



The screenshot shows the Mikroproduktion website interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'Startseite', 'Anbieter', 'Fachartikel', 'Termine', 'News', 'Produkte', 'Bücher', and 'Die Fachzeitschriften'. Below this is a 'Storefront' section with logos for 3D MICROMAC, COHERENT, COLANDIS, FAULHABER, and LaserJob. The main content area features an article titled 'Instrumente für die Magnetresonanztomografie' with a sub-headline 'Fertigungskette für Werkzeuge aus faserverstärkten Kunststoffen'. The article text describes a flexible manufacturing process for minimal-invasive medical instruments. A small image of a micro-pull winding machine is visible on the right side of the article.

Instrumente für die Magnetresonanztomografie



Mikropullwindinganlage zur Herstellung von miniaturisierten Profilen aus Faserverbundkunststoff (Quelle: Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT)

Fertigungskette für Werkzeuge aus faserverstärkten Kunststoffen: Einen flexiblen Fertigungsprozess für minimalinvasive medizinische Instrumente entwickeln neun Partner aus sechs europäischen Ländern in dem Forschungsprojekt ›Openmind‹: Konfigurierbare Einwegartikel wie Führungsdrähte, Katheter und Instrumente aus Faserverbundkunststoffen, die ohne Metallteile auskommen sollen und sich damit besonders für die patientenschonende Magnetresonanztomografie eignen.

Ziel des Projekts ist es, die erforderlichen Fertigungstechnologien für individualisierbare Produkte bereitzustellen und zu erproben. Damit sollen Medizinprodukte aus faserverstärktem Kunststoff (FVK) hergestellt werden, die sich sowohl für Röntgengeräte und Computertomografen als auch für Untersuchungen und sogar Operationen im Magnetresonanztomografen eignen. Diese sollen die Lücke zwischen der Fertigung vollständig standardisierter und individuell hergestellter Medizinprodukte schließen.

Die Fertigungskette für Werkzeuge aus FVK setzt auf den Prozess des Mikro-Pullwinding. Mit diesem Verfahren und dem Kunststoffmaterial lassen sich Festigkeit und Biegsamkeit der Produkte je nach Orientierung der eingesetzten Fasern anpassen. Da die Fasern bei bedachter Auswahl weder das Magnetfeld beeinflussen noch elektrische Leitfähigkeit besitzen, eignen sich die Instrumente für die Magnetresonanztomografie und sollen Medizinern eine völlig neue Sicht auf ihr Operationsgebiet erlauben.

Das Projekt wird im Rahmen des EU-Förderprogramms ›Horizon 2020‹ für drei Jahre gefördert / www.ipt.fraunhofer.de

<http://www.mikroproduktion.com/branchenmeldungen/branchenmeldung/instrumente-fuer-die-magnetresonanztomografie.html>