

Anmeldung

ONLINE www.bayern-innovativ-shop.de/bionik2014
PER FAX +49 911 20671-733

- Ich melde mich zum Kooperationsforum
bionik
am 19. - 20. November 2014 in Nürnberg an.
- Ich nehme teil am Abendempfang im Bionicum.

Ich fahre im Bus mit:

- Fahrt vom DB Museum zum Bionicum, Abfahrt 18:30 Uhr
 Fahrt vom Bionicum zum DB Museum, Abfahrt 21:30 Uhr

Titel, Vorname, Name

Firma | Institution

Abteilung | Abt.-Kürzel | Position

Ust.-ID Nr. (bei Teilnehmern aus EU-Ländern außer Deutschland)

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon, Fax

E-Mail

Anmeldung bitte bis 12. November 2014, pro Person jeweils ein Formular.
Teilnahmebeitrag und Anmeldebedingungen siehe Veranstaltungshinweise. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Bayern Innovativ GmbH sowie die Datenschutzerklärung: www.bayern-innovativ.de/agb; www.bayern-innovativ.de/datenschutz
Die Bayern Innovativ erhebt Ihre Adressdaten ausschließlich zum internen Gebrauch. Möchten Sie zukünftig keine weiteren Informationen erhalten, teilen Sie dies bitte mit unter: datenbank@bayern-innovativ.de oder telefonisch +49 911 20671-173.
Bei der Veranstaltung wird Foto- und Filmmaterial angefertigt. Wir informieren die Teilnehmer(innen), dass evtl. auch ihre Person aufgenommen und dass das Bildmaterial zur redaktionellen Berichterstattung verwendet werden kann.

Nach erfolgter Anmeldung senden wir Ihnen eine Bestätigung und die Rechnung.

Datum, Unterschrift

- Wirtschaft | Forschungsorganisation Student*
 Hochschule | Behörde Presse*
 Partner Cluster Neue Werkstoffe |
Mitglied Forum MedTech e.V.

* Bitte Ausweiskopie beilegen und Medienstelle angeben.

Veranstaltungshinweise

www.bayern-innovativ.de/bionik2014

- > **Tagungsort**
DB Museum
Lessingstr. 6
90443 Nürnberg
- > **Tagungszeit**
Mittwoch, 19. November 2014
13:00 – 18:15 Uhr Vorträge und Fachausstellung
Donnerstag, 20. November 2014
08:30 – 16:40 Uhr Fachausstellung
09:00 – 17:00 Uhr Vorträge
- > **Abendempfang**
Mittwoch, 19. November 2014
19:00 – 21:00 Uhr, Bionicum Besucherzentrum im Tierpark Nürnberg, Am Tiergarten 30, 90480 Nürnberg
- > **Anmeldeschluss**
12. November 2014
- > **Teilnahmebeitrag**
Inkl. Dokumentation, Imbiss, Erfrischungsgetränke und Bustransfers für den Abendempfang
Wirtschaft | Forschungsorganisation € 290,-
Hochschule | Behörde € 160,-
Student (gültiger Studentenausweis erforderlich) € 30,-
Partner Cluster Neue Werkstoffe |
Mitglied Forum MedTech Pharma e.V. € 240,-
Alle Preise zzgl. 19 % MwSt.
- > **Anmeldebedingungen**
Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung an Ihre E-Mail-Adresse. Die Rechnung wird separat an Ihre Postadresse versendet. Die Stornierung ist bis 12. November 2014 kostenfrei. Danach bzw. bei Nichterscheinen des Teilnehmers ist der gesamte Beitrag zu entrichten. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist nach Absprache möglich. Bayern Innovativ behält sich unvermeidliche Programmänderungen vor.
- > **Anfahrt/Parken/Übernachten**
www.bayern-innovativ.de/bionik2014/hinweise
- > **Konzeption und Organisation**
Konzeption: Dr. Monika G. Wilhelm
wilhelm@bayern-innovativ.de
T +49 911 20671 245
Organisation: Patricia Tadic
tadic@bayern-innovativ.de
T +49 911 20671 451



DESIGN-KONZEPT: ercaso/legentur.de | SATZ: psbrands.de | BILDNACHWEIS: fotolia/womue, Bayern Innovativ/Ernest Schilliger, Schoeller Textil AG

Bayern  Innovativ

bionik.

