ich vermutete ein Problem am Drehzahlmesserantrieb. Anfang 2013 mußte ich auch endlich mal die Gabeldichtringe erneuern, so daß ich 2 Dinge auf einmal erledigte, denn mit demontierten Gabelrohren kommt man halt um Welten besser an die Kühlergaudi ran.



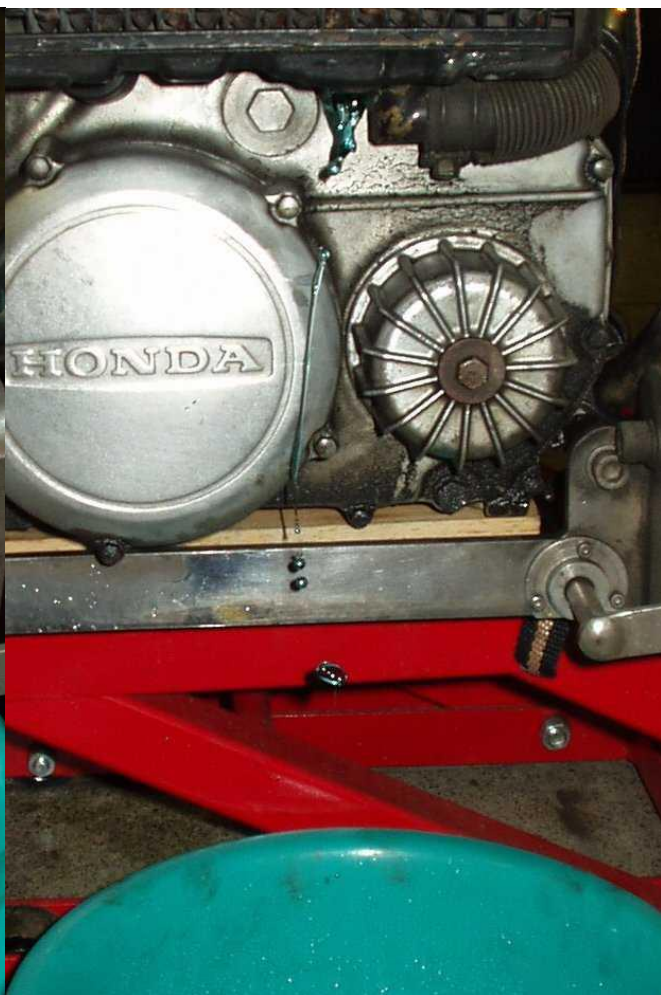
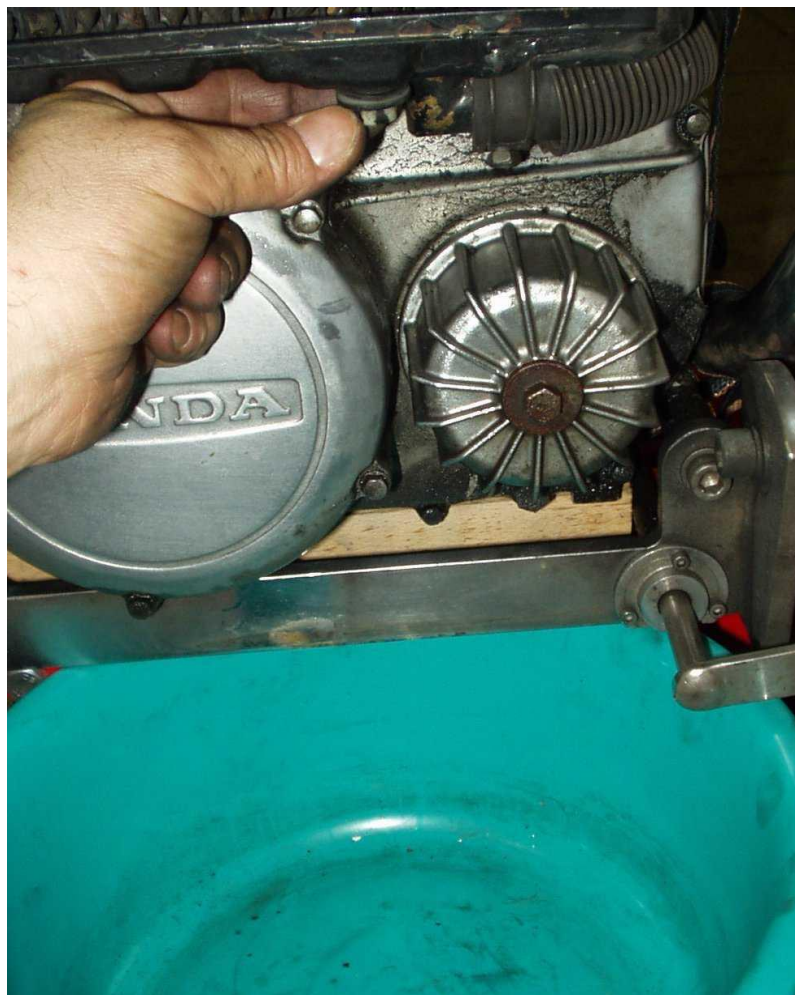
Die nachfolgenden Bilder sind ein Mischung aus der Aktion mit dem zerschossenen Lüfterrad von 2006 und den Aktuellen von der eigentlichen DZM-Antriebsgeschichte. Also nicht wundern, wenn ihr durchaus mal noch verbaute Gabelrohre seht. Zunächst ein Bild des Ölsiffs, damit ihr seht, was mich zur Schraubaktion animierte. Danach die obligatorischen Demontagen, um an das eigentlich defekte Teil zu kommen. Ich nehme an, daß ich alle Schritte sauber per Foto dokumentiert habe und deswegen keine großartigen Worte mehr benötige. Sollte es etwas besonders zu beachten geben, weise ich natürlich darauf hin. Die Demontage der Kühlerverkleidung, etc zeige ich nur in Bildern, das erklärt sich von selbst.





