

Fakultät III Prozesswissenschaften

Newsletter # 11

Personalia

Tierschutzforschungspreis für Dr. Uwe Marx

Herr Dr. Uwe Marx aus dem Fachgebiet Medizinische Biotechnologie unter Leitung von Prof. Roland Lauster wurde für seine Forschungsarbeiten zur Entwicklung eines Multi-Organ-Chips mit dem Tierschutzforschungspreis 2014 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft ausgezeichnet.

Mit dem Einsatz von Multi-Organ-Chips soll zukünftig die Anzahl der Tierversuche zur Sicherheits- und Wirksamkeitsbewertung von Arzneimitteln deutlich verringert werden. Dr. Marx und dem Team des Fachgebietes ist bislang die Entwicklung eines Zwei-Organ-Chips gelungen, Zielsetzung ist die Entwicklung eines Zehn-Organ-Chips. Doch auch der Zwei-Organ-Chip kann bereits zu einer wesentlichen Reduktion von Tierversuchen führen.

Das Forschungsprojekt zum Multi-Organ-Chip wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des GO-Bio-Förderprogrammes gefördert. Dies hat u.a. auch die Ausgründung der TissUse GmbH ermöglicht, deren Geschäftsführung in den Händen von Dr. Marx liegt.

Herzlichen Glückwunsch!

Weitere Informationen:

www.medbt.tu-berlin.de

www.tissuse.com

Forschung

BMWi-Förderung für neues Eneff-Teilvorhaben am HRI: „Vernetzung von Energieströmen“ / Arbeitspaket: „Soleverbund“

Es soll weltweit erstmals ein Soleverbund im Projektgebiet Berlin Adlershof installiert werden, um Wärme nahezu verlustfrei auf der Liegenschaft zu transportieren.

Während der ersten Projektphase werden vom Projektteam Möglichkeiten zum Einsatz von Sole in Prozessen der Raumklimatisierung für das ZPO und angrenzende Liegenschaften geprüft. Im Fokus stehen hier die Soleregeneration sowie Bedarfe der Zulufterwärmung, Zuluft-Feuchteregulierung und Abluftentfeuch-



tung. In den infrage kommenden Liegenschaften wird an den Bestandsanlagen (Klimaanlagen, Kälteanlagen, Trockner) eine gründliche Aufnahme der aktuellen Betriebsdaten und Betriebskonditionen vorgenommen.

Beginnend mit dem ersten Projektjahr wird ein übertragbares Simulations- und Planungswerkzeug für Solenetze entwickelt, das die Zusammenführung der wichtigsten Betriebsparameter der in das Netz zu integrierenden Anlagen erlaubt. Dies gestattet eine Potenzialabschätzung für die Installation von Solenetzen an beliebigen Standorten. Die Arbeiten zur Entwicklung des Tools werden vom Fachgebiet Gebäudeenergiesysteme, Hermann-Rietschel-Institut, in der Simulationsumgebung Modelica ausgeführt.

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Martin Kriegel (m.kriegel@tu-berlin.de)

Weitere Informationen: www.hri.tu-berlin.de

BMW-Förderung für das Projekt „GESA – Luftdesinfektion“: Kompakte Misch-einheit im Spannungsfeld zwischen Geometrie, Wirkung und Druckverlust

Die im Projekt GESA anvisierte technisch-technologische Entwicklung besteht darin, eine kompakte Dispensiereinrichtung mit Abschirmtechnik für Räume mit hohem Anspruch an Luftreinheit zu entwickeln. Das Produkt soll durch die kompakte Bauweise in Neu- und vor allen Dingen in Bestandsanlagen einsetzbar sein und einen möglichst geringen Druckverlust für die Prozessluft verursachen und so einen minimalen Energiebedarf gegenüber herkömmlicher mechanischer Luftreinigung aufweisen.

