

27.03.2017

Adresse dieses Artikels:

<https://www.wolfsburger-nachrichten.de/wolfsburg/vw-das-werk/article210074075/Auf-die-richtige-Mischung-kommt-es-an.html>

Auf die richtige Mischung kommt es an

WOLFSBURG In der „Open Hybrid LabFactory“ werden Leichtbaustoffe erforscht.



Blick in eines der Labore der Open Hybrid LabFactory“: Mikrotechnologin Christina Lampe prüft die Qualität eines neuen Werkstoffs

In der „Open Hybrid LabFactory“ (OHLF) arbeiten Forscher aus Industrie und Wissenschaft auf einem gemeinsamen Campus an einem Ziel: Sie entwickeln Werkstoffe und Produktionsverfahren, die unsere Autos leichter und damit umweltfreundlicher machen sollen.

Mischform – so lautet das Schlüsselwort auf dem Leichtbaucampus. Auf der Suche nach optimalen Lösungen fügen die Forscher Werkstoffe wie Metall, Kunststoff oder Textilien mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften zusammen. So entstehen möglichst leichte, zugleich aber stabile und kostengünstige Bauteile für die Großserienproduktion.

„Leichtere Bauteile sind immer ein Vorteil – das gilt unabhängig vom Antrieb oder vom Grad der Vernetzung.“

Felix Eichleiter, Geschäftsführer des OHLF.

Wie das in der Praxis funktioniert, zeigt ein Blick in das Herz der Forschungsfabrik – das Technikum. Über 30 Meter, das entspricht der Länge von sieben Volkswagen Golf, erstreckt sich in einer der Hallen die Textillegemaschine. An ihren Seiten stehen hohe Regale mit Glasfaser-Rollen, die über Spulen auf die Maschine laufen. In der Mitte des Giganten kommt es auf die Mischung an: An bestimmten Stellen kombiniert die Maschine die hellen Glasfasern mit dunklen Kohlefasern zu einem stabilen Gelege.

„Kohlefasern sind leichter und stabiler, aber auch deutlich teurer als Glasfasern. Ein optimales Gelege enthält Kohlefasern also genau an denjenigen Stellen, an denen besondere Belastungen auftreten und sie damit wirklich notwendig sind. Daran arbeiten wir hier“, erläutert Felix Eichleiter von der Komponenten-Entwicklung bei Volkswagen und zugleich Geschäftsführer des OHLF.



Felix Eichleiter zeigt die Textillegemaschine, die Glasfasern an ausgewählten Stellen mit stabileren Kohlefasern verstärkt.

Eine Halle weiter steht eine haushohe Presse, die Metall und Kunststoff vereint: Mit einem Gewicht von 3600 Tonnen drückt sie beispielsweise Stahl in die richtige Form, anschließend verbindet sich das Metall mit heißem, flüssigen Kunststoff, der dann erkaltet. „Mit dieser Presse haben Sitzentwickler der Firma Sitech das allererste Bauteil der LabFactory hergestellt – den Prototypen einer Leichtbau-Lehne“, berichtet Eichleiter.

Umgeben ist das Technikum von zwölf Laboren, in denen Fachleute zum Beispiel Materialien analysieren oder die Qualität hybrider Verbindungen prüfen.

Zu den Besonderheiten der vor sechs Monaten eröffneten Open Hybrid LabFactory gehört das breite Bündnis, das hinter der Forschungsfabrik steht: Sie funktioniert als Kooperation von 28 Partnern, die unter Federführung des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik der Technischen Universität Braunschweig zusammenarbeiten. Beteiligt sind zum Beispiel

Großunternehmen wie Volkswagen oder ThyssenKrupp, mehrere Hochschulen und Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Das Konsortium hatte sich erfolgreich im Forschungscampus-Programm des Bundes beworben.

Die Erwartungen an die Open Hybrid LabFactory sind hoch: Der Campus soll Maßstäbe setzen bei der Entwicklung von emissionsarmen, sicheren und gleichzeitig kostengünstigen Fahrzeugen und damit wegweisend sein für die Forschung auf dem Gebiet des automobilen Leichtbaus. „Wir stellen uns dieser Aufgabe. Viele Projekte und Versuche laufen bereits“, sagt dazu Eichleiter. Rund 130 Fachleute der verschiedenen Partner arbeiten derzeit auf dem Leichtbau-Campus, mehr als 200 sollen es mittelfristig werden.

Eichleiter weiß, dass Elektromobilität und Digitalisierung das Gesicht unserer Fahrzeuge schon in den kommenden Jahren massiv verändern werden.

Die Vorteile neuer, hybrider Werkstoffkombinationen würden dadurch jedoch nicht geschmälert, betont er. „Leichtere Bauteile sind immer ein Vorteil – das gilt unabhängig vom Antrieb oder vom Grad der Vernetzung“, betont Manager und Geschäftsführer Eichleiter.