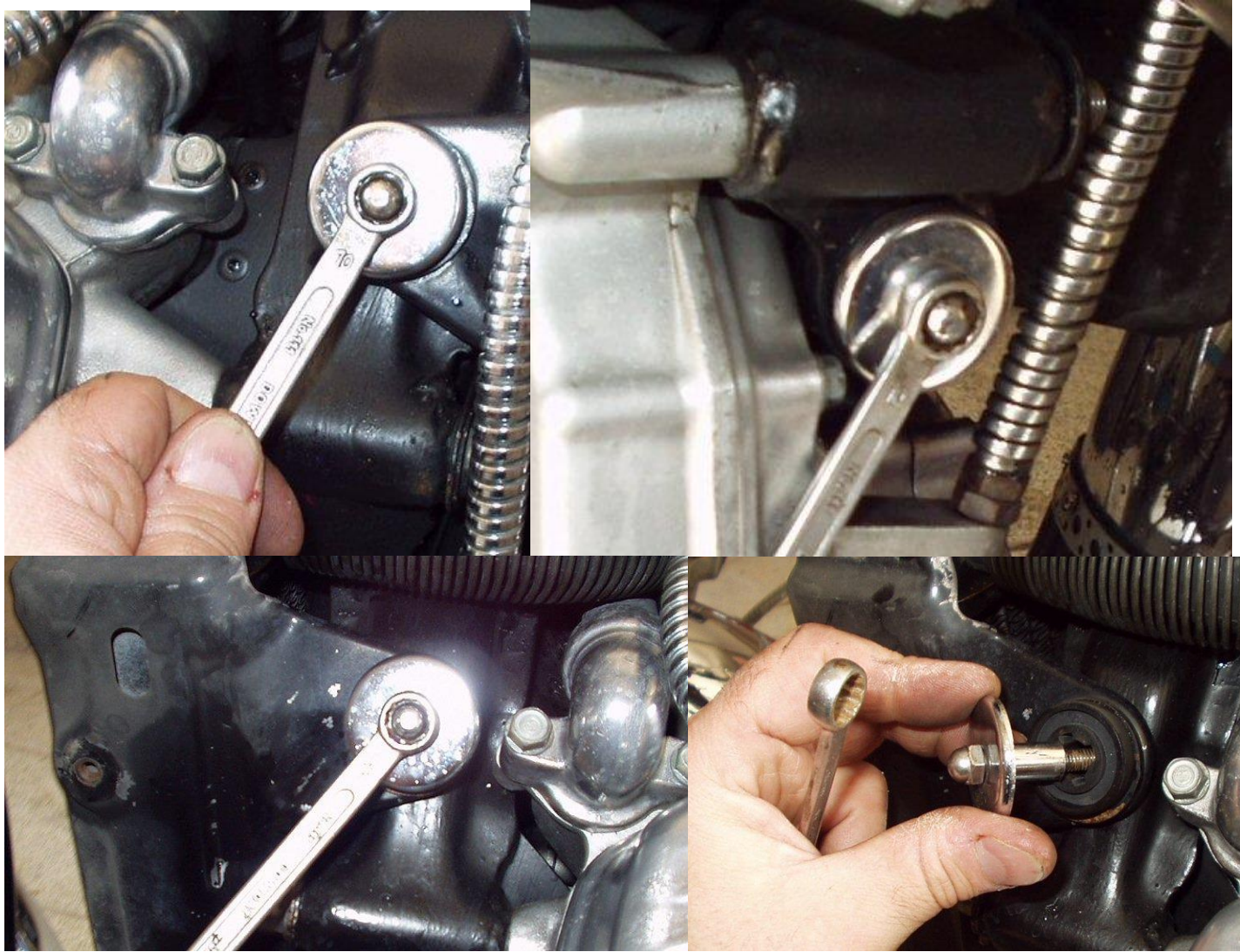
Hier schon der erste Hinweis:

Die Kühlwasserablaßschraube der CX ist aus Kunststoff und man kann selbige sehr schnell verhunzen ! Es empfiehlt sich daher, selbige am besten mit einer 6-kant Nuß zu öffnen, da sich hier die Kräfte auf die komplette Flanke der Schraube verteilt und nicht nur (wie bei den unsäglichen Vielzahnüssen) auf die Ecken. Man soll sich nicht täuschen lassen, diese Schraube hat schon viele CX-Schrauber in den Wahnsinn getrieben, da sich das Gewinde offenbar sehr gut mit dem des Kühler „verträgt“ und innige Verbindungen eingeht. ! Bevor man die Schraube ganz raus dreht, sollte man (sinnigerweise) eine passende Wanne unterstellen..... Wer sparen will, kann das Kühlwasser später wieder verwenden. Es soll aber auch CX-Fahrer geben, welche eine regelmäßige Erneuerung des Selbigen wegen der (angeblichen) langsam schwindenden Schmier/Pflegewirkung des Frostschutzes empfehlen. Dadurch soll (angeblich) die Lebenserwartung der Wasserpumpe/der WaPu-Dichtung steigen. Kann ich nicht nachvollziehen, aber auch das Gegenteil nicht beweisen, daher erwähne ich es hier....



Im Bild oben sieht man, dass ich alle Schlauchschellen lockere, das hat den Vorteil, dass die Scherkräfte auf die Schläuche (durch Verkleben) beim Entfernen des Kühlers nicht so groß werden > > doppelte „Angriffsfläche“ und Bewegungsmöglichkeit. Dadurch weniger Beschädigungen. Den Überlaufschlauch am Kühlerdeckel nicht vergessen !!!!

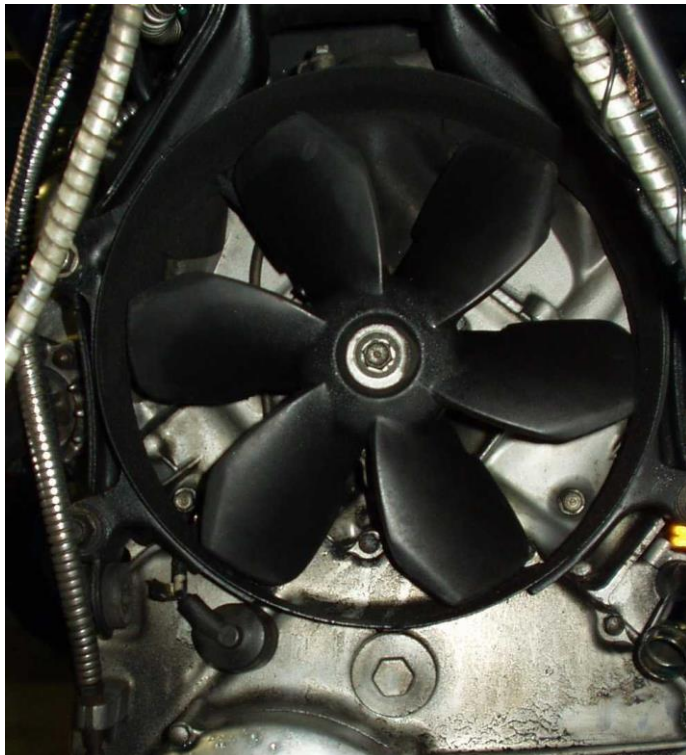
Jetzt geht's an Wegschrauben..... Es handelt sich hierbei um 3 verchromte Schrauben..



