

Monique B. 8. 2019

Penzberger Firma erhält in den USA „Ultraleichtbau-Oscar“

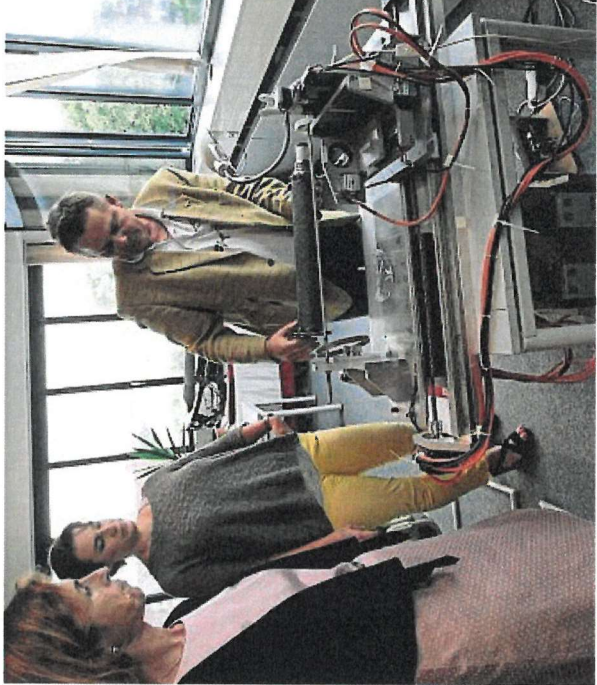
Das Unternehmen „AMC“ entwickelte eine neue Fasertechnologie – Innovationspreis für Fahrzeugsitz

Penzberg – Die Penzberger Firma „AMC“ hat mit zwei Partnerunternehmen eine internationale Auszeichnung für einen ultraleichten Sitz erhalten, der in Fahrzeugen eingesetzt werden kann. Durch eine neue Fasertechnologie wiegt der Sitz nur etwa zehn Kilogramm, nicht zwanzig bis dreißig Kilo wie gewöhnlich. Den drei Unternehmen wurde in den USA der „Altair Enlighten Award 2019“ in der Kategorie „Zukunft des Leichtbaus“ verliehen – quasi der Weltmeister im Ultraleichtbau, so Geschäftsführer Rainer Kurek (52). Bereits zuvor erhielt das Trio dafür den deutschen Innovationspreis 2019.

Seit fünf Jahren ist die 2001 gegründete Firma „AMC“ in Penzberg ansässig. Die Abkürzung steht für „Automotive Management Consulting“. Die Leichtbauexperten haben in Olching noch eine „Manufaktur“, wie Rainer Kurek sagt. Dort werden ultraleichte Autos („Kureks“) entwickelt und hergestellt als technische Machbarkeitsstudien. Weltweit fahren davon elf Exemplare.

In Penzberg haben die fünf festen Mitarbeiter jene Technologie entwickelt, die nun mit dem „Ultraleichtbau-Oscar“ ausgezeichnet wurde. Die Technik, die für die Gewichtseinsparung sorgt, hat den Namen „xFK im 3D-Wickelverfahren“. Maschinenbauingenieur Kurek hält zur Erklärung eine Flaschenhalterung für Rennräder hoch. Sie war der Impuls, um sich von einer Leichtbaufirma zum Ultraleichtbau-Experten zu wandeln. Sein Kollege Peter Fassbaender, ein begeisterter Rennradfahrer, habe überlegt, wie er sein Rad leichter machen könne, erzählt Rainer Kurek. Das Ergebnis war eine sieben Gramm leichte Halterung. Herkömmliche Exemplare wiegen fünf Mal so viel.

Doch wieso ist sie so leicht? Die Halterung besteht aus Carbonfaser. Das Material werde seit langem, zum Beispiel in der Luftfahrt, für große



Vor einer Experimentieranlage zum Wickeln der Fasern stehen Rainer Kurek, Mitarbeiterin Constanze Nell-Breuning und Bürgermeisterin Elke Zehetner (l.), die mit Wirtschaftsförderin Monique van Eijk zum Preis gratulierte. FOTO: WOS

Flächen eingesetzt, erklärt Kurek. Die Penzberger Firma entwickelte aber ein Verfahren, bei dem sie einen einzelnen Faserstrang – dünner als ein Haar – verwendet und unterbrochen werden dürfe.

„Sonst entsteht eine Sollbruchstelle.“ Neben Carbon kann auch Glasfaser, Basaltfaser oder Naturfaser genommen werden. „Wenn wir Naturfaser verwenden, arbeiten wir zu 100 Prozent regenerativ“, so Kurek. Zurück zum komplizierten Namen „xFK im 3D-Wickelverfahren“: „x“ ist der Platzhalter für die Art der Faser; „FK“ bedeutet „faserverstärkter Kunststoff“, und gewickelt wird die Faser dreidimensional.

Produkt aus einer einzigen Faser

Eine wichtige Frage war für die Entwickler: Wie belastbar ist das Produkt? Nicht nur statisch wie bei Bauwerken, sondern – und das war die Herausforderung – bei Belastungen, wie sie im Auto, bei Flugzeugen oder Satelliten wirken. Rainer Kurek spricht von „mehrachsig dynamischen Belastungen“: Zug, Druck, Biegung und Verdrehung. Durch digitale Simulation könne man das „Versagensverhalten der Faser“ voraussagen, sagt Kurek – das sei „einmalig in der Welt“.

Derzeit ist die Firma im Sitz gewann „AMC“ gemeinsam mit den Unternehmen „csi entwicklungstechnik“ und „Alba tooling & engineering“. Zum Gratulieren besuchten am Montag Bürgermeisterin Elke Zehetner und Wirtschaftsministerin Monique van Eijk den Firmensitz im „Gaspalast“ im Thal. Es bedeutete auch für die Stadt ein hohes Renommee, sagte Zehetner, wenn es nicht nur im Nonnenwald Firmen gibt, die forschen und ausgezeichnet werden. **WOLFGANG SCHÖRNER**