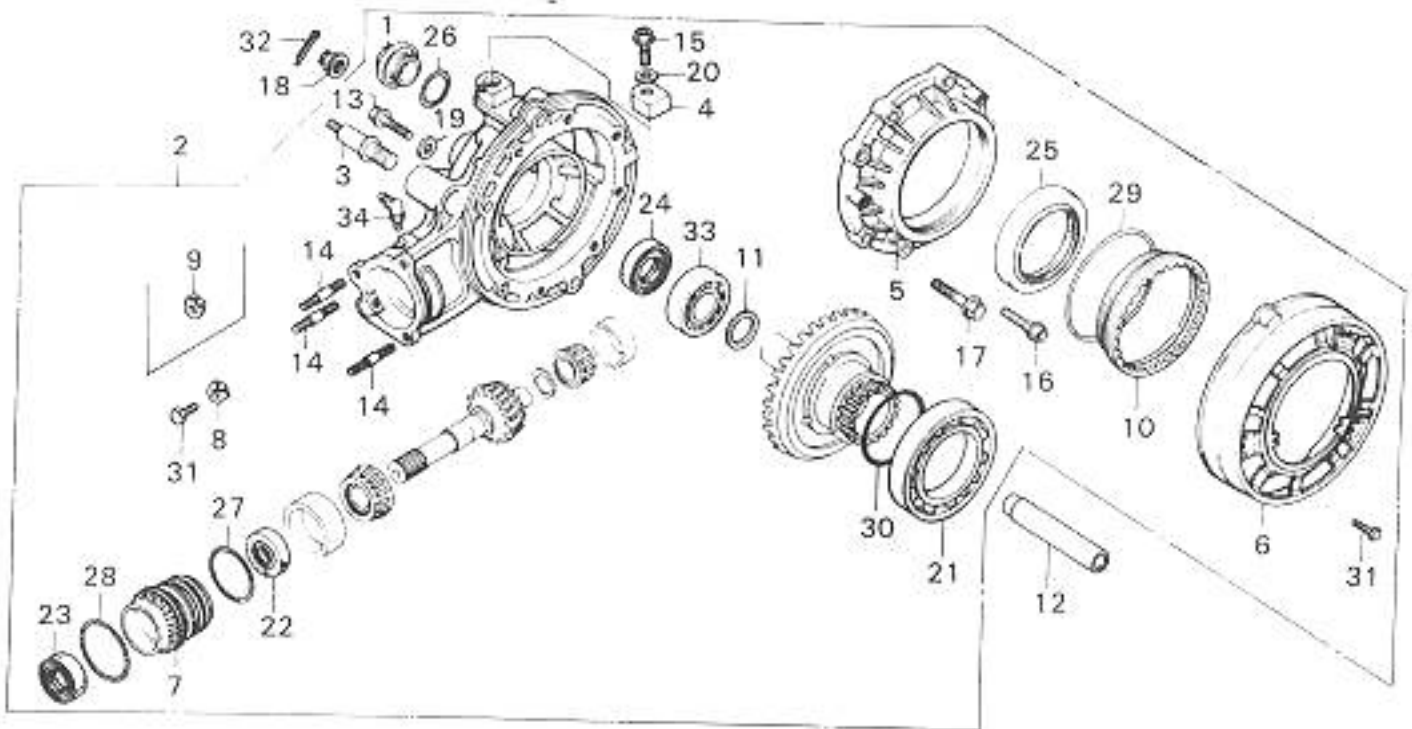


Reparatur bzw. Austausch des Hinterradantriebs

Aus gegebenem Anlaß muß ich hier eine neue Seite schreiben. Folgendes ist passiert: Am Montag 10.10.05 ist mir mitten in der Pampa der Endantrieb „verreckt“. Ich fuhr ohne große Belastung, als plötzlich ein rasselnd-sägendes Geräusch aus dem Bereich der Hinterachse und keinerlei Vortrieb mehr zustande kam. Sobald ich in den Leerlauf schaltete war das Geräusch weg. Tja, da stand ich nun..... im Wald, im Altmühltal, im Funkloch und war mit meinem Latein am Ende. Nach längerer Schiebaktion (da merkt man erstmal wie schwer eine CX sein kann) bekam ich wieder ein Netz zustande und konnte meinen Vater erreichen. Also die „Mary“ aufn Hänger verladen und zurück in die Heimat.

