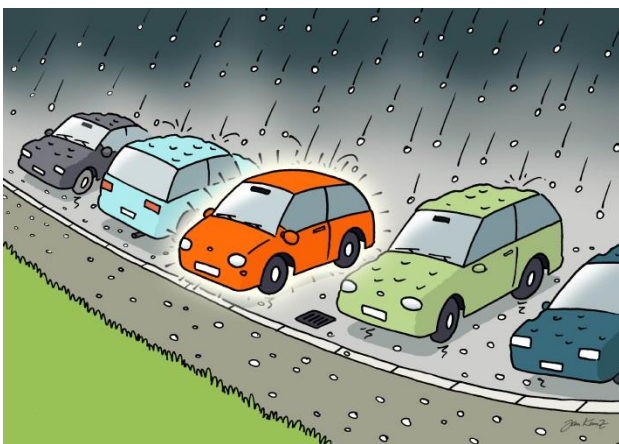


Ich hatte einen Traum. ... Wer kennt „Crashwall“?

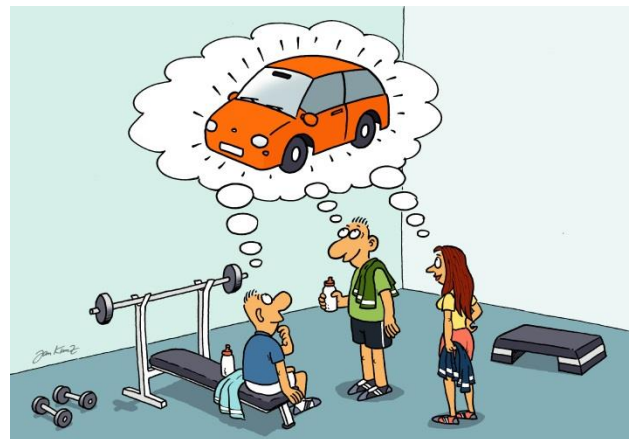
(Quelle: Dr.-Ing. Petra Dreier-Neumeister, Johannegeorgenstadt, 20. Juli 2029)

Ein heftiges Unwetter ging über unserer Stadt nieder, viele Autos von Freunden wurden beschädigt, nur mein Auto war durch die Hagelkörner nicht demoliert. Das Material hatte den tennissballgroßen Eiskugeln wie ein Gummi nachgegeben und war dann wieder in die ursprüngliche Form zurückgegangen.

Im Fitnessstudio erzählte ich meiner Sportgruppe von diesem Traum und einige lachten. Matthias, unser Versicherungsexperte, wurde nachdenklich und meinte: „Die Versicherungen würden Millionen sparen, wenn es so was gäbe.“ Tina war als Kunstlehrerin wilde Ideen von ihren Schülern gewohnt. Sie ergänzte: „Stellt euch vor, das hätte auch bei meinem Parkplatzrempler funktioniert. Die Delle geht einfach wieder zurück. Was hätte ich mir damit für Ärger und Kosten erspart.“ Nun ging es richtig los. Die einen, darunter auch ein Automechaniker, äußerten, dass es nie ein Auto geben würde, das nicht aus stabilem Blech gebaut wird. Die anderen überlegten, was das wohl für ein Gummi-Stoff sein könnte.



Er müsste mindestens so viel Sicherheit wie bisher bieten und sich nach einem Crash wieder zurück verformen.



Am nächsten Tag erzählte ich in meinem Institut beim Mittagessen von meinem Traum und der Diskussion beim Sport. Da wurde mein Teamleiter auf einmal sehr tiefsinnig und zog eine Karte aus der Jackentasche, auf der das legendäre Raumschiff Enterprise abgebildet war. Auf dieser Einladung zu einem Open Innovation Day in Chemnitz stand „Are you ready for the textile future?“ – und weitere Themen wie Trendscouting, Lead-User-Workshop, Radarsystem und Design Thinking.

Das ist jetzt fast zehn Jahre her. Inzwischen haben wir in einem Projekt mit einem Autohersteller, seinem Blechteilezulieferer, einem Textilforschungsinstitut und einem Anlagenbauer zusammen gearbeitet. Die Unternehmen haben wir bei dem Open Innovation Day kennen gelernt und anschließend ein neues Material „Crashwall“ entwickelt.

„Crashwall“ basiert auf einem hochfesten Textilgewebe aus einer neuen hanfartigen Pflanze. Die Fasern werden mit recyceltem Plastikabfall angereichert. Die Vorstudie zu dem Material, das ursprünglich für die Anwendung in der Raumfahrt entwickelt werden sollte, lag in einem Luftfahrtinstitut in der Schublade.



Über die Datenbank von futureTEX haben wir die Studie gefunden. Mit einem speziellen Verfahren konnte das Material so modifiziert werden, dass nur spontane, hohe Kräfte eine Verformung zulassen. „Crashwall“ kann übrigens genauso verarbeitet werden wie das bisherige Stahlblech. Mit einem Marktanteil von 90 Prozent ist es allerdings noch das meistverbreitete Material im Karosseriebau.

Der Weg zu „Crashwall“ lief über einen iterativen F&E-Prozess: viele Problemdiskussionen in der KompetenzWerkstatt von futureTEX mit KMU's, Recherchen über ein Technologieradar-System, die Einbeziehung von Experten aus der Werkstoffwissenschaft sowie Landwirtschaft und virtuelle Simulationstests.

Wir sind jetzt schon bei der Planung für die Markteinführung.

Den ausschlaggebenden Impuls dafür, dass mein Traum wahr wurde, hat vor zehn Jahren mein Teamleiter mit der Einladung zum Open Innovation Day und natürlich die Mitarbeit in der Kompetenz-Werkstatt gegeben.

Dr.-Ing. Petra Dreier-Neumeister

Johanngeorgenstadt, 20. Juli 2029

PS: Übrigens sind wir letzte Woche von futureTEX für den Open Innovation Cup 2029 nominiert worden.

