

# GRANATSPLITTER - ODER... DIE KAUFMANNSKUPPLUNG

## Die Kupplung

Liebe Leserinnen und Leser. Es wird viel geschrieben über die Kupplung des Citroën 11 CV; sie ruckelt, lässt sich nicht einstellen und wird am Besten gegen eine neuere mit Tellerfeder ausgetauscht.

Ich muß jetzt hier nach einem halben Jahr vorwegnehmen, dass mir die chipkarte des Fotoapparates einen bösen Streich gespielt hat. Sie hat sich selbst geleert. Einen aus altem Fett gestylten Granatsplitter und andere Fotos sind weg.

## Das Leiden an meinem Fahrzeug:

Die Kupplung ruckelt und sie rutscht durch. Letzte Überholung der Kupplung: „Vor ca. 6000 Kilometern mit originalen Teilen in einer Oldtimer Fachwerkstatt“, so wurde mir überliefert. Fairer Weise muss gesagt werden, dass dies schon etliche Jahre her ist, weil die jährliche Fahrleistung unter 500 km lag.

Bei einem Oldtimer ist es meines Erachtens müßig, nach so vielen Jahren nach Ursache, Verursa-

cher und Verantwortlichkeiten zu suchen. Der Vorbesitzer ist grundsätzlich der Meinung, dass er ein tadelloses Fahrzeug in bestem Zustand verkauft hat.

So richtig rein geschaut hat nur der letzte Monteur, wenn er denn einer war.

Wäre es nicht so, gäbe es nicht diese tausend gruseligen Geschichten, die an Stammtischabenden und Oldtimerveranstaltungen erzählt werden. Schließlich freut sich jeder, wenn die haarsträubende Geschichte über den Tod des gerade teuer restaurierten Motors nicht seine eigene ist.

Mir, dem Betriebswirt wird nachgesagt, dass ich gerne Dinge schlachte, die für andere noch einen hohen Wert haben. Schon als Kind wollte ich technischen Spielzeugen auf den Grund gehen und habe sie wissensdurstig zerlegt. Das hat mir schon mal in der Oldtimerszene, da wir ja alle so verständnisvoll und tolerant sind, üble Beschimpfungen eingebracht. Hätte ich doch wertvolles Gut einfach geschlachtet und unwiederbringlich der Nutzung entzogen.

Kehren wir zur Kupplung meines 11 CV zurück. Es lag nun auf der Hand, zumal der Winter vor der

Tür stand, das Fahrzeug zu zerlegen und die Sache mal genau anzusehen. Natürlich habe ich im Internet Forum und am Stammtisch mal gefragt, wie so was geht.

### Ausbau

Ich begann mit der Version: „Getriebe vom Motor lösen, Kupplungstausch bei eingebautem Motor“. Mein Resultat ist: Das kann gehen mit unheimlichen Verrenkungen, liegend unter dem Wagen und einer Fülle von Werkzeugen mit Verlängerungen, Umlenkungen, kleinen, großen Nüssen etc. Wohl bemerkt, bei einem Normale. Beim Légere kann man das ausschließen.

Letztlich habe ich das gelöste Getriebe mit einem Motorkran rausgehoben, um die Kupplung auszubauen.

Fett, Fett, Fett, nach dem bekannten Motto: „viel ist gut!“ fand ich es in allen Ecken und Ritzen. Ich schätze mal so 2 – 3 Kilogramm und dazu noch eine Schraube und einen Schmiernippel. Daraus formte ich in einem schöpferischen Moment den nun leider nicht abgebildeten Granatsplitter. Jener wird in hiesigen Bäckereien als süßes Produkt diverser Kuchenreste und Schokolade angeboten.