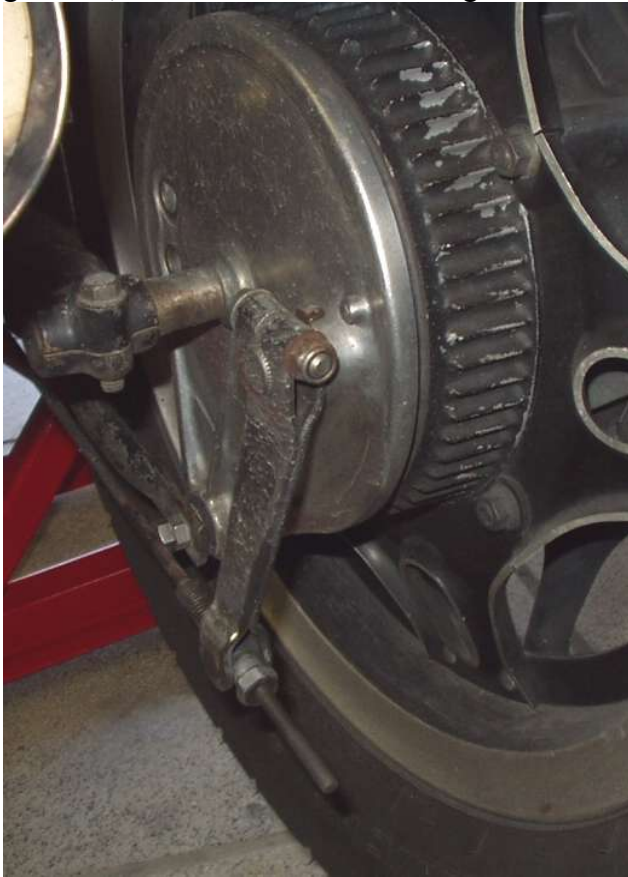
Dort angekommen, habe ich gleich mal einen seeehr guten Freund kontaktiert (viele Grüße nach Dänemark), der mir auch gleich den Endantrieb inkl. der Schwinge zukommen ließ. Nach eingehendem Studium der Rep-Anleitung (knapp eine Minute) habe ich beschlossen die Sache nach gesundem Menschenverstand anzugehen. Warum das ??? Ganz einfach, die Anleitung schreibt zum Endantrieb nur den Abbau des Besagten von der Schwinge und dann heißt es: **“Es wird dringend empfohlen, das Endantriebsgehäuse, welches den Kegelradsatz enthält, zwecks Überholung oder Instandsetzung einem HONDA-Fachhändler zu übergeben. Zum Zerlegen des Kegelradsatzes benötigt man einen Satz Spezialwerkzeuge, die dem Hobbybastler nicht zur Verfügung stehen und deren Beschaffung (falls überhaupt möglich) sehr teuer zu stehen käme. Außerdem muß beim Zusammenbau des Zahnradatzes mit größter Präzision vorgegangen werden, da sonst die Laufspiele, sowie die Vorspannwerte von Lager und Zahnrädern nicht eingehalten werden können“**

Aaaaaa-ha.... das war ja eine sehr tolle Aussage; mit der Betonung: “das könnt ihr eh nicht oder euch fehlt das Werkzeug“ einen weißen Fleck auf der „CX-Landkarte“ hinterlassen. Allerdings habe ich mich einer sehr guten CX-Homepage erinnert ([Ralfs CX-Seite](#)), auf der ich mal eine Explosionszeichnung des Endantriebs gesehen hatte. So sieht das Ganze in der Zeichnung also von innen aus.....



Wofür man da Spezialwerkzeuge braucht.... Ich weiß es (noch) nicht....aber der Teufel sitzt bekanntlich im Detail, oder wie wir in Bayern sagen: *Daa Deifee is aa Oaachkatz 'l* (Der Teufel ist ein Eichhörnchen). Allerdings war/ist mir die oben ausgesprochene Warnung ziemlich Wurscht, denn seit dem 18.10.05 hielt ich eine kpl. Schwinge in Händen, konnte den guten Endantrieb (35.000km) einbauen und am Defekten meine Schrauberkünste ausprobieren. Auch die Sache mit den Spezialwerkzeugen machte mir keinen Kopf, denn mein Vater hat so ziemlich alle Spezialwerkzeuge und die, die er nicht hat, werden kurzerhand selbst gebaut. Allerdings möchte ich hier der Reihe nach vorgehen und erstmal den Ausbau des Endantriebs zeigen: Hierfür haben ich der Einfachheit halber den Ausbau des Hinterrades aus dem Kapitel Bremsen (hinten) kopiert....also nicht wundern !

