

## Motorschaden an einem Ford Galaxy 1,9 TDI

Ein Galaxy 1,9 TDI wurde in unsere Werkstatt geschleppt. Der Motor machte ein fürchterliches Geräusch und der Auspuff stieß eine große blaugraue Abgaswolke aus.

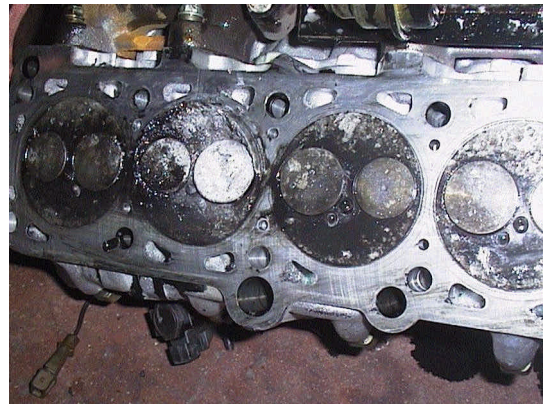
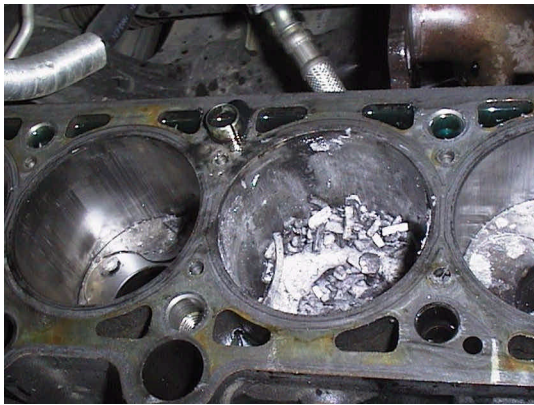
Wir waren einigermaßen erstaunt, denn bei dem Kundenfahrzeug handelte es sich um ein 2 Monate altes Fahrzeug mit einer Kilometerleistung von 5.000 km.

Bei der ersten Untersuchung tippten wir auf einen defekten Turbolader.

Nach dem Ausbau des Turboladers fanden wir kleine Metallteilchen im Turbolader deren Herkunft uns nicht klar waren.

Um deren Herkunft auf die Spur zu kommen entschlossen wir uns, eine Kompressionsmessung durchzuführen, um zu prüfen ob es sich bei den Metallteilchen nicht um einen ausgebrochenen Kolbenring handelte. Da beim dritten Zylinder im Vergleich zu den anderen Zylindern ein großer Druckunterschied festgestellt wurde stand der Demontage des Zylinderkopfes nichts mehr im Wege.

Als der Zylinderkopf entfernt wurde, trauten wir unseren Augen nicht, als wir sahen, daß der Kolbenboden des dritten Zylinders weggeschmolzen war und sogar Kolbenmaterial am Zylinderkopf klebte. Ebenso waren Teile des Kolbenrings über den Ansaugkanal in den vierten Zylinder gesaugt worden und hatten sich im Kolbenboden eingeschlagen.



Zur Schadensursachenfindung, zogen wir zunächst die Möglichkeit in Betracht, daß der Motor mit zuwenig Öl gefahren wurde. Ein Ablassen des Motoröls ergab noch eine Restmenge von 1,5 Liter. Jedoch wird der Motor mit Sicherheit bis zum Ausfall eine größere Menge Öl verbrannt haben. Diese Überlegung wurde bestätigt durch eine ölige Ansaug- und Auspuffleitung.

Eine Überprüfung der Einspritzdüsen ergab einen niedrigeren Einspritzdruck an der dritten Einspritzdüse, somit war für uns die Ursache, die zum Motorschaden geführt hatte, bekannt. Vermutlich kam es durch den niedrigen Einspritzdruck, deshalb geringer Zerstäubungsdruck, zur Auswaschung des Zylinders.

Nachdem der Motor samt Einspritzdüsen getauscht wurde, konnten wir unserem Kunden sein Fahrzeug wieder aushändigen und versicherten ihm, daß sein Fahrzeug nun einwandfrei funktionieren würde.