

In seiner über 120jährigen Geschichte wurde das Automobil immer komfortabler und leistungsfähiger und sieht sich auch aktuell vor großen Herausforderungen gestellt, wie den alternativen Antriebsformen und der ökologischen Verträglichkeit. Dabei werden in den Biokraftstoff E10, mit einem Anteil von 10 % Bioethanol, und in den Elektroantrieb momentan große Erwartungen gesetzt. Aber auch der Einsatz von Werkstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen kann dem Automobil zu mehr Nachhaltigkeit verhelfen. Trotz der Vielfalt der bereits am Markt erhältlichen biobasierten Materialien sind deren Einsatzmöglichkeiten innerhalb der Automoblibranche derzeit nur in Ansätzen vorhanden. Es gilt jedoch zu bedenken, dass vornehmlich japanische Autohersteller die Entwicklungen im Bereich der biobasierten Kunststoffe in realen Bauteilen von aktuell am Markt befindlichen Fahrzeugen umsetzen. So plant der Toyota-Konzern, der seit dem Jahr 2000 Biokunststoffe in Automobilen einsetzt, für 2011 die Einführung eines neuen Modells, dessen Interieur zu 80% aus den neuen Biokunststoffen bestehen soll.

Biobasierte Kunststoffe dürften daher in Zukunft vermehrt ihre erdölbasierten Pendanten ersetzen und uns erlauben nachhaltigere Automobile zu konzipieren, um somit einen Beitrag zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu leisten. Eine wichtige Rolle spielen derzeit schon die teilweise oder vollständig biobasierten Kunststoffe wie die Polyurethane auf Pflanzenöl-Basis, die Polymilchsäure (PLA), die Bio-Polyester (z.B. Bio-PET) und die Naturfaser-Verbundwerkstoffe mit und ohne biobasierter Matrix.

So setzt Ford seit 2008 Polyurethane (PUR) in Sitzlehnen und Sitzkissen mit sojaölbasierten Polyolen ein. Johnson-Controls als Automobilzulieferer stellt Sitze aus PUR auf der Basis von „natural-oil-polyols“ (NOPs) her. Mitsui Chemicals und BASF (PU Solution Elastogran) bieten Rizinusöl basierte Polyole, DOW und Cargill Sojaöl basierte Polyole für Polyurethanschaumsysteme an. Auch Mazda entwickelt unter dem Namen „Mazda Biotech materials“ Biokunststoffe auf der Basis von PLA für den Interieurbereich seiner Fahrzeuge. Dupont entwickelte eine Airbagplatte aus dem teilweise biobasierten Hytrel RS.



[S 400 HYBRID](#)