Als erstes muß man das Mopped auf dem Hauptständer soweit anheben, daß man das Hinterrad später aus der Schwinge und dem Schutzblech „fädeln“ kann. Ich habe mir zum 40 sten Geb-Tag eine Moppedhebebühne geleistet, mit der das Ganze um einiges einfacher ist....schwer empfehlenswert.



Sobald diese Anforderung gelöst ist, kann es ans Schrauben gehen.

Hierbei ist es nicht ganz unwichtig, eine gewisse Reihenfolge einzuhalten. Unter Umständen ist nämlich die Achsmutter etwas fest gebacken und kann nur gelöst werden, wenn die Sicherungsklemmung noch nicht locker ist.

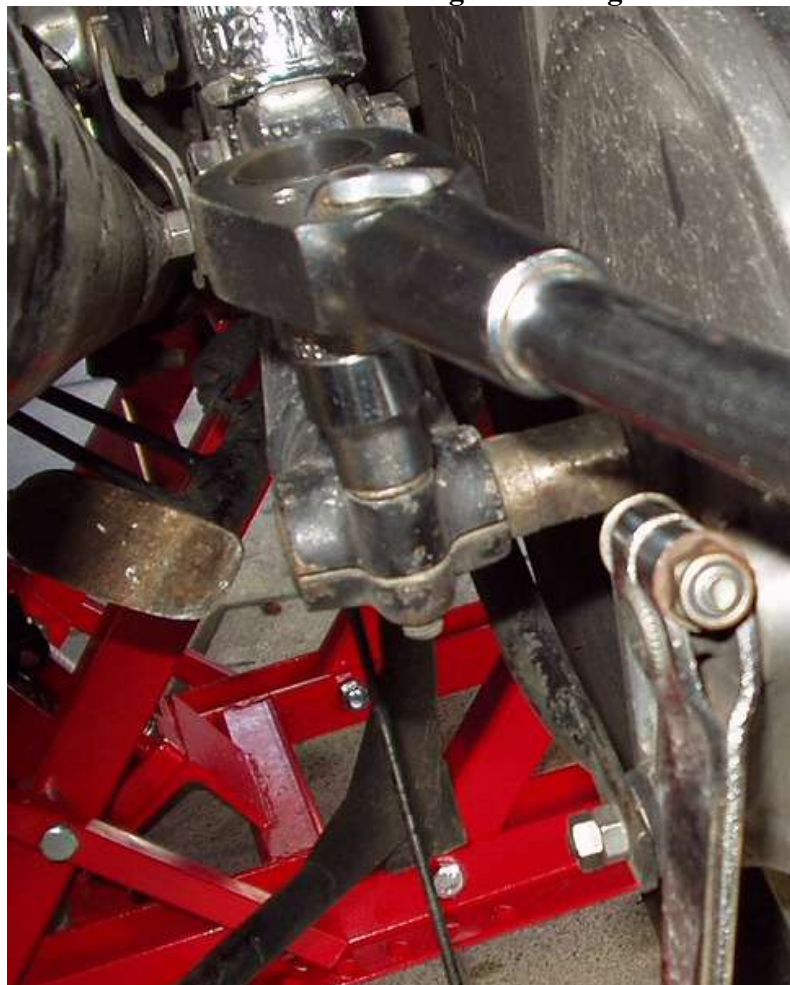
Zunächst das Bremsgestänge vom Betätigungshebel trennen:



Danach die Achsmutter lockern:



Dann auf der anderen Seite die Sicherungsklemmung der Achse entfernen:



