

# ABS-Regelung

Ein Kunde kam mit seinem Ford Scorpio bei dem die ABS-Leuchte brannte in unsere Werkstatt.

Bei der Befragung des Kunden wann denn die Leuchte anging, vermuteten wir, daß einer der Radsensoren die Ursache sein mußte, da laut Kundenaussage die ABS-Leuchte nach dem Start des Motors nach einigen Sekunden ausging und sporadisch manchmal nach ein paar Metern aufleuchtete, aber es kam auch vor, daß eine längerer Strecke notwendig war bevor die ABS-Leuchte aufleuchtete.

Auf unsere Frage ob es zu einer Vibration im Bremspedal kam wenn er mit niedriger Geschwindigkeit das Fahrzeug abbremste, bekamen wir eine positive Antwort, da es sich dabei höchstwahrscheinlich um eine Scheinregelung handelte waren wir uns ziemlich sicher, daß dies nur durch unterschiedliche Sensorsignale hervorgerufen werden konnte.

Die Radsensoren haben die Aufgabe, dem ABS-Steuergerät die momentane Drehgeschwindigkeit jedes Rades zu signalisieren.

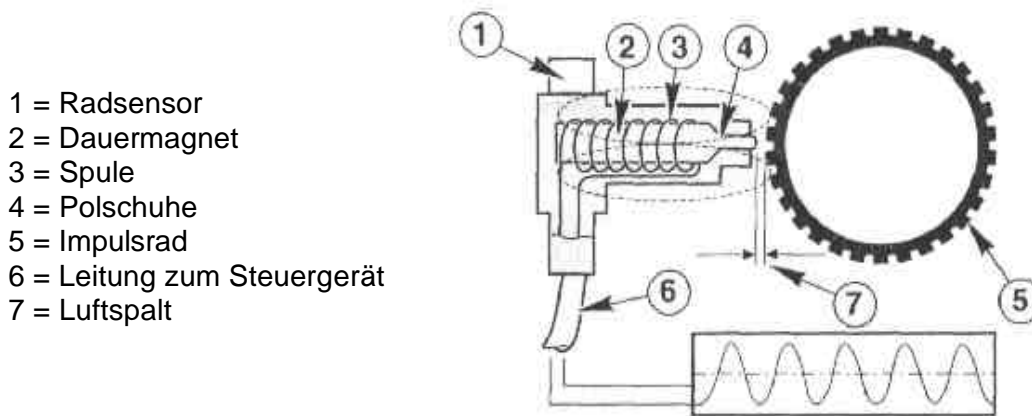
Bei der Widerstandsprüfung der 4 Radsensoren stellten wir bei einem der Radsensoren eine Abweichung zu den anderen Sensoren fest (Sollwert 0,8 - 1,4 K $\Omega$  ).

Nach Reinigung der ABS-Sensoren und deren Steckverbindungen waren alle Widerstandswerte in Ordnung. Auch eine Spannungsprüfung der einzelnen Radsensoren mit drehendem Rad ergab ausreichende Spannungswerte (Sollwert > 0,15V).

Zum Schluß prüften wir noch das Radlagerspiel, da auch ein zu großes Radlagerspiel die Ursache sein könnte.

Um so größer war unsere Enttäuschung als nach anschließender Probefahrt die ABS-Leuchte nach etwa 3 km Fahrt wieder aufleuchtete.

Da wir von unserer ersten Diagnose nicht abzubringen waren entschlossen wir uns mit einer konstanten Geschwindigkeit die Spannungswerte der Radsensoren zu prüfen. Dabei stellten wir für die vorderen Radsensoren eine erheblichen Spannungsunterschied zwischen rechts und links fest. Damit war unsere Vermutung bestätigt, daß die Ursache bei den Radsensoren lag.



Wieder in der Werkstatt angekommen wurde eine gründliche Reinigung des Zahnkranzes vorgenommen, was dann auch zum Ziel führte.