Die 3 x Chromschrauben sind 10'er

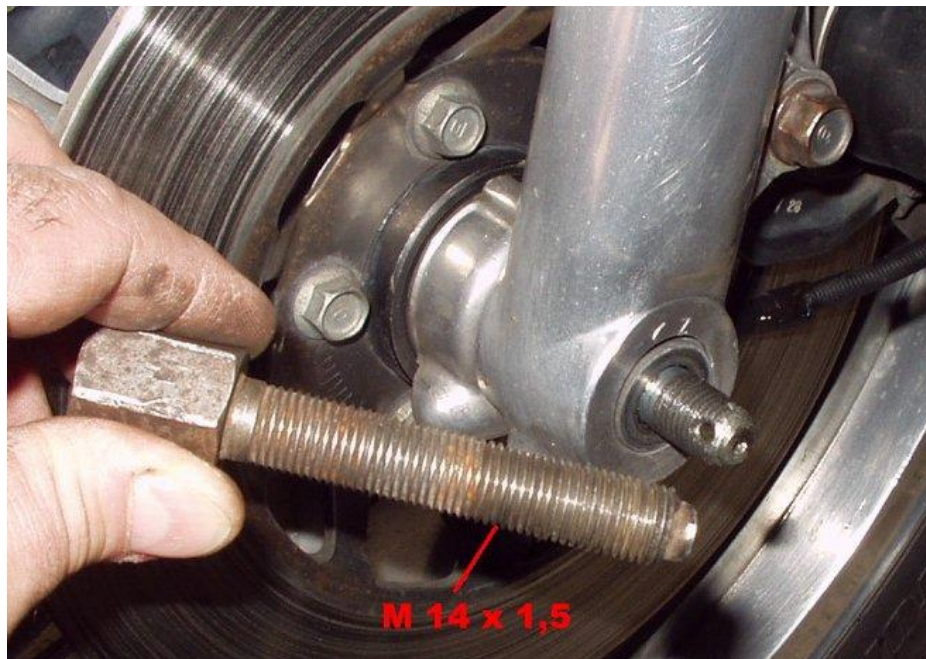
Die 2 x 14'er Muttern brauchen nicht gelöst werden, sie halten die ringförmige Lüfterradabdeckung.

Es kann sein, dass die verchromten Deckel mit den Rohren in den Gummistopfen kleben, dann kann man natürlich nur die Schrauben heraus ziehen. Da die „Unterlegscheiben“ jedoch mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit spätestens beim Entfernen des Kühlers davon „kugeln“, sollte man sie mit sanfter Gewalt herausholen. Sobald alle Schrauben entfernt sind, kann der Kühler entfernt werden.

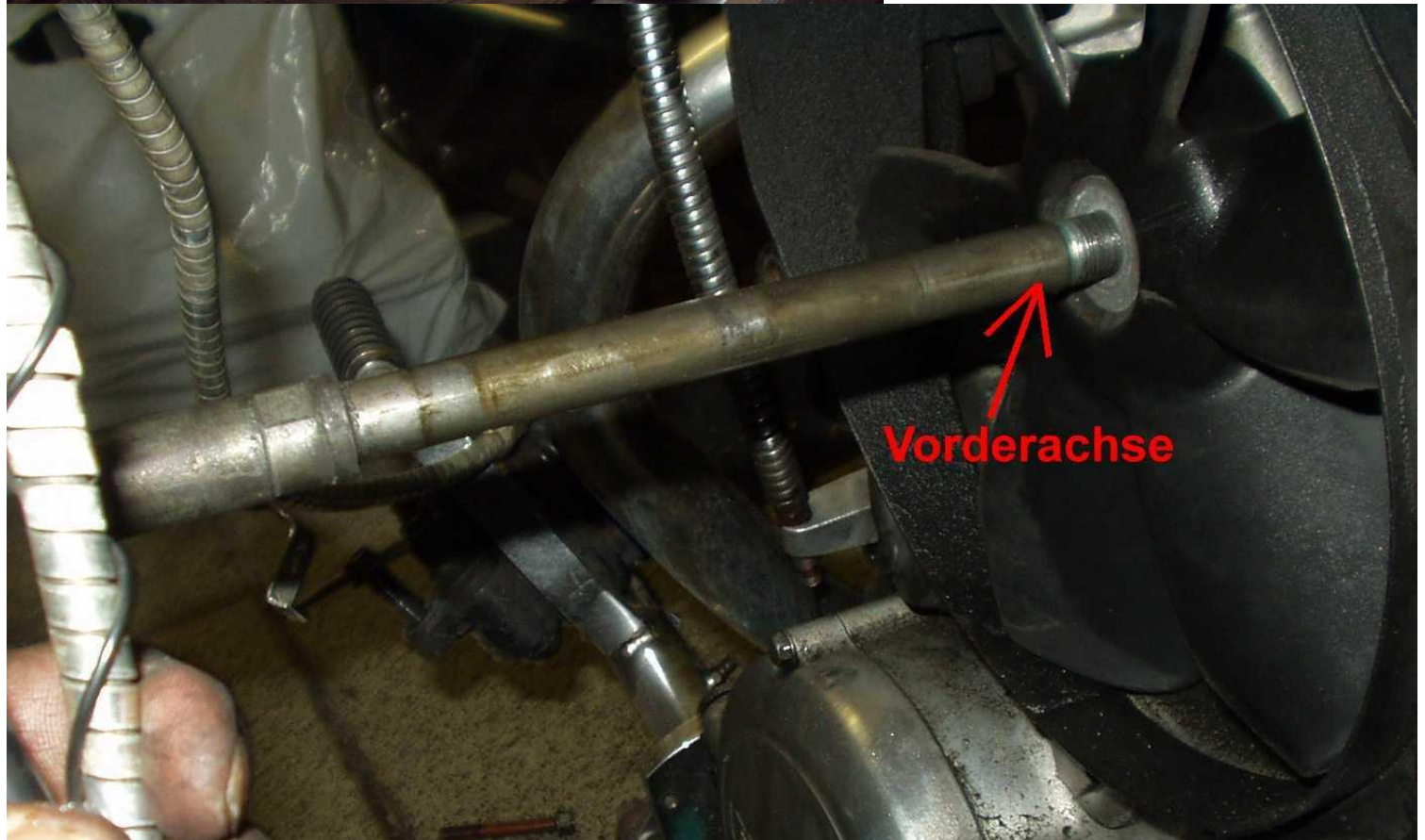


Um die Lüfterradschraube öffnen zu können, geht man wie folgt vor: 1. Gang rein und eine zweite Person betätigt die hintere Bremse. Im absoluten Notfall käme die Wärme-Methode zum Zuge. Diese sollte jedoch (um die thermische Belastung räumlich so gering wie möglich zu halten) mittels Flamme (Lötlampe/Propan-Brenner) erfolgen. Von Schlägen gegen die gesamte Konstruktion sollte Abstand genommen werden, damit die Lagerung keinen Schaden nimmt.





