



Moderatoren und Referenten

Prof. Dr. Sascha Beutel, Institut für Technische Chemie, LUH

Prof. Dr. André Bleich, Institut für Versuchstierkunde und zentrales Tierlaboratorium, MHH

Prof. Dr. Cornelia Blume, Institut für Technische Chemie, LUH

Prof. Dr. Holger Blume, Institut für Mikroelektronische Systeme, LUH

Dr. Fabian Cholewa, Institut für Mikroelektronische Systeme, LUH

Prof. Dr. Constanca Figueiredo, Institut für Transfusionsmedizin und Transplantat Engineering, MHH

Prof. Dr. Michael Gelinski, *online*, Zentrum für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung, TU Dresden

Dr. Michael Harder, corlife oHG, Hannover

Prof. Dr. Alexander Heisterkamp, Institut für Quantenoptik, LUH

Prof. Dr. Andrea Hoffmann, Klinik für Orthopädie im NIFE, MHH

Henrik Heymann, Institut für Mikroelektronische Systeme, LUH

Prof. Dr. Stefan Jockenhövel, Institut für Angewandte Medizintechnik, RWTH Aachen

Dr. Gernot John, PreSens GmbH, Regensburg

Dr. Rebecca Jonczyk, Institut für Technische Chemie, LUH

PD Dr. Stefan Kalies, Institut für Quantenoptik, LUH

PD. Dr. Antonina Lavrentieva, Institut für Technische Chemie, LUH

Prof. Dr. Cornelia Lee-Thedieck, Institut für Zellbiologie und Biophysik, LUH

Sebastian Loewner, Institut für Technische Chemie, LUH

Prof. Dr. Michael Manns, Präsident, MHH

Dr. Andreas Müller, hannoverimpuls GmbH

Mauro Petretta, RegenHu, Villaz-Saint-Pierre, Schweiz

Prof. Dr. Arjang Ruhparwar, Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie, MHH

Prof. Dr. Thomas Scheper, em. Institut für Technische Chemie, LUH

Prof. Dr. med. dent. Meike Stiesch, Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde, MHH

Dr. Gerd Teepe, Celtra GmbH, Dresden

Dr. Sven Wagner, Life Science Factory, Göttingen

Veranstalter

Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung (NIFE), Stadtfelddamm 34, 30625 Hannover

Vorstand

Prof. Dr. Alexander Heisterkamp,
Prof. Dr. Meike Stiesch

Veranstaltungsort

NIFE (Skywalk), Stadtfelddamm 34, 30625 Hannover

Anmeldung

Bitte melden Sie sich unter <https://app.guestoo.de/public/event/9411fc1f-2622-41ef-ab24-8a796cfcf8d3> an.

Die Anmeldung wird automatisch bestätigt.

Kontakt

info@nife-hannover.de
Stadtfelddamm 34, 30625 Hannover
Tel.: +49 (0)511 532 8962
Fax: +49 (0)511 532 8797
<http://www.nife-hannover.de>



Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik,
Implantatforschung und Entwicklung



DIGITAL IMPLANT INNOVATION FORUM # 3

New Perspectives in Tissue Engineering – (additive) manufacturing,
(digital) monitoring and immunological compatibility

Dienstag, 30. Januar 2024

Veranstaltungsort

NIFE (Skywalk), Stadtfelddamm 34, 30625 Hannover



Programm

Registration from 9.30 am

10:00–10:15 **Introduction**
Prof. Dr. Cornelia Blume

10:15–11:45 **Session I: Manufacturing and Cell Culture**
Chair: Prof. Dr. Cornelia Blume, Dr. Rebecca Jonczyk

Towards artificial stem cell niches:
from nanostructures to 3D models
(Lee-Thedieck)

Combining melt electrowriting with other additive
manufacturing technologies for mimicking complex
tissues (Gelinski) *online*

R2N and micro-replace systems in research
(Bleich)

Generation of low immunogenic tissues and or-
gans to support graft survival after transplantation
(Figueiredo)

Immune-mediated challenges in the development
of a novel bioactive material based on electrospun
synthetic fibers (Hoffmann)

11.45–12.15 *Coffee Break*

Programm

Grußworte: Prof. Dr. Michael Manns

12:15–13.20 **Session II: Organ-related Implants**
Chair: Dr. Fabian Cholewa, PD Dr. Stefan Kalies

Implant monitoring -
longitudinal monitoring of
tissue-engineered implants
(Jockenhövel)

Use of artificial muscles for
the treatment of end-stage heart failure
(Ruhparwar)

Bioelectrical energy harvesting
and human tissue stimulation
(Teepe)

Opening new perspectives
with 3D bioprinting
(Petretta)

13.20–14.15 *Lunch Break & Poster Session*

Programm

14:15–15:45 **Session III: Monitoring and Quality Control**
Chair: Prof. Dr. Holger Blume,
Prof. Dr. Sascha Beutel

20 years optical sensors in
tissue engineering: Past, Present, Future
(John)

Monitoring der aseptischen Bearbeitung
von Gewebetransplantaten (Harder)

Genetically encoded biosensors: a valuable
tool for diverse 3D cell cultures and tissue
engineering (Lavrentieva)

High-precision melt electrowriting by real
time camera monitoring
(Heymann/Loewner)

15.45–16.00 *Coffee Break*

**Discussion: Transferability of Tissue & ATMPs/
Potentials for Start Ups**

Chair: Prof. Dr. Holger Blume,
Prof. Dr. Thomas Scheper

Participants: Prof. Dr. C. Blume,
Dr. Michael Harder,
Dr. Gernod John,
Dr. Gerd Teepe,
Dr. Sven Wagner

16.45–17.00 **Outlook & Conclusion**
(Blume/Stiesch)