



TCS

TCS-VERKEHRSSICHERHEITZENTRUM (VSZ) STOCKENTAL

# Elektronik bietet mehr Sicherheit

**Das in Autos eingebaute elektronische Stabilitätsprogramm (ESP) sorgt für mehr Fahrsicherheit. Im TCS-Verkehrssicherheitszentrum Stockental wurde das noch relativ wenig bekannte System an einem Event vorgestellt.**

Ein Ausweichmanöver auf regennasser Strasse – das Auto bricht aus oder dreht gar eine Pirouette. Ein elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) kann hier Abhilfe schaffen. ESP greift auch in Gefahrensituationen wie falsch eingeschätzten Kurven ein und verhindert durch gezieltes Abbremsen einzelner Räder, dass das Fahrzeug ins Schleudern gerät. Ist ESP nun ein wichtiges Sicherheitsfeature oder teurer Schnickschnack? Wir haben in Stocken eine Demonstration des Systems besucht.

Der Touring Club der Schweiz (TCS) setzt sich unter anderem für mehr Verkehrssicherheit ein. Unterstützt durch die europäische Kampagne «chooseESC – 3 letters to save your life» waren Verkehrsexperten, Fahrlehrer und Fahrzeugflottenbesitzer ins TCS-Verkehrssicherheitszentrum (VSZ) Niederstocken eingeladen. Im Mittelpunkt stand mit dem elektronischen Stabilitätsprogramm ein Fahrassistent, der zur Verbesserung der Verkehrssicherheit verspätete oder falsche Reaktionen des Autofahrers erkennt und korrigiert.

## Gegen Schleuderunfälle

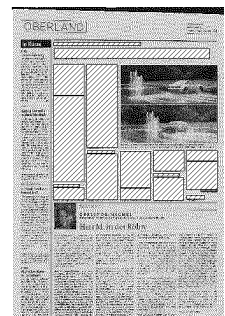
«Die grundlegende Aufgabe des ESP ist, Schleudern zu verhindern. Es kann jedoch viel mehr, nur haben viele Fahrer keine Kenntnisse davon», war in Stocken zu vernehmen. Die Bremsassistent, die Unterstützung der Fahrstabilität, das Unterbinden von Schlingerbewegungen beim Fahren mit Anhänger oder Wohnwagen seien einige davon. Mit ESP erkenne ein Berganfahrassistent sogar Steigungen und verhindere das ungewollte Rückwärtsrollen.

In der Schweiz werden jährlich rund 22 000 Verkehrsunfälle registriert. Gegen 3000 davon sind Schleuder- oder Selbstunfälle, bei denen der Fahrer die Kontrolle über sein Fahrzeug verliert. Unverhoffte Situationen, eine plötzlich geöffnete Autotüre, verlorene Gegenstände auf der Fahrbahn oder überraschende Spur- und Wildwechsel zwingen den Fahrer zu blitzschnellen Ausweichmanövern. Aber auch das Unterschätzen einer Kurve kann eine unkontrollierbare Schleudersituation herbeiführen. Deshalb die Botschaft der Dozenten: «Wissenschaftliche Unfallstudien belegen, dass ESP bis zu 80 Prozent aller Schleuderunfälle verhindert und damit auch Leben rettet.»

## Langjährige Entwicklung

Der geistige Vater des elektronischen Stabilitätsprogramms ist Anton T. van Zanten, ehemaliger Leiter der Entwicklung der Firma Bosch. Die Thematik der aktiven Stabilisierung mittels Bremsregelung gehe ins Jahr 1973 zurück, sagt er. «Die zur Weiterentwicklung benötigten Sensoren zur Erfassung des Lenkradwinkels, des Bremsdruckes, der Querbeschleunigung, der Giergeschwindigkeit wurden wie die vier individuellen Radgeschwindigkeitssensoren im Laufe der Zeit in ihrer Grösse von der Feinmechanik zur Mikromechanik verkleinert.»

Verschiedene Dozenten sprachen am TCS-Event «ESP für alle» über die aktive und verbesserte Fahrsicherheit. Die Marktentwicklung der Technik wie auch das Zusammenspiel mit den Reifen des Fahrzeuges waren Themen. Erst im März 1995 wurde ESP serienmässig in der S- und SL-Klasse von Mercedes eingebaut. Van Zanten erregte aber mit dem ESP weltweit grosses Aufsehen. Er wurde mit namhaften Preisen ausgezeichnet. So 1995



Argus Ref 32487991



## TCS

mit dem Henry-Ford-II-Preis und 1999 mit dem Porsche-Preis.

Sicherheitsgurten, ABS, Airbag gehören zum Standard. Auch ESP ist in 80 Prozent aller in der Schweiz angebotenen Fahrzeugen serienmässig vorhanden. «Nachholbedarf besteht jedoch beim Klein- und Kleinwagensegment. Bei Autos, die vorwiegend durch junge Fahrer benutzt werden», wurde in Stocken argumentiert.

### Auch ESP kennt Grenzen

Durch die technische Errungenschaft des ESP lassen sich das Fahrverhalten und die Sicherheit nur bis in den Grenzbereich verbessern, jedoch nicht über die physikalischen Gesetze hinaus. Der Fahrer oder die Fahrerin haben weiterhin die Geschwindigkeit der jeweiligen Situation anzupassen. Bei praxisnahen Kursen im TCS-VSZ Stockental machen Instruktoren die Erfahrung, dass Teilnehmer mangelnde

Kenntnisse über die ESP-Technik haben. Dazu Chefinstruktor Iwan Isenschmid: «Mit den Kursbesuchern wird in Theorie und mit praktischen Fahrversuchen die Bedienung des ESP in der Lenktechnik erlernt. Die Kursbesucher sollen zur Erkenntnis kommen, beim nächsten Wechsel ein ESP-Fahrzeug zu kaufen.»

**FRITZ LEUZINGER**  
 • [www.chooseESC.eu](http://www.chooseESC.eu)  
 • [www.tcs.ch](http://www.tcs.ch)



Bei einem Ausweichmanöver bricht das Heck des Wagens (Bild oben) auf nasser Strasse aus. Bilder Fritz Leuzinger  
 Das untere Bild zeigt, wie das Fahrzeug mit dem Fahrassistenten ESP in gleicher Situation der Spur treu bleibt.