



PRESSEMITTEILUNG

Von der Spinnenseide bis zum Leitfaden

Spinnenseide war die Grundlage für ein Forschungsprojekt, in dem zum einen ein Leitfaden für die Entwicklung innovativer bionischer Produkte und zum anderen ein neuartiger Staubsaugerbeutel mit einem Spinnenseidennanovlies entwickelt wurde. Bei dem von den Lehrstühlen für Produktentwicklung (Technische Universität München) und Biomaterialien (Universität Bayreuth) geführten Verbundprojekt war mit den Industriepartnern BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH und der Sandler AG über vier Jahre der Einsatz von Biomaterialien in technischen Filtersystemen erforscht worden.

Die Erkenntnisse des BIOFIS-Projektes („Einsatz von Biomaterialien in Filtersystemen“) mündeten auf der einen Seite in eine Systematik, die die Entstehung nachhaltiger bionischer Lösungen künftig erleichtern soll. Im praktischen Teil entstand ein neuartiger Staubsaugerfilter mit einer Feinstaubfilterschicht aus Spinnenseide. Diese Weltneuheit wird derzeit im Pariser Museum Cité des sciences et de l'industrie ausgestellt.

Die Bionik als Querschnittswissenschaft vereint Biologie und Technik. Im Mittelpunkt steht das Lernen von der Natur, deren Funktionsprinzipien in Milliarden Jahren evolutionärer Entwicklung optimiert wurden und Ideengeber für nachhaltige und innovative Anwendungen sind. „Vor allem hat sich die hohe Relevanz von orientierenden Versuchen zu Beginn des Projekts gezeigt“, nennt Professor Dr. Udo Lindemann von der TU München einen wichtigen Punkt des Leitfadens. Der Projektleiter gibt die Erfahrungen in seiner Bionik-Ringvorlesung an Studenten weiter, die künftig noch bessere Produktlösungen finden sollen.

Von den entwickelten Neuerungen in der Staubfiltration profitiert vor allem der Endkunde. Die Anzahl der Reinigungszyklen kann durch das überarbeitete Filtersystem verringert werden, die Energieeffizienz wird erhöht. „Die entwickelten Feinstaubfilter können auch in anderen Bereichen der Filtration eingesetzt werden“, so Professor Dr. Thomas Scheibel von der Universität Bayreuth. Das Projekt brachte aber auch einen einzigartigen Wissensgewinn für die Zukunft der Bionik. Sowohl hinsichtlich eines bionisch motivierten Gesamtverfahrens als auch hinsichtlich einzelner Methoden konnten wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, die im Leitfaden als Beobachtungen und Empfehlungen zusammengefasst wurden. „Das soll auch dazu führen, künftig eine größere Anzahl bionischer Lösungen für bestimmte Probleme zu finden“, so Lindemann.



Über uns:

BIOKON ist die Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz e.V. mit Sitz in Berlin. Unter diesem gemeinsamen Dach arbeiten Wissenschaft und forschende Unternehmen eng zusammen, um durch ein anwendungsorientiertes, kreatives und hochgradig interdisziplinäres Umsetzen biologischer Prinzipien in die Technik bionische Innovationen zu beschleunigen, Forschungskooperationen zu befördern und die Wettbewerbsfähigkeit der Anwender zu steigern.

Für weitere Informationen und Kontakte zu den Projektverantwortlichen wenden Sie sich bitte an:

BIOKON - Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz e.V. | Dr. Rainer Erb

Ackerstraße 76 | 13355 Berlin |

Fon +49-(0)30-4606-8484 | Fax +49-(0)30-4606-8474 | E-Mail: kontakt@biokon.de |

www.biokon.de

Förderung:

Das Projekt „Einsatz von Biomaterialien in Filtersystemen“ (FKZ 01RB0710) wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen der Fördermaßnahme „BIONA – Bionische Innovationen für nachhaltige Produkte und Technologien“ gefördert.

