

START-SCHUSS für mehr BIO!

27 Grad herrschen am 27. Mai am Nürburgring. Die Zuschauertribüne ist voll besetzt. Die Motoren dröhnen, die Atmosphäre ist angespannt. Der Startschuss ertönt und entlässt die 159 Rennwagen zum 24-Stunden-Rennen. Die Strecke von 25 km umrunden die Fahrer 24 Stunden lang unzählige Male. Dabei ist auch ein Porsche Cayman GT4. Von außen wirkt er wie die anderen Rennwagen. Doch weit gefehlt! Dieser Porsche ist ein Bioconcept-Car. Es ist ein Testfahrzeug, bei dem Bauteile aus Biokunststoff und Naturfasern hergestellt werden. Eine enorme Herausforderung, denn die Teile müssen leicht und gleichzeitig



Foto: FNR, Hardy Müller



Hier erkennst du das Gewebe aus Flachsfasern

Infos zum Bioconcept-Car unter www.fourmotors.com

robust sein und jeder Wetterlage trotzen. Das Fahrzeug und die einzelnen Bauteile wurden zusammen mit Porsche und dem Fraunhofer Institut realisiert. Smudo, Sänger der Rap-Gruppe „Die Fantastischen Vier“, jagt den Cayman über die Strecke. Dann muss er mit seinem Rennwagen in die Box fahren. Schnell wird der Wagen aufgetankt. Röhrend fährt er weiter. Der Cayman GT4 fährt übrigens mit Benzin, das 20 % Ethanol (Alkohol) aus Zuckerrüben und Getreide enthält. Um den Rennwagen möglichst leicht zu halten, kommen Karosseriebauteile aus Bio-Leichtbau zum Einsatz. Die Fraunhofer-Forscher haben bei ihnen herkömmliche Carbonfasern durch Flachsfasern ersetzt, die in Biokunststoffe eingebettet sind. Während Kunststoffe aus Erdöl hergestellt werden, gewinnt man Biokunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie z.B. Maisstärke. Um noch mehr Bauteile des Porsche aus pflanzenfaserverstärktem „Bioplastik“ herzustellen, experimentieren die Forscher laufend weiter. Das Projekt wird vom Bundeslandwirtschaftsministerium gefördert.

Biologisch abbaubare Mulchfolie



Foto: FBAW e.V. Christopher Straeter

Biokunststoffe für Landwirtschaft und Gartenbau sollen dagegen biologisch abbaubar oder kompostierbar sein. Beim Anbau von Erdbeeren oder Salat wird eine Mulchfolie aus Biokunststoffen verwendet, die sich nach dem Umpflügen im Boden zersetzt. Das spart das aufwändige Einsammeln und Entsorgen der Folie. Bei Tomatenpflanzen können die Biokunststoff-Anzuchtöpfe einfach mit eingepflanzt werden, sie zersetzen sich beim Wachstum der Pflanzen im Boden. Clips werden benötigt, um die Pflanzen am Stab zu befestigen. Wenn sie aus Biokunststoff sind, wandern sie am Ende der Saison zusammen mit der Pflanze auf den Kompost. So kann man also mit Bioplastik nicht nur Siege einfahren, sondern auch jede Menge Kunststoff-Müll vermeiden.



Flachsblüte

Foto: FNR



Mulchfolie wird im Boden...?



Flachsstängel

Fasern

Schäben

Foto: FNR



Maisstärke wird aus Mais gewonnen