

MAZBLATT

KUNSTSTOFF UND DIE MOBILITÄT DER ZUKUNFT

Länge 00:02:31

Zusammenfassung

Immer leichter müssen sie sein, die Fahrzeuge der nächsten und übernächsten Generation. Egal ob Auto, Fahrrad oder LKW - egal ob batterieelektrisch oder als Verbrenner, und auch beim Fahrrad egal ob mit oder ohne Motorunterstützung. Fast zwangsläufig kommen Hersteller dann zum Werkstoff Plastik. Der ist leicht, mit den gewünschten Eigenschaften herstellbar und richtig eingesetzt unendlich oft recycelbar. Denn mit der Nutzung von Kunststoff kommt in dieser Zeit automatisch ein Imageproblem, dass nur durch Kreislaufwirtschaft bekämpft werden kann. Auf der weltgrößten Kunststoffmesse K in Düsseldorf zeigen Hersteller, wie leicht und nachhaltig Fahrzeuge aus Kunststoff sein können.

Social Media Teaser

Ein Auto ganz aus Plastik? Doch! Das geht. Auf der weltgrößten Kunststoffmesse K in Düsseldorf zeigen Aussteller, wie das geht.

O-Töne

Name	Funktion
Hauke Witting	Asahi Kasei Europe GmbH
Christoph Donker	Altair Engineering GmbH

Musik

Titel	Interpret	Komponist	Labelcode
-------	-----------	-----------	-----------

Musik Info

Musik in diesem Beitrag GEMA-frei

Text

Noch fährt es nicht selbst - bisher fährt es nur in Simulationen. Das Fahrzeug Akxy2 von Asahi Kasei ist ein Technologieträger - es soll zeigen, was möglich ist.

In praktisch jedem Bauteil steckt eine Innovation - und praktisch jedes Bauteil ist aus Kunststoff. Das ist noch nicht besonders - wohl aber, dass bis ans Limit auf Nachhaltigkeit geachtet wird.

Die Polycarbonat-Kuppel wird aus CO₂ hergestellt - theoretisch aus der Luft zu gewinnen und dann Klimapositiv.

Die Sitze sind aus PET - also alles an den Sitzen - und damit sind sie wie Getränkeflaschen recht einfach wiederzuverwerten, sollten sie mal ausgedient haben.

Im Innenraum werden die Oberflächen teils aus bereits recyceltem Polyester hergestellt. Alles schon jetzt auf dem nötigen Standard der Automobilhersteller. Crashesicher, haptisch und optisch ansprechend, und vor allem: leicht.

ON Hauke Witting

Und jedes Gramm was wir heutzutage sparen im Fahrzeug wird auch noch mal die Effizienz, die Reichweite macht das Möglichkeiten, dass man das Battery Design kompakter, kleiner gestaltet und auch da wieder effizienter gestaltet. Und man spricht ungefähr bei diesen Fahrzeugen von circa 20 % Gewichts

Einsparung, was man praktisch durch Polycarbonat anstatt von Mineralglas finden kann.

Und auch bei Fahrrädern tut sich was. Leichtbau wird wichtiger, damit auch das E-Bike von Jedermann mal drei Stufen getragen werden kann. Außerdem spielt Carbon im Rahmenbau eine Rolle. Recht teuer und noch schwierig zu recyceln. Ein holländisches StartUp produziert aus Abfall daher gleich ein ganzes Fahrrad - der Rahmen teilweise, die Felgen ganz aus recyceltem Material - in diesem Fall Netze aus der Tulpenzucht.

Carbon-Rahmen oder Carbon-Autoteile können durch Spritzguss-Produkte ersetzt werden - wie diese Sitzschale eines italienischen Sportwagens beweist:

ON Christoph Donkers

Und wir haben jetzt hier das Material ersetzt durch ein Kunststoff-Material, was im Prinzip durch die Technologie-Optimierungen, die wir durchgeführt haben und die Rippen-Optimierung die gleichen physikalischen Eigenschaften hat wie das Originalteil, und wir verwenden auch die gleiche Form, um es herzustellen, nur dass wir hier ein voll recycelbares Material jetzt verwenden.

Ob im Fahrzeug selbst, bei der Lade-Infrastruktur oder beim Zubehör - Kunststoff ist eigentlich kaum wegzudenken. Was fehlt ist für die meisten Kunststoffe eine funktionierende Kreislaufwirtschaft. Technisch sind die Schritte für eine leichte und effiziente Zukunftsmobilität eigentlich schon gemacht - jetzt heißt es: Umsetzen.