

PRO-LINK

Wie man die ProLink-Hebelei repariert von Alexander

(gesetzt von schorsche, wenn ihr Fehler findet, wisst ihr also, wen ihr anmوتzen müsst)

Ich habe schon seit knapp 30 Überholungen immer wieder vorgehabt, das mal festzuhalten.

Ausgangszustand:

Die GL oder CX mit dem Prolinksystem quietscht beim Fahren lustig vor sich hin, aber langsam wird der Ofen immer unfahrbarer...

Als erstes steht der Ausbau der zwei Hebel an.

Kann schon alleine eine grosse Herausforderung sein (einige werden jetzt nickend mit den Augen rollen...) *[siehe hierzu ab Seite 21 den Beitrag von Kölnerfluse]*

Wir gehen also davon aus, das der Ausbau relativ verletzungs- und zerstörungsfrei geklappt hat.

Jetzt bietet sich eine grobe Grundreinigung an, damit man die Brocken bröselfrei bearbeiten kann.

Beim aktuellen ProLink gehen wir mal vom mechanischen Supergau aus, alles sitzt bombenfest, auch Teile, die es nicht sein sollten...

Mit der nachfolgend abgebildeten Grundausrüstung hab ich bis jetzt jeden Hebel in seine Einzelteile zerlegen können, das Geschweißte ausgenommen...



Man sieht:

Lange 19er Nuss

Kurze 27er Nuss

Kurze 32er Nuss

Dorn: 100mm lang mit AØ 15mm , Bibbes mit AØ 9,5mm - 25mm lang dran.

Dorn 110mm lang, AØ 14,5mm

Dorn 210mm lang, AØ 9,5mm

Hamma

Ein Stück Eisenbahnschiene o.ä.

So, hier die Hebeleier im Zustand nach dem Ausbau:



Die Bolzen sitzen fest in den eingepressten Hülsen, einige meinen, das wäre Normalzustand..

Glücklicherweise habe ich Zugang zu einer Industriewaschmaschine, hinein mit dem Graffel!



Mafac-Waschmaschine, made im Schwarzwald.



Wer jetzt denkt, das wär sauber, irrt.



Zeit, auszumisten, diese Mutter wird dem Recycling zugeführt.



Der Rest wird per Hand nachgereinigt, das Waschwasser sieht danach so aus, jetzt ist sauber zum Anpacken!

Im nächsten Beitrag gehts los mit der Bumberei...

So, jetzt wirds interessant.

Die festsitzenden Bolzen müssen aus den Hülsen, die in den Hebeln eingepresst sind, heraus.

Fangen wir mit dem Blechhebel an.



Eine Erklärung dürfte sich beim Betrachten erübrigen...

Als nächstes der Schmiedehebel, dieser hat drei Bolzen fest in sich...



Achte drauf, dass der Hebel bei jedem Schlag plan auf der Nuss aufliegt!



Bei der ersten kurzen muss man mit dem dünnen Dorn durch die andere festsitzende Hülse durch.

Wenn man so vorgeht, besteht nicht die Gefahr, den Hebel zu verbiegen, gerade dann, wenn man eine Presse zuhilfe nimmt.



Jetzt kann man den dickeren Dorn zu Hilfe nehmen, oben ist ja der Bolzen draußen...



Das kommt wahrscheinlich beim Zerlegen zum Vorschein, es ist das Schmiermittel gewesen...

Mit ein wenig Übung ist das Austreiben in knapp 5min erledigt und das, ohne Rost lösen mithilfe von WD40 o.ä.!

Im nächsten Beitrag werden die Bolzen und Hülsen entkeimt, um den Verschleiß und die weitere Vorgehensweise festzulegen.

