

Kampf dem toten Winkel

Es muss nicht gerade der Tod sein, der im toten Winkel lauert, aber Ungemach ist es alleweil. Es gibt Fahrerassistenzsysteme, die vor heiklen Situationen beim Spurwechsel warnen: Totwinkel- oder Spurwechselassistenten. Der TCS hat vier Systeme getestet; und zwar die Totwinkelassistenten des Mercedes CL und des Volvo V50 sowie die Spurwechselassistenten im Audi A8 und im VW Touareg.

Vorab der Unterschied zwischen Totwinkel- und Spurwechselassistenten: Totwinkelassistenten erfassen das Umfeld seitlich und hinter dem Auto bis auf 10 Meter Distanz. Beim Spurwechselassistenten sind das gut 50 Meter. Gemeinsam haben beide Systeme, dass sie vor Fahrzeugen im abgedeckten Bereich optisch und/oder akustisch warnen.

Die Totwinkelwarner

Der Totwinkelwarner im Mercedes CL (Fr. 450.– Aufpreis) arbeitet mit Radar. Gut gefallen hat den TCS-Testern, dass das System auch in engen Kurven und bereits ab 30 km/h funktioniert. Negativ aufgefallen ist die geringe Reichweite. Eine optische Warnung – und zusätzlich eine akustische beim Betätigen des eigenen Blinkers – erfolgt erst, wenn sich ein Auto auf drei Meter genähert hat. Dennoch ein «Empfehlenswert» vom TCS.

Der Totwinkelassistent im Volvo V50 (Fr. 800.–) arbeitet mit Videotechnik. Deshalb stösst das System bei schlechter Witterung und tief stehender Sonne an Grenzen. Dafür ist es bereits ab 10 km/h aktiv und erkennt sogar Velofahrer. Die Reichweite beträgt bis 10 m, Warnungen erfolgen auch hier recht spät. Dass der TCS das System nur als «bedingt empfehlenswert» einstuft, liegt daran, dass nur optisch gewarnt wird und der Alarm nach dem Setzen des eigenen Blinkers sich nicht verschärft.

Die Spurwechselwarner

Die Radarsysteme des Audi A8 und des VW Touareg (Fr. 960.– bzw. Fr. 820.–) unterscheiden sich nur durch die Bedienung und die Grösse der LEDs (optisches Signal am Seitenspiegel). Die Reichweite beträgt bis 50 m. Somit werden auch schnell von hinten nahende Fahrzeuge frühzeitig erkannt. Befindet sich ein Objekt im Gefahrenbereich, wird beim Setzen des Blinkers aus einem schwach leuchtenden Infosignal ein stark aufblitzendes Warnsignal. Besser wäre ein zusätzlicher akustischer Alarm. Die Systeme funktionieren erst ab 60 km/h und sind bei mittleren Kurvenradien wirkungslos. Insgesamt stuft der TCS die Systeme aber als «besonders empfehlenswert» ein. **CS**

Die «Automobil Revue» am Radio

Auto aktuell: Jeden Samstag um 11.20 Uhr auf Capital FM, 97,7 MHz (Bern)

CAPITAL FM
DAS HAUPTSTADTRADIO 97.7

RATGEBER

22

27. FEBRUAR 2008 AUTOMOBIL REVUE NR. 9

Behalten Sie den Reifendruck stets im Auge, dank Kontrollsystemen zum Nachrüsten.

... Kontrolle ist besser!

■ CHRISTOPH SCHMUTZ

Studien des Reifenherstellers Continental sagen, dass in Deutschland jedes dritte Auto mit zu geringem Reifendruck unterwegs ist. Das verursacht Treibstoffmehrerbrauch, verkürzt die Lebensdauer eines Pneus um gut 30% bei schon 0,3 bar zu wenig Druck und sei auch noch gefährlich. Zu geringer Pneu-Druck verkürzt den Bremsweg, verschlechtert das Handling und erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Reifenplatzens. Hand aufs Herz, wer kontrolliert den Reifendruck an seinem Auto regelmässig? Und serienmässige Reifendruckkontrollsysteme bei Neuwagen (in den USA Vorschrift!) sind hier noch nicht so verbreitet.

Drei Kontrollsysteme

Es gibt drei Arten solcher Kontrollsysteme: indirekt messende, direkt messende und optische Verlustanzeige an der Ventilkappe (vgl. Artikel unten).

Bei indirekt messenden Systemen wird ein Druckverlust in den Pneu über die veränderte Drehzahl des entsprechenden Rades gemessen (ABS-Sensoren). Eine Nachrüstung ist nicht vorgesehen.

Bei direkt messenden Systemen misst ein Sensor auf dem Felgenbett, also innerhalb des Reifens, und sendet die Daten an eine Anzeige ins Cockpit. Es ist die genaueste Art der Überwachung, aber Nachrüstung und Wartung sind eher teuer.