Die Dispensiereinrichtung soll die in der Luft vorhandenen schädlichen Mikroorganismen eliminieren. Hierfür wird eine spezielle Desinfektionslösung durch Piezoelemente versprüht. Sie soll in Räumen eingesetzt werden können, ohne dass durch die von Piezoelementen ausgesendeten elektromagnetischen Wellen elektronische Geräte außer Kraft gesetzt werden können.

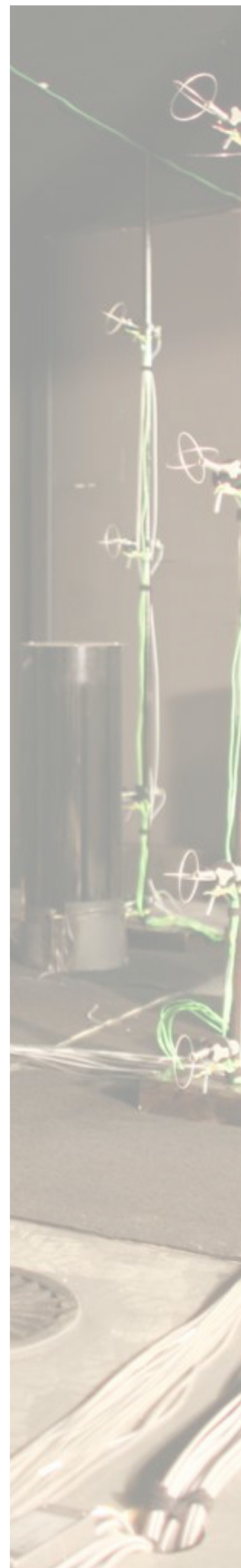
Im Produktionsprozess von pharmazeutischen Produkten und im klinischen Bereich muss das Auftreten von biologisch schädigenden Viren und Keimen in der Luft vermieden werden. Zunehmende Ansprüche an die Dichtheit von Gebäuden aus energetischer Sicht macht aber auch in den Bereichen Wohnen, Büro und Produktion mehr und mehr den Einsatz von Anlagen zur Hygienelüftung erforderlich, so dass auch dort eine zunehmende Nachfrage nach der Dispensiereinrichtung gesehen wird.

Entscheidend für eine marktreife Umsetzung ist das Zusammenspiel zwischen Konstruktion und Wirkung. Die Einbringung der Desinfektionslösung in die Prozessluft ist so zu gestalten, dass auf kleinstem kinematischem Weg eine maximale Wirkung eintritt. Weiterhin muss gewährleistet werden, dass die Desinfektionslösung wieder aus der Luft weitestgehend (unterhalb des zulässigen Grenzwertes) entfernt wird. Hierzu wird ein spezieller Bio-Filter eingesetzt.

Das Projekt wird durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert.

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Martin Kriegel (m.kriegel@tu-berlin.de)

Weitere Informationen: www.hri.tu-berlin.de



Promotionen

Dipl.-Ing. **Sebastian Herold** zum Dr.-Ing.:

Automatic Generation of Process Models for Fed-Batch Fermentations Based on the Detection of Biological Phenomena

1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Rudibert King

Dipl.-Ing. **Jan André Knodel** zum Dr.-Ing.:

Beitrag zur Entwicklung und Auslegung von anaeroben Schlaufenreaktoren für die industrielle Abwasserreinigung

1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Sven-Uwe Geißen

M.Sc. **Andreas Ziegler** zum Dr.-Ing.:

Bewegungsanalyse von Bacillus amyloliquefaciens FZB42 durch Online-Mikroskopie mit automatisierter Wegverfolgung

1. Gutachter: Prof. Dipl.-Ing. Dr. Ulf Stahl

Dipl.-Lebensmittelchem. **Gabriele Maria Irmgard Gofferjé** zur Dr. rer. nat.:

Improved oil processing and protein extraction for better valorization of Jatropha curcas L. nuts

1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Eckhardt Flöter

Staatl. anerkannte Apothekerin **Janine Silvia Bleil** zur Dr. rer. nat.:

Histopathologische Charakterisierung des Entzündungs-induzierten Gelenkumbaus bei Patienten mit Ankylosierender Spondylitis

1. Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Roland Lauster

Herzlichen Glückwunsch!