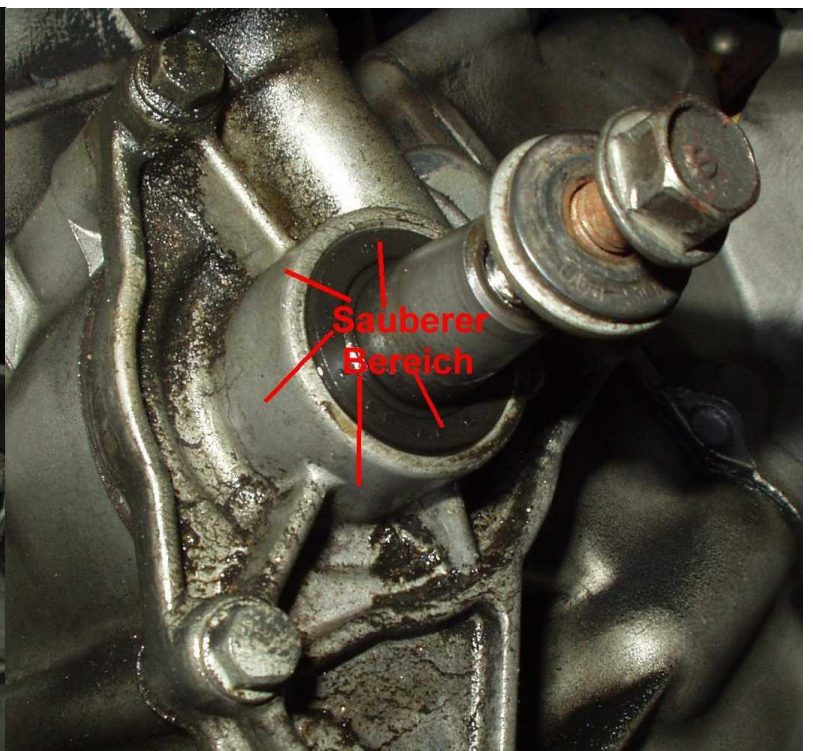
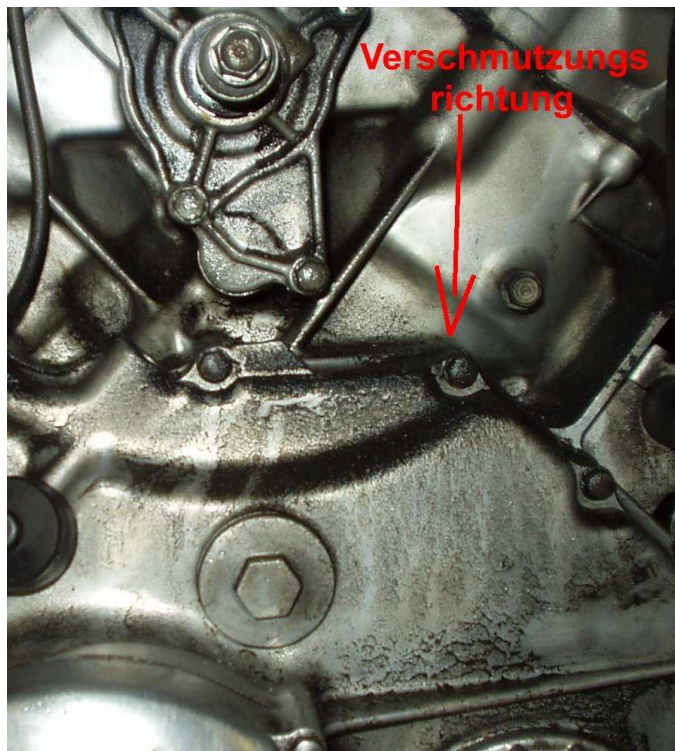
Sobald die Schraube ihren Platz (je nach dem mehr oder weniger freiwillig) verlassen hat, muß die Nabe vom Kegelsitz abgezogen werden. Hört sich leicht an, ist auch leicht geschrieben, aber wie macht man das ? Nun, zum einen mit einer Schraube aus der gut sortierten Abzieherschublade eines Vaters seines Vertrauens, oder aber mit der Vorderachse des eigenen Moppeds !!!! Wieder einmal zeigt sich, daß die japanischen Konstrukteure durchaus für pfiffige Lösungen zu haben sind. Ich lese leider immer wieder, daß die „Vorderachsmethode“ nicht greifen würde > Das Gewinde würde nicht passen. Bei der CX500C (PC01) paßt es auf jeden Fall!



Wiederum kommt hier die Blockiermethode vom Lösen der Sicherungsschraube zum Einsatz. Allerdings sollte in diesem Falle der Kraftaufwand bei weitem nicht so hoch sein. Es könnte jedoch möglich sein, dass ein übereifriger Schrauber auch den Kegel mit Locktite bestrichen hat... dann wird es noch mal aufwändig.

Nach dieser Demontage, schraubt man den Schutzring ab und dann liegt die gesamte Motorblockfront vor einem. In meinem Falle hatte ich eine ziemliche versiffte Optik vor mir, die im ersten Moment eine Eingrenzung des Problems nicht gerade vereinfachte. Im Grunde hätte es von „Riß im Motorblock“ über „DZM-Antriebsgehäuse-dichtung“ bis zu Nockenwellenstumpfdichtring“ alles sein können.

Durch die Verschmutzungsrichtung und auch die Ölmenge, konnte ich aber einen klaren Rückschluß auf den Ausgangspunkt der Ölsifferei bekommen. Überall war eine Mischung aus Öl + Dreck... aber rund um den Nockenwellendichtring war alles sauber + mit frischem Öl voll.



Somit war klar, was als Nächstes passieren mußte: alten Dichtring raus, Neue rein und damit sollte die Sauerei erledigt sein. Ob das stimmen würde, wäre natürlich erst nach dem Zusammenbau/der ersten Ausfahrt ersichtlich. Den alten Ring holt man wie folgt aus dem Gehäuse: Anbohren, Blechschrauben rein und einfach raus ziehen.



Die Dichtringe bekommt man an sich überall, ich hole sie immer beim Lager Meister in Dachau. Die Größenangabe wäre 17 / 28 / 7 => 17mm Innendurchmesser, 28mm Außendurchmesser, 7mm Stärke. Ich hab mir gleich 2 davon mitgenommen....man weiß ja nicht, wie das mit dem Reinklopfen so klappt.