Kooperationsforum mit Fachausstellung



DB Museum
Nürnberg, 19. – 20. November 2014

KOMPETENZFELD
material.

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie



Einladung

Das Schneckenhaus – Sinnbild für das Forum Bionik – bringt gut zum Ausdruck, worin bionische Arbeit besteht. Pflanzen und Tiere mit neuen Augen sehen, Prinzipien ableiten und diese auf die Welt der Technik übertragen.

Dabei darf man sich auf Überraschungen gefasst machen. Schnecken inspirieren branchenübergreifend zu Innovationen: Die Haftungseigenschaften des Schleims interessieren die Medizin und die Ölindustrie. Ihr Kriechverhalten inspiriert Fahrzeugingenieure bei der Entwicklung von Rettungsfahrzeugen. Materialwissenschaftler versuchen das Geheimnis der super gepanzerten Schalen zu knacken und die Fühler sind Vorbild bei der Entwicklung hochsensibler technischer Sensoren.

Die Natur bietet ein unerschöpfliches Reservoir an genialen – und oft genial einfachen – Lösungen. Was liegt näher, als sich diese zum Vorbild zu nehmen? Die Bionik tut genau das. Im Zeitalter schwindender Ressourcen und drohender Klimaveränderung sind es vor allem zwei Eigenschaften, die das Vorbild Natur interessanter denn je machen: Die Konstruktionen der Natur sind effizient bei maximaler Energie- und Materialausnutzung.

Ein Blick in die Natur lohnt sich also in jedem Fall. Auch aufgrund des gigantischen Innovationspotenzials, das der Bionik prophezeit wird: Bis zum Jahr 2030 könnten weltweit 500 Milliarden Dollar durch Ressourceneinsparung und durch Schadstoffreduzierung eingespart werden, während der Beitrag der Bionik zum globalen Bruttosozialprodukt weltweit bis zu 1,6 Billionen Dollar ansteigen könnte.

Wir laden Sie herzlich ein, in die spannende Welt der Bionik einzutauchen und freuen uns, Sie beim Forum Bionik in Nürnberg begrüßen zu dürfen.

 

Prof. Dr. Werner Klaffke

Dr. Eva Gebauer



Prof. Dr. Werner Klaffke
Geschäftsführer
Bayern Innovativ GmbH
Nürnberg



Dr. Eva Gebauer
Bionicum Besucherzentrum
Bayerisches Landesamt für
Umwelt



Programm 19. November

ab 12:00 Registrierung und Besuch der Fachausstellung

13:00 Begrüßung und thematische Einführung

Bayern Innovativ GmbH, Nürnberg

Grußwort

Christian Vogel

2. Bürgermeister Stadt Nürnberg

13:20 Keynote: Holz & Bionik – Innovationen aus der Natur

Hermann Blumer

Création Holz AG, Herisau, Schweiz

Strategien für bionisches Arbeiten

Moderation: **Knut Braun**

Internationales Bionik-Zentrum, Stiftung für Bionik, München und Saarbrücken

14:15 Abgrenzung zwischen bionischen und konventionellen Verfahren/Produkten

Dr. Ljuba Woppowa

VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences, Fachbereich Bionik, Düsseldorf

14:40 Von der Bionik in die Anwendung – Eine IT-gestützte Methode der Bionik

Truong Le

Geschäftsfeld Technologie- und Innovationsmanagement, Fraunhofer IAO, Stuttgart

15:05 Bionik-Lösung sucht Problem – Chancen und (überwindbare) Hürden aus Sicht der Industrie

Dr.-Ing. Daniel J. Jendritzka

Eaton Industries GmbH, Bonn

15:30 Kaffeepause

Bionisch inspirierte Textilien

Moderation: **Prof. Dr. Cordt Zollfrank**

Fachgebiet Biogene Polymere, Wissenschaftszentrum Straubing

16:00 Bionische Wirkprinzipien in der Textilindustrie

Dr. Thomas Stegmaier

Institut für Textil- und Verfahrenstechnik der Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung, Denkendorf

16:25 Was haben Delphinhaut oder Kiefernzapfen mit textiler Innovation zu tun?

