

Mit einem Hang und dem DKW F 7 begann bei Audi die Crashtest-Ära

Vor 75 Jahren ließen Ingenieure von DKW erstmals den Kleinwagen F 7 im Dienste der Sicherheit einen Hang hinunterrollen und brachten ihn dabei gezielt zum Überschlag. Mit diesem Versuch der Vorgänger-Marke wurde bei Audi die Grundlage für alle weiteren Sicherheitstests gelegt.

Ende 1938 rollte der DKW F 7 in Golm bei Potsdam einen Berg hinunter. Mit Hilfe einer Rampe brachten die Ingenieure den Wagen zum Überschlag, als Beweis der Sicherheit und Stabilität des Autos. Vor den Augen staunender Zuschauer und einer Kamera überschlug sich der Kleinwagen mehrmals, bevor er mit laufendem Motor und nahezu unbeschädigter Karosserie liegenblieb. Dieses Ereignis markierte den Beginn der Crashtests bei Audi und weiterer Innovationen im Bereich der Automobilsicherheit.

Zu den Meilensteinen zählt unter anderem das Entwickeln von Knautschzonen, um das Verletzungsrisiko für Fahrer und Passagiere zu reduzieren. Ein NSU Prinz von 1958 zum Beispiel konnte bereits einen guten Teil der Energie eines Frontaufpralls in der Knautschzone absorbieren. Ab Ende der 1960er Jahre, bei der Entwicklung des NSU Ro 80 und des ersten Audi 100 kamen erstmals Dummies zur Analyse der Auswirkungen eines Unfalls auf den Menschen zum Einsatz.

Um die Crashtestergebnisse noch besser reproduzierbar zu machen, weihte Audi in Ingolstadt 1970 die erste Crashtesthalle ein. Sie ist, mehrfach modifiziert, noch heute im Einsatz. Nach und nach gab es immer exaktere Messergebnisse und die Kameratechnik hielt Einzug in die Crashtestforschung. So wurde eine noch bessere Analyse der Schwachpunkte eines Autos möglich. Eine patentierte Audi-Innovation aus dieser Zeit war das Procon-tension-System (programmed contraction and tension). Bei einem Frontalaufprall wurden durch Verschieben des Motors in Richtung Innenraum über Stahlseile und Umlenkrollen das Lenkrad zurückgezogen und die vorderen Gurte gestrafft. Das 1986 eingeführte System verringerte das Risiko von Kopfverletzungen für den Fahrer deutlich und wurde erst durch die flächendeckende Einführung von Airbags abgelöst.

Zusätzlich zu Crashtests unter Laborbedingungen flossen ab Mitte der 1990er Jahre auch zunehmend Daten von realen Unfällen in die Entwicklung ein. 1998 gründete Audi mit der AARU (Audi

Accident Research Unit) eine eigene Abteilung für Unfallforschung, die seither stetig gewachsen ist. In Zusammenarbeit mit Medizinern der Universität Regensburg wertet sie Unfalldaten aus und erarbeitet Optimierungspotenziale für neue Modelle.

Die Zahl der Modelle bei Audi wächst stetig. Auch die Komplexität der Karosseriestrukturen nimmt seit Jahren weiter zu. Deshalb sind Crashsimulationen aus der Modellentwicklung nicht mehr wegzudenken. Ob Fußgängerunfälle, Frontal- oder Seitenkollisionen – nahezu alle Unfallarten können heute simuliert werden. Mehr als 200 Spezialisten arbeiten bei Audi allein an diesen Themen. Monatlich führen sie etwa 20 000 Crashsimulationen durch und das häufig bis zu zwei Jahre vor dem ersten Prototypen.