Ein Zwischending ist das Nachrüstsysteem TireMoni Checkair TM-100. Im Reifendruck-Kontrollsystemtest des ADAC wurde TireMoni in der Kategorie «direkt messende Systeme» geführt, der Drucksensor wird aber auf die Ventile aufgeschraubt und sendet seine Werte (Luftdruck und Temperatur am Ventil) auf eine mobile Anzeige im Wageninnern. Viel wichtiger als die Kategoriezugehörigkeit fanden wir das Testresultat «sehr gut».

Wir haben uns selber angeschaut. Das Kit besteht aus vier Ventilkappen mit Sensoren, vier Knopfzellen für die Sensoren und einer mobilen Anzeige (Montage an Frontscheibe oder Armaturenbrett), die mit Batterien oder mit Strom ab dem Zigarrettenanzünder gespeist wird. Ohne die mitgelieferten Diebstahlschutzmutter sind die Ventilkappen eins-zwei montiert. Man muss nur



Das Display zeigt den Reifendruck jedes Rades in Kilopascal an, wobei z. B. 210 kPa 2,10 bar entsprechen. (Fotos: AR)



TireMoni Checkair gibts für Pw, Lw, Womos, Anhänger und Töffs.

die richtige Kappe aufs richtige Ventil schrauben, damit die Anzeige auf dem Display auch stimmt. Jetzt das System auf den gewünschten Schwellenwert einstellen. Das heisst den Reifendruck festlegen, dessen Unterschreiten Alarm auslöst (blinkende «Low Pressure»-Anzeige, Piepston). Es kann auch eine obere Warnschwelle ein-

gegeben werden, also ein Alarm, der einen zu hohen Luftdruck registriert.

Runflats dank TireMoni

Dann kanns losgehen – sofern die Ventilkappe nicht über den Felgenreifrand hinausragt. Denn das könnte vom Gesetzgeber als «gefährliches Anbauteil» betrachtet werden. In so einem

Fall muss ein kürzeres Ventil montiert werden. Der Hersteller empfiehlt nach der Montage der Ventilkappen sowieso ein neues Auswuchten der Räder. TireMoni Checkair TM-100 für Pw deckt einen Messbereich von 0 bis 4 bar ab und soll bei Temperaturen von –20 °C bis etwa 85 °C funktionieren. Eine Kalibrierung der Sensoren (vgl. Text unten) ist nicht nötig. Die Sensoren tun ihren Dienst je nach Jahresfahrleistung zwei bis vier Jahre. Grosser Vorteil: Da man mit TireMoni den Druck in den Reifen auch während der Fahrt ständig im Auge behält, dürfen Pneu mit Notlaufeigenschaften montiert werden (Run-Flats). Das Pw-Kit kostet noch bis Ende Februar Fr. 299.–, dann Fr. 329.–. Es gibt Kits für Lastwagen, Wohnmobile, Anhänger und Motorräder (www.tiremoni.ch).



Hier wird Druckverlust («Low Pressure») hinten links signalisiert.



Die Ventilkappe darf nicht über den Felgenreifrand hinausragen.



Diebstahlschutz dank Kontermutter und aufgeschraubter Unterlagsscheibe. Macht aber auch das Luftnachfüllen umständlich.



Funktionierende Alternative: K-Pressure Optic von Pirelli

Einmal um das Auto herumgehen und auf einen Blick erkennen, ob die Pneu noch den vorgeschriebenen Druck enthalten: Das lässt sich mit den Ventilkappen K-Pressure Optic von Pirelli bewerkstelligen. Im Gegensatz zum oben beschriebenen System ist K-Pressure allerdings ein Reifendruck-Kontrollsystem, das sich nur bei stehendem Fahrzeug auswerten lässt. Erscheint am Deckel der Ventilkappe ein roter Kreis, ist der Luftdruck im Pneu tiefer als der, auf den die Ventilkappe kalibriert ist. Ein weisser Kreis zeigt an: alles o. k.

Die Montage von K-Pressure Optic ist denkbar einfach. Ventildeckel ab- und K-Pressure aufschrauben – fertig! Und die Dinger sitzen erst noch diebstahlsicher. Entfernen lassen sich K-Pressure-Ventilkappen nur mit einem raffiniert konstruierten Schlüssel, der mitgeliefert wird.

Beim Kauf von K-Pressure Optic muss man den vom Hersteller vorgeschriebenen Reifendruck für sein Auto kennen. K-Pressure-Ventilkappen sind auf unterschiedliche Druckkalibrierungen (1,8 bis 3,0 bar) kalibriert. Das Viererset inkl. spezi-

ellem Demontageschlüssel kostet Fr. 91.90. K-Pressure Optic hat bei einem ADAC-Test von Reifendruck-Kontrollsys-

temen die Note «ausreichend» erhalten. Noch in der Testphase steckt das System K-Pressure AcousticBlue. Damit soll der

gemessene Luftdruck von den Ventilkappen via Bluetooth aufs Handy gesendet werden können (www.pirelli.ch). **CS**



Die Ventilkappen lassen sich nur mit diesem Schlüssel demontieren.



Ein Blick: Luftdruck zu tief!