Siegfried Winkelbeiner

Schoeller Textil AG, Sevelen, Schweiz

16:50 Funktionstextilien nach tierischem Vorbild

Prof. Bodo W. Lambertz

Linda Niessing

X-Bionic, X-Technology Swiss R&D AG, Wollerau, Schweiz

17:15 Denkwerkzeuge nach der Natur

Guest Speaker: Prof. Dr. Claus Mattheck

Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Materialien, Werkstoff- und Biomechanik (IAM-WBM), Eggenstein-Leopoldshafen

18:30 Bustransfer zum Bionicum

19:00 Abendempfang im Bionicum Besucherzentrum

Begrüßung

Dr. Eva Gebauer

Bionicum Besucherzentrum, Nürnberg

Programm 20. November

Bioinspiration für Energieanwendungen

Moderation: **Dr. Eva Gebauer**

Bionicum Nürnberg, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg

09:00 BIOSOL – Lichtbündelung und Leitung nach dem Vorbild der Natur

Prof. Dr. Hans Poisel

Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik, Technische Hochschule Georg Simon Ohm, Nürnberg

09:25 Entwicklung einer selbst-reparierenden und regenerierenden Bio-Batterie als Energiequelle

Dr. Amin Rustom

Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme, Stuttgart

09:50 Energiebionik – Energiepotenziale nach dem Vorbild der Natur

Prof. Peter Piccottini

Studiengangsleiter Bionik/Biomimetics in Energy Systems, Fachhochschule Kärnten, Villach, Österreich

10:15 Kaffeepause

Bionische Prinzipien in Architektur und Leichtbau

Moderation: **Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke**

Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

10:45 Bau-Bionik – Entwerfen und Konstruieren nach biologischen Vorbildern

Prof. Dr.-Ing. Roland Krippner

Fakultät für Architektur, Lehrgebiet Konstruktion und Technik, Technische Hochschule Georg Simon Ohm, Nürnberg

11:10 Neue Denkansätze für komplexe Gebäudeformen nach Vorbildern der Natur

Gundula Schieber

Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen (itke), Universität Stuttgart

11:35 Integrative Innovationstrategie am Beispiel des Leichtbauoptimierungsverfahrens ELiSE

Dr. Christian Hamm

Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven

12:00 Mittagspause

Bionische Industrieanwendung zur Lärmreduzierung

Moderation: **Kristina Wanieck**

Technische Hochschule Deggendorf, Cluster Bayonik – Bionik Netz Bayern

13:15 Adaptronik für lärm- und schwingungsarme Produkte – ein technischer Ansatz zur Lösung bionischer Aufgabenstellungen

Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

Abt. Wissenschaftsmanagement, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt

13:40 Bionik und Schleiereulen

Prof. Dr. Hermann Wagner

Lehrstuhl und Institut für Biologie II (Zoologie), RWTH, Aachen

14:05 Was haben Eulen und Axialventilatoren gemeinsam?

Joachim Dietle

Produkt Management Axialventilatoren, ZIEHL-ABEGG SE, Künzelsau

14:30 Kaffeepause

Bionisch inspirierte Oberflächen und Materialien

Moderation: **Prof. Dr. Klaus Richter**

Lehrstuhl für Holzwissenschaft, Holzforschung München, Technische Universität München

15:00 Living Prototypes – Multifunktionale Oberflächen nach biologischem Vorbild

Prof. Dr. Antonia Kesel

Bionik-Innovations-Centrum B-I-C, Hochschule Bremen

15:25 Bioinspirierte Oberflächentechnologien

Dr. Ingo Grunwald

Abt. Klebstoffe und Polymerchemie, Fraunhofer IFAM

15:50 Gecko-Tape – Von der Biologie zum fertigen Produkt

Lars Heepe

Funktionelle Morphologie und Biomechanik, Arbeitsgruppe Prof. Dr. Stanislav N. Gorb, Zoologisches Institut, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Abschluss-Highlight

16:15 CPS – Cyberphysical Systems als Mobilitäts-partner – Zukünftige Ausprägungen übergreifender Bionik

Prof. Dr.-Ing. Gernot Spiegelberg

Corporate Technology New Technology Fields, Siemens AG, München

16:45 Zusammenfassung und Ausblick

Dr. Monika G. Wilhelm

Fachbereich Bionik, Bayern Innovativ GmbH, Nürnberg

ab 17:00 Get-together mit Imbiss

Fachausstellung

Interessierte Institutionen und Einrichtungen können sich bis zum 8. Oktober 2014 bewerben.

Die Bewerbungsunterlagen sind verfügbar unter: www.bayern-innovativ.de/bionik2014/ausstellung

Partner



Netzwerk HOLZ | TEXTILE INNOVATION | BIONIK