So, nachdem alles auseinander ist (die Hülsen und die vulkanisierte Hülse der Stossdämpferaufnahme bleiben drin), werden die Durchmesser vor dem Ausmessen saubergeschliffen/gebürstet. In die Hülsen geh ich mit allerlei Bürsten hinein, die Bolzen werden mit 150er Schleifpapier grob entrostet, sind meistens eh im Bobbes...
Nachfolgend einige Pics mit den Lagerteilen im Ausgangszustand:



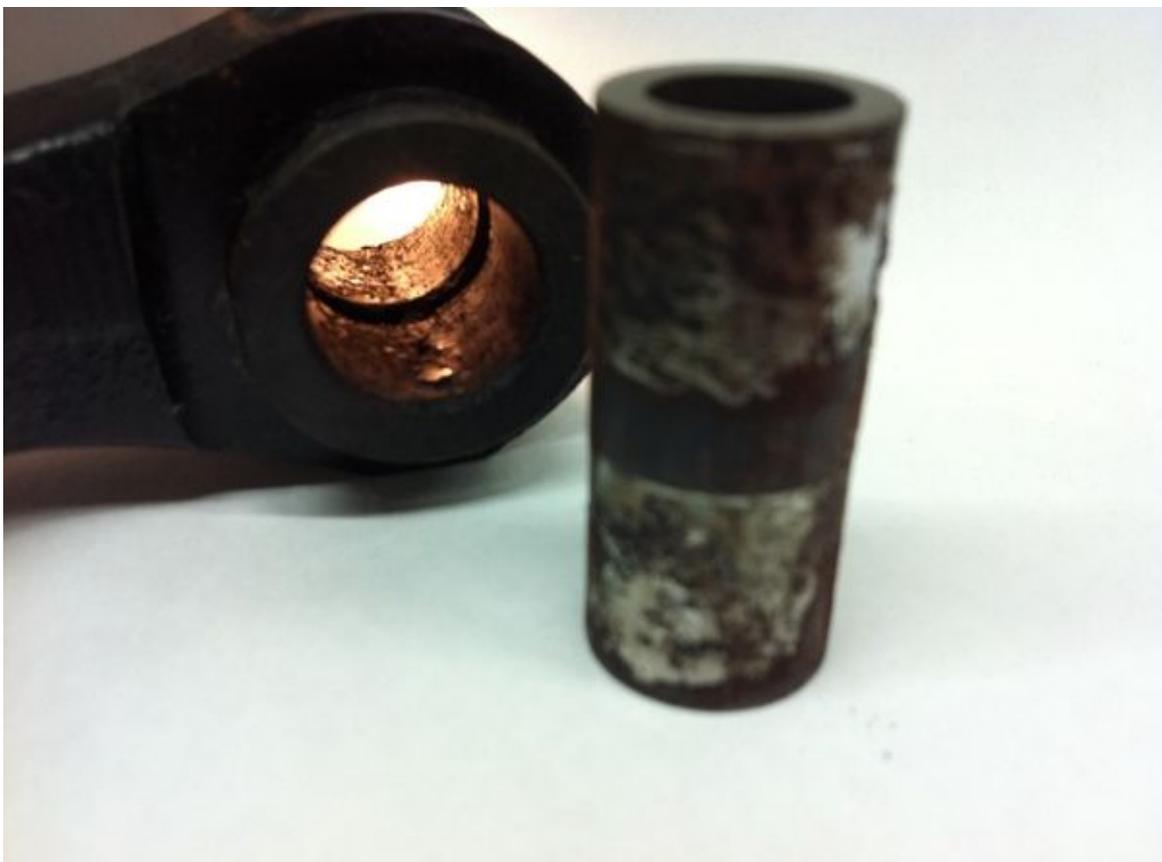
Lagerstelle Blechhebel.



Lagerstelle Schmiedehebel mitte.



Lagerstelle Schmiedehobel hinten.



Andere Seite.

Na, kein Wunder, das es da quitscht und klemmt... alle Lagerstellen sind furztrocken, da bekommt man im eingebauten Zustand fast kein Schmiermittel rein, eher geht die Drehbewegung über die Verschraubung, sieht man an den innen angeschliffenen Staubschutzkappen...

Meine Hilfsmittel, wie Schleifpapier aussieht, setze ich vorraus...



Allerlei Pinselbürsten...

Danach sollten die Teile so aussehen, man kann so Messfehler minimieren...



Dann werden die AØ und IØ ausgemessen und in einer Skizze eingetragen, die Bolzen beschrifte ich direkt mit dem Kleinstmass.

