



PRESSEMITTEILUNG

BioFix, innovative Befestigungslösungen für Leichtbausysteme

Wie Parasiten am Bau helfen

Parasiten gehören zu den unbeliebtesten Organismen. Beim Bionik-Projekt „BioFix“ der Hochschule Bremen in Zusammenarbeit mit der fischer Unternehmensgruppe haben sie aber dabei geholfen, innovative Befestigungs- und Fügelösungen für Leichtbausysteme in der Bauindustrie zu entwickeln. Bionik vereint Biologie und Technik. Im Mittelpunkt steht das Lernen von der Natur, deren Funktionsprinzipien in Milliarden Jahren evolutionärer Entwicklung optimiert wurden und Ideen-geber für nachhaltige und innovative Anwendungen sind.

„Die Natur präsentiert uns viele Lösungen, die wir verstehen und für unsere Zwecke erfolgreich nutzen können“, sagt Dr. Joachim Schätzle, Forschungschef der fischer Unternehmensgruppe: „Mit unserem Forschungsprojekt BioFix und dessen Folgeprojekt erforschen wir hier bei fischer die Befestigungslösungen, die in der Natur bereits erfolgreich funktionieren und passen diese an unsere technischen Anforderungen an. Das hat uns für die Entwicklung neuer Wirkprinzipien inspiriert. Einzelne Ergebnisse konnten wir bereits erfolgreich bei der Weiterentwicklung unserer Produkte umsetzen.“

In dem Projekt wurden zunächst biologische Befestigungs- und Fügesysteme sowie deren Wirkprinzipien identifiziert und analysiert. Als biologisches Vorbild für minimalinvasive Befestigungssysteme wurden parasitäre Organismen herangezogen. Die für ihr „Zirpen“ bekannten Zikaden zum Beispiel bohren sich mit ihren Mundwerkzeugen durch die Blattoberfläche hindurch, um Pflanzensäfte zu saugen. Dabei kommt es zu einer temporären Verankerung im Pflanzgewebe. Die Verankerungsstrukturen standen dabei im Fokus der Untersuchungen. Anschließend wurden nach den gewonnenen Erkenntnissen innovative Leichtbaubefestigungssysteme entwickelt.

Neben der Primärfunktion, dem Fügen zweier Bauteile, liegt hier der Fokus auf Konstruktionen, deren Potenzial hinsichtlich Nachhaltigkeit und ressourcenschonender Bauweisen positive Prognosen eröffnen. „Aspekte des Umweltschutzes und der wirtschaftlichen Verwertbarkeit bieten Anwendern wie Herstellern einen Doppelnutzen“, sagt Professorin Dr. Antonia Kesel von der Hochschule Bremen. Im konkreten Fall wird durch die Leichtbauweise der neuen Systeme der Montageaufwand geringer. Auf Baustellen reduziert sich mit dem Gewicht der Bauteile der Aufwand für Montagesicherungen und Gerüste. Auch das Handling von Leichtbaumaterialien gestaltet sich für Monteure erheblich besser.



Aufgrund dieser Marktsituation und dem Stand der Technik sind die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten dieses Projektes als außerordentlich vielversprechend einzuschätzen. Darüber hinaus zeigen Erfahrungen aus anderen bionischen Entwicklungsprojekten, dass sich, bedingt durch die Andersartigkeit des Innovationszugewinns, nicht selten zusätzliche und ergänzende Einsatz- und Verwendungsmöglichkeiten ergeben.

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, Forschungsk Kooperationen 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 „BioFix“ (FKZ 01RB0712) wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen der Fördermaßnahme „BIONA – Bionische Innovationen für nachhaltige Produkte und Technologien“ gefördert.