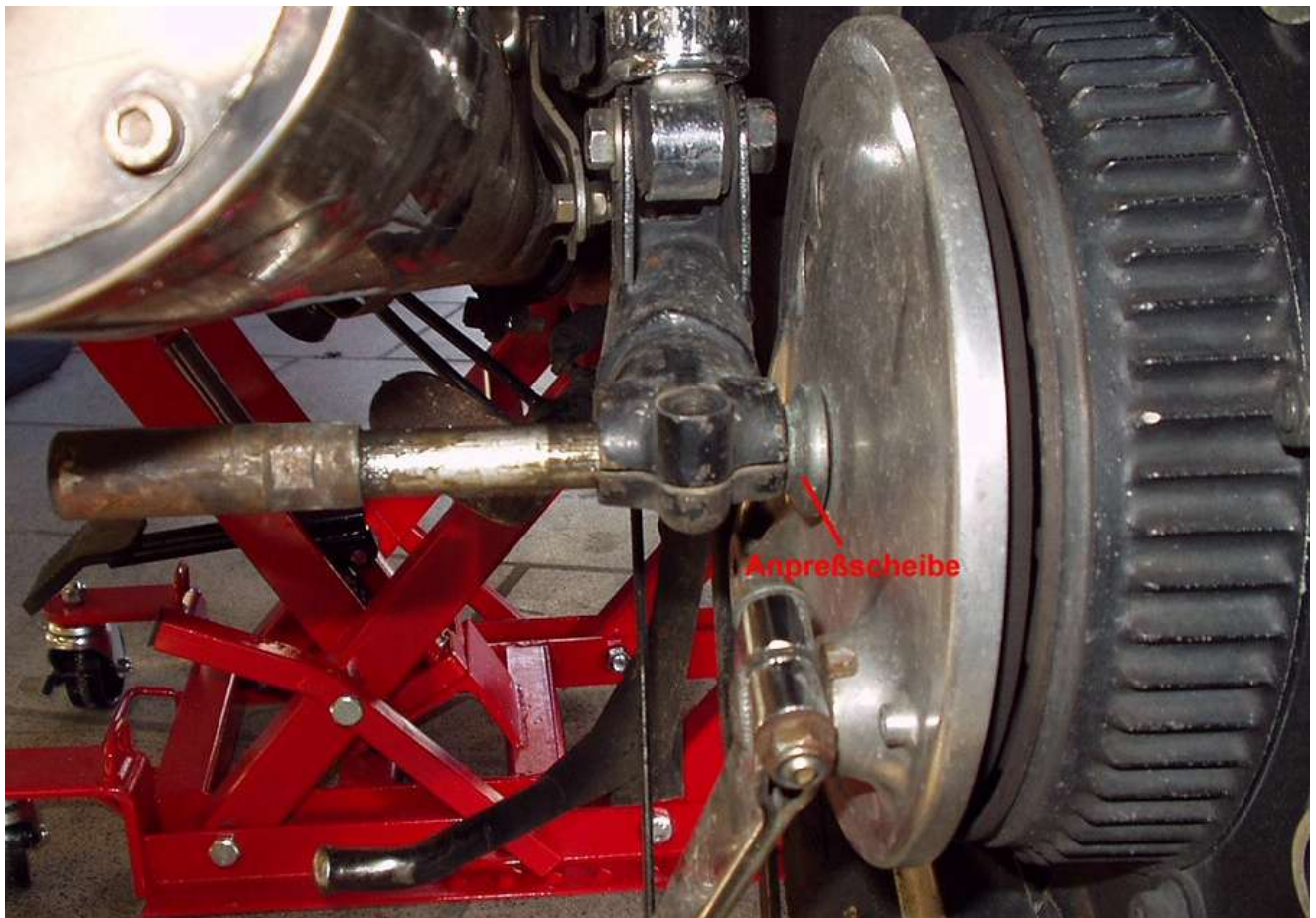
Nun die Drehmomentabstützung durch entfernen des Splints und lösen der Mutter weg klappen (ich habe den Splint weg gelassen und das Ganze mit einer Kontermutter gesichert):



Jetzt muß die Achse zur linken Seite ausgetrieben werden. Normalerweise sollte das ohne Kraftaufwand möglich sein. Allerdings hängt das stark von der Sorgfalt des Vorbesitzer oder der vorausschauenden Arbeit beim letzten Zusammenbau ab. Sollte sich die Achse nicht zur Zusammenarbeit überreden lassen, muß der Hammer zum Einsatz kommen. Allerdings darf hier nur ein Holz-/Kunststoff-/Gummihammer benutzt werden, um eine Beschädigung der Achsmutter zu vermeiden. Diese ist bei dieser „Klopfaktion“ immer mit der gesamten Gewindelänge auf zu schrauben um nicht pur auf der Achse rum zu klopfen.... Erhöht die Lebensdauer des Gewindes enorm.



