



Sichere Autos kaufen

Tipps + Informationen

Unfallforschung
der Versicherer



Autos haben ein langes Leben. Ein Drittel des Bestandes ist älter als 10 Jahre. Um so wichtiger ist es, schon beim Autokauf an die Zukunft zu denken. Der Wiederverkaufswert orientiert sich an Marke, Ausstattung und Image. Manche Dinge sind dabei reine Spekulation: Welche Farbe ist in fünf Jahren „in“ oder welche Karosserievarianten verkaufen sich dann besser als andere. Bei einem sollte es aber keine Kompromisse geben: bei der Sicherheit.

SICHERHEIT IMMER MITKAUFEN

Leichtmetallräder kann man später kaufen, eine Anhängerkupplung nachrüsten, Sicherheitsfeatures wie ESP, automatische Notbremssysteme oder Spurverlassenswarner müssen jedoch beim Neuwagenkauf mitgeordert werden. Denn Sicherheit ist oft nicht nachrüstbar und der Wiederverkauf dann manchmal schwierig.

Die Unfallforschung der Versicherer (UDV) möchte mit diesem Flyer darüber informieren, welche Sicherheitssysteme ein Auto heute haben sollte und wie diese helfen, Unfälle zu verhindern, oder deren Folgen zu minimieren.

Vielen Autokäufern bekannt ist die Sternebewertung für die Crashesicherheit von Autos. Die Euro NCAP-Sicherheitsbewertung besteht aus vier Teilen: Schutz erwachsener Insassen, Fußgängerschutz, Schutz von Kindern auf der Rückbank sowie Sicherheitsmerkmalen eines Fahrzeugs. Seit Februar 2009 wird die gesamte Sicherheit des Fahrzeugs mit bis zu fünf Sternen ausgezeichnet. Auf der Seite **www.euroncap.com** lassen sich die aktuellen, aber auch ältere Tests abrufen.

Fragen Sie beim Autokauf nach den wichtigen Sicherheitsausstattungen und bestellen Sie diese, soweit nicht serienmäßig, wenn immer möglich auch mit. Achten Sie auch beim Gebrauchtwagenkauf auf die Sicherheitsextras, die mit angeboten werden, und wählen Sie immer den sichersten Gebrauchten aus.

Viele Informationen zu Sicherheitsthemen finden Sie auch unter **www.udv.de**. Filme zu Sicherheitsthemen stehen unter **www.youtube.com/unfallforschung**.

Airbags



Airbags sind zusätzliche Sicherheitssysteme und nur bei angelegtem Sicherheitsgurt, dem Lebensretter Nummer 1, von hohem Nutzen. Der Fahrerairbag schützt den Fahrer beim Frontalcrash vor dem Aufprall am Lenkrad. Beifahrerairbags sollten wegen der Möglichkeit der Sicherung von Kleinkindern auf dem Beifahrersitz (Babyschale, Reboard-Sitz) abschaltbar sein.

Seitenairbags sollten für einen besseren Kopfschutz beim Seitenaufprall durch sogenannte Vorhangairbags (Window-, Curtainbags) ergänzt werden. Da bei Frontalunfällen oft die Beine schwer verletzt werden, können Knieairbags sinnvoll sein.



Elektronische Stabilitätskontrolle



Die elektronische Stabilitätskontrolle wie z. B. ESP ist eines der wichtigsten Sicherheitssysteme im Auto. Es kombiniert die Funktionen des Antiblockiersystems (ABS), der elektronischen Bremskraftverteilung, der Antriebsschlupfregelung (ASR) mit der Giermomentregelung. Es kann so in vielen kritischen Situationen das Schleudern eines Fahrzeugs, innerhalb der physika-

lischen Grenzen, verhindern. Deshalb sollten sowohl Neu-, als auch Gebrauchtwagen nur mit dem elektronischen Schleuderschutz gekauft werden. Wer wissen möchte, ob sein Wunschauto – egal ob neu oder gebraucht – mit ESP ausgerüstet ist, findet eine Datenbank sowie eine Gebrauchtwagenliste unter www.udv.de/esp.

