

PRESSEMITTEILUNG

Neues Bionik-Institut in Bremen setzt auf Technologietransfer

Bremen, 17. Januar 2005 – Wissenschaftler der Hochschule Bremen haben ein neues Bionik-Innovations-Centrum (B-I-C) gegründet. Aufgabe des Hochschulinstitutes ist es, ein breites Spektrum an Projekten in diesem interdisziplinären Wissenschaftszweig in Bremen zu koordinieren. Dazu gehören die Vernetzung von Forschung und Industrie sowie Aktivitäten in der Ausbildung und der Öffentlichkeitsarbeit. Das B-I-C ist neues Mitglied in der Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz (BIOKON) e.V. Von der Natur lernen, um neue technische Lösungen zu entwickeln und neue Entwicklungs-methoden zu nutzen – so lässt sich Bionik kurz erklären.

Das B-I-C soll vor allem Forschung, Technologietransfer und Industriekooperationen in der Bionik vorantreiben. Ziel ist es, gemeinsam mit Wirtschaftsunternehmen geeignete Ergebnisse der Forschungsschwerpunkte Funktionsoberflächen, Biomechanik, Werkstoffe, Fluidodynamik und Optimierungsverfahren in technische Produkte und Anwendungen umzusetzen. Dabei setzen die Bremer Wissenschaftler auf vielfältige nationale wie internationale Kontakte und Kooperationen. Das B-I-C wurde bereits in die bundesweite Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz (BIOKON) e.V. aufgenommen. Die Bremer Forscher haben zudem im Februar 2005 die Kommunikationsplattform „Marine Bionik“ ins Leben gerufen.

Während der Internationale Studiengang Bionik auch künftig das Zentrum des Hochschul-Engagements sein wird, soll das Bionik-Innovations-Centrum den Lehrbetrieb durch ein Graduiertenkolleg, Summer Schools sowie Veranstaltungen für ‚Lebenslanges Lernen‘ erweitern. „Mit dem neuen Institut wollen wir unser Kerngeschäft, die Ausbildung im Internationalen Studiengang Bionik am Standort Bremen ergänzen. Bei der Gründung haben uns der Senat der Stadt Bremen und die Hochschule mit finanziellen und personellen Mitteln unterstützt“, freut sich Professorin Antonia Kesel, Leiterin der Fachrichtung Bionik an der Hochschule Bremen und 1. Vorsitzende der Gesellschaft für Technische Biologie und Bionik. Sie ist Initiatorin des B-I-C und hat die Leitung des neuen Institutes übernommen. Das Programm umfasst auch die Organisation von Kongressen, Vorträgen und Ausstellungen sowie Öffentlichkeitsarbeit. In diesem Jahr werden die Bionik-Aktivitäten der Hochschule Bremen weiter ausgebaut: das B-I-C schreibt derzeit sechs Bionik-Promotionsstellen aus und im Herbst steht der 3. Bremer Bionik-Kongress auf dem Plan.

2.438 Zeichen / Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Prof. Dr. Antonia Kesel
Hochschule Bremen
Fachrichtung Bionik
Tel.: 0421-5905-2731
Fax: 0421-5905-2710
E-Mail: akesel@bionik.hs-bremen.de
www.bionik.hs-bremen.de

Bionik-Kompetenznetz e.V.
Ackerstraße 76
13355 Berlin
Tel.: 030-4606-8484
Fax: 030-4606-8474
E-Mail: koordinator@biokon-ev.de
www.biokon.net

Hintergrund

Bionik-Forschung an der Hochschule Bremen

An der Hochschule Bremen forschen Wissenschaftler unter anderem an giffreien Beschichtungen zur Verhinderung von Bewuchs von Schiffsrümpfen durch marine Mikroorganismen (Vorbild: Haihaut), unter Wasser aushärtenden Klebern (Vorbild: Eiweisskleber von Seepocken), klebstofffreien Haftsyste-men, die sich rückstandsfrei ablösen lassen (Vorbilder: Härchen an Gecko- und Spinnenfüssen), Hochauftriebseffekten (Vorbilder: Libellenflügel) und Umströmungsbeeinflussungen (Vorbilder: Fische).

Bionik

Im interdisziplinären Forschungsgebiet Bionik lernen Naturwissenschaftler, Mediziner und Ingenieure von der Natur, um biologische Konstruktionspläne und Entwicklungsregeln in technische Anwendungen umzusetzen. Denn die Natur hat im Laufe der Jahr-millionen dauernden Evolution in unzähligen Entwicklungszyklen Materialien, Strukturen und Verfahren optimiert, die im Ergebnis stets umweltfreundlich, multifunktional und materialsparend sind.

Die Natur lässt sich dabei nicht eins-zu-eins kopieren, da für Lebewesen und Industrie-produkte unterschiedliche Größenordnungen, Materialeigenschaften und Rahmenbedingungen gelten. Vielmehr werden die Naturvorbilder analysiert, die Grundlagen ihrer Konstruktion, Funktionen oder Entwicklung entschlüsselt und in eigenständige technische Lösungen umgesetzt. Immer öfter werden dabei „Entwicklungsmethoden“ der Natur selbst übertragen. Solche Optimierungsprogramme simulieren die Methoden der Evolution (Mutation, Rekombination, Selektion) sowie biologische Wachstumsprozesse und verkürzen technische Entwicklungszyklen erheblich.

Bionik-Kompetenz-Netz (*BIOKON*)

Das Bionik-Kompetenz-Netz (*BIOKON*) bietet Kontakt für Interessierte aus Forschung, Lehre, Wirtschaft, Politik und Medien. Sein Leistungsspektrum umfasst alle Stufen der Entwicklung bionisch inspirierter Produkte – von der biologischen Grundlagenforschung über die Beratung von Unternehmen bis hin zur Entwicklung technischer Umsetzungen von biologischen Prinzipien. Das *BIOKON* ist aktiv an der Lehrstoffentwicklung und -umsetzung an Schulen und Universitäten beteiligt. Im bundesweiten Bionik-Netzwerk sind 26 Institutionen und zahlreiche Einzelpersonen an 25 Standorten vernetzt und in Fachgruppen organisiert. Die Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz e.V. (*BIOKON* e.V.) koordiniert die Aktivitäten des Kompetenznetzes in der Ausbauphase II und soll einen dauerhaften Rahmen für die Weiterentwicklung der Bionik in Deutschland schaffen.