Ludwig Meister GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Str. 11, 85221 Dachau

Barverkauf 89458

Herr Franke

5399 Hallbergmoos
Deutschland

Auftrag

650689141

Kunde

900110

Datum

08.01.2013

Bei Rückfragen bitte unbedingt angeben!

Zuständig:

KW

Herr Konrad Wallner

+4981313331-0

+4981313331-99

konrad.wallner@ludwigmeister.de

Lieferanten-Nummer:

Vertrieb:

61/8/63

Seite 1

re Bestellung

Bestelldatum

08.01.2013

Versand

Abholung

Sie erhalten zu unseren Verkaufsbedingungen, deren aktuelle Fassung Sie unter <http://www.ludwigmeister.de/unternehmen/media/downloads> ansehen können.

Pos	Artikelnr Bezeichnung	Menge	ME	Preis	PE	Rab./Zu. %	Betrag EUR
1	100-6001-2RSH SKF Rillenkugellager Zolltarifnr.: 84821010	2,00	Stück	10,40	1	-35,00%	13,52
2	291-17X28X7 WAS Wellendichtring NBR, Bauform AS Zolltarifnr.: 84842000	2,00	Stück	514,57	100	-30,00%	7,20
Warenwert		Porto + Verpackung	Nettobetrag	Mwst 19%	Nettobetrag	Mwst 0%	Rechnungsbetrag EUR
20,72		0,00	20,72	3,94	0,00	0,00	24,66

Nun kann mit dem Einbau/Zusammenbau begonnen werden. Hierfür sind ein paar Tricks und Kniffe zu beachten, um ein schnelles und vor allem langlebiges Ergebnis zu erzielen. Ich habe den DZM-Antrieb mit dem Heißluftföhn erwärmt und den gut eingöhlten Dichtring mittels „Einsetzwerkzeug“ (Drehbankerzeugnis) rein gedrückt.

Das Einsetzwerkzeug hat (mal wieder) mein Vater aus ein paar alten Eisentrümmern (Wasserleitungsrohr und Eisenrundlingen) in der Drehbank gezaubert. Ist ein beruhigendes Gefühl, daß man damit gleichmäßige Kraft auf den Ring ausübt und diesen damit nicht beschädigt.





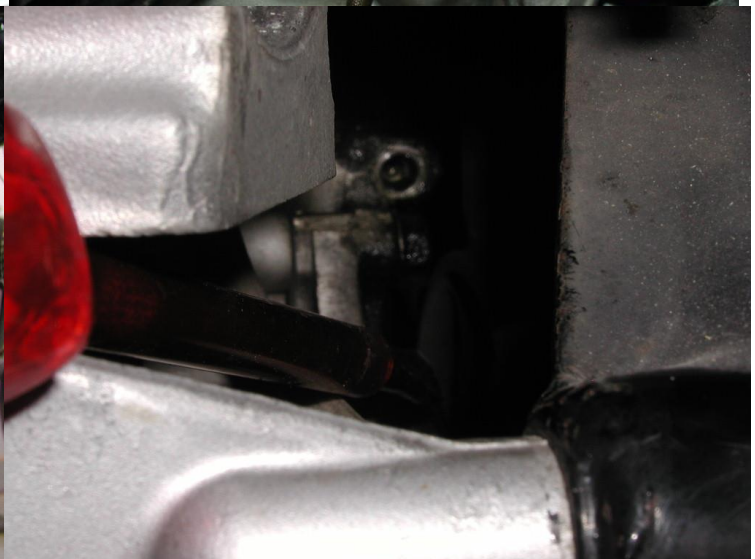
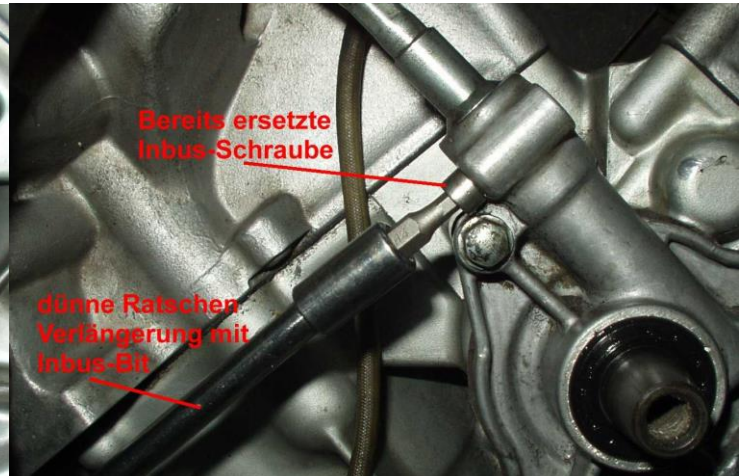
Nach ein paar sanften Hammerschlägen ist der Dichtring kpl eingetrieben und man kann wieder zusammen bauen



Wie schon geschrieben, könnte man jetzt alles wieder zusammensetzen und sich über die gelungene Reparatur freuen. Allerdings gibt es noch eine Kleinigkeit zu erledigen: Man sollte die weiche Kreuzschlitz-schraube, welche die DZM-Welle im Antriebsgehäuse fixiert, gegen eine VA-Inbusschraube austauschen.