### Diagnose

Das quietschende und pfeifende Kupplungsdrucklager war ein Radlager, das durchaus die Aufgabe als Drucklager erfüllte. Jedoch kam nie Öl über das dünne Röhrchen zum Lager, weil der gesamte Raum im Zulauf mit Fett gefüllt war. Irgendwann war die Schmierung hinfällig und das Abnutzen bei lautem quietschen begann. Die Belagscheibe hatte eine Stärke von 9 Millimeter. Eine neue Scheibe hat die Stärke von 10 Millimeter. Der Summe von Abrieb und der verglasten Oberfläche der Scheibe konnte man entnehmen, das das Durchrutschen hiervon ausgelöst war und nicht vom Abnutzen der Scheibe.

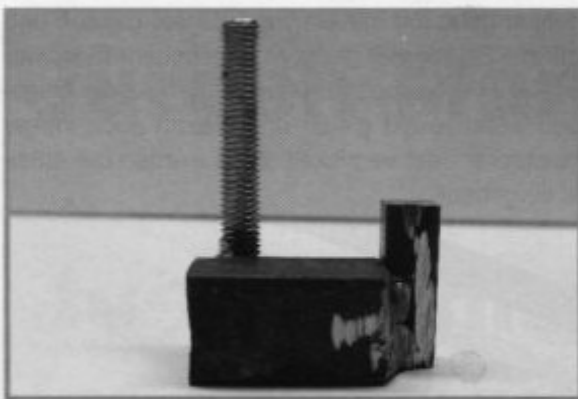
### Was tun ?

Neuen Automat mit Tellerfeder rein – fertig. Nein, das war mir zu einfach.

Von unserem verstorbenen Clubmitglied Wolfgang Steinmetz hatte ich diverse Alteile geerbt, die zum Schrott sollten. Als Lernobjekt hatte ich mir unter anderem auch einen Kupplungsautomaten in den Keller gelegt.

Es sollte nur eine neue Scheibe in den alten Automaten eingebaut werden. Wohl wissend, dass dies eventuell den erneuten Ausbau von Motor und Getriebe erfordern könnte.

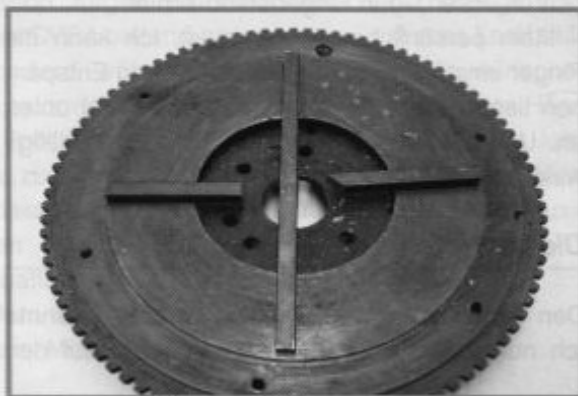
Zum Zusammenbau des Automaten habe ich die nach Reparaturhandbuch vorgesehenen Ab-



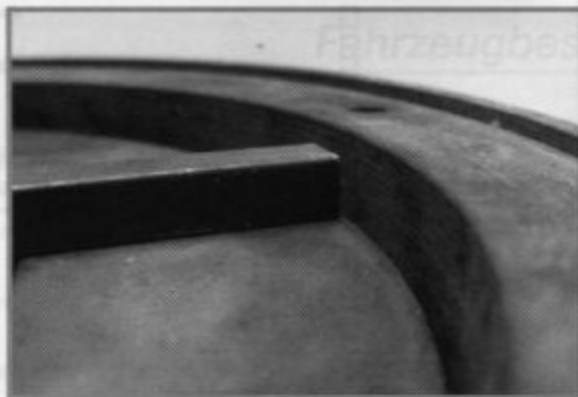
Einer der Abstandhalter aus Baustahl und Gewindestange wurde zusammen geschweißt und anschließend über Stunden auf das genaue Hundertstel gefeilt

standhalter mit Baustahl und Gewindestange zusammen geschweißt und anschließend über Stunden auf das genaue Hundertstel gefeilt. Beim ersten Zusammenbau Pech gehabt, da die Gewindestangen sich verbogen.