Sollte sich die Achse als extrem störrisch erweisen und der Weg des Gewindes nicht ausreichen, um diese aus dem Endantriebsgehäuse zu ziehen, dann muß ein Messingdorn oder Hartholzstift zum Einsatz kommen. Als absoluten „Notnagel“ kann man einen großen Kreuzschlitzschraubendreher nehmen, da die Achse eine Zentrierbohrung besitzt, an der man die Dreherspitze ansetzen kann, ohne abzurutschen.



Sobald die Achse freigängig ist, diese komplett nach links heraus ziehen. Auf die Anpreßscheibe achten, damit sie nicht herunter fällt und verloren geht. Dann das Rad nach links aus der Endantriebsverzahnung ziehen und absenken.



Jetzt wird es interessant, denn bei mir ist es unmöglich das Rad in aufgepumpten Zustand zwischen Endantrieb und Schwinge heraus zu bekommen. Das heißt, ich muß zum Ein- bzw. Ausbau immer die Luft ablassen. Das kann jedoch im individuellen Fall anderes sein.

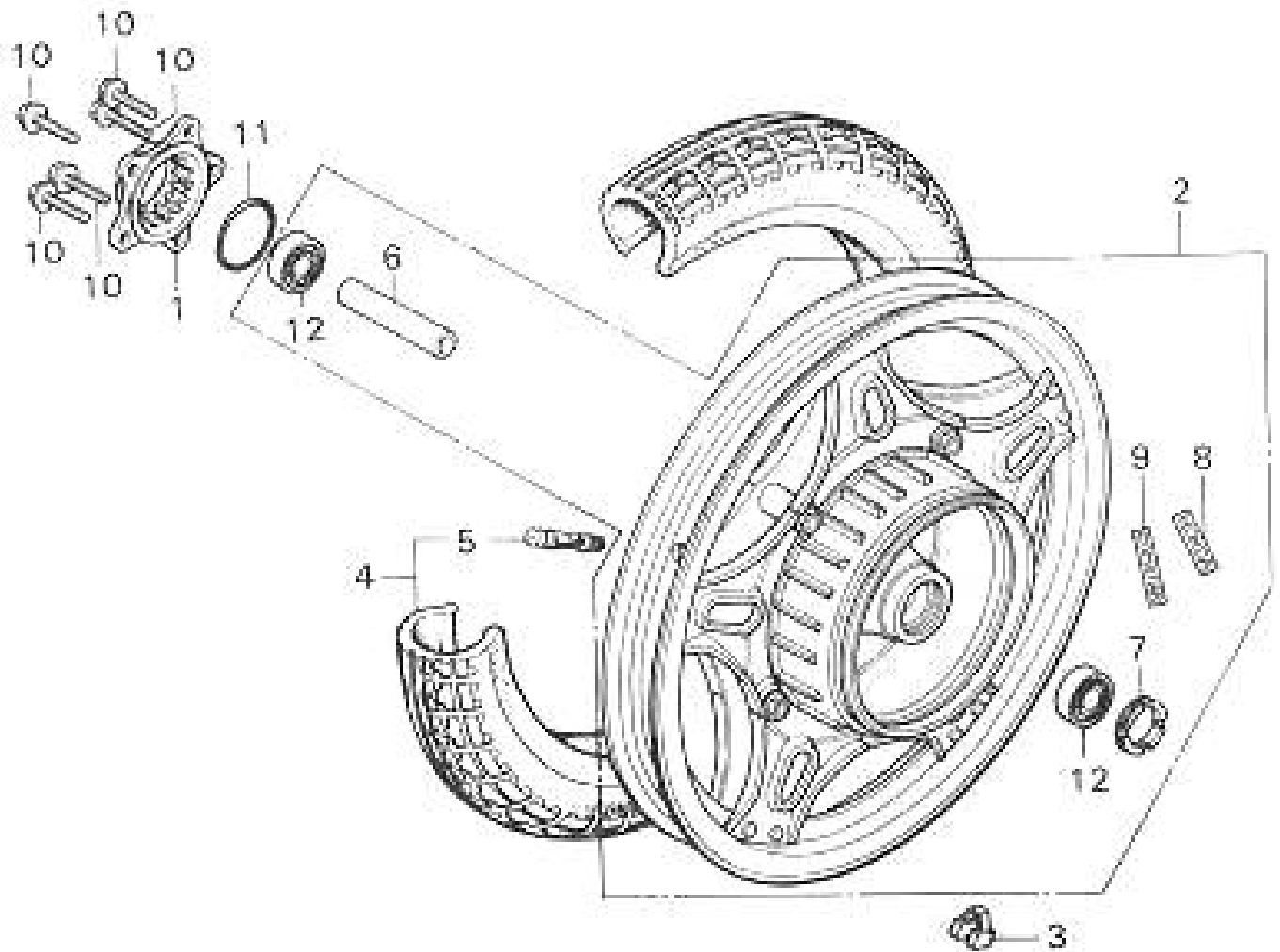
Jetzt konnte ich bereits die Wurzel allen Übels erkennen.... Es war nicht direkt im Endantrieb (also in der Kegelerzahnung), sondern der Zahnkranz im Hinterrad. Der war bis auf einen kleinen Rand komplett abgefräst. Wenn mich jetzt jemand fragt, wie das möglich sein kann..... Ich weiß es echt nicht !!!! Aber es sieht so wie unten aus:



