

# 10. Bionik-Kongress

in Bremen

12.-13. Mai 2023



## Gemeinschaftsveranstaltung

- 10. Bionik-Kongress der Hochschule Bremen, Bionik-Innovations-Centrum, B-I-C
- 15. Jahrestagung der Gesellschaft für technische Biologie und Bionik GTBB e.V.
- Bionik-Workshop des Bionik-Kompetenz-Netzes BIODKON e.V.

Der 10. Bremer Bionik-Kongress findet vom 12. bis 13. Mai 2023 an der Hochschule Bremen statt.

Das Symposium ist offen für das Spektrum bionischer Aktivitäten. Angesprochen sind Biolog:innen, Techniker:innen, Bionik-Wissenschaftler:innen, Bionik-Studierende, Firmen und Bionik-Interessierte aus allen Fachdisziplinen.

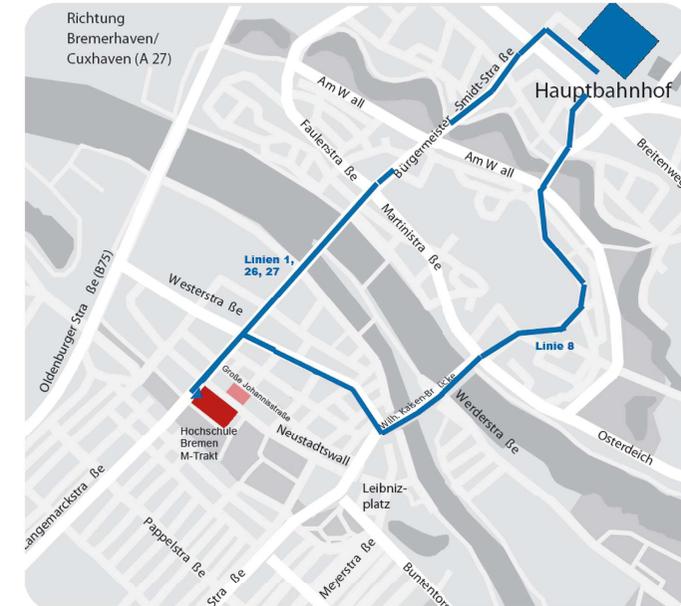
Es werden Projekte in allen Stadien der Entwicklung vorgestellt. Die Bandbreite geht von der Grundlagenforschung bis hin zu serienreifen, innovativen Produkten und Patenten.

Im Rahmen des Kongresses findet zudem die Preisverleihung des „International Bionic Award“ 2023 statt. Die Auszeichnung vergibt die Schauenburg Stiftung in Kooperation mit dem Verein der Deutschen Ingenieure VDI e.V..

## Kontakt

Prof. Dr. Antonia B. Kesel  
Hochschule Bremen, Bionik-Innovations-Centrum B-I-C  
Tel. +(0)421 5905 2525  
B-I-C@hs-bremen.de - [www.bionik-bremen.de](http://www.bionik-bremen.de)

## Veranstaltungsort



## Hochschule Bremen

Standort Neustadtswall, Neustadtswall 30  
M-Trakt, Haupteingang, 28199 Bremen

## Öffentliche Verkehrsmittel

Hauptbahnhof bis Haltestelle „Hochschule Bremen“  
Mit der Straßenbahn: Linien 1 oder 8 Richtung Huchting  
Mit dem Bus: Linien 26 Richtung Kattenturm oder 27 Richtung Brinkum

## Vorläufiges Programm



Freitag, 12. Mai 2023

**8:30 Grußworte - Karin Luckey,**  
Rektorin der Hochschule Bremen  
**Eröffnung des Kongresses - Antonia Kesel**  
HS Bremen, Bionik-Innovations-Centrum

**Simone Andresen** - Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven  
*Bio-inspired methods to avoid vibration problems in lightweight structures*

**Katharina Dormanns** - Dermagnostix GmbH, Freiburg  
Titel folgt

**Vincent Schneider et al.** - Fraunhofer CML, Hamburg  
*BIOINSPACED - Biomimetic concepts for space debris removal assessed and integrated into a functional demonstrator*

