Ölschlamm im Öldeckel - Motorschaden ?

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 5. Mai 2022, 07:01

Liebe Alle,

ein Kunde, dessen Motor wir 2017 komplett überholt haben, reklamiert den starken Ölschlamm den er heute in seinem Öl - Einfüll - Deckel gefunden hat. Die Angst vor einem erneuten #Motorschaden an seinem #Porsche #997 #Carrera macht Ihn erkennbar unruhig, so dass ich uns hier ein paar Zeilen - auch zu seiner Beruhigung - dazu schreibe.

Was ist das für ein Schlamm im Öl und woher kommt dieser Schlamm im Öldeckel ?

Der Ölschlamm, der oft im Ölfilter-Deckel unserer Porsche auftritt, ist eine Folge der #Blow #by #Gase die auch in einem #Porsche #Verbrennungsmotor entstehen.

Beim Ablauf der #Verbrennungsprozesse in den #Arbeitstakten, gelangen Gase der #Kraftstoff- #Luftmischung, bestehend aus #Kohlenwasserstoffen, Öl-Molekühlen, Luft und Wasser, an den #Kolbenringen vorbei, direkt ins #Kurbelgehäuse.

Selbst bei optimaler #Abdichtung der #Kolbenringe entweichen bis zu 2% der komprimierten, teils unverbrannten Gase in den inneren #Motorraum, das Kurbelgehäuse. Im Idealfall sind es um die 0,5%.

Für die Bildung des Öl-Schlamms im Motor sind mir folgende Ursachen bekannt:

Die Wärme des Motors in Verbindung mit dem #Luft-Sauerstoff lassen unser Öl oxidieren. Durch die #Verbrennung von #Kraftstoffen, bilden sich Säuren und Bestandteile die im Öl nicht aufzulösen sind. Das führt in der Folge auch zur Öl- #Schlammbildung.

Die bei der #Verbrennung in den Motoren ebenfalls entstehenden Stickstoffverbindungen, die NOx´se, belasten ebenfalls unser Öl im Motor.

Der größte Teil der im #Abgas enthaltenen #NOx #Verbindungen strömt zwar aus dem Auspuff heraus, wie oben aufgeführt, jedoch kommen über die "Blow-By“-Gase etliche Mengen davon auch ins Kurbelgehäuse und damit in unser #Motoröl.

Dadurch wird unser #Schmierstoff zäh, oftmals sogar schwarz und kann durch die Bildung von #Schwarz-Schlamm oft auch Motorschäden verursachen. (Dazu werde ich uns noch was schreiben)

Die Hauptursachen sind:

Häufige #Kurzstreckenfahrten, die erzeugen und beflügeln diese #Reaktionen, denn das Motoröl erreicht nur selten die erforderliche #Betriebstemperatur um diese Kondensationen eben nicht stattfinden zu lassen.

Das Ergebnis ist:
Die schädlichen Bestandteile verdampfen nicht und die #Ölschlammbildung schreitet kontinuierlich voran. Der Ölfilterdeckel ist vom #Zentrum der #Hitze am weitesten entfernt, oder zumindest der kühlste Punkt des Motorblocks, daher kondensiert dort dieser matschige Öl - Schlamm und sorgt für Unbehagen bei unseren Kunden.

Es gibt im Markt die abenteuerlichsten Mittelchen zur Beseitigung des Schlamms oder ganz tolle #Ideen zur Spülung der #Motoren. Klar, das kann man alles machen um den Schlamm zu beseitigen, aber auf Dauer hilft es nur die #Ursachen der #Schlammbildung zu beseitigen.

Was ist zu tun?

1. Die Öl-Wechselintervalle einhalten und möglichst nur #hochwertiges, synthetisches Motoröl verwenden!

2. Nicht ausschließlich #Kurzstrecken fahren, bei denen der Motor nicht auf eine ausreichende #Betriebstemperatur kommt!
3. Hin und wieder den Porsche auf der Autobahn "fliegen lassen", so dass der olle Schmodder verdampfen kann und über die #Kurbelgehäuse- Entlüftung, denn dafür ist die da, abgesaugt wird und da raus kommt wo es sollte: "ÜBER DEN AUSPUFF"!

Noch besser (meine Idee):
Hin und wieder mal mit dem Porsche auf der Rennstrecke fahren !

Ich schwöre: "Keiner unserer Rennwagen hatte jemals Ölschlamm"!

Bei Rückfragen zu diesem Thema antworte ich sehr gern!

Liebe Grüße

Jürgen Albert

Kfz.-Meister