Die Elektronische Stabilitätskontrolle wird von unterschiedlichen Herstellern unterschiedlich bezeichnet z.B.: ESP, DSC, DSTC, MASC, PSM, StabiliTrak, VDC, VSA, VSC.



Fahrerzustandserkennung



Immer mehr Verbreitung finden Systeme, die erkennen sollen, ob der Fahrer oder die Fahrerin müde oder unkonzentriert ist. Ist dies der Fall, empfiehlt das System, eine Pause einzulegen.

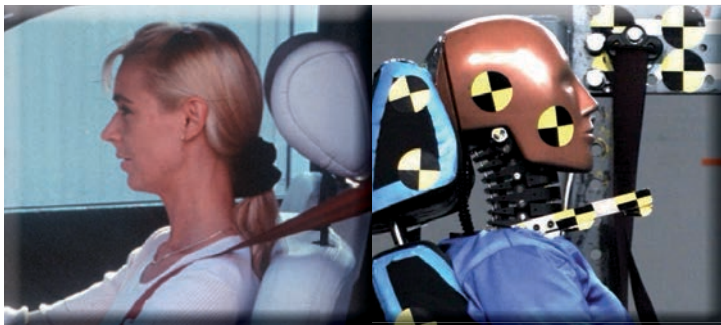
ISOFIX



Immer noch werden zwei Drittel aller Kinder im Auto nicht korrekt gesichert. Falsche Sitze, falsch eingebaut und dann auch noch die Kinder nicht richtig gegurtet. Fehler gibt es zuhauf. Wer allerdings die starre Klickbefestigung ISOFIX im Auto hat, macht zumindest beim Sitzeinbau in der Regel keine Fehler mehr, wie Untersuchungen der UDV ergeben haben. Da sich ISOFIX-Befestigungen normalerweise nicht nachträglich einbauen lassen, müssen sie beim Autokauf mitbestellt werden, sofern sie nicht serienmäßig sind. Das gilt vor allem dann, wenn mehr als zwei ISOFIX-Verankerungen gebraucht werden.

Unter www.udv.de/isofix finden Sie Listen, die den Ausstattungsgrad von Fahrzeugen mit ISOFIX-Halterungen sowie ISOFIX-Kindersitze dokumentieren.

Kopfstützen



Die richtige Sitz-Kopfstützen-Kombination kann beim Aufahrunfall Verletzungen der Halswirbelsäule abschwächen und leichte Verletzungen (HWS-Distorsionen) sogar ganz verhindern. Die Kopfstütze sollte deshalb weit genug verstellbar sein und für unterschiedlich große Fahrer immer einzeln eingestellt werden. Aktive oder proaktive Kopfstützen verringern den Abstand von Kopfstütze und Kopf im Crashfall, was die Belastungen der Halswirbelsäule reduzieren kann.

Allerdings gibt es auch passive Systeme mit sehr guten Testergebnissen. Welche Sitz-Kopfstützen-Kombinationen wie gut sind, kann auf der Seite www.udv.de/sitze recherchiert werden.

Licht



Sehen und gesehen werden sind zwei wichtige Aspekte der Sicherheit beim Autofahren. Auf der einen Seite soll nachts die Fahrbahn optimal ausgeleuchtet sein, auf der anderen Seite soll der Gegenverkehr nicht geblendet werden. Xenon-Scheinwerfer sind in der Regel heller als normales Halogen-Licht und haben dazu immer eine automatische Höhenverstellung, sodass bei beladenem Auto der Gegenverkehr nicht geblendet wird.

Intelligente Lichtsysteme sind immer öfter auf den Ausstattungslisten zu finden. So leuchtet das Kurvenlicht die voraus liegende Fahrbahn nachts auch in engen Kurven optimal aus. Der Fernlichtassistent regelt das automatische Auf- und Abblenden bei freier Fahrt und bei Gegenverkehr. Weitere Varianten adaptiver oder „intelligenter“ Lichtsysteme: Autobahnlicht, Abbiegelicht, Landstraßenlicht.

