

Wissenschaftliches Symposium

anlässlich der Eröffnung des gemeinsamen Labors für Bioelektronik
des Instituts für Biotechnologie der TU Berlin und des
IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik



Mikroelektronik und Biotechnologie wachsen zusammen

In den letzten Jahren war eine zunehmende Konvergenz der scheinbar verschiedenen Disziplinen zu beobachten. Die hohe Dynamik ergab sich aus der fortgesetzten Miniaturisierung integrierter Schaltkreise und den Fortschritten beim Verständnis biologischer Prozesse auf der Mikro- und Nanoskala. Die stetige Zunahme der in Mikrochips integrierten Funktionen hat innovative Biosensoren hervorgebracht, aber auch neue Perspektiven für das Monitoring biotechnologischer Prozesse und die medizinische Diagnostik eröffnet.

Das Institut für Biotechnologie der TU Berlin und das IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik haben aus diesem Grund ein gemeinsames Labor für Bioelektronik gegründet. In dem „Joint Lab Bioelectronics“ sollen in interdisziplinärer Zusammenarbeit die Potentiale erschlossen werden, die sich mit dem Einsatz moderner Mikroelektronik in der Biotechnologie ergeben. Zudem werden Studierende mit den Techniken und Methoden der Mikroelektronik vertraut gemacht, um sie in Zukunft verstärkt in die Lebenswissenschaften einbringen zu können.

Zur offiziellen Eröffnung des Joint Labs laden die TU Berlin und das IHP am 20. September 2013 zu einem wissenschaftlichen Symposium ein. Dort sollen die Ansätze vorgestellt werden, die in der Region bereits unternommen werden. FachkollegInnen aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften sind herzlich eingeladen, daran teilzunehmen.

Wir freuen uns auf Ihr Kommen: Mario Birkholz (IHP),
Peter Neubauer (TU Berlin), Edeltraud Mast-Gerlach (IGE),
Günter Peine (ZMDB)

Kontakt

Technische Universität Berlin
Innovationszentrum Technologien für Gesundheit und Ernährung (IGE)
Dr. Edeltraud Mast-Gerlach · info@ige.tu-berlin.de
Telefon +49 30 31476627 · www.ige.tu-berlin.de

Zentrum für Molekulare Diagnostik und Bioanalytik (ZMDB)
Dr. Christine Mißler · missler@zmdb.de
Telefon +49 331 9792213 · www.zmdb.de

Veranstaltungsort
Technische Universität Berlin
Institut für Chemie · Hörsaal C130
Straße des 17. Juni 115 · 10623 Berlin

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei.
Um Anmeldung wird gebeten: www.zmdb.de/EröffnungJLB/

**ERÖFFNUNG
DES GEMEINSAMEN LABORS
FÜR BIOELEKTRONIK
(JOINT LAB BIOELECTRONICS)**

Wissenschaftliches Symposium
20. September 2013 · Berlin



HealthCapital
BERLIN BRANDENBURG

Investing in your future!



The Center for Molecular Diagnostics and Bioanalysis (ZMDB) is a Flagship Project of the Joint Innovation Strategy Berlin-Brandenburg at the TSB Innovationsagentur Berlin GmbH. The ZMDB is funded by the states of Berlin and Brandenburg and co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF) of the European Union. An investment in your future!

THE GERMAN CAPITAL REGION
excellence in life sciences & healthcare

Wissenschaftliches Symposium

anlässlich der Eröffnung des gemeinsamen Labors für Bioelektronik des Instituts für Biotechnologie der TU Berlin und des IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Veranstalter



innovations
for high
performance
microelectronics



Wissenschaftliches Symposium

anlässlich der Eröffnung des gemeinsamen Labors für Bioelektronik des Instituts für Biotechnologie der TU Berlin und des IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Programm

Grußwort

- 09.30 **Paul U. Thamsen** Erster Vizepräsident der Technischen Universität Berlin
- 09.45 **Wolfgang Mehr** Wissenschaftlich-Technischer Geschäftsführer des IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Von Molekülen zu Zellen

Moderation: **Mario Birkholz**

- 10.00 **Bioelektronik in der Anwendung** Frank F. Bier, Fraunhofer Institut für Biomedizinische Technik, Potsdam
- 10.30 **CMOS-Plattformen für Neuronen- und Biomolekülsensorik** Roland Thewes, Technische Universität Berlin
- 11.00 **Elektrochemische Bioanalytik** Ulla Wollenberger, Universität Potsdam
- 11.30 **Silizium-basierte optische Sensor-Plattform für die Multiparameteranalytik** Daniel Pergande, Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin
- 12.00 Mittagspause mit Posterausstellung

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei.

Um Anmeldung wird gebeten unter:

www.zmdb.de/EroeffnungJLB/

Programm

Von Zellen zu Systemen

Moderation: **Peter Neubauer**

- 13.00 **Immobilisierung und Adhäsion auf nanostrukturierten Oberflächen** Patrick Elter, Universität Rostock
- 13.30 **Charakterisierung von Zellkultivierungen im GHz-Bereich** Jan Wessel, IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Frankfurt (Oder)
- 13.50 **Impedanz-Messungen – eine nicht-invasive Methode zur Charakterisierung von Zellen, Geweben und Organen** Uwe Pliquett, Institut für Bioprocess- und Analysenmesstechnik e. V., Heiligenstadt
- 14.10 **In line Messung der Polarisierbarkeit von Zellen** Stefan Junne, Technische Universität Berlin
- 14.30 Kaffeepause
- 15.00 **Automatisierte Bioprocessentwicklung und Anforderungen an die Sensorik** Andreas Knepper, Technische Universität Berlin
- 15.20 **Mikrointegration von Sensoren für Flüssigumgebungen** Erik Jung, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin
- 15.40 **Drahtlose Sensornetze für Lebenswissenschaften, Bio-Produktion und Umwelt** Rolf Kraemer, IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Frankfurt (Oder)

Schlusswort

- 16.00 **Günter Peine** Cluster Gesundheitswirtschaft
Handlungsfeldmanager Biotech/Pharma