

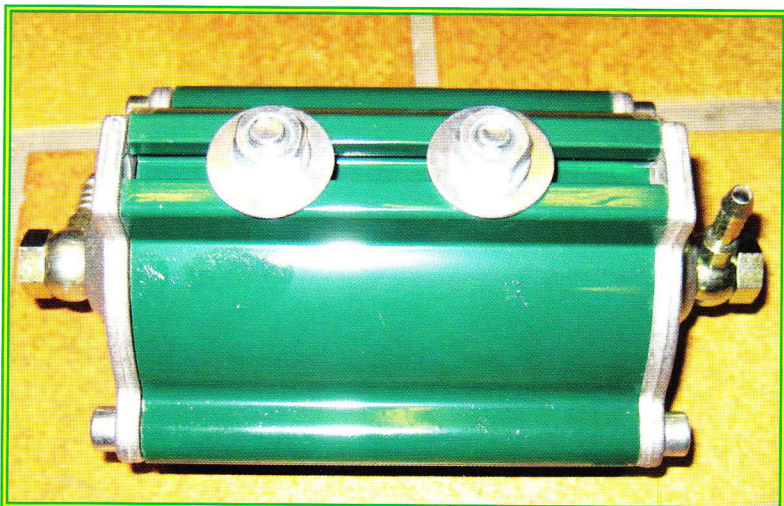
MOTORÖL

feinfiltern in der Traction

Heute möchte ich euch von meinen Erfahrungen mit dem Einsatz eines Öl-Feinfilters in der Traction berichten. Ich fahre seit 38 Jahren 11CV und habe mich immer an die empfohlenen Ölwechselintervalle gehalten und alle circa 3.000-3.500 km brav mein Motoröl nach Vorschrift gewechselt. Da ich öfter mit „Globedriver“ und mit „Tractions-Sans-Frontières“ teilweise bis 10.000 km unterwegs bin, habe ich nach einer sinnvollen technischen Lösung gesucht, um diese häufigen Ölwechselintervalle zu vermeiden.

Zunächst beschäftigte ich mich mit den vorhandenen technischen Möglichkeiten zum Einsatz eines Ölfilters. Ich fand im Markt speziell für den 11er Umbausätze auf Hauptstrom Ölfilter mit teils verwegenen technischen Konstruktionen, die direkt an der Ölpumpe im Motor angeschweißt und durch den Motorblock nach außen zum Filter geleitet wurden.

An diesen technischen Lösungen haben mich zwei Dinge gestört: erstens wird in den bestehenden Ölkreislauf des 11CV-Motors eingegriffen, was ich unbedingt vermeiden wollte, da bei einem Defekt der ganze Schmierkreislauf des Motors nicht mehr funktioniert, was fatale Schäden nach sich ziehen kann und zweitens haben die normalen handelsüblichen Ölfilterpatronen den Nachteil, dass das Motoröl nur verhältnismäßig grob gefiltert wird.



Hauptstromfilter haben Filterweiten von ca. 10 bis 30 μm , filtern also recht grob. Das muss so sein, da bei einem Hauptstrom-Ölfilter die gesamte Menge, die die Ölpumpe fördert, durch den Filter hindurchgepresst wird.

Deshalb kann die Filterwirkung beziehungsweise die Porengröße nicht so fein sein. Sonst bestände die Gefahr, dass ein verstopfter Filter die gesamte Ölversorgung blockieren würde oder zähes, dickes, kaltes Öl nach dem Start nicht an die Schmierstellen gelangen würde.

Eine sinnvolle Alternative

Durch intensive Beschäftigung mit dem Thema kam ich auf eine Lösung, die alle vorgenannten Schwachstellen umgeht.

Es handelt sich um einen Mikrofeinfilter, der im „Nebenstrom“ des Motors, also parallel zum Ölkreislauf angeschlossen wird: Dadurch bleibt der normale Kühlkreislauf des Motors unverändert, denn das zu filternde Öl wird nur an einem Nebenanschluss „abgezapft“ und dann feinst gefiltert.

Das bedeutet, dass immer nur ein sehr kleiner Teil der gesamten Fördermenge (ca. 5 %), also 0,3 bis 1 Liter/min „nebenher“ entnommen und durch den Feinfilter gefördert wird.

