

## Auszeichnung: Forscher aus Stade gewinnen "CFK Valley Innovation Award 2019"



Foto: © Stader Tageblatt, Die unter anderem im Fraunhofer Institut entwickelten Roboter sind in der Produktion im Flugzeugbau mittlerweile Standard

Von Wolfgang Stephan

**STADE. Das Fraunhofer Institut in Stade hat jetzt den „CFK Valley Innovation Award 2019“ gewonnen. Damit wurde einmal mehr ein Forschungserfolg aus Stade ausgezeichnet. Mit neuer Roboter-Technik soll der Hochlauf in der CFK-Flugzeugfertigung besser bewältigt werden können.**

In dem Forschungsprojekt, das Ende März 2019 abgeschlossen wurde, entstand im Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung (IFAM) in Stade ein System aus Roboter, Mehrachs-Bearbeitungseinheit und selbstständig navigierendem Flurförderfahrzeug, das bei der mechanischen Nachbearbeitung großer Schalen für Rumpf-, Seitenleitwerk- oder Flügelstrukturen aus CFK eingesetzt werden kann. Damit sollen Engpässe vermieden werden, die in der konventionellen Nachbearbeitung entstehen, wenn die Produktion gesteigert wird. Gemeinsam mit Partnern aus der Industrie und natürlich Airbus wurde ein robotergesteuertes Gerät entwickelt, das mit mehreren Achsmaschinen gleichzeitig das große Bauteil bearbeitet. Die Vorteile sollen unter anderem in einer flexiblen Anpassung an unterschiedlich dimensionierte Großbauteile sowie in kürzeren Produktionszeiten liegen.

„Bei der Realisierung des Projekts haben wir soweit wie möglich auf bereits verfügbare und erprobte Technik gesetzt und diese intelligent kombiniert“, erklärt

Projektleiter Christian Möller. Allerdings habe sich darüber hinaus ein umfangreicher Entwicklungsbedarf ergeben, um die Genauigkeit der Positionierung und der Bearbeitung sowie die Personensicherheit bei der Navigation zu gewährleisten.

## **Mobile Messtechnik**

Im Ergebnis besteht das modulare, zentral steuerbare System aus einem Standard-Industrieroboter auf einem selbstständig navigierenden Logistikfahrzeug mit mobiler Messtechnik und einer Fünf-Achs-Bearbeitungseinheit mit Leichtbauspindel.

Das Forschungsprojekt aus Stade soll die weitere Basis für weitere luftfahrtbezogene Projekte bei der Bearbeitung von Großbauteilen bilden und wird in der Erprobung einer vernetzten Fabrik der Zukunft als wichtiger Baustein weiterentwickelt. Zudem, so die Fraunhofer-Forscher, ergeben sich Synergien mit anderen Industriebranchen, wie dem Windenergieanlagenbau und dem Schienenfahrzeugbau, in welchen ebenfalls Großbauteile produziert und eingesetzt werden.

## **680 Mitarbeiter an sechs Standorten**

Das Fraunhofer Institut ist eine der europaweit bedeutendsten unabhängigen Forschungseinrichtungen. Geforscht wird mit 680 Mitarbeitern an den sechs Standorten in Stade, Bremen, Dresden, Oldenburg, Wolfsburg und Braunschweig sowie am Testzentrum für maritime Technologien auf Helgoland. Die Produkte und Technologien sind vor allem auf die Branchen mit besonderer Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit ausgerichtet: Luftfahrt, Automotive, Energietechnik sowie maritime Technologien.

Das Fraunhofer Institut mit einem Gesamthaushalt von 40 Millionen Euro wird mit rund 50 Prozent von der Industrie bezahlt, die die Forschungsergebnisse nutzt. Die andere Hälfte des Etats kommt aus den Haushalten des Bundes, der Länder und der EU.

In Stade sind die Fraunhofer-Wissenschaftler neben dem deutschen Institut für Luft- und Raumfahrt ein ganz wichtiges Fundament im CFK Valley, das vom Land Niedersachsen mit 27 Millionen Euro bezuschusst wurde und mittlerweile rund 100 Wissenschaftler beherbergt. Im Schwerpunkt liegt die Forschung im Flugzeugbau, aber auch der Einsatz vom CFK-Werkstoff bei Offshore-Windrädern oder als Werkstoff in der Baubranche steht im Fokus der Ingenieure und Techniker.