

EINE TÜRBREMSE ALS LEBENSRETTER

In Deutschland nimmt die Zahl der Fahrradfahrenden kontinuierlich zu. Doch mit dem zunehmenden Zweiradverkehr steigen auch die Unfallzahlen. Nicht nur Fahrräder und Pedelecs, sondern auch E-Scooter sind immer häufiger im Straßenverkehr unterwegs und in Unfälle verwickelt.

Wer regelmäßig Fahrrad, Roller oder E-Scooter fährt, kennt das mulmige Gefühl, an parkenden Autos vorbeizufahren – genau dort, wo Dooring-Unfälle drohen. Eine unachtsam geöffnete Autotür birgt zwei Gefahren: Entweder es kommt zur Kollision mit der Tür, oder Zweiradfahrende weichen reflexartig in den Verkehr aus. Insbesondere im innerstädtischen Straßenverkehr kann das schwerwiegende Folgen haben. „Eine vermeidbare Gefahr“, findet Christian Rucha, Geschäftsführer der HQ-Europe GmbH aus Iserlohn im Sauerland. Die Automobilindustrie könnte mit einer smarten Lösung solche Unfälle effektiv verhindern: Die S-Brake, eine innovative Türbremse, die mit den Umgebungssensoren des Fahrzeugs kommuniziert und die Autotür bei erkannter Gefahr aktiv abbremst.

S-Brake verhindert Kollisionen

Ursprünglich wurde die S-Brake entwickelt, um mechanische Türfeststeller durch eine stufenlose Lösung zu ersetzen und so den Komfort beim Ein- und Aussteigen zu erhöhen. Mit der S-Brake lässt sich die Autotür in jedem Öffnungswinkel fixieren, was Kollisionen mit parkenden Fahrzeugen verhindert. Doch die S-Brake bietet weit mehr als Komfort. In Verbindung mit der Umgebungssensorik moderner Fahrzeuge sorgt sie für zusätzliche Sicherheit: Nähert sich eine Radfahrerin oder -fahrer, bremst die S-Brake bei Gefahr die Tür automatisch ab, falls diese unachtsam geöffnet wird. Erst wenn die Gefahr vorüber ist, lässt sie sich vollständig öffnen. Die Tür wird jedoch nicht verriegelt, sodass Insassen sie in einer eigenen Notsituation mit etwas mehr Kraftaufwand weiterhin öffnen können. Diese Kombination aus Sicherheit und Flexibilität ist ein wesentlicher Vorteil der S-Brake.

Die S-Brake bremst die Autotür bei erkannter Gefahr aktiv.

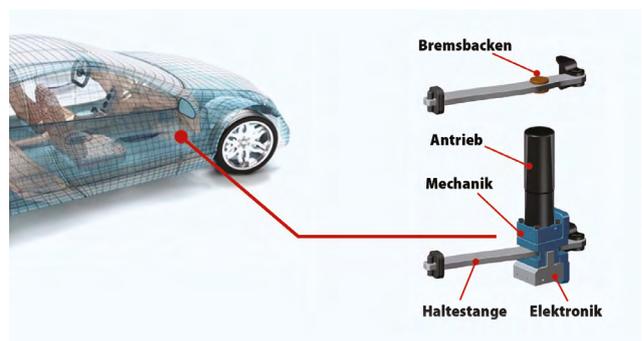
Foto: plakart GmbH & Co KG



Steuerung per Software

Die elektromechanische S-Brake befindet sich in der Fahrzeugtür und ist über eine Haltestange mit der Karosserie verbunden. Bremsbacken, die über einen Motor und eine Mechanik gesteuert werden, können die Tür abbremsen oder stoppen. Die Steuerung erfolgt über eine eigens entwickelte Software, die mit den gängigen Automobil-Bussystemen kommuniziert. Dank ihrer kompakten Bauweise und bereits vorhandener Schnittstellen kann die S-Brake durch die Fahrzeughersteller problemlos integriert werden, ohne dass große Anpassungen notwendig sind.

Christian Rucha, Geschäftsführer HQ-Europe GmbH



So funktioniert die S-Brake

Die elektromechanische Türbremse S-Brake besteht aus einer Haltestange, die zwischen zwei Bremsbacken liegt, welche von einem Elektromotor bewegt werden. Gesteuert wird das System durch eine eigene Software, die zusätzlich mit den Sensoren des Autos verbunden ist. Die Informationen der Sensoren werden von der S-Brake verarbeitet und führen zum Beispiel zum Zupacken der Bremsbacken und dadurch zum Abbremmen der Tür, wenn sich ein Fahrrad nähert – oder auch, wenn ein Windstoß die Tür zuschlagen will.