**Jessica Brüggebors et al.** - BIONIKON e.V., Berlin  
*Wege zur Biologischen Transformation - natürlich inspirierte und nachhaltige Gestaltung von Wertschöpfungsprozessen*

**10:10 Kaffeepause**

**Elias Knubben** - Festo SE & Co. KG, Esslingen  
*Das Bionic Learning Network bei FESTO*

**Christopher Dreimol et al.** - Institute for Building Materials, ETH Zürich  
*Fin Ray with a twist: Biodegradable, transparent and electrically conductive gripper with bent-twist coupling*

**Moritz Greifzu** - Fraunhofer IWS, Dresden  
*BioGrip: Fin-Ray Greifer mit integrierter Sensorik durch Kombination von 3D- und Funktionsdruck*

**Sebastian Schanz & Ivo Boblan** - Humanoide Robotik, Berliner HS für Technik, *Analyse dreidimensionaler Fischflossenverformung für die Anwendung in passiv adaptiven Greifern*

**12:00 Plenar-Postersession I**

**12:45 Mittagspause**

**Joana Schulte** - Digital Additive Production, RWTH Aachen  
*Mit additiver Fertigung und Bionik zu mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen*

**Annabell Rjosk et al.** - Institut für Botanik, TU Dresden  
*A new approach to construction: using peltate leaves as inspiration in the design of novel carbon fibre reinforced concrete building components*

**Susanna Labisch & Harald Kuolt et al.** - B-I-C, HS Bemen & J. Schmalz GmbH, *Biologisch inspirierte Methode zur Endlosfaserverstärkung in der additiven Kunststofffertigung*

**14:30 Plenar-Postersession II**

**15:00 Kaffeepause**

**William Megill** - Fak. Technologie und Bionik, HS Rhein-Waal, *The lateral line and navigation by the visually impaired: towards wearable biomimetic assistive technologies*

**Petra Ditsche** - ClingTech Bionics UG, Hennef  
*Bionische Saugnäpfe für raue, strukturierte und unebene Oberflächen - Der Clingfish-Effekt*

**Kristina Wanieck** - Angewandte Informatik, TH Deggendorf  
*Wissenschaftliche Herausforderungen der Bionik - Wo stehen wir und wo geht es hin?*

**16:20 Ende des 1. Kongresstages**

**18:00 Abendveranstaltung mit Verleihung des „International Bionic Award 2023“ im Rathaus zu Bremen**



Samstag, 13. Mai 2023

**8:30 Oliver Schwarz** - Fraunhofer IPA, Stuttgart  
*Biointelligenz - Ausdruck einer biologischen Zeitenwende?*

**Hartmut Witte** - Biomechatronik, TU Ilmenau  
*Bionik und Biomechatronik - zwei Teamplayer*

**Olga Speck et al.** - Exzellenzcluster livMatS, Universität Freiburg, *The twist-to-bend ratio: a matter of geometry, material patterns and mechanical properties*

**Raman Raman et al.** - B-I-C, HS Bremen  
*Ultrastructure, biomechanics and biomimetic potential of starfish skeleton*

**Falk Tauber et al.** - Exzellenzcluster livMatS, Universität Freiburg, *Artificial Venus flytrap demonstrator: Combining principles of two snap-trap motions in plants in artificial multi-material systems*

**10:00 Plenar-Postersession III**

**10:30 Kaffeepause**

**Leandra Hamann et al.** - Institut für Evolutionsbiologie und Ökologie, Universität Bonn  
*Suspension feeders as biological models for bio-inspired filters to reduce microplastic emissions*

**Nils Kaiser et al.** - Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven, *Entwicklung einer bio-inspirierten Katalysatorstruktur nach Vorbild mariner Mikroorganismen*

**Wilfried Konrad et al.** - FB Geowissenschaften, Universität Tübingen, *The leaf hairs of Salvinia molesta - Structures for dynamic interaction with water drops on impact?*

**Christoph Wilms et al.** - B-I-C, HS Bremen  
*Reduktion des Reibungswiderstandes durch lufthaltende Oberflächen nach Salvinia molesta*

**12:20 Verleihung des Posterpreises der GTBB**

**13:00 Schlussworte**

**14:00 Jahresversammlung der GTBB**