Nachtsichtsysteme



Nachtsichtsysteme sollen dem Fahrer helfen, die visuelle Wahrnehmung bei Nacht oder widriger Sicht zu erweitern. Dabei werden mittels Infrarottechnologien bzw. Wärmebildkameras beispielsweise Tiere oder Personen auf der Fahrbahn oder am Straßenrand auf einem Bildschirm dargestellt. Allerdings darf der Fahrer durch diese Systeme nicht bei der Fahrt abgelenkt werden.

Hier versprechen Systeme der zweiten Generation Besserung, bei denen der Fußgänger auch deutlich erkannt und der Fahrer vor der Gefahr gewarnt wird, er also nicht ständig auf den Monitor schauen muss. Untersuchungen der UDV lassen für diese neueren Systeme ein deutlich höheres Wirkpotenzial erkennen.



Notbrems- und Auffahrwarnsysteme



Zu zaghaftes und zu spätes Bremsen sind Ursachen für viele Verkehrsunfälle. Autofahrer sind in Extremsituationen oft überfordert. Moderne Auffahrwarn- und Notbremssysteme können nach Untersuchungen der UDV den Fahrer nachweislich unterstützen. Diese Systeme, meist radar- oder kameragesteuert, können Fahrzeuge erkennen, in riskanten Situationen optisch und akustisch warnen, die Bremsung vorbereiten und Teil- beziehungsweise Vollbremsungen einleiten.

Am Markt gibt es verschiedene Systeme, die entweder nur warnen oder zusätzlich auch Notbremsungen durchführen. Bezeichnungen sind z.B.: Pre-Safe Brake, City Safety, CMBS. Seit 2010 gibt es die ersten Fahrzeuge in Deutschland, die vor kreuzenden Fußgängern warnen und selbsttätig bremsen.

Reine Abstandsregeltempomaten können zwar den Abstand zum Vordermann konstant halten und dafür auch leicht bremsen, allerdings können diese Systeme keine Notbremsung durchführen.



Reifendruckkontrolle



Reifendruckkontrollsysteme dienen der Überwachung des Reifendrucks und warnen bei Druckabfall. Probleme mit den Reifen werden so frühzeitig erkannt und das Unfallrisiko minimiert. Ferner lässt sich mit optimalem Reifendruck Benzin sparen und unnötiger Verschleiß vermeiden. Reifendruckkontrollsysteme gibt es auch zum Nachrüsten.

Side-View-Kamera



Die Funktion Side-View besteht aus zwei Kameras, die links und rechts im Stoßfänger oder Radlauf des Autos angebracht sind. Mit ihnen lässt sich quasi „um die Ecke“ schauen und es ermöglicht dem Fahrer, aus einer unübersichtlichen Ausfahrt in eine Straße einzufahren, ohne z. B. Fußgänger und Radfahrer zu gefährden. Dabei werden die Bilder der Kameras in einem zentralen Monitor dargestellt.

Spurverlassenswarner



Der Spurverlassenswarner (Lane Departure Warning - LDW) erkennt, wenn der Fahrer seine Fahrspur unbeabsichtigt verlässt und somit die Gefahr besteht, dass er von der Fahrbahn

abkommt oder in den Gegenverkehr gerät. Dann wird z. B. eine deutliche Vibration am Lenkrad oder im Sitz spürbar. Ist der Spurverlassenswarner mit einem leichten Lenkeingriff kombiniert, spricht man vom Spurhalteassistenten.