Bei den InnenØ messe ich das Kleinst- und Grösstmass raus. Wenn das zu unterschiedlich ist (grösser 1,5/10mm), dann müssen die auch raus.



Serienmässig haben die Bolzen 14,95mm AußenØ, die Hülsen haben 15,10mm bis 15,15mm InnenØ, eine Ausnahme bilden die Kohlenstofflager, hier hinten am Schmiedehebel verbaut, diese haben 15,10mm-15,15mm AØ. Die Bolzen dazu haben dementsprechend ein AØ von knapp 14,98mm-15,00mm. Das Lagerspiel ist hier enger...

Wie man sieht, hat der Onkel Honda hauptsächlich ein Lagerspiel von knapp 2/10mm vorgegeben. Die Bolzen, die ausserhalb des Lagerspiels sind, werden jetzt ausgetauscht.

Jetzt kommen passende dafür ins Spiel, sie dürfen nicht zu dick sein, aber auch nicht zu dünn:

Beispiel: InnenØ der Hülse 15,15mm-15,20mm, also etwas eingelaufen. Ich nehme einen Bolzen mit dem AØ von 15,00mm.

Bevor alles zusammengeklatscht wird, werden die Hebel entrostet und lackiert, hier liegt der Fokus rein auf Rostschutz. Die Hebeleie liegt im Siffbereich des Hinterrades, deshalb sollte man ab und zu mal nachschauen und nachlackieren oder pinseln.

