



**Harley-Davidson** – ab sofort vier Jahre Garantie ohne Kilometerbegrenzung. Foto: Harley-Davidson

## Vier Jahre Garantie für neue Harleys

Ö (smw). Vertrauen ist gut, Garantie ist besser – nach diesem Motto gewährt Harley-Davidson zwei zusätzliche Jahre auf Neumaschinen. „Wir sind zu 100 Prozent von der Qualität und Robustheit unserer Produkte überzeugt“, erläutert Marketing-Direktor Frank Klumpp. „Für unsere Kunden gehen die beiden zusätzlichen Jahre mit einem weiteren Plus an Sicherheit einher.“ 1662476

# Holz zeigt auch im

Es ist leicht, formbar und zeigt in jüngsten Crashtests, dass es auch andere Werkstoffe ersetzen könnte.

■ Dass Holz zum Bau von Möbeln, für Böden oder auch wieder vermehrt im Bereich des Hausbaus eingesetzt wird und welche fantastischen Eigenschaften es aufweist, ist hinlänglich bekannt. Doch, dass heimische Forscher es in Zukunft auch beim Autobau einsetzen wollen, ist neu. Die durchgeführten Crashtests an der Grazer TU, am Institut für Fahrzeugsicherheit, zeigen optimale Eigenschaften für den extrem leichten, nachhaltigen und wirtschaftlichen Werkstoff Holz.

### Holz geriet in Vergessenheit

Schon in den 1940er-Jahren kamen beispielsweise Fichten- und Birkensperrholz in einem Kampf-

flugzeug, der britischen Mosquito, zum Einsatz. Auch die Automarke Morgan nutzt heute noch Eschen- und Sperrholz zum Bau von Sportwagen. Das Chassis aus dünnem Aluminiumblech und Eschenholz des Sportwagens bringt im Crashfall sogar Vorteile.

Durch den Aufschwung der Stahlindustrie nach dem Ersten Weltkrieg geriet der Werkstoff in der Autoindustrie in Vergessenheit. „Doch in der Steiermark arbeiten der Autocluster AC-Styria und der Holzcluster Steiermark eng zusammen und so besteht Hoffnung, das Leichtgewicht Holz mit seinen unglaublichen Ressourcen auch in einem der wichtigsten Industriezweige zu positionieren“, erklärt Ulrich Müller vom Institut für Holztechnologie der Universität für Bodenkultur (Boku Wien). Der Experte, der sich seit Jahren mit Holz beschäftigt, versucht immer wieder neue Wege zu finden, um den natürlichen Werkstoff

auch in fremden Branchen zu positionieren.

### Virtueller Crashtest

Wird Holz im Fahrzeugbau eingesetzt, muss es zunächst einem Crashtest unterzogen werden. Da reale Crashtests unheimlich teuer sind, galt es zunächst das Verhalten von Holz bei der Zerstörung zu analysieren und mit einem Modell zu beschreiben, um dann einen am Computer simulierten Crashtest durchführen zu können.

Das steirische Kompetenzzentrum „Das virtuelle Fahrzeug“, gefördert von Bund und Land, war hier als wichtigster Partner tätig. Als Testauto diente das Concept-Car Cult der Firma Magna Steyr, wobei die Rücksitzwand, der Unterboden und der Armaturenräger durch Holzkomponenten ersetzt wurden. Die Tests erfolgten auf Steifigkeit, Biegeverhalten und Bruchverhalten und die Daten wurden dann für die Simulation

# Auto, was es kann



**Ist vom Einsatz von Holz** in vielen Industriebereichen überzeugt: Ulrich Müller, Boku-Wien

am Computer übersetzt.

### Realer Crashtest

In der Crashtesthalle des Instituts für Fahrzeugsicherheit der TU Graz wurden alle Teile dann realen Tests unterzogen. „Simulation und echter Crashtest passten perfekt zusammen“, freut sich Müller. Durch die spezielle Bau-



**Der Cult** der Firma Magna Steyr: die animierten Bauteile wurden im Crashtest überprüft.

weise erreicht Holz eine optimale Stabilität, die den Einsatz auch im Fahrzeugbau ermöglichen soll. „Damit gilt Holz nicht mehr als altmodisches Material. Es ist wie jedes moderne Material abbildbar und könnte so in Zukunft in ausgewählten Bereichen auch Kunststoffe oder Metalle ersetzen.“ Mit den Crashtests ist ein erster

Schritt in Richtung Machbarkeit getan. Der Einsatz von Holz wäre vor allem in der E-Mobilität gefragt. „Nun gilt es, mit weiteren Industriepartnern die Forschung und Entwicklung fortzusetzen, bevor das Know-how von anderen Ländern aufgegriffen wird“, hält Müller nachdenklich fest. **Ch. Seisenbacher**



**Bei 0,6 bar weniger** verbraucht man bereits vier Prozent mehr Treibstoff. Foto: APA/dpa

## Richtiger Luftdruck spart Spritverbrauch

■ (APA/dpa). Zu wenig Luft in den Autoreifen sorgt nicht nur für längere Bremswege und schlechteres Fahrverhalten, sondern geht auch ins Geld. Schon dauerhaft 0,2 bar Luftdruck zu wenig verringern die Lebensdauer der Pneus um zehn Prozent, sagen Experten. Auch der Spritverbrauch steigt dann um ein Prozent. Bei 0,6 bar weniger verbraucht man bereits vier Prozent mehr. 1662706