Totwinkel-Assistent



Der Totwinkel-Assistent (Blind Spot Detection) überwacht den Toten Winkel. Er soll den Fahrer dabei unterstützen, den Bereich seitlich hinter dem Fahrzeug zu überwachen, der mit üblichen Seitenspiegeln nicht eingesehen werden kann. Dazu wird in der Regel ein Warnsymbol in den Außenspiegel oder die A-Säule eingeblendet. Verwandt mit dem Totwinkel-Assistent ist der Spurwechselassistent, der auch weiter entfernte Fahrzeuge erkennen kann, die sich schnell nähern.

Verkehrszeichenerkennung



Dieser Assistent soll den Fahrer gezielt über aktuell gültige Verkehrszeichen informieren, wie z. B. die momentan angeordnete zulässige Höchstgeschwindigkeit. Dies geschieht in der Regel mit Hilfe einer Kamera.

KOMFORT UND SICHERHEIT

Bei manchen optionalen Ausstattungen lässt sich die Grenze zwischen Komfort und Sicherheit nicht ganz streng ziehen. Eine Klimaanlage dient natürlich zunächst einmal dem Komfort und dennoch kann man mit „kühlem“ Kopf auch sicherer fahren.

Head-up-Displays spiegeln relevante Informationen (z. B. Geschwindigkeit) in das Sichtfeld des Fahrers, entweder direkt

auf die Frontscheibe oder auf eine Kunststoffscheibe im Sichtbereich. So soll der Fahrer seltener den Blick von der Straße abwenden müssen, um auf die Instrumententafel zu schauen.

Das gleiche gilt für den Tempomat. Relaxtes cruisen auf der Autobahn mit konstanter Geschwindigkeit kann sowohl entspannend sein als auch sicher, vor allem dann, wenn der Tempomat nicht nur die Geschwindigkeit „im Blick“ hat sondern auch den Abstand zum Vordermann (Abstandsregeltempomat).

Einparkhilfen können helfen, leichte Blebschäden zu vermeiden. Im Einzelfall können sie beim Rückwärtsfahren auch schwere Unfälle mit Menschen verhindern. Einfache Systeme messen den Abstand zu Vorder- oder Hintermann (Parkensensoren) mit Ultraschall. Andere Systeme übertragen ein Bild (kamerabasierte Systeme) in den Rückspiegel oder den Navigationsmonitor. Es gibt aber auch halb- oder vollautomatische Systeme, die das Einparken unterstützen.



Der Regensensor aktiviert bei einsetzendem Regen oder Nässe automatisch den Scheibenwischer und passt das Wischintervall der Stärke des Niederschlags an.

Der Lichtsensoren misst die Lichtverhältnisse der Umgebung und schaltet bei Dämmerung oder Tunnelfahrt automatisch das Abblendlicht ein bzw. aus.

Seit 2010 gibt es die ersten Fahrzeuge in Deutschland, die mit einem Alcolock genannten System ausgerüstet werden können, das verhindern soll, dass alkoholisierte Fahrer das Auto in Betrieb nehmen. Vor allem gedacht ist das System für Risikogruppen wie junge Fahrer, alkoholranke Menschen oder für Dienstfahrzeuge.

BEWERTUNG DES SICHERHEITSNUTZENS

Sicherheitsnutzen: **noch nicht nachgewiesen**



Sicherheitsnutzen: **vorhanden**



Sicherheitsnutzen: **mittel**



Sicherheitsnutzen: **groß**



Sicherheitsnutzen: **sehr groß**



Weitere Informationen und Downloads unter:

www.udv.de

www.schutzengel-esp.de

www.versicherung-und-verkehr.de

www.bester-beifahrer.de

www.auto-iq.ch

www.youtube.com/unfallforschung

Broschüre:

Kinder sichern im Auto

Unfallforschung
der Versicherer
 GDV

**Gesamtverband der Deutschen
Versicherungswirtschaft e. V.
Unfallforschung der Versicherer**

Wilhelmstraße 43 / 43 G

10117 Berlin

E-Mail: unfallforschung@gdv.de

Redaktion: Klaus Brandenstein

Layout: Franziska Gerson Pereira

Bildnachweise: BMW, Fotolia, Hella, UDV

© UDV/01/2012