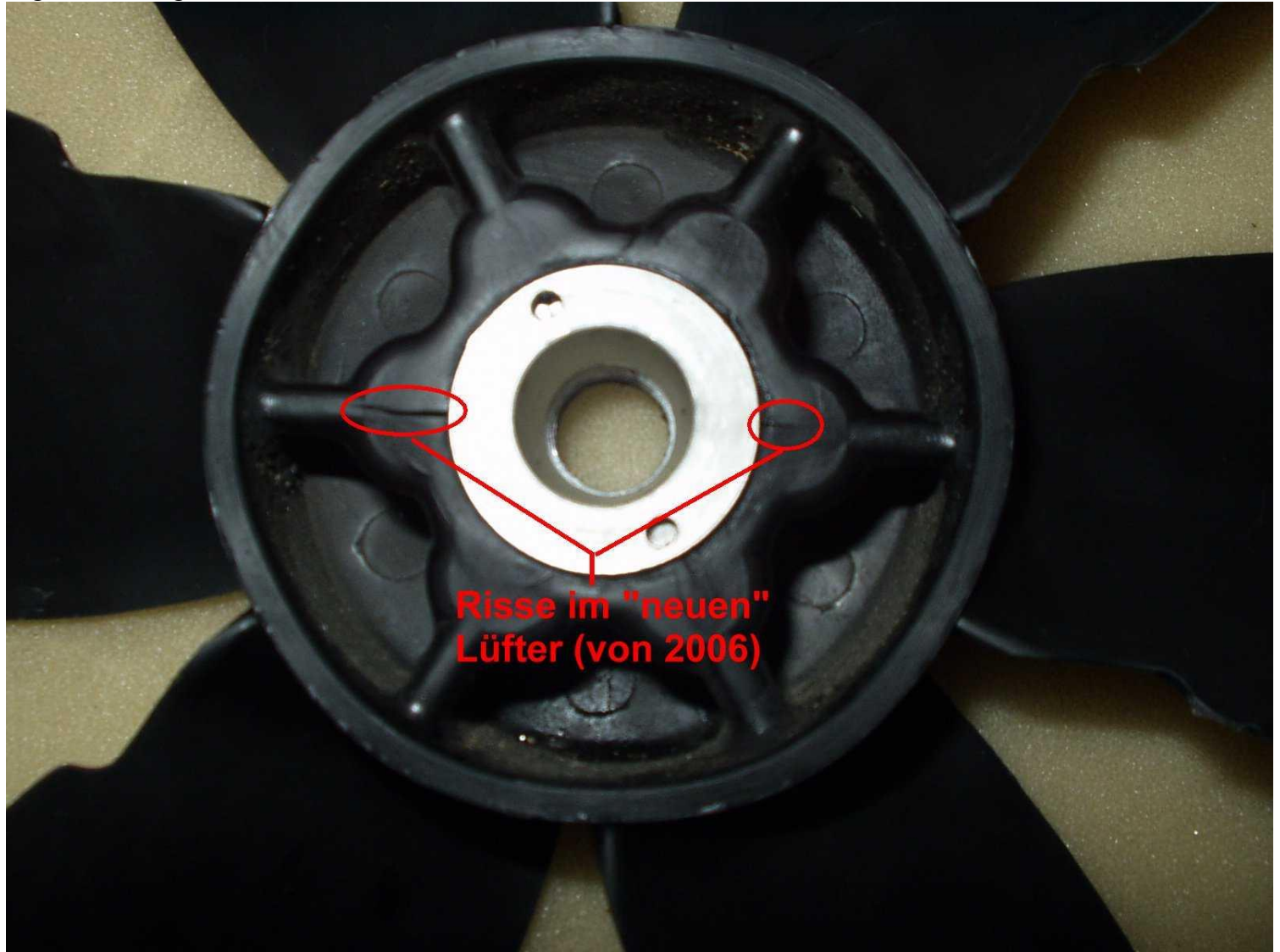
Warum diese Maßnahme....ganz einfach, wenn irgendwann (übermorgen oder in 5 Jahren) die Welle (also das Innenleben) abreißt, kann man selbige OHNE Kühlerdemontage und ähnliches (wie im Rep-Handbuch beschrieben) tauschen.

Ich habe die Sache bereits in einem anderen Kapitel beschrieben (DrehzahlmesserWelle.pdf unter „Hinweise“), bringe aber die wichtigsten Bilder hier nochmal.



Eine geringe Arbeit, welche aber für zukünftige Entspannung hinsichtlich dieser Problematik sorgt.

Da es mir 2006 das Lüfterrad während der Fahrt zerlegt hat, habe ich selbiges vor dem Einbau auch noch mal angesehen... eigentlich reine Routine.... dachte nicht, daß ich was finden würde, aber > verdammte Hacke:



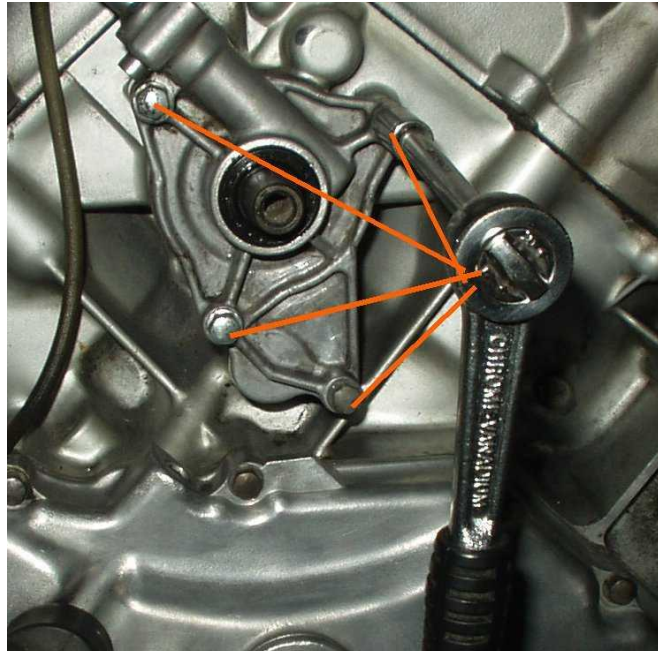
In einem „fast neuen“ Lüfterrad sah ich ziemlich heftige Risse. Wer sehen will, was wohl in ein paar Jahren passiert, der kann gern die Datei „Kuehler_Luefter_Rep.pdf“ öffnen. Da ich darauf keine Lust hatte, mußte das auch repariert werden. Für alle, die jetzt mit „kleben“ oder „mit Kunstharz auffüllen“ kommen > sorry Leute, das Material läßt sich mit klassischen Klebern und Lösungsmitteln nicht ätzen und damit fallen Klebstoffe komplett aus. Mir blieb daher nur der Weg über eine rein mechanische Klemmung, die Risse am weiteren reißen zu hindern. Der Aufbau der Alunabe war mir bekannt und daher hatte die folgende Reparaturmethode auch noch einen Stabilisierungseffekt. Ich wollte jeden Riss mit einer Blechschraube „zusammen ziehen“ und gleichzeitig damit die Verbindung Kunststoff-Alu verfestigen. Zunächst spannte ich daher das Lüfterrad in die Fräsmaschine ein (dicke Schraube als Aufnahme) und bohrte die Zugänge zum eigentlichen Corpus Delicti. Danach wurde mit einem 3mm Langbohrer weiter gemacht.



Man kann versuchen, die Bohrungen auch nur mit der Ständerbohrmaschine oder ganz „Freihand“ zu machen, aber ich glaube nicht, daß dies g'scheite Ergebnisse bringt. Vor allem sollten die Bohrungen und Schrauben wegen der möglichen Unwucht alle ziemlich gleich verteilt sitzen. Den langen Bohrer hab ich vom OBI 3 x 100mm



Nun schrauben wir aber wirklich wieder zusammen, denn wir wollen ja auch mal fertig werden..... angefangen wird mit den 4 DZM-Gehäuseschrauben, welche eigentlich nicht lose sein sollten, aber wer weiß das schon genau.