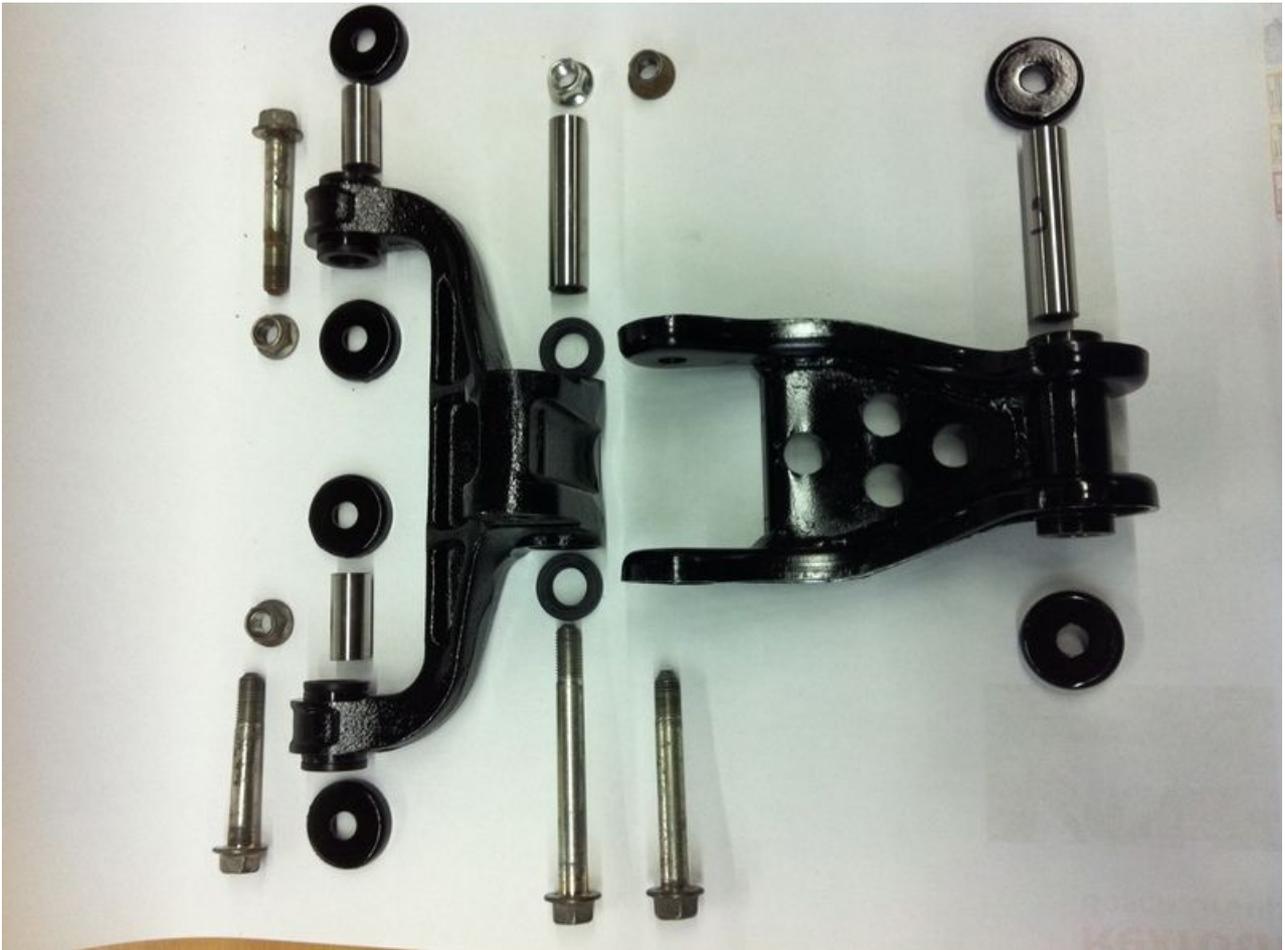


So, fertig fürn Endspurt.

Man nehme dazu nicht Molycote, Kupferpaste oder ähnliches Standardfett, sondern eins mit min. 50% Mosanteil, meins ist zäh wie die Wutz, hochdruckbeständig, wehrt sich vehement gegen Ausspülen durch Wasser oder ähnliches. Ich verwende F80 von der Fa. Röhm. (Drehfuttafett)

Tipp: Je mehr sich das Fett gegen das Aufpinseln auf die glatte Fläche wehrt, desto besser eignet es sich.

Selbst im Selbstversuch an mehreren eigenen ProLinks "erfahren".



So sehen die Einzelteile jetzt aus.



Wo Fett drin ist, kann nix anderes rein...



Alle Hohlräume ausfüllen!



Die fettigen Bolzen "eindrehen", so verbleibt mehr Fett dazwischen.



Alles voll Fett.



Einbaufertiger Zustand, Anzugsmoment der Schraubverbindungen: 55Nm.

So, jetzt wisst Ihr, wie man ein ProLink wieder mit relativ kleinem finanziellen Aufwand hinbekommt.

Derjenige, der sein ProLink nun selbst überholen möchte und es sich zutraut, kann sich bei mir melden, wenn er Bolzen braucht, Standardbolzen bei Honda: Sold out! Übermassbolzen gibts nur bei mir... deshalb musste man früher immer alles tauschen, um im Paarungsspiel zu bleiben.

Diese sind von der Beschaffenheit absolut gleichwertig den Originalteilen gegenüber! Gerade in Sachen Zähigkeit und Härte.

Hab selbst welche angefertigt. PN.

Danke für die Aufmerksamkeit.

Alex

Anmerkung des Setzers

Alex benutzt zur Nachfertigung folgenden Stahl:

http://www.saarstahl.de/fileadmin/saarstahl_extranet/images/04_produkte/walzstahlsorten/deutsch/7131_7139_16MnCr5_16MnCrS5.pdf

Die Bolzen werden weich mit Aufmass vorgedreht,

dann einsatzgehärtet mit 8/10 Härtetiefe auf ~55HRC und danach auf Mass geschliffen, bzw. hartgedreht.

Weil es so schön passt, häng ich noch einen Beitrag von unserem Forumsmitglied Kölnerfluse zum Ausbau der ProLink-Hebeleie dran.

Hallo zusammen,

hatte ja versprochen, den Kraftakt "Ausbau der ProLink-Hebele" etwas genauer zu beschreiben. Hier meine "Geschichte":

Ich bin seit gut 2 Jahren 6. Besitzer einer GL500, EZ 1985. Durch die große Zahl der Vorbesitzer lässt sich die Historie des guten Teils nicht mehr nachvollziehen. Augenscheinlich ist sie, zumindest was die Optik angeht, in einem passablen Zustand.