Audi-Modelle zählen zu den sichersten Automobilen weltweit. So ist etwa der Audi A3 mit dem Spurhalteassistenten Active Lane Assist, dem Bremsassistenten Folgekollision oder Pre Sense Front lieferbar. Dieses System kann durch aktives Bremsen die Kollisionsgeschwindigkeit bei Unfällen und damit die Unfallschwere deutlich reduzieren oder bei geringeren Geschwindigkeiten Unfälle sogar ganz verhindern. Der Audi A3 erhielt 2012 gleich vier Mal die Auszeichnung „Euro NCAP advanced“, unter anderem für diese aktiven Sicherheitssysteme. (ampnet/jri)

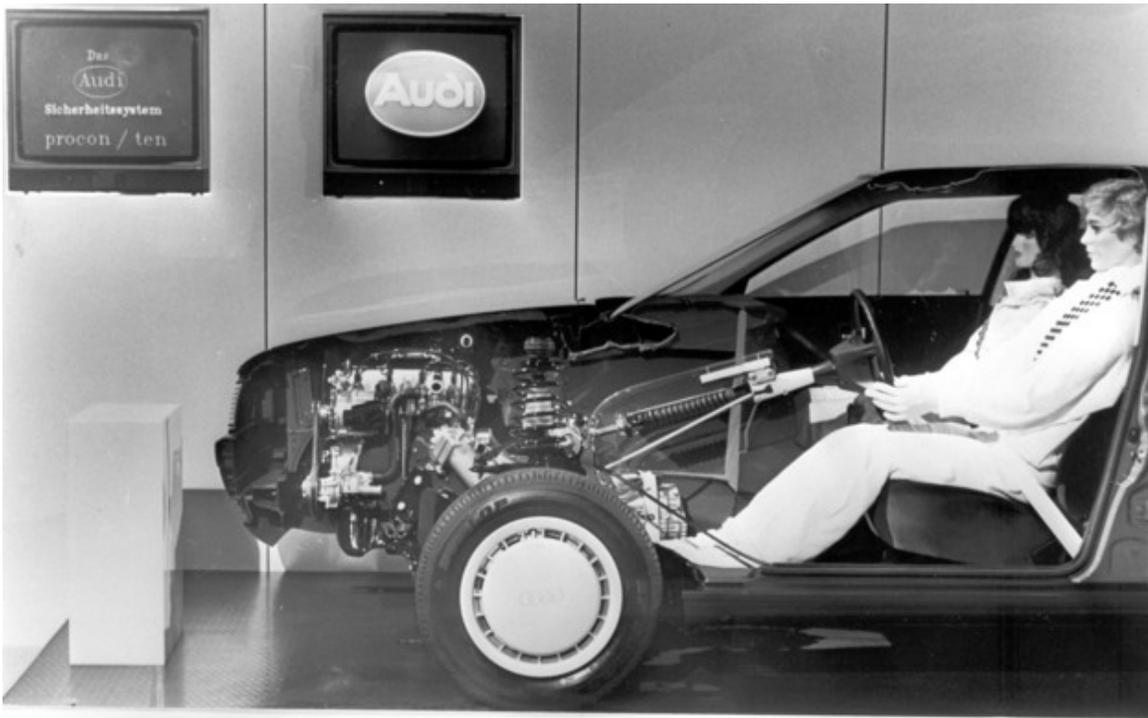
Bilder zum Artikel



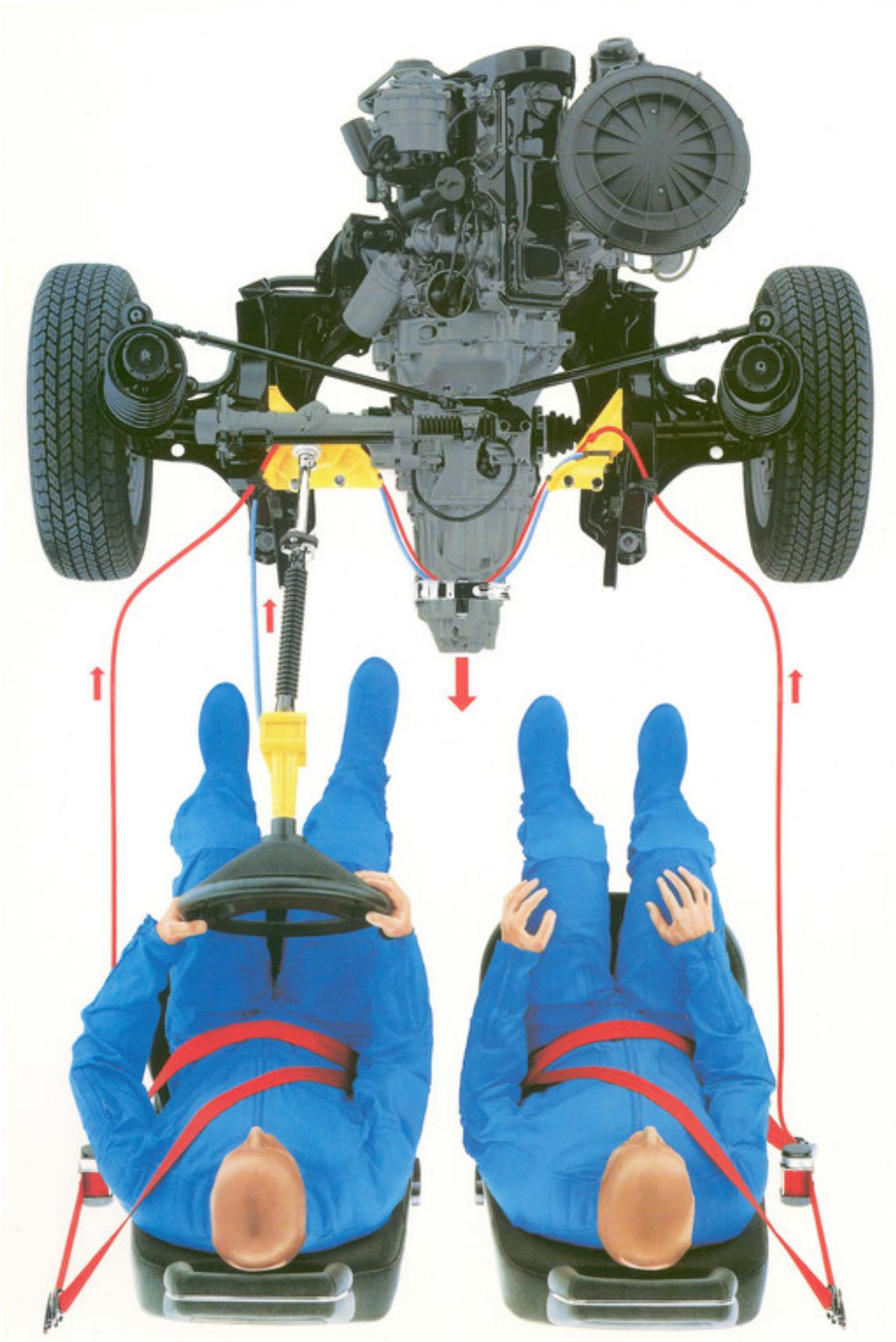
Mit mehreren Überschlägen des DKW F 7 begann 1938 bei Audi die Ära der Crash-Tests.



Der NSU Prinz (1958) war eines der ersten Autos mit einer frontalen Knautschzone.



Sicherheitssystem Procon-ten von Audi (1986): Bei einem Frontalaufprall wurden durch Verschieben des Motors in Richtung Innenraum das Lenkrad zurückgezogen und die vorderen Gurte gestrafft.



Sicherheitssystem Procon-ten von Audi (1986): Bei einem Frontalaufprall wurden durch Verschieben des Motors in Richtung Innenraum das Lenkrad zurückgezogen und die vorderen

Gurte gestrafft.



Sicherheitssystem Procon-ten von Audi (1986): Bei einem Frontalaufprall wurden durch Verschieben des Motors in Richtung Innenraum das Lenkrad zurückgezogen und die vorderen Gurte gestrafft.