Dann wird der Kegelstumpf der Nockenwelle gereinigt (ja nach Verschmutzung mit Schmirgelpapier und/oder Lappen)

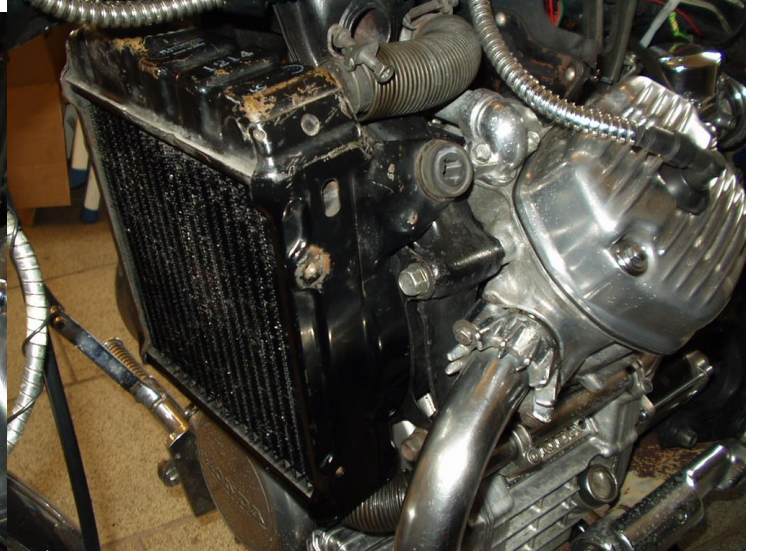
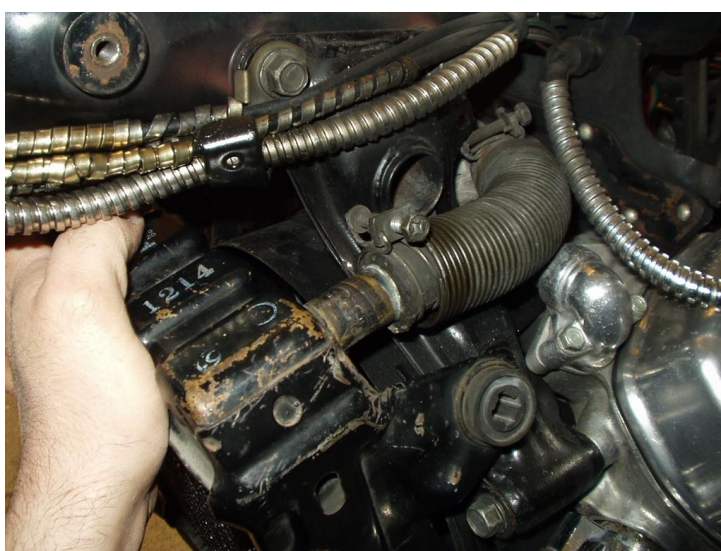
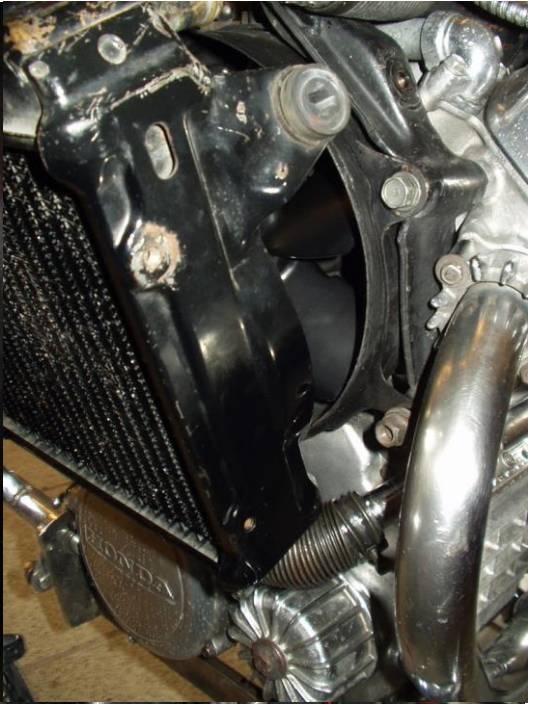
Die Stumpfschraube mit Locktite bestreichen



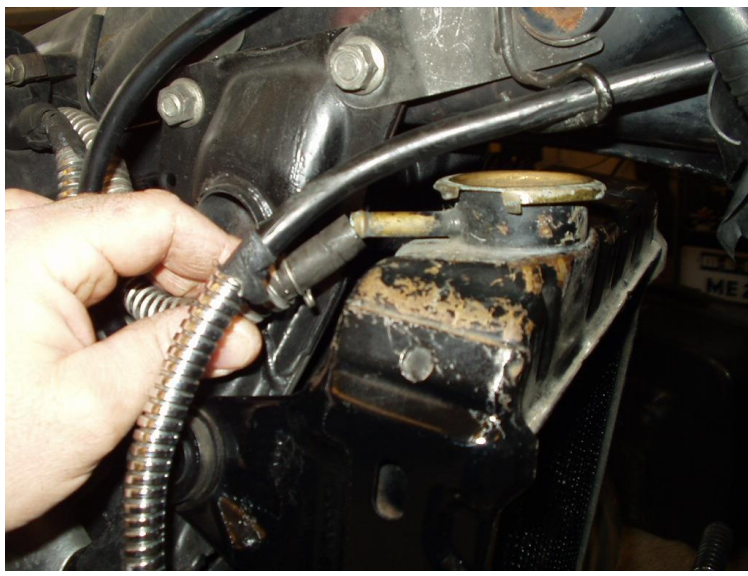
Erst dann wird das Lüfterrad aufgesetzt und die Schraube eingedreht. Diese muß mit 20 – 25 Nm angezogen werden. Über die Blockiermethoden habe ich schon gesprochen.

Danach den Lüftergehäuse aufsetzen und fest schrauben.

Als nächstes werden alle Schläuche an den Kühler gesteckt (so sie nicht schon dran sind) und die Schlauchklemmen locker angezogen (die Schläuche müssen sich noch frei bewegen können). Den Kühler unten ansetzen, den unteren Schlauch über das Kühlwasserrohr schieben, Kühler oben gegen den Motorblock kippen und oberen Schlauch über das Rohr schieben.