Dadurch kann die Porengröße des Feinfilters soweit reduziert werden, dass selbst kleinste, feine Verunreinigungen herausgefiltert werden können. Der sehr viel feinere Nebenstromfilter kann Teilchen bis zu einer Größe von 0,5 μm herausfiltern, also 20 bis 60x feiner als die Hauptstrompatronen und das bei weitaus größerer Filteroberfläche.



Mit unserem 11er Commerciale unterwegs in La Ferte Vidame

Die Vorteile

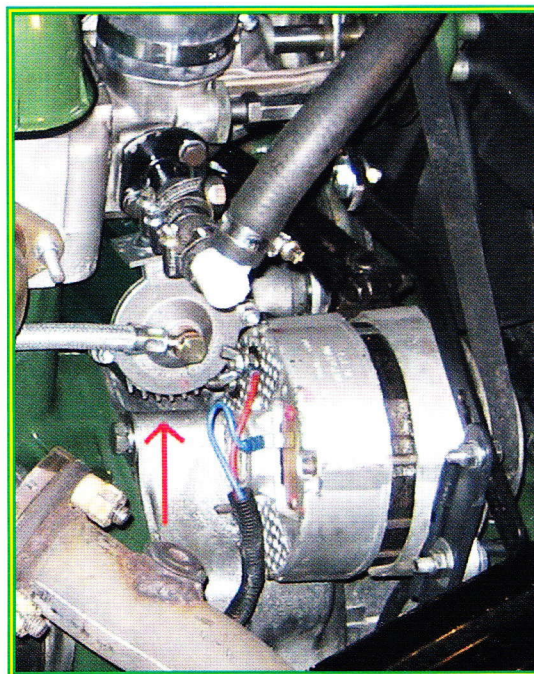
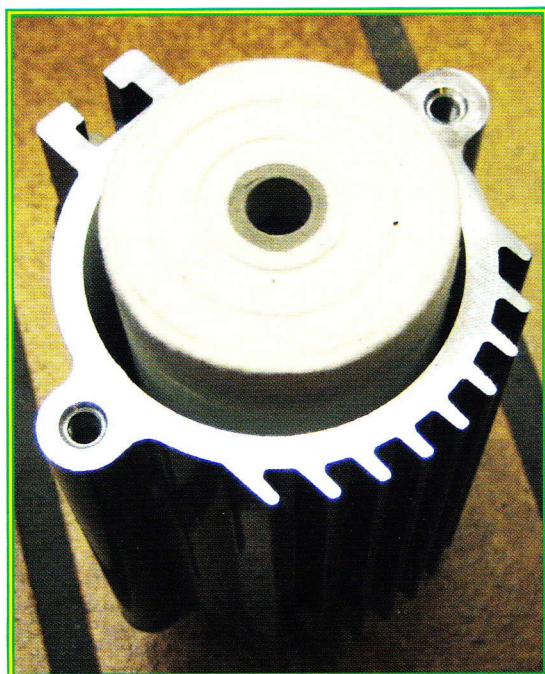
Der Gesamtöldruck des Motors bleibt unverändert, selbst wenn der Filter einmal theoretisch komplett verstopft wäre. Obwohl nur ein vergleichsweise kleiner Teil des Motoröls pro Minute gefiltert wird, erfolgt somit alle paar Minuten eine Filtrierung des gesamten Ölvorrates.

Das Motoröl wird von außen nach innen durch die vielen Zellstoff-Lagen des Feinfilterelements gedrückt. Danach wird das Öl drucklos in den Motorblock zurückgeleitet. Der Verschleiß der Tracton Motoren wurde bislang sehr stark durch die Ablagerungen und Rückstände im Motoröl verursacht, die immer wieder durch den Motor gepumpt wurden und für vorzeitige Abnutzung an allen beweglichen Teilen sorgten. So lange bis das Öl gewechselt wurde...