Nun, der Ingenieur löst technische Probleme mit Mathematik, der Kaufmann durch endloses Probieren. Ich kam jetzt auf eine ganz andere Idee. Ich nahm die alte Schwungscheibe und darauf legte ich Viereckstahl von 1 cm Dicke. Darauf die anderen Teile zum Vorspannen und exakten Messen des vorgegebenen Wertes.



Schwungscheibe und daraufgelegter Viereckstahl von 1 cm Dicke

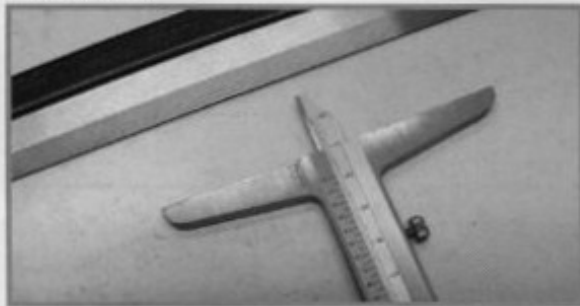


### Ergebnisse

Es gab tolle Ergebnisse nach dem Lösen der Vorspannung. So etwa 100 mal (im Ernst) habe ich an und zwischen den Feiertagen gespannt, justiert, gelöst. Es gab immer ein anderes Ergebnis und die 3 Finger standen nie auf gleicher Höhe, was für das gleichmäßige Anpressen der Belagscheibe unbedingt erforderlich ist.

Nun habe ich mir ein super Lineal gekauft und mir die Finger mal genauer angesehen. Einer war schlichtweg verbogen. Die geerbten Altteile dagegen waren exakt gleich und warum auch immer verchromt oder vernickelt. Jetzt wurden die Altteile eingebaut.

Kann ein Mann immer brauchen - Haarlineal und Tiefenlehre



Gleiche Prozedur wie vorher; vorspannen, ausrichten, lösen, - Ein Finger stand schief.

Mein persönliches Ergebnis ist. Ich kann die Finger einstellen wie ich will. Nach dem Entspannen liegen diese auf dem Käfig oben und unten an. Und die geringste Ungenauigkeit des Käfigs wirkt sich auf den Finger aus.

## Die Maße

Den vorgegebenen Maßen im Handbuch konnte ich nur schlecht folgen, habe sie aber auf den

Hundertstel Millimeter beachtet. Mal mit Zuschlag und mal ohne Zuschlag.

Dann kam mir so ein Gedanke zu Werkzeugen von 1934 oder 1954. In meinem Keller habe ich einen Schrank mit Werkzeugen aus den 50 iger Jahren. Da ist alles eigentlich dick, globig und unhandlich. Dann stellte ich mir vor, wie ein Monteur 1950 in einer Werkstatt, die mit einer 50 Watt Birne beleuchtet war mit Maßen im Hundertstel Millimeter Bereich umging.

## Die Kaufmanns-Kupplung

Zwischenzeitlich war es Frühjahr und die ersten Fahrten standen an. Ich baute die Kupplung ein letztes Mal zusammen. Die Finger waren natürlich wieder ungleich. Ich legte das Prachtstück auf den Rücken und nahm ein beliebiges Maß der Scheibe zur Kante. Durch Verdrehen der Stellschrauben habe ich die Scheibe ziemlich exakt rundum auf die gleiche Höhe ausgerichtet. Also nicht in Vorspannung, sondern gelöst von der Rückseite her gesehen. Muttern und (selbst sichernde) Schrauben wurden mittels Meißelschlag gesichert.

## Schluß

Nach dem Zusammenbau der Motoreinheit erfolgte die manuelle Prüfung am Getriebe, ob die Kupplung auch trennt.

Nach nunmehr ca. 500 gefahrenen Kilometern bin ich mit dem Ergebnis zufrieden. Ich bin richtig gespannt, wie lange das hält.

Text und Fotos: Martin Werner

Auszug aus dem Reparaturhandbuch „Traction Avant“