Spätestens JETZT sollte man die Kühlerablaßschraube wieder einsetzen.... Sonst vergißt man das und die Suppe läuft beim kommenden Befüllen munter wieder raus. Dann den Überlaufschlauch aufstecken und den Sicherungsring repositionieren

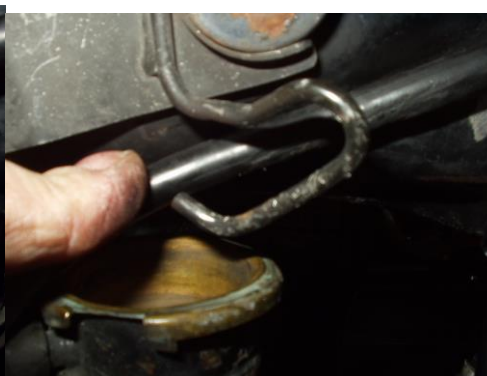


Ob man nun sofort die Befestigungsschrauben einschraubt oder damit noch wartet, bleibt jedem selbst überlassen, ich für meinen Teil habe erst den Überlaufschlauch angebracht und das System befüllt.....

Auf diese Weise kann man noch bissl rumnackeln und kommt ggf. besser zum Einfüllen ran.

Warum ich sogar noch die Füllung vorher gemacht habe.... Das ist ganz einfach, entgegen allen Aussagen, ist es bei der C-Version (also zumindest bei meiner) NICHT möglich, den Kühlerdeckel im fest eingebauten Zustand vom Kühler zu entfernen. Lockern und anheben... kein Problem, aber richtig runter nehmen um nachzufüllen... das kannst vergessen. Der Umkehrschluß lautet daher: ich bring das dumme Teil logischerweise auch nicht drauf, wenn der Kühler schon fest angeschraubt ist.

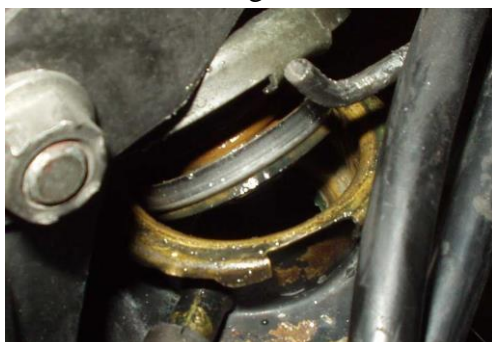
Und selbst wenn ich ihn locker lasse, muß ich den Führungshaken des Kupplungszugs ein paar mal verbiegen..... siehe Bilder. Generell ist aber immer das Rahmenrohr im Weg, so dass der Kühler in jedem Fall um ca.1-2 cm nach unten weg muß.



Nun sollten die Schlauchschellen in Position gebracht und festgezogen werden, damit das System mit der 50:50 Mischung Wasser + Glysantin befüllt werden kann.

Die beiden unteren Schellen sind lagetechnisch nicht besonders kritisch, bei der Oberen jedoch sollte bedacht werden, dass die Kühlerverkleidung nicht anstößt. Daher ist senkrechte Lage der Schraube sinnvoll. Sobald der feste Sitz aller Schellen gewährleistet ist, kann mit der Befüllung begonnen werden.

Ich hab das zusätzlich noch mit fest verschraubtem Kühler ausprobiert. Mit einem nicht allzu großen Trichter geht es schon, aber man muß gut aufpassen und bissl rum tricksen. Der vorher aufgesetzte Kühlerdeckel dient in diesem Falle als Klemmung für das Trichterrohr. Die Befüllung dauert dann halt ein bissl länger, aber es geht schon.

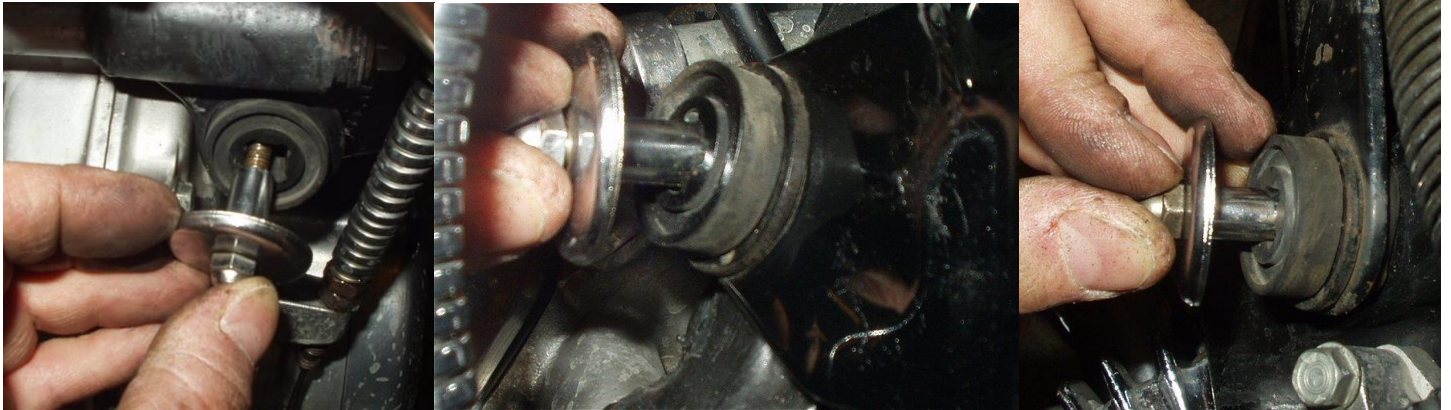


Wie viel Liter benötigt werden, hängt ab, wie viel beim Ausbau ausgelaufen ist. Es empfiehlt sich, später den Motor einige Zeit laufen zu lassen, um ggf. Luftblasen heraus aus dem System zu bekommen. Ebenso hat es sich bei mir gezeigt, dass ein gut voller Überlaufbehälter langsam auf Normalstand kommt.



Jetzt ist der Zeitpunkt für den endgültigen Verschluss des Kühlers gekommen, den Deckel aufsetzen, vollständig schließen und anschließend die 3 Befestigungsschrauben wieder einsetzen.

Nun kann der komplette Kühler wieder festgeschraubt werden, da alle relevanten Arbeitsschritte erledigt sind.



Bevor die Kühlerverkleidung wieder angeschraubt wird, muß noch der Kupplungszug in den Führungshaken am Rahmenrohr geführt werden. Da wir das ja hoch gebogen haben um den Kühlerdeckel vernünftig aufsetzen zu können, müssen diese Deformationen nun wieder rückgängig gemacht werden. Danach kann der Kupplungszug wieder an seinen Platz und die Verkleidung verbaut werden

