

---

## Unfallanalyse-Software von Toyota bezieht autonomes Fahren ein

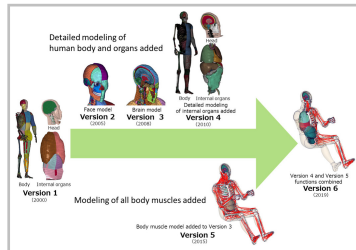
In der sechsten Generation von Toyota THUMS (Total Human Model for Safety) wurde die Software zur Analyse von Verletzungen des menschlichen Körpers durch Fahrzeugkollisionen überarbeitet. Sie bezieht nun stärker die Haltung der Passagiere unter dem Einfluss automatisierten Fahrens ein.

Generell wird davon ausgegangen, dass Insassen bei steigender Automatisierung auch eine größere Vielfalt an Haltungen einnehmen als bisher – und dass diese zunehmend entspannt sind, wenn das Auto Aufgaben übernimmt, die der Fahrer ansonsten alleine ausgeführt hat.

Die neue Software bildet menschliche Organe nach und kann anhand eines neuen Muskelmodells diverse Körperhaltungen simulieren. Diese unterscheiden sich beispielsweise in Situationen, in denen der Fahrer das Bremspedal selber betätigt oder eine Sicherheitstechnologie wie das Pre-Collision System aus dem Toyota Safety Sense-Paket das Bremsen automatisch übernimmt.

Bisher hat THUMS 5 Veränderungen in der Haltung der Insassen unter Berücksichtigung der Muskelzustände vor der Kollision simuliert und THUMS 4 Verletzungen an Knochen und inneren Organen zum Zeitpunkt der Kollision analysiert. Unfallforscher mussten beide Versionen miteinander kombinieren, um zu tragfähigen Ergebnissen zu kommen. Die neue Version kombiniert beide Faktoren und soll so die Arbeitseffizienz erhöhen. Die Software wurde bislang von Toyota und auch anderen Automobilherstellern, Teileherstellern, Universitäten und Forschungseinrichtungen in der Forschung im Bereich der Fahrzeugsicherheitstechnologie sowohl in Japan als auch im Ausland eingesetzt. Den Vertrieb von THUMS übernehmen die JSOL Corporation (Tokio) und die ESI Group (Tokio).  
(ampnet/deg)

## Bilder zum Artikel



Zeitleiste der Weiterentwicklung von Toyota THUMS.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Toyota