

Wie Stroh und Holzspäne Kunststoff ersetzen

Zittauer Forscher und Lausitzer Firmen machen gemeinsame Sache. Vor allem Fahrzeugzulieferer und Bauindustrie profitieren. Dafür gibt es vom Bund 12 Millionen Euro.



Prof. Sebastian Scholz (links) und Dr. Matthias Kinne zeigen ein aus Naturfasern hergestelltes Vorprodukt, mit dem Kunststoff ersetzt werden soll. © Rafael Sampedro/foto-sampedro.de

Von Frank-Uwe Michel

4 Min. Lesedauer

Armlehnen in Autos, Verkleidungen in Flugzeugen oder Bahnen-Kunststoffe finden sich heute in den unterschiedlichsten Bauteilen. Leider aber auch als Abfälle auf Müllhalden und in den Meeren. Hierfür eine Alternative zu schaffen, haben sich Forscher des Fraunhofer-Kunststoffzentrums Oberlausitz und der Hochschule Zittau/Görlitz vorgenommen. Zusammen mit 25 Partnern, hauptsächlich aus der regionalen Wirtschaft, bilden sie das Bündnis "EnviroPlast". Das Ziel: Kunststoffe teilweise durch Stroh, Spreu oder Sägespäne zu ersetzen und damit die Umweltbilanz von technischen Kunststoffteilen deutlich zu verbessern.

Der Bund schätzt diese Idee als so wichtig ein, dass das Forschungsministerium bis zu 12 Millionen Euro Förderung ausreicht. Damit haben sich die Zittauer Forscher und ihre Projektpartner unter 48 Bewerbern als einer von vier Gewinnern bei einem Programm durchgesetzt, mit dem die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft in strukturschwachen Regionen unterstützt wird.

[Laut Prof. Sebastian Scholz, der das Fraunhofer-Kunststoffzentrum in Zittau leitet, ist die Oberlausitz wie gemacht für dieses Thema.](#) Knapp 100 kunststoffverarbeitende Unternehmen gibt es hier, dazu zahlreiche Land- und Forstwirtschaftsbetriebe. Und schließlich auch ihn und seine Wissenschaftler, die sich seit Jahren mit Kunst- und Faserverbundwerkstoffen beschäftigen.

Bis Ende März geht es nun darum, Konzepte und Förderanträge fertigzustellen, damit im November dann tatsächlich mithilfe der Millionenspritze vom Bund gestartet werden kann. Inhaltlich geht es darum, langlebige Produkte wie Seitenverkleidungen für Autotüren oder Lüftungsrohre nicht mehr komplett aus Kunststoff herzustellen, sondern - je nach Verwendung - bis zu 40 Prozent Reststoffe beizumischen. "Natürlich müssen diese Teile auch weiterhin die gewünschten Anforderungen an Festigkeit, Beständigkeit oder auch Geruchsneutralität erfüllen. Aber das wird Teil unserer gemeinsamen Entwicklungsarbeit sein", erklärt Scholz.

Obercunnersdorfer Landwirt ist mit dabei

Gleiches gilt für Bauteile, die komplett aus biobasiertem Kunststoff hergestellt werden. Hierfür kommen neben zellulosehaltigen Holzreststoffen auch Gärreste aus Biogasanlagen in Betracht. Gegenwärtig werden Biokunststoffe hauptsächlich aus zucker- oder stärkehaltigen Pflanzen wie Raps, Mais und Zuckerrüben hergestellt. Diese müssen aber extra angebaut werden und belegen dadurch wertvolle Agrarflächen.

Alle im Bündnis sollen von dem Projekt profitieren. Zum einen Firmen, die über die Rohstoffe verfügen - wie zum Beispiel der Landwirtschaftsbetrieb Hartmann in Obercunnersdorf mit seinem Getreideanbau und dem Aufkommen an Stroh. [Oder HS Timber Productions in Kodersdorf. Im größten Sägewerk Sachsens fallen jährlich bis zu 150.000 Tonnen Holzspäne und Rinde an](#), die bisher größtenteils zur Strom- und Wärmeproduktion im betriebseigenen Kraftwerk genutzt werden. Auch die Celltechnik Lodenau und Plastic Konzept aus Neusalza-Spremberg sind Partnerfirmen. Unter den großen überregionalen Unternehmen, die an dem Bündnis beteiligt sind, befinden sich Volkswagen, Siemens und BASF.

Mit Projektbeginn geht es in den nächsten drei Jahren darum, die Einsatzgebiete der "grünen" Reststoffe zu erforschen. Gleichzeitig sollen Produktionsabläufe in den Partnerbetrieben so gestaltet werden, dass der Einsatz von Stroh, Sägespänen & Co ohne Probleme möglich ist. "Uns liegt daran, unsere Forschungsergebnisse, die wir im Naturfaserzentrum der Hochschule bereits erzielt haben, in die Praxis zu überführen", so Sebastian Scholz. Er ist froh, dass der Bund zur Förderung des Vorhabens überzeugt werden konnte und somit Millionenbeträge an das Bündnis in der Oberlausitz fließen.

[Ziel des Forschungsprojektes ist es, Prototypen bestimmter Teile aus Reststoffen herzustellen und sie tauglich für die Massenproduktion zu machen.](#) Hierbei hat jeder Projektpartner ganz eigene Vorstellungen. "Inhaltlich konzentrieren wir uns auf die Fahrzeug- und Bauindustrie", erläutert der Zittauer Fraunhofer-Chef. Als Beispiele führt er neben den schon genannten Innenverkleidungen von Autos auch Fensterrahmen von Zügen und Elektrokästen an. "Wenn der Kunststoff hier teilweise durch 'grüne' Reststoffe - die gegenwärtig kaum genutzt werden - ersetzt wird, steigert das die Wirtschaftlichkeit dieser Bauteile und wirkt nachhaltig. Denn dadurch wird weniger Kohlendioxid in die Luft geblasen."

Forschung bringt neuen Studiengang hervor

Auch für die Hochschule Zittau/Görlitz hat die Forschung in diesem Bereich einen ganz praktischen Nutzen. [Mit "Green Engineering" ist ein neuer Bachelor-Studiengang entstanden.](#) Absolventen sollen idealerweise in den Partnerunternehmen des Bündnisses "EnviroPlast" in der Lausitz einen Job finden. "Damit schließt sich hier ein Kreis. Wir zeigen, wie wichtig das Miteinander von Forschung und Wirtschaft ist", so Scholz.