KRAFTHAND vom 07.11.2020

KRAFTHAND
Unabhängiges Technikmagazin für das Kraftfahrzeug-Handwerk

Autor: Benjamin Schleich
Seite: 016 bis 019
Rubrik: Werkstattpraxis

Jahrgang: 2020
Nummer: 21
Auflage: 17.500 (gedruckt) [1] 11.849 (verkauft) [1] 17.328 (verbreitet) [1]

Mediengattung: Zeitschrift/Magazin
[1] IVW 3/2020

Ölservice

Was tun bei Ruckelautomaten?

Wann die Getriebespülung bei Automatikgetrieben an ihre Grenzen kommt

Es ruckelt und zuckelt und bei manchem Schaltvorgang wünscht sich der Fahrer das gute alte Rührgetriebe zurück. Schlecht gewartete Automatikgetriebe sind weder für Kunden noch für Werkstattleute ein Vergnügen. Oft hilft bereits eine einfache Getriebespülung, jedoch nicht immer. Welche Einflüsse was bewirken, hat KRAFTHAND recherchiert.

Bekanntlich rühren die Symptome bei Automatikgetrieben häufig nicht von Schäden her, sondern von verbrauchtem oder verschmutztem Getriebeöl. Ein Wechsel schafft meist Ab-hilfe. Wann aber kommt das Spülen an Grenzen, wo funktioniert es? KRAFTHAND hat sich mit Joachim Schneeweiss, Vertriebsleiter Service Solutions bei Mahle, und Markus Scherl, Anwendungstechniker bei Liqui Moly, darüber unterhalten.

„Ganz allgemein ist es ja so, dass Automatikgetriebe höchsten Belastungen ausgesetzt sind. Das bringt einige Probleme und Herausforderungen mit sich. Verschmutzte Getriebe etwa führen zu einem schlechteren internen Wirkungsgrad und einer höheren Drehzahl für Schaltvorgänge. Durch die Spülung kann so etwas behoben werden“, erklärt Joachim Schneeweiss. Leider würden die meisten Autofahrer oft erst dann bemerken, dass es Zeit für einen Getriebeölwechsel ist, wenn bereits eine spürbare Verschlechterung vorliegt. Dabei lässt sich verbrauchtes Getriebeöl bekanntlich kostengünstig wechseln. Mechanische Bauteile mit physischen Schäden jedoch müssen getauscht werden, was meist teure und aufwendige Reparaturen bedeutet.

Stichwort Glykolverseuchung

„Glykoleintrag findet statt, wenn Kombinationskühler (Motorkühler und Getriebeölkühler) oder reine Getriebeölkühler intern undicht werden und somit Kühlwasser in den Getriebeölkreislauf eintritt. Es kommt zu einer Emulsion, das bedeutet, dass sich Wasser und Öl vermischen”, erläutert Schneeweiss. Diese Emulsion könne die internen Kupplungen im Getriebe beschädigen – wenn sie nicht rechtzeitig bemerkt werde. „Dann hilft auch kein Spülen mehr”, führt der Experte weiter aus.

„Eine Spülung und ein Ölwechsel machen erst Sinn, wenn das eigentliche Problem gelöst ist, in der Regel also der Kühler ausgetauscht ist.”

Markus Scherl

In dem Fall müssen die internen Kupplungen ersetzt werden, sofern das vom Getriebehersteller vorgesehen ist. Eine Spülung sei nach der Reparatur (Kupplung-oder Kühlertausch) dringend zu empfehlen, damit die restlichen Glykolrückstände aus dem gesamten Kreislauf entfernt werden. Wird ein Kühlerbruch rechtzeitig bemerkt, könne ein Kühlertausch und eine Spülung durchaus ausreichen.

„Gelangt Glykol in das Automatikgetriebeöl, zerstört es die Additivpakete des Öls und verändert die Reibung des Getriebes. Es entsteht diese Emulsion”, pflichtet ihm Markus Scherl bei. Eine Spülung und ein Ölwechsel machten aber erst Sinn, wenn das eigentliche Problem gelöst sei, in der Regel also der Kühler ausgetauscht ist. „Deswegen bieten wir einen Schnelltest an, mit dem die Werkstatt in wenigen Minuten feststellen kann, ob im ATF Glykol vorhanden ist. Wir bietet auch Rückstellmuster an, damit eine Probe archiviert werden und bei Reklamationsforderungen des Kunden untersucht werden kann. Wurde Glykol-eintrag festgestellt und der Kühler ausgetauscht, ist eine Getriebespülung besonders wichtig, um sicherzustellen, dass sich keine Glykolreste mehr im Getriebe befinden, die später noch Ärger machen könnten“, erklärt Scherl.