Meine Erfahrungen

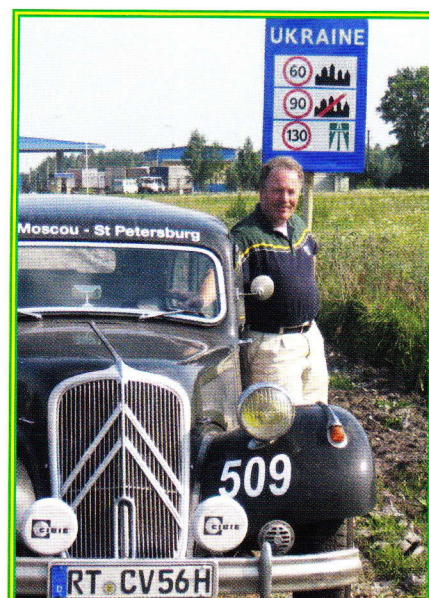
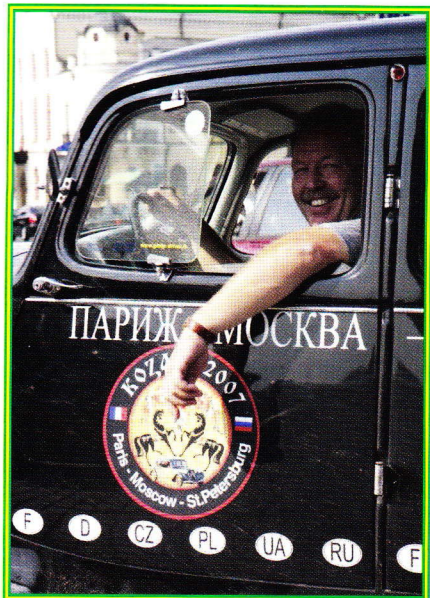
Wie sind meine Erfahrungen mit dem Nebenstrom-Ölfeinfilter? Ich habe den Feinfilter 2009 zum ersten Mal in meiner 11er Commerciale eingesetzt. 2011 habe ich das Fahrzeug auf einen komplett revidierten ID 19 Motor (1911cm³- 3 Lager) mit Alukopf umgerüstet. Alle Verschleißteile wie Kolben, Büchsen, Lagerschalen, Ventile, Ölpumpe etc. wurden ersetzt, der Zylinderkopf wurde von einem Fachbetrieb komplett generalüberholt.

Der Motor erhielt wie immer Yacco 20W50-Öl und einen neuen Öl-Feinfiltereinsatz. Bisher zurückgelegte Fahrtstrecke mit dem neuen Motor ca. 16.000 km mit 1 Wechsel des Feinfiltereinsatzes bei ca. 10.000 km Laufleistung. Ölverbrauch nicht messbar. Nachfüllmenge = 0. Ich fahre immer noch mit der Erstbefüllung Yacco von 2011.



links:
Filtergehäuse mit
frischer Filterpatrone

rechts:
Einbaulage im
Motorraum des
Commerciale



Nach dem Einbau des Mikrofeinfilters sind auch größere Strecken kein Problem...

oben v.l.n.r.:
11er Commercial mit Pilot Klaus in St. Petersburg...

