

---

## Wie gefährlich sitzen wir künftig im Auto?

Schon heute wird diskutiert, wie wir künftig Auto fahren werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass autonome Fahrzeuge den Fahrer entlasten und er sich während der Fahrt anderen Tätigkeiten widmen kann. Die Szenarien räumen ihm dabei mehr Bewegungsfreiheit im Auto ein. Für den ADAC bedeutet das aber auch, dass völlig neue Konzepte für Gurte, Airbags und Sitze entwickelt werden müssen, um für die entsprechende Sicherheit zu sorgen.

Liegend im Auto Zeitung lesen oder sich mit den Mitfahrern auf der Rückbank von Angesicht zu Angesicht unterhalten zu können, all das soll irgendwann Realität werden. Doch schützen heutige, herkömmliche Sicherheitsgurte den Insassen, der quer zur Fahrtrichtung sitzt? Können die Airbags den Insassen ausreichend schützen, wenn er seine Lehne in eine liegende Position bringt? Das hat der ADAC in 18 Schlittenversuchen und einem Euro-NCAP-Crash mit veränderten Sitzpositionen untersucht. Das Ergebnis: Im Auto von heute werden die neuen Sitzpositionen von morgen im Falle eines Unfalls gefährlich.

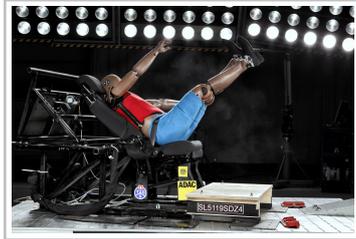
Die gesamte Fahrzeugstruktur, wie Gurte oder Airbags sind in heutigen Autos darauf ausgelegt, dass die Insassen nach vorne und aufrecht sitzen. In seinen Tests hat der ADAC davon abweichende Positionen untersucht. Eine leichte Drehung (plus/minus 15 Grad) hat dabei keine stark negativen Auswirkungen auf die Sicherheit. Wer in der Zukunft aber ein Nickerchen beim Autofahren machen möchte, könnte in der liegenden Position bei einem Unfall schwerwiegende und sogar tödliche Verletzungen davontragen. Es steigt die Gefahr unter dem Beckengurt durchzurutschen (sog. Submarining), und die Wirbelsäule wird so stark gestaucht, dass dies bleibenden Schäden nach sich ziehen würde.

Neben Schlittenversuchen wurde auch ein Crash nach Euro NCAP durchgeführt, um zu untersuchen, wie sich die futuristische Sitzposition im Zusammenspiel mit einer heutigen Fahrzeugstruktur auf das Verletzungsrisiko auswirkt. Die Verletzungswerte im Vergleich zu einem Crash mit aufrechter Sitzposition in einem identischen Fahrzeugtyp machen deutlich, wie schwerwiegend der Unterschied ist.

Die Schlittenversuche in rückwärtsgewandter und liegender Position zeigen, dass ein heute verwendeter Drei-Punkt-Gurt nicht ausreichend wäre. Der Dummy wurde nicht im Sitz gehalten, sondern stieg über die Sitzlehne wie über eine Rampe auf. Zudem brach die Rückenlehne des Sitzes bereits bei 30 km/h und verstärkte diesen Effekt zusätzlich, so dass der Insasse bei einem Unfall mit dem Fahrzeugdach kollidieren würde. Auch bei einer seitlichen Sitzposition kann es zu Problemen kommen, wenn der Fahrer aus dem Gurt herausfällt oder sich selbst mit dem Diagonalgurt am Hals verletzt.

Fazit des Automobilclubs: Heutige Rückhaltesysteme eignen sich nicht für die veränderten Sitzpositionen in der automatisiert fahrenden Zukunft. Dafür müssen neue Konzepte für Airbags, Gurte und Sitze entwickelt werden, sie müssen den veränderten Positionen und Bewegungsabläufen der Insassen angepasst werden. Auch die Fahrzeugstruktur (A-, B-Säule, Armaturenbrett etc.) muss so konstruiert werden, dass die Insassen zukünftiger autonomer Autos besser geschützt sind. (ampnet/jri)

## Bilder zum Artikel



Der ADAC hat in Crashtests untersucht, wie sicher mögliche Sitzpositionen im Auto der Zukunft sind.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ADAC



Der ADAC hat in Crashtests untersucht, wie sicher mögliche Sitzpositionen im Auto der Zukunft sind.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ADAC



Der ADAC hat in Crashtests untersucht, wie sicher mögliche Sitzpositionen im Auto der Zukunft sind.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ADAC



Der ADAC hat in Crashtests untersucht, wie sicher mögliche Sitzpositionen im Auto der Zukunft sind.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ADAC



Der ADAC hat in Crashtests untersucht, wie sicher mögliche Sitzpositionen im Auto der Zukunft sind.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ADAC