



„Schminken“ der Dummies: Jeder Crashtest der TU wird penibel vorbereitet



Zahlreiche Kameras nehmen die Versuche aus vielen Blickwinkeln auf.



Zum Glück nur ein Showcrash: Bei solchen Bildern stockt einem der Atem.

Fotos: VSI/TU Graz (5), TU Graz/Lunghammer (2)

Viele Scherben für ein großes Ziel

Von außen ist es ein unscheinbarer Keller, im Inneren kracht es aber ordentlich: Am Campus der TU Graz werden Crashtests durchgeführt. Unsere Fahrzeuge sollen so sicherer werden.

60 Kilometer pro Stunde: Im Straßenverkehr ist das eine ganz normale Geschwindigkeit, in einem Kellergeschoß der TU Graz auf den Inffeldgründen hingegen beängstigend schnell, selbst wenn man in sicherem Abstand nur Beobachter ist. Lautstark und ungebremst schießt ein Kleinwagen – besetzt mit zwei Dummies – durch die Halle. Alle halten den Atem an. Ein Tusch, das Auto schleudert nach rechts, dreht sich um 90 Grad und bleibt stehen. Viele Scherben, offene Airbags, Applaus von Dutzenden Studierenden

den – und ganz viele Daten, die in Millisekunden gemessen wurden.

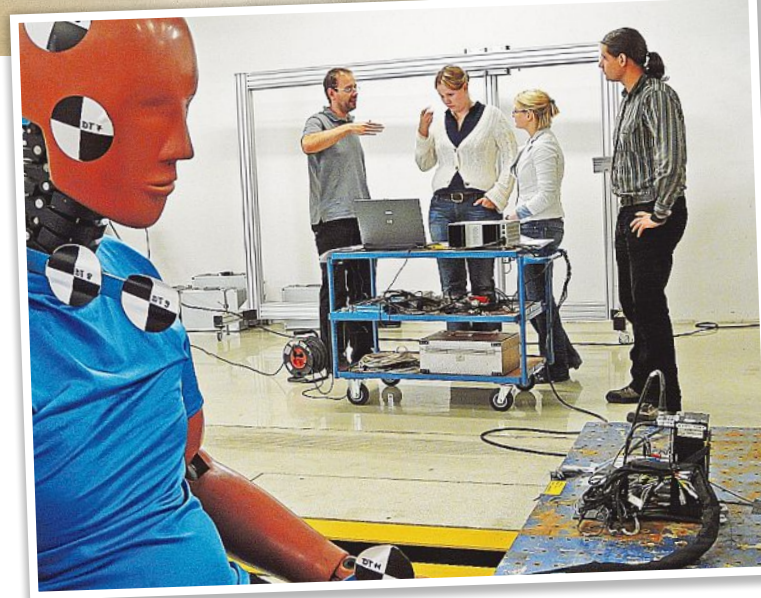
Der Crashtest auf der universitätseigenen Anlage ist der Höhepunkt einer Woche voller Laborübungen am Institut für Fahrzeugsicherheit. Hier wird seit 2004 daran geforscht, wie sich Unfälle vermeiden lassen und – falls sie doch passieren – am wenigsten Schaden anrichten. Stets im Hinterkopf ist eine große Vision: null Verkehrstote. Bis dahin ist es jedoch noch ein weiter Weg. In Österreich sinkt die Opferzahl im Straßenverkehr zwar, global gesehen steigt sie allerdings.

„Wir leben in einer spannenden Zeit mit vielen neuen Technologien“, sagen Wolfgang Sinz und Christian Ellersdorfer, die stellvertretenden Institutsleiter. Große Umbrüche stehen bevor, große Fragen tauchen auf. Ein Beispiel ist das autonome Fahren: Welche Schutzmechanismen sind notwendig, wenn der Fahrer nicht mehr die Hände am Lenkrad hat, sondern entspannt am Handy liest und somit anders sitzt? Oder E-Bikes: Mit ihnen sind auch ungeübte Fahrer rasant unterwegs. Oder der Trend, dass immer mehr junge (Stadt-)Menschen nur

mehr hin und wieder mit einem Auto fahren. Ihnen fehlt das Training, sie sind daher oft unsicher.

Elektro-Autos werfen neue Fragen auf

Und dann natürlich die E-Mobilität. Das große Forschungsprojekt „Safe Battery“ beschäftigt sich mit dem Verhalten von Lithium-Ionen-Batterien bei Unfällen. Um kein Risiko einzugehen, sind sie derzeit in den Autos sehr stark geschützt. Ist das überhaupt notwendig? Neue Erkenntnisse in punkto Sicherheit könnten zu einer höheren Reichweite und



Aus den gewonnenen Daten entstehen neue Erkenntnisse

mehr Spielraum beim Design führen – und somit die Elektro-Autos noch attraktiver machen.

Dieses Beispiel verdeutlicht, warum das TU-Graz-Institut mit fast allen Autoherstellern Projekte am Laufen hat – weltweit! Es gibt aber eine starke Verankerung mit dem Auto-Standort Graz. Auch mit den Feuerwehren wird kooperiert: Das TU-Team testet bei der Landesfeuerwehrschule Lebring. Umgekehrt berichtet das Institut der Feuerwehr über aktuelle, aber auch zukünftige Trends in der Fahrzeugsicherheit. Somit sind sie der Zeit voraus. Auch nach dem

jüngsten Crashtest am TU-Gelände bergen Kameras die Dummies aus dem beschädigten Unfallauto.

„Großteil der Unfälle ist vermeidbar“

Was die Zukunft betrifft, ist Wolfgang Sinz optimistisch: „Die Systeme in den Fahrzeugen werden immer besser. Der Großteil der Unfälle kann künftig vermieden werden, aber aus heutiger Sicht nicht alle. Sobald Menschen involviert sind, ist deren Verhalten nicht zu hundert Prozent berechenbar.“ Wovon er aber jedenfalls überzeugt ist: Aufgrund ihres Wissens fahren die gut 40 Mitarbeiter des Fahrzeugsicherheit-Instituts im Alltag vorsichtiger...

© Großes Interesse: Studierende dürfen vor und nach dem Test zum Fahrzeug.

Jakob Traby



© Alexander Hödl leitet die Versuche auf der Anlage, die sich unweit des St.-Peter-Schulzentrums auf den Inffeldgründen befindet.



Wolfgang Sinz (links) und Christian Ellersdorfer sind stellvertretende Leiter des weltweit vernetzten Instituts für Fahrzeugsicherheit, das auch stark am Automobil-Standort Graz verankert ist.

