

# Auf Kurs gebracht

**G**espannfahrer kommen leicht ins Schwitzen. Seitenwind, schlechte Wegstrecken, Längsrillen oder Ausweichmanöver können den Anhänger in Schwingungen versetzen. Er schaukelt sich auf und gerät samt Zugfahrzeug ins Schlingern. Wird das Pendeln immer stärker, hilft, wenn überhaupt, nur noch eine Vollbremsung – oder das Ganze endet mit einem Haufen Schrott.

Schluß mit dem gefährlichen »Pendelverkehr« versprechen Stabilisierungseinrichtungen, die zum Beispiel über Bremsbacken am Kugelkopf des Anhängers verhindern sollen, daß der Wohnwagen selbsttätig ausholt. Solche Sicherheitssysteme, seit Jahren auf dem Markt, haben schon oft Caravan-Urlauber vor dem Schlimm-

*Elektronik soll verhindern, daß der Wohnwagen-Urlaub im Straßengraben endet.*

*Ein sensorgesteuertes System bremst schlingernde Anhänger zuverlässig ab.*



Anbieter: BL Trading GmbH, Auf dem Brand 10, 50996 Köln-Rodenkirchen,  
Tel. 02 21/39 19 80, Fax: 39 63 60

## SYSTEMKOMPONENTEN

Sensoreinheit, montiert im Wohnwagen. Bremsautomatik aus Feder-speicher und Stellmotor im vorderen Teil der Deichsel. Temperaturfühler gegen Überhitzung der Anhängerbremse. Summer für akustische Warnung im Zugfahrzeug. Kabelsatz.

sten bewahrt. Trotzdem konnte hinter der Deichsel eine instabile Lage entstehen, besonders bei zu hohem Tempo, wenn die Schwingungen nicht mehr wunschgemäß abklingen.

Im Gegensatz zu diesen herkömmlichen Installationen, die allgemein die Pendelsteifigkeit erhöhen, agiert das neue Anti-Schlinger-System LEAS erst nach mehrmaligem Anhängerschwanken und schreitet bei Ausbruchsversuchen automatisch ein. Eine Sensoreinheit, verbunden mit einem Rechner und einer Brems-einrichtung, erfaßt die Querschleunigungen des Anhängers, meldet rechtzeitig Alarm und »befiehlt« der Bremsautomatik, ab dem kritischen Punkt den schlingernden Wohnwagen solange abzubremsen, bis er wieder auf Kurs ist. Einer der Sensoren erfaßt auch die Wärmeentwicklung der Bremse, damit sich LEAS im Hitze-Notfall abschalten kann. Mit ei-

nem aufmerksamen Fahrer wird es soweit aber nicht kommen, denn ein im Zugfahrzeug eingebauter Summer signalisiert, ob die Bremse – beispielsweise bei langer Talfahrt – überlastet ist. Die Sensoreinheit wird in irgendeinem Stauraum des Wohnwagens montiert, möglichst weit hinter dem Kugelkopf des Anhängers. Die Brems-einrichtung sitzt im vorderen Teil der Deichsel.

Wir haben das Anti-Schlinger-System mit einem Opel Omega 2.0i Caravan und einem Wohnwagen T.E.C. Sprinter erprobt. Begonnen wurden die Fahrversuche mit der für Gespanne zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. In Stufen von 5 km/h steigerten wir das Tempo nach und nach auf 100 km/h. Um die Wirksamkeit festzustellen, wurde der Wohnwagen während der Geradeausfahrt durch einen plötzlichen Lenkimpuls absichtlich ins Pendeln gebracht. Die so hervorgerufenen Schwingungen zeichneten die Prüftechniker auf. Der Fahrer hatte die Aufgabe, das Zugauto ohne weitere Lenkbewegungen auf Geradeauskurs zu halten.

Die Versuche bestätigten, daß das LEAS-System zuverlässig funk-

tioniert. Durch das automatische Abbremsen nur des Hängers wurde das gesamte Gespann »gestreckt« und aus dem Bereich der kritischen Geschwindigkeit herausgeholt. So konnte die Fahrstabilität des Gespanns schnell wieder hergestellt werden. Die Elektronik arbeitete bei den Testfahrten einwandfrei.

Die einzelnen Komponenten des Anti-Schlinger-Systems lassen sich von geschickten Autofahrern in Eigenregie einbauen. Jedoch muß man wegen der Allgemeinen Betriebserlaubnis das gesamte Gefährt nach der Umrüstung vom TÜV abnehmen lassen. test

## test-Kommentar

Ein wirkungsvolles System, um die Sicherheit beim Gespannfahren zu erhöhen. Anders als konventionelle Stabilisierungsvorrichtungen greift LEAS erst dann ein, wenn es nötig ist: bei plötzlich auftretenden starken Pendelbewegungen des Anhängers. So lassen sich Krisensituationen unfallfrei bewältigen.