

10. Bionik-Kongress

in Bremen
12.-13. Mai 2023



Vorläufiges Programm

Stand 27.04.2023



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-Netztes BIONIKON 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.

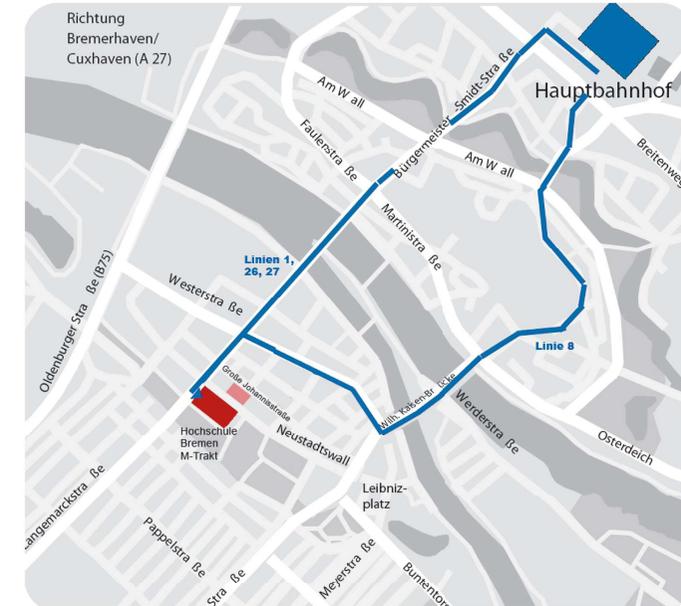
Es werden Projekte in allen Stadien der Entwicklung vorgestellt. Die Bandbreite geht von der Grundlagenforschung bis hin zu serienreifen, innovativen Produkten und Patenten.

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

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



Freitag, 12. Mai 2023

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

8:50 Simone Andresen - Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven, *Bio-inspired methods to avoid vibration problems in lightweight structures*

9:10 Katharina Dormanns - Dermagnostix GmbH, Freiburg
Von der Forschung zum Produkt: Innovative Diagnostik in der Dermatologie durch Mikrofluidik

9:30 Vincent Schneider et al. - Fraunhofer CML, Hamburg
BIOINSPACED - Bionische Konzepte zur Bekämpfung von Weltraumschrott bewertet und präsentiert im BIOINSPACE Demonstrator

9:50 Jessica Brüggebors et al. - BIONIKON e.V., Berlin
Wege zur Biologischen Transformation - natürlich inspirierte und nachhaltige Gestaltung von Wertschöpfungsprozessen

10:10 Kaffeepause

10:40 Elias Knubben - Festo SE & Co. KG, Esslingen
Das Bionic Learning Network bei FESTO

11:00 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

11:20 Moritz Greifzu et al. - Fraunhofer IWS, Dresden
BioGrip: Fin-Ray Greifer mit integrierter Sensorik durch Kombination von 3D- und Funktionsdruck

11:40 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

13:30 Joana Schulte - Digital Additive Production, RWTH Aachen, *Mit additiver Fertigung und Bionik zu mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen*

13:50 Annabell Rjosk et al. - Institut für Botanik, TU Dresden, *Eine neue Art zu bauen: Peltate Blätter als Inspiration für das Design neuartiger carbonfaserverstärkter Betonbauteile*

14:10 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

15:30 William Megill - Fak. Technologie und Bionik, HS Rhein-Waal, *The lateral line and navigation by the visually impaired: towards wearable biomimetic assistive technologies*

15:50 Petra Ditsche - ClingTech Bionics UG, Hennef
Bionische Saugnäpfe für raue, strukturierte und unebene Oberflächen - Der Clingfish-Effekt

16:10 Kristina Wanieck - Angewandte Informatik, TH Deggendorf, *Wissenschaftliche Herausforderungen der Bionik - Wo stehen wir und wo geht es hin?*

16:30 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?

8:50 Hartmut Witte - Biomechatronik, TU Ilmenau
Bionik und Biomechatronik - zwei Teamplayer

9:10 Olga Speck et al. - Exzellenzcluster livMatS, Universität Freiburg, *The twist-to-bend ratio: a matter of geometry, material patterns and mechanical properties*

9:30 Raman et al. - B-I-C, HS Bremen
Ultrastructure, biomechanics and biomimetic potential of starfish skeleton

9:50 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*

10:10 Plenar-Postersession III

10:40 Kaffeepause

11:00 Leandra Hamann et al. - Institut für Evolutionsbiologie und Ökologie, Universität Bonn
Vom Fisch zum Filter: Suspensionsfresser als biologisches Vorbild für einen Mikroplastikfilter

11:20 Nils Kaiser et al. - Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven, *Entwicklung einer bio-inspirierten Katalysatorstruktur nach Vorbild mariner Mikroorganismen*

11:40 Wilfried Konrad et al. - FB Geowissenschaften, Universität Tübingen, *The leaf hairs of Salvinia molesta - Structures for dynamic interaction with water drops on impact?*

12:00 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