



**Hochschule
Hof**

University of
Applied Sciences

Pressemitteilung

Vom Reststoff zum Hochleistungszwirn - Ein Durchbruch in der Münchberger Textilforschung

Münchberg - Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit prägen seit Jahren die Forschung am Institut für Materialwissenschaften (ifm) am Campus Münchberg. Gerade das textile Recycling gewinnt dabei immer stärker an Bedeutung – nicht zuletzt befeuert durch Absolventinnen und Absolventen, die in regionalen wie überregionalen Unternehmen textile Innovationsprozesse vorantreiben.

Ein aktuelles Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie ist das Projekt WEBKARR, das gemeinsam mit der Weberei Theodolf Fritsche GmbH aus Helmbrechts am ifm umgesetzt wurde. Das Unternehmen produziert Spezialgewebe für Schutzkleidung – insbesondere für Feuerwehr, Polizei und Militär. Bei der Herstellung dieser hochleistungsfähigen Meta-Aramidstoffe entstehen systembedingt große Mengen sogenannter Webkanten, bislang ein wertstoffreicher, aber kaum genutzter Reststoff.

Vom Reststoff zum Hochleistungsringgarn

In einem interdisziplinären Team entwickelten Münchberger Textilspezialistinnen und -spezialisten eine **bisher** weltweit führende Methode, um diese Webkanten aufzubereiten und zu neuen, hochfesten Ringgarnen zu verspinnen. Eine besondere technologische Herausforderung, denn Meta-Aramid gilt als anspruchsvoll in der Weiterverarbeitung. Dank des spezifischen Know-hows in der Münchberger Spinnereitechnologie gelang es jedoch, die Webkanten nicht nur nutzbar zu machen, sondern Garnqualitäten zu erzeugen, die über die bisherigen Erwartungen hinausgehen.

Bislang wurden Meta-Aramid-Webkanten – deren Materialwert rund 50 Euro pro Kilogramm beträgt – entweder zu Vliesstoffen verarbeitet oder sogar kostenintensiv thermisch entsorgt. Mit WEBKARR eröffnet sich nun ein qualitativ hochwertiger, wirtschaftlich lohnender und nachhaltiger Verwertungsweg.

Ein verblüffendes Ergebnis

Ende Oktober wurde das Projekt erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt – im Beisein von Landrat Dr. Oliver Bär und Münchbergs Bürgermeister Christian Zuber. Beide gehörten zu den Testpersonen, die an einer Webmaschine sowohl marktübliche Referenzzwirne als auch die neuen WEBKARR-Recyclingzwirne blind beurteilen sollten. Die Auflösung sorgte für Begeisterung: Die recycelten Zwirne schnitten gleich gut oder sogar besser ab als die konventionellen Vergleichsprodukte.

Bürgermeister Christian Zuber zeigte sich beeindruckt:

„Mit Münchberger Textilwissen kann aus vermeintlichen Abfällen Neues und Hochwertiges geschaffen werden – das macht uns resilienter.“

Auch Landrat Bär unterstrich die Bedeutung des Projekts:

„WEBKARR ist ein idealtypisches Beispiel für die Zusammenarbeit von Forschung und Wirtschaft, wie wir sie uns für unsere Region wünschen.“

Ausblick: Vom Labor in die Schutzkleidung

Auf Grundlage der ifm-Ergebnisse will die Weberei Fritsche die WEBKARR-Zwirne ab dem neuen Jahr weiterentwickeln. Aufgrund der hervorragenden Testergebnisse plant das Unternehmen, die Recyclinggarne nicht nur im Futterstoff, sondern auch im Oberstoff von Schutzkleidung einzusetzen. Damit könnte WEBKARR ein wichtiger Schritt hin zu nachhaltigen und gleichzeitig leistungsfähigen Materialkreisläufen in der Textilindustrie werden.

Projektpartner im Überblick

- **Weberei Theodolf Fritsche GmbH (Ideengeber)**, Helmbrechts – Sonja Hübner & Andreas Will (beide Münchberger Absolventen)
- **Institut für Materialwissenschaften (ifm), Hochschule Hof** – Projektbetreuung: Stephan Fichtner (Münchberger Absolvent)
- **RVN Faserproduktion GmbH**, Neuenmarkt – Projektbetreuung: Bernd Witzgall (Münchberger Absolvent)
- **Rieter**, Winterthur (Schweiz) – assoziierter Partner im Spinnereimaschinenbau; Cheftechnologe: Michael Will (Münchberger Absolvent)
- **Spinnerei Otto**, Dietenheim (Baden-Württemberg) – Unterauftragnehmer
- **AGATEX**, Österreich – als Lieferant von WEBKARR-Textilhilfsmitteln; Anwendungstechnikleiter Thomas Maier (Münchberger Absolvent)

Gefördert wird WEBKARR durch das Bayerische Verbundforschungsprogramm „Materialien und Werkstoff“ des Bayerischen Wirtschaftsministeriums.

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: pressestelle@hof-university.de

Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell über 3600 Studierenden an erster Stelle. Alle

Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach ist ein innovativer Studienort entstanden, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Bamberg finden u.a. Pflegestudiengänge für Berufserfahrene und im Bereich Erststudium mit monatlicher Vergütung, statt. Am Standort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten.

Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der sechs Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Biopolymerforschung, Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasserstoff- und Energietechnik, nachhaltige Wassersysteme sowie Wirtschafts- und Organisationsforschung. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen **BayIND** koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur architektonisch offen gestaltet, sie bietet auch ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen und wählten die Hochschule im Jahr 2023 und 2024 zur „Beliebtesten Hochschule Deutschlands“ (lt. Studienportal studycheck.de).