Stichwort mechanische Schäden

Auch hier sind sich die Experten weitgehend einig. „Mechanische Vorschäden können auch durch eine Spülung nicht mehr behoben werden. Was vorher ein Defekt ist, ist auch danach ein Defekt. Aber: Eine Spülung kann präventiv mechanischen Schäden vorbeugen und die Lebenszeit des Getriebes verlängern“, stellt Schneeweiss fest. Sein Kollege von Liqui Moly ergänzt: „Wenn Teile defekt sind, lässt sich das chemisch nicht reparieren. Allerdings gibt es oft Fälle, wo zum Beispiel bei ruckeligem Schalten auf einen mechanischen Schaden getippt wird, tatsächlich aber Verschmutzungen das Problem sind.“

Stichwort Schaltprobleme

Schaltprobleme resultierten laut Aussagen der beiden meist aus der nachlassenden Qualität des Öls. Die sinkende Ölqualität entstehe durch den natürlichen Abrieb im Getriebe, verursacht von Dichtungen und Kupplungen. Durch die Verschmutzung verringere sich so der Öldurchfluss in der Hydraulikeinheit und somit auch der Öldruck. „Das hat Schaltstöße oder verzögerte Schaltzeiten zur Folge. Hier kann explizit eine professionelle Spülung Abhilfe leisten. Denn im Ölaustauschprozess können alle internen Getriebekomponenten angesteuert werden und somit eine dynamische Reinigung erzielt werden“, so Schneeweiss.

„Glykoleintrag findet statt, wenn Kombinationskühler oder reine Getriebeöl-

kühler undicht werden und somit Kühlwasser in den Getriebeölkreislauf eintritt."

Joachim Schneeweiss

Stichworte Wandlerprobleme/Überbrückungskupplung

Auch Wandler können von Verschmutzung und Ablagerungen in der Funktion stark beeinträchtigt werden. Wenn zum Beispiel Pumpen und das Turbinenrad durch Ablagerungen und/oder durch Verschmutzung nicht freigängig laufen, kann der Ölstrom nicht sauber umgelenkt und somit kann nicht das volle Drehmoment aufgebaut werden. Die oftmals im Wandler verbaute Überbrückungskupplung dient zur Verbesserung des Wirkungsgrads und der damit abgegebenen Leistung und funktioniert ebenfalls mit Reibbelägen.

„Ist das Öl verschlissen, kann es zum Rutschen und damit zum übermäßigen Verschleiß des Reibbelags führen. Im schlimmsten Fall kommt es zu einem Defekt des Wandlers", gibt der Mahle-Vertriebsleiter an. Im Wandler befindet sich ein großer Teil des Gesamtölbestands des Getriebes. Da dieser selten mit einer Ablassschraube für das Öl versehen ist, könne man einen optimalen Ölwechsel nur mit einer dynamischen Ölspülung garantieren. Markus Scherl ergänzt, dass auch hier bei Hardwaredefekten keine Getriebespülung mehr helfe. Wenn aber Wandlerkupplungen nur verklebt sind, sorgt eine Reinigung mit Geräten wie die Gear Tronic II von Liqui Moly für Abhilfe, so die Angaben. Dasselbe gelte auch für Wandlerüberbrückungskupplungen.

Abbildung:	Markus Scherl, Anwendungstechniker bei Liqui Moly, bestätigt, dass eine Getriebespülung oft, aber nicht immer helfen kann. Bild: Liqui Moly
Abbildung:	„Mechanische Vorschäden können auch durch eine Spülung nicht mehr behoben werden. Was vorher ein Defekt ist, ist auch danach ein Defekt", stellt Mahle-Vertriebsleiter Joachim Schneeweiss fest. Bild: Mahle
Ganzseiten-PDF:	krha-016_seiten.pdf
Ganzseiten-PDF:	krha-017_seiten.pdf
Ganzseiten-PDF:	krha-019_seiten.pdf
Wörter:	852

© 2020 PMG Presse-Monitor GmbH