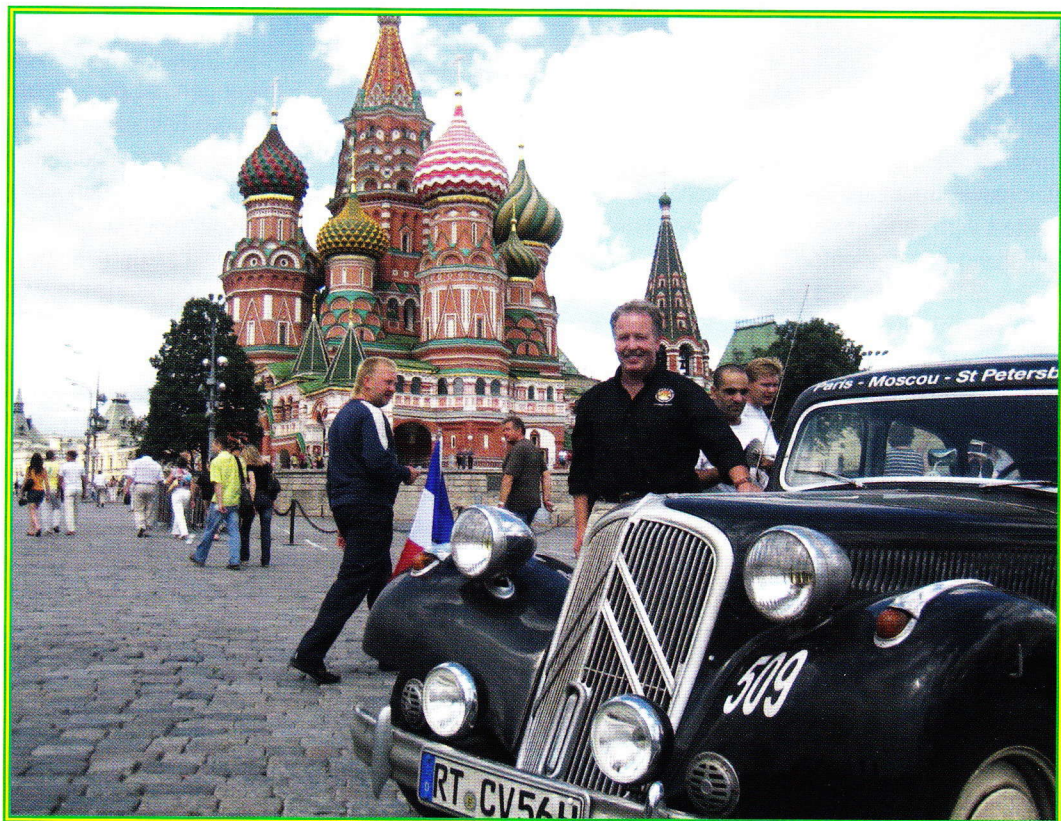
...an der Grenze zwischen Ukraine und Russland...

...und an der Ukrainischen Grenze

rechts:
Mit der Commercial auf dem Roten Platz in Moskau

unten links:
Mit Frau und Copilotin Monika beim Picknic in La Ferté Vidame

unten rechts:
Bremsenreinigung in Kiew auf dem Maidan Platz





Das Öl ist am Messstab noch sehr sauber, nur leicht schwarz gefärbt. Nach ca. 1.500 km bemerkte ich einen ruhigeren Lauf des Motors, weniger Vibrationen als sonst bei einer Traction. Bis heute ist der Motor noch ruhiger geworden.

Im Herbst 2014 machte ich anlässlich des 80. Traction-Geburtstages in La Ferté Vidame eine 3.500 km Tour durch Frankreich mit der Commerciale. Die Strecke vom Atlantik bei Bordeaux nach Hause vollgeladen über 970 km legte ich in 9,5 Stunden zurück, Ölverbrauch wie gesagt = 0, Spritverbrauch 9,2l /100km, ...

Bei meiner 11 Légère machte ich ähnliche Erfahrungen, dort installierte ich den Nebenstromfilter 2010 und legte seitdem ca. 8.500 km zurück, ohne Ölwechsel, ohne Öl nachzufüllen.

Bewährte Technik

Die Erfahrungen mit den Ölfeinfiltern sind nicht neu, die Filter werden nach meinen Informationen seit mehr als 25 Jahren teilweise in ganzen Fahrzeugflotten eingesetzt. Es wird von Fahrtstrecken bis 500.000 km ohne Ölwechsel (und ohne Motorschäden) berichtet.

Bei technisch-wissenschaftlichen Tests mit dem Feinfilter wurde festgestellt,

- dass nach ca. 1000 km der Motorlauf ruhiger wurde,
- die Motorinnenteile waren mit einer dünnen Kohlenstoffpaste überzogen,
- der Motorverschleiß ist geringer,
- das gefilterte Motoröl verbesserte seine Eigenschaften.

Im Labor zeigte sich ein 4 - 5 fach höheres Lasttragvermögen des gefilterten Öls gegenüber dem gleichen Neuöl und auch gegenüber Marken-Vollsynthetiköl!

Ich kann dem nicht widersprechen und bin bis jetzt begeistert. Zumal man auf Dauer die Umwelt schont und Geld spart. Lediglich der Anschaffungspreis ist nicht ganz billig.

Sollte jedoch ein entsprechendes Interesse vorliegen, wäre ich bereit, mich um einen interessanten Paketpreis zu kümmern. Also bei Interesse einfach eine kurze mail an mich.

*Klaus Barthel
Dipl.-Wirtsch.-Ing.
klaus@kbarthel.de*