Der Ausdruck „kariös“ trifft es sicher nicht ganz, ich würde das eher als glatt abgeschliffen bezeichnen und das Gegenstück macht auch nicht mehr den frischesten Eindruck:



Angesichts der Tatsache, daß sich das Rep-Handbuch bezüglich Erneuerung/Reparatur des großen Endantriebsgehäuses, einschließlich des Innenlebens gänzlich ausschweigt, bleibt jetzt nur noch der komplette Tausch diese Komponente. Beim Hinterrad siehts da schon besser aus, da muß nur der „Mitnehmerflansch“ rausgeschraubt werden. In der Zeichnung ist das Teil (1) gut zu sehen:



Mit 5 Schrauben ist dieser Zahnflansch auf der Radmitte befestigt. Bei längerer Laufleistung dürfte das Teil ziemlich fest in der Passung sitzen. Somit ist wieder der Kunststoff-/Gummihammer gefragt. Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, daß es sich hierbei nur um Schmutzablagerungen handelt und nicht um Sicherungsmittel (Locktite).

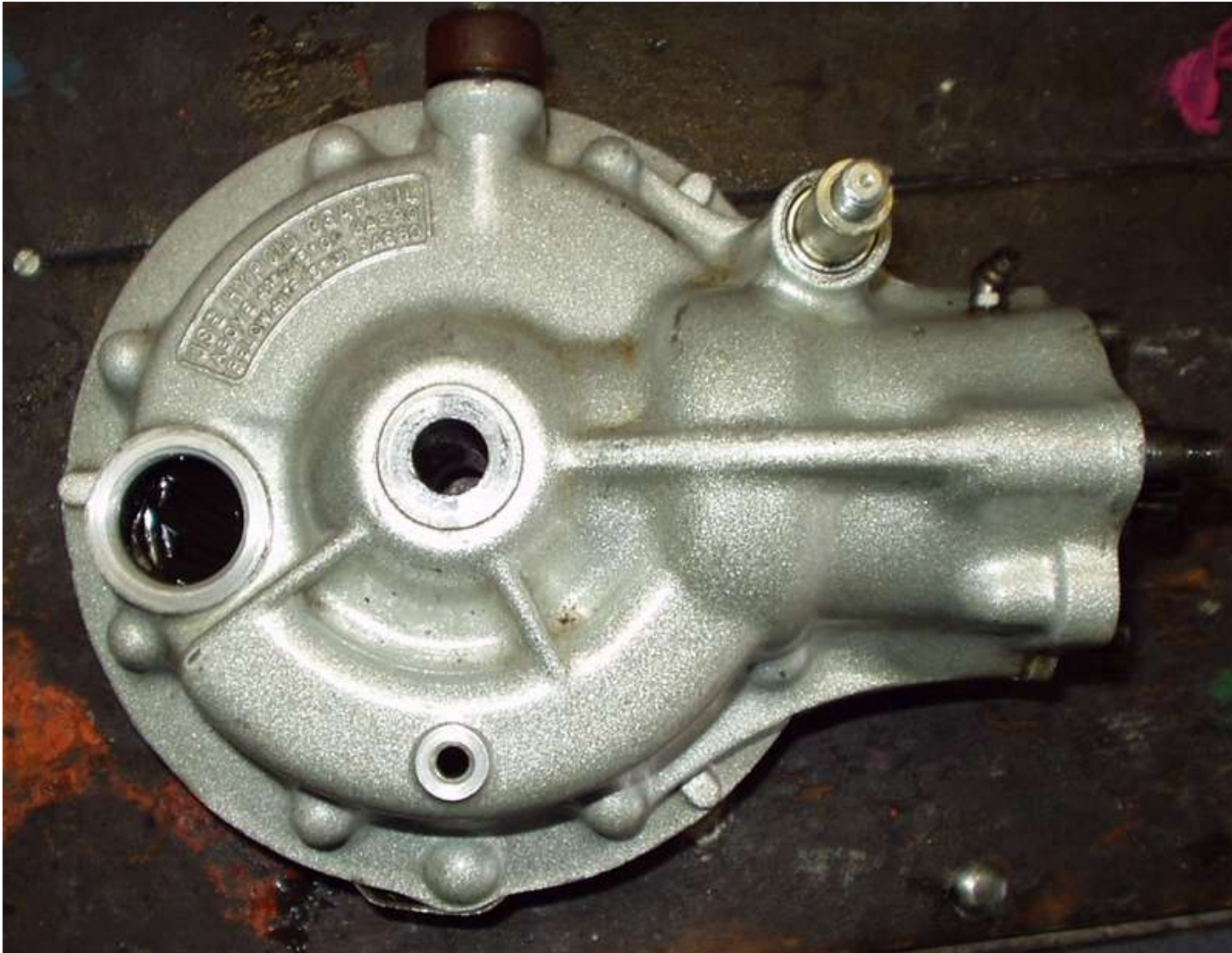
Das Antriebsgehäuse ist ziemlich einfach auszutauschen. Zunächst den rechten Auspuff demontieren, dann die Schraube für den Stoßdämpfer.



Nun noch die 3 Hutmuttern an der Verbindungsstelle Schwinge/Endantriebsgehäuse lösen:



Jetzt den Stoßdämpfer vom Stehbolzen ziehen und nach vorn klappen dann das Antriebsgehäuse nach hinten weg ziehen. Es kann sein, daß sich durch Adhäsion der „Antriebszapfen“ in der Kardanwellenaufnahme fest saugt. Davon sollte man sich nicht irritieren lassen, einfach etwas fester ziehen, man kann nichts kaputt machen..... und schon hat man das Teil in der Hand



