

TCS

## Der TCS will „ESP für alle!“

**Das elektronische Stabilitätsprogramm (ESP) leistet einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Fahrsicherheit, indem es verspätete oder nicht angepasste Reaktionen des Autofahrers erkennt und seine Lenk- oder Bremsfehler gezielt korrigiert. Experten sind sich darin einig, dass durch ESP insbesondere Schleuderunfälle vermieden werden können, doch viele Autos sind bisher nicht damit ausgerüstet.**

Um auf diesen Umstand aufmerksam zu machen, lud der TCS mit Unterstützung der europäischen Kampagne „Choose ESC“ Verkehrsexperten, Fahrerlehrer, Fahrzeugflottenbesitzer und Interessierte zum ersten ESP-Event ins Fahrsicherheitszentrum Niederstocken BE ein. Dabei wurde von seiten des Verkehrsclubs deutlich gemacht, dass man von dieser elektronischen Fahrhilfe überzeugt ist und sie im Interesse der Verkehrssicherheit allen Automobilisten empfiehlt.



ESP-Verfügbarkeit bei Neuwagen.

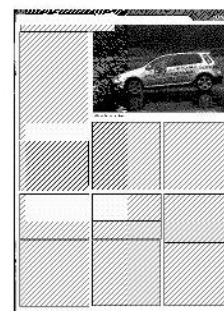
Mit Fachvorträgen sowie praktischen Fahrmanövern wurde demonstriert, wie sich ESP auf die Fahrsicherheit auswirkt. Zahlreiche Unfälle werden zumindest teilweise dadurch hervorgerufen, dass der Fahrer die Kontrolle über das Fahrzeug verliert. In solchen Situationen verlieren die Räder oft den Kontakt mit der Strasse, und das Fahrzeug schleudert. Das ESP greift in solchen Situatio-

nen blitzschnell ein. Durch verschiedene Sensoren erkennt das ESP-Steuergerät die gefährliche Fahrsituation und stabilisiert durch gezieltes Abbremsen einzelner Räder das Fahrzeug. So wird Schleuderbewegungen entgegengewirkt und die Fahrsicherheit erhöht.

Die EU hat einen Gesetzesvorschlag ausgearbeitet, wonach ab 2014 alle neuverkauften Fahrzeuge über ESP verfügen sollen. Bis alle Fahrzeuge über ESP verfügen, wird es aber noch lange dauern. ESP ist gegenwärtig bei 80% aller in der Schweiz angebotenen Fahrzeuge serienmässig vorhanden. Aktuell sind aber immer noch rund 500 Modelle erhältlich, bei denen dieses System auch gegen Aufpreis nicht lieferbar ist. Speziell bei Klein- und Kleinwagen ist ESP erst bei zwei von fünf Fahrzeugen serienmässig vorhanden. Beim nächsten Neuwagenkauf sollte auf alle Fälle ein Fahrzeug mit ESP in Erwägung gezogen werden, empfiehlt der TCS. Auch wenn ESP zu mehr Fahrsicherheit führt, so lassen sich damit die Naturgesetze jedoch, genau wie beim Allradantrieb, nicht überlisten. Fahrer sollten weiterhin die Geschwindigkeit der jeweiligen Situation anpassen.

### „Vater“ des ESP

Der ehemalige Leiter der ESP-Entwicklung bei Bosch und somit „Vater“ des ESP, Dr. Anton van Zanten, zeigte in einem interessanten, allerdings sehr technischen Referat auf, wie ESP ent-



**TCS**

wickelt wurde. So datiert der erste theoretische Ansatz zur aktiven Stabilisierung von Fahrzeugen mittels Bremsenregelung aus dem Jahr 1973. Ein erster industrieller Ansatz resultiert aus dem Jahr 1982, und zwei Jahre später wurde bei Bosch eine Projektgruppe gebildet. Zusammen mit Daimler-Benz wurde intensiv an der Entwicklung gearbeitet, und im März 1995 ging ESP in Serie, wobei vorerst die Mercedes S- und SL-Klassen damit ausgerüstet wurden. In der Folge wurden sukzessive weitere Systeme für Allradfahrzeuge, Fronttriebler, Sportwagen und Geländefahrzeuge entwickelt. Das ESP hat sich heute dermassen gut entwickelt, dass es verschiedentlich mit hochkarätigen Preisen ausgezeichnet worden ist.

**Wie funktioniert ESP?**

Das elektronische Stabilitätsprogramm erkennt über verschiedene Sensoren kritische Fahrsituationen (über- oder untersteuerndes Fahrzeug). 25 Mal pro Sekunde vergleicht ESP den Lenkwunsch des Fahrers mit der tatsächlichen Fahrtrichtung. Droht das Fahrzeug aus der Kontrolle zu geraten, greift das ESP ein und bremst einzelne Räder ab (auch ohne dass der Fah-

rer auf die Bremse tritt). Dies betrifft jede Fahrsituation, unabhängig davon, was der Fahrer macht. Durch dieses gezielte Abbremsen einzelner Räder hilft das ESP, die vom Fahrer vorgegebene Fahrtrichtung zu halten. Zusätzlich kann ESP auch bei Motor und Getriebe eingreifen. Achtung: Auch ein Fahrzeug, das über ESP verfügt, kann die physikalischen Gesetzmässigkeiten nicht überschreiten! Das heisst, die Querschleunigung bleibt vom Fahrbahnreibwert begrenzt.

Hansruedi Keller, Stockental



Dr. Anton van Zanten, „Vater“ des ESP.



Fahrversuche mit ESP.