Irritiert hat mich anfangs das quietschende "Federbein". Später durfte ich lernen, dass das Federbein nicht quietscht, sondern die von Honda "ProLink" getaufte Umlenkhebele. Typisches Merkmal nicht gewarteter ProLinks ist das Festgammeln von Schraube/Buchse/Hülse. Bei eBay habe ich ein gebrauchtes ProLink erstanden, welches nach meiner Auffassung noch gut zu gebrauchen war. Denkste: Erst nachdem der Hebel-Profi Alex das Ding in den Fingern hatte, weiss ich, wie ein richtiges ProLink auszusehen hat.

Da ich ohnehin die Schwinge tauschen musste (die zu lange Schraube der linken Soziefußraste hatte daran kräftig genagt) war endlich auch der Wechsel des ProLink fällig. Die ersten Schrauben liessen sich, unter Einwirkung leichter Schläge mit dem Gummihammer relativ einfach lösen. Was von der letzten Schraube nicht zu sagen war. Die Mutter ließ sich ohne Schwierigkeiten lösen, jedoch drehte sich die Schraube mit der Hülse, sodass ein einfaches Rausdrehen nicht möglich war. Dummerweise liegt die Schraube direkt hinter einem Stück des Rahmens (Aufnahme des Seitenständers), sodass mit einem Durchschläger nicht gearbeitet werden konnte. Trotz heftigen Einweichens mit WD 40 ließ sich die Schraube auch nicht mit Fäustelschlägen auf einen seitlich angesetzten Schraubendreher lösen. Damit sich die Schraube hierbei nicht "aufspießt", habe ich wieder eine Mutter aufgedreht, hatte aber Befürchtungen, bei noch mehr Krafteinsatz die Schraube zu verbiegen.

Tröstende Worte erhielt ich von angerufenen Forum-Mitgliedern. Auch die Tipps, wie es andere hinbekommen haben. So z.B. den Schraubenkopf abzuflexen und dann mit Durchschläger arbeiten. Dies erschien für mich aber die letzte Lösung, als Grobmotoriker hatte ich da doch ein wenig Angst um den Rahmen. Letztlich kam mir eine Idee, wie ich die Kraft von Hammerschlägen über eine Konstruktion auf die Schraube umlenken kann. Ich ließ mir ein einfaches Eisenstück (ca. 15x10x12) mit drei M8 Gewinden anfertigen. Preiswerte Zylinderkopfschrauben rein, die beiden äusseren Schrauben auf den verbliebenen Teil des ProLink bzw. der herauszutreibenden Schraube gesetzt. Um vernünftig mit dem Fäustel (1500 Gramm) zu arbeiten, wurde auf die mittlere Schraube eine Ratschenverlängerung aufgesetzt. Da mir bei diesen Arbeiten mindestens ein dritte Hand fehlte, hat mir mein Bruder geholfen. Es kostete mich einiges an Überwindung, richtig zuzuschlagen, aber letztlich konnte ich die Schraube tatsächlich bewegen. Und zwar so weit, dass unter den Schraubenkopf ein Schlitzschraubendreher passte. Jetzt habe ich eine Ratsche auf

den Schraubenkopf des ProLink gesetzt, mit dem Schraubendreher "geknippt" und nach ewigem Drehen konnte die Schraube tatsächlich davon überzeugt werden, ihre Behausung zu verlassen. Der Einbau des überholten ProLink war dagegen ein Kinderspiel.

Ergebnis der ersten Fahrt: Ich hab' ein neues Möppi. Absolut kein Vergleich zu vorher. Ich werde bestimmt nicht zum Kurvenkönig, aber das ständige Korrigieren in den Kurven ist jetzt nicht mehr nötig, ich kann einfach einen "Strich" fahren.

Für den einen oder anderen von Euch ist das vielleicht nichts aussergewöhnliches, für mich war es aber die erste grössere Reparatur im "Alleingang".

Vielen Dank nochmal an Alex, norbert.S und RockRaider1. Und natürlich an meinen Bruder Burnie (fährt auch ne 2-Zylinder, aber 180 Grad).





Gruß aus der Domstadt

Kölnerfluse