Das Ersatzteil einzubauen ist kein Hexenwerk, es erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, allerdings ist es sicher ratsam, das „Neuteil“ (wird ja meistens eine gut erhaltenes gebrauchtes sein) gründlich zu reinigen. Ich habe meines gleich kpl. mit Diesel gewaschen und auch innerlich gespült. Man weiß ja nie was sich da alles angesammelt hat.

Nach dem Zusammenbau noch die erforderliche Menge Hypoid-Öl (170ml SAE 80 oder 90) einfüllen und auch das Kardangelenk nach schmieren. Die oben gezeigten Zahnkränze am besten noch mit Graphit (MoS²) Fett bestreichen.

Die weiteren Schritte folgen dem gesunden Menschenverstand.... Nur rückwärts. Zwei Dinge wäre noch erwähnenswert: Die Drehmomentabstützung sollte vor dem Festziehen der Achsmutter montiert werden und die Achsmutter kann normalerweise nur angezogen werden, wenn die Achsklemmung auch fest ist. Beim Festziehen wird sich allerdings dann die Schwinge geringfügig deformieren, da die Achse ja nicht „weiterrutschen“ kann. Daher sollte die Klemmung nach dem fest ziehen kurz gelockert werden....damit ist dieser Effekt vermieden. Jetzt sollten keine Lastwechselreaktionen oder ähnlichen Geräusche mehr aus dem Gehäuse zu hören und auch Probleme mit dem Kardan für die nächsten 100.000 km erschlagen sein.

Die weitere Kegelradsatz-Demontage wird noch folgen, habe bisher noch keine große Lust auf die Arbeit verspürt.....