

Die Zentralverriegelung

Mit diesem eher technischen Bericht über die Zentralverriegelung im W123 möchte ich versuchen, den Interessierten unter euch die Funktionsweise der ZV zu erklären und eine Hilfe bei etwaigen Störungen zu geben.

Grundsätzlich ist die ZV sehr einfach aufgebaut, jedoch schreckt mancher sicherlich im Falle einer Funktionsstörung vor einer näheren Begutachtung zurück.

Das Prinzip: Vom Motor erzeugter Unterdruck wird durch farblich gekennzeichnete Plastikleitungen zu den einzelnen Arbeitselementen der ZV geleitet. Diese Arbeitselemente bestehen aus zwei von einer Membran getrennten Kammern, die über Arbeitsstangen die Kraft an die Schließanlage übertragen.

Soviel zum Funktionsprinzip, die Praxis ist nur unwesentlich komplizierter. Zu diesem Zweck möchte ich den Weg des Unterdruckes vom Motor bis zum eigentlichen Schließvorgang kurz darstellen:

Bei laufendem Motor wird entweder an der Ansaugbrücke (Benziner) oder an der Unterdruckpumpe (Diesel) Unterdruck von etwa 600 Millibar erzeugt. Damit das geschlossene System der ZV auch bei stehendem Motor funktionstüchtig bleibt, ist in die gelbe Zuleitung zur Ansaugbrücke nach etwa 20 cm ein Rückschlagventil (1) eingesetzt. Dort teilt sich der Schlauch. Der gelbe führt weiter in die Fahrertür, der gelbgraue zum Vorratsbehälter (5) unter der Hutablage. Dieser Vorratsbehälter sorgt dafür, daß etwa 5-7 Schließvorgänge auch bei abgeschaltetem Motor möglich sind.

In der Fahrertür sitzt der Steuerkolben (2), der die Aufgabe übernimmt, einen der beiden farblich markierten Schläuche (gelbrot oder gelbgrün) mit Unterdruck zu beaufschlagen und den anderen zu belüften. Diese Unterdruckschläuche (Steuerkreise) führen aus der Fahrertür wieder heraus und werden unterhalb der Haubenentriegelung durch verschiedene Y- oder X-förmige Verbindungsstücke zu den einzelnen Arbeitselementen (3 bzw. 4) geleitet. Eine Ausnahme bildet die Tankklappenentriegelung, die zwar mit Unterdruck verriegelt aber mit Federkraft entriegelt wird.

Eigentlich alles ganz einfach, es gibt also ein Rückschlagventil, einen Steuerkolben in der Fahrertür, 5 Arbeitselemente (Türen, Heckdeckel und Tankklappe), 1 Vorratsbehälter (unter der Hutablage) und reichlich Verbindungsstücke sowie etwa 15 Meter Unterdruckschlauch.

Schier zur Verzweiflung kann aber den Besitzer eine Funktionsstörung bringen. Die Fehlerquelle ist eigentlich immer eine Undichtigkeit. Der eigentliche Unterdruckschlauch ist nur sehr selten defekt, alles andere geht gern kaputt. Durch die zusammenhängende Bauweise äußern sich Defekte an der ZV durch schlechte oder durch gar keine Funktion, selten beschränkt sich eine Störung auf nur ein Steuerelement.

Als sinnvoll hat sich folgende Vorgehensweise ergeben:

Zunächst bastelt man sich aus einem alten Stück Unterdruckleitung und einem geraden Verbindungselement ein hausgemachtes Prüfgerät. Wirklich prüfen kann man damit zwar nichts, aber es erleichtert die Arbeit ungemein, da man nun die Funktion der einzelnen

Elemente ohne deren Ausbau testen kann. Für knallharte Vollprofis gibt es im Fachhandel für rund EUR 65,00 auch Handpumpen mit eingebauten Manometer.

Als erstes sollte man die Funktion des Rückschlagventiles im Motorraum prüfen, d.h. selbiges vom Schlauch abziehen, dann mit dem Mund prüfen, ob es in eine Richtung den Luftstrom vollständig sperrt.

Das Rückschlagventil funktioniert? Schade, wäre aber auch zu einfach gewesen.

Weiter zu den Arbeitselementen in den Türen. Damit man nicht die Türverkleidungen abnehmen muss (davon werden die auch nicht besser) ist es sinnvoll, unter den Bodenteppichen nach den oben beschriebenen Abzweigungen zu sehen. An diesen Abzweigungen kann man die dazugehörigen Steuerelemente in den Türen testen. Wiederum mit dem Mund für Druckdifferenzen sorgen und beobachten was passiert. Dasselbe auch bei den Elementen der Tankklappe und des Heckdeckels probieren . Dazu die rechte Kunststoffschale aus dem Kofferraum zerren, bzw. die Plastikklappe an der Heckschürze entfernen.

Eine sehr seltene Fehlerquelle ist, ebenso wie der Steuerkolben in der Fahrertür, der Vorratsbehälter unter der Hutablage bzw. unter der Heckstoßstange (T-Modell), hier kann der überaus zähe Kunststoff durch „Feindberührung“ undicht geworden sein.

Sollten eure bisherigen Bemühungen nicht zum Erfolg geführt haben, bleiben noch drei Möglichkeiten:

-Mit defekter ZV weiterfahren

-Auto verkaufen

-Jede einzelne Schlauchverbindung auf Dichtigkeit prüfen

Ich hoffe, euch mit diesem Bericht über die ZV einige Befangenheit genommen zu haben und versichere, daß man jeden Fehler finden kann. Alles eine Frage der Zeit.

Stammtisch Hannover
Thomas Wolter