Veranstaltungen & Termine

Projektvorstellungen auf der Wasser Berlin International vom 24.-27. März 2015

Gleich zwei Spin-Offs aus Fachgebieten der Fakultät III präsentieren sich auf der Messe Wasser Berlin International, die vom 24.-27. März 2015 stattfindet: die Blue Biolabs GmbH ist eine Ausgründung aus dem Fachgebiet Umweltmikrobiologie und konzentriert sich auf Wasseranalytik, die Akvolution GmbH entstammt dem Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen und hat sich auf Wasseraufbereitung spezialisiert.

Weitere Informationen:

http://www.pressestelle.tu-berlin.de/medieninformationen/2015/maerz_2015/medieninformation_nr_562015/



Quelle: TUB-Pressestelle / Ulrich Dahl

Fakultätsrat am 29. April 2015

Die nächste Sitzung des Fakultätsrates der Fakultät III Prozesswissenschaften findet am 29. April 2015 um 14:15 Uhr im BA-Gebäude (Hardenbergstr. 40, Raum 316/317) statt.

Weitere Informationen:

www.tu-berlin.de/fak_3/menue/einrichtungen/gremien/fakultaetsrat/

Absolventenfeier TRiiiUMPH der Fakultät III am 03. Juli 2015

Am 03. Juli 2015 ist es wieder soweit: auf der inzwischen fest im Veranstaltungskalender etablierten Absolventenfeier TRiiiUMPH werden alle Absolventinnen und Absolventen, die innerhalb des letzten Jahres ihr Studium in einem der Studiengänge der Fakultät III abgeschlossen haben, geehrt.

Die Fakultät III freut sich über Unterstützung durch Sponsoren!

Die Feier findet am Freitag, dem 03. Juli 2015 ab 16.30 Uhr im Lichthof im Hauptgebäude der TU Berlin statt.

1. MENA-Konferenz der International Association For Energy Economics im März 2016 in El Gouna, Ägypten

Vom 12.-16. März 2016 wird auf dem TU-Campus El Gouna in Ägypten die 1. MENA-Konferenz der International Association For Energy Economics stattfinden. Vorbereitet wird diese Tagung unter dem Leitthema „Energy Transformation in the MENA Region“ von der Gesellschaft für Energiewissenschaft und Energiepolitik (GEE) e.V. und der TU Berlin.

Dabei sollen die Erfahrungen aus Europa und Nordamerika zur Entwicklung einer Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien ebenso diskutiert werden wie die realisierten und geplanten Transformationsprojekte im Nahen Osten und Nordafrika. Daneben stehen Herausforderungen auf der Agenda, die sich um Themen wie „Subventionierung konventioneller Energien“, „Energiearmut“, „Eignung und Einsatz neuer Technologien für die MENA-Region“ u.v.m. drehen.

Der Standort El Gouna liegt im Zentrum einer politisch unruhigen Region, doch die TU Berlin hat in den letzten 3 Jahren den Campus in El Gouna kontinuierlich und ohne Probleme betreiben können. Dies lässt erwarten, dass die Delegierten auch im Jahr 2016 keinen besonderen Sicherheitsrisiken ausgesetzt sein werden. Im Gegenteil gibt es schon viele Partner aus der Region, die sich auf die Diskussionen in El Gouna mit internationalen Experten freuen.

Für nähere Informationen und Anregungen steht Prof. Dr. Erdmann (georg.erdmann@tu-berlin.de) zur Verfügung.



Technische Universität Berlin
Fakultät III Prozesswissenschaften
Fakultäts-Service-Center
Sekt. H 88
Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
www.tu-berlin.de/fak_3

Newsletter-Abonnement: www.tu-berlin.de/fak_3/menue/ueber_uns/newsletter
Redaktion: Maren Ebert (maren.ebert@tu-berlin.de)
März 2015

