



Abstracts - Zeiten - Organisation

# PROGRAMM

18. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz (NWK)

31. Mai 2017 an der Hochschule Mittweida

18. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz (NWK)  
an der Hochschule Mittweida  
31. Mai 2017

**Schirmherrschaft der 18. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz an der Hochschule Mittweida**

Dr. Eva-Maria Stange

Sächsische Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst

**Konferenzleitung**

Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Thiem

Prorektor für Forschung und Entwicklung an der Hochschule Mittweida

**Programmkomitee an der Hochschule Mittweida**

- Prof. Dr.-Ing. habil. Thiem, Gerhard; Prorektor für Forschung und Entwicklung
- Prof. Dr.- Ing. Mahn, Uwe; Dekan der Fakultät Ingenieurwissenschaften
- Prof. Dr.-Ing. Schneider, Uwe; Dekan der Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften
- Prof. Dr. rer. pol. Schmalfuß, Andreas; Dekan der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen
- Prof. Dr. phil. Ehlert, Gudrun; Dekanin der Fakultät Soziale Arbeit
- Prof. Dr.-Ing. Hösel, Michael; Dekan der Fakultät Medien
- Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Baumgart, Matthias; Referatsleiter Forschung

**Tagungsgruppenleiter**

- Prof. Dr. habil. Helga Franke - Hochschule Magdeburg-Stendal
- Prof. Dr.-Ing. Leif Goldhahn - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr. rer. nat. Frank Köster - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr. rer. nat. Steffen Weißmantel - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr.-Ing. Volker Delport - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr. rer. nat. Petra Radehaus - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr. rer. nat. Marc Ritter - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr. rer. nat. Peter Tittmann - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr. rer. nat. habil. Röbbbe Wünschiers - Hochschule Mittweida
- Prof. Dr. rer. pol. Ulla Meister - Hochschule Mittweida
- Dr. rer. nat. Dipl.-Psych. Frank Schumann - Hochschule Mittweida
- Prof. Susanne Günther M.A. - Hochschule Mittweida

**Organisationskomitee an der Hochschule Mittweida**

- Prof. Dr.-Ing. habil. Thiem, Gerhard; Prorektor für Forschung und Entwicklung
- Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Baumgart, Matthias; Referatsleiter Forschung
- Dipl.-Ing. Kober, Annett; Referat Forschung
- Lange, Ines; Referat Forschung

*Selbst ein Weg von 1000 Meilen beginnt mit einem Schritt.  
Japanische Weisheit*

Liebe NachwuchswissenschaftlerInnen,

diesen einen - vielleicht ersten - Schritt auf Ihrem wissenschaftlichen Weg haben Sie schon getan, indem Sie sich mit einem Beitrag für die Teilnahme an der 18. Nachwuchs-wissenschaftlerkonferenz hier in Mittweida beworben haben.

Insgesamt 86 Beiträge wurden von den Gutachtern bewertet, die besten wurden als Vortrag oder Poster zur heutigen Konferenz eingeladen.

Der Tagungsband bildet alle Vorträge und Postervorträge dieser Konferenz ab und ist ein Spiegelbild für die Leistungsfähigkeit der Hochschulen der neuen Bundesländer im Bereich der angewandten Forschung und ihrer Position als Partner sowohl in der regionalen als auch überregionalen und internationalen Forschungslandschaft.

Viele von Ihnen haben den Weg einer kooperativen Promotion gewählt. Sehen Sie nicht nur die Schwierigkeiten, die dieser Weg beinhaltet, sondern nutzen Sie auch die Chancen, die dieses Verfahren bietet. Im begleitenden Doktorandenseminar zur NWK werden diese Risiken und Chancen thematisiert. Nutzen Sie dieses Forum neben der Konferenz zum Austausch und als Impuls für weitere Schritte.

Das Gelingen einer solchen Konferenz wie der NWK hängt wesentlich von der Mitwirkung und dem Zusammenspiel aller Beteiligten ab. Daher möchte ich mich auf diesem Weg herzlich bei allen Mitwirkenden bedanken, bei Ihnen als Teilnehmende und Autoren, bei Ihren betreuenden ProfessorInnen, bei meinen AmtskollegInnen, bei allen Gutachtern, den ModeratorInnen und allen beteiligten Angehörigen der Hochschule Mittweida.

Mein besonderer Dank gilt dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst für die großzügige Unterstützung der Konferenz sowie besonders der Staatsministerin, Frau Dr. Eva-Maria Stange, für die Übernahme der Schirmherrschaft der Veranstaltung.

Auch wenn Ihr Beitrag im „Finale“ nicht als best paper oder best poster ausgezeichnet wird; preiswürdig sind alle, die sich dafür einsetzen, die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten wertungsfrei und in einem konstruktiven Dialog der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche Konferenz und alles Gute auf Ihrem weiteren wissenschaftlichen Weg.

Prof. Gerhard Thiem  
Prorektor für Forschung und Entwicklung an der Hochschule Mittweida

ORGANISATORISCHE HINWEISE .....	4
TAGUNGSPROGRAMM .....	5
Auftakt .....	5
Session 1 - Biowissenschaften I - Mathematische Verfahren - Oberflächentechnik - Sozialwissenschaften .....	6
Biowissenschaften I .....	6
Mathematische Verfahren .....	8
Oberflächentechnik .....	9
Sozialwissenschaften .....	11
Session 2 - Biowissenschaften II - Informationstechnologien I - Modellbildung und Automation - Wirtschaftswissenschaften .....	13
Biowissenschaften II .....	13
Informationstechnologien I .....	15
Modellbildung und Automation .....	17
Wirtschaftswissenschaften .....	19
Session 3 - Biowissenschaften III – Informationstechnologien II - Lasertechnologien - Angewandte Medienwissenschaften .....	21
Biowissenschaften III .....	21
Informationstechnologien II .....	23
Lasertechnologien .....	24
Angewandte Medienwissenschaften .....	26
Finale .....	27
Ausklang .....	27
Posterpräsentation .....	28
Poster Angewandte Naturwissenschaften .....	28
Poster Gestaltung, Kultur- und Medienwissenschaften .....	29
Poster Ingenieurwissenschaften .....	32
Poster Informations- und Kommunikationstechnik .....	35
Poster Lebenswissenschaften .....	37
Poster Sozialwissenschaften .....	37
Poster Wirtschaftswissenschaften .....	38
Doktorandenseminar .....	38

# ORGANISATORISCHE HINWEISE

**Konferenzsprachen:** Deutsch/Englisch

**Wir weisen darauf hin, dass bei unseren Veranstaltungen fotografiert und gefilmt wird und diese Bilder / Filme für Marketingzwecke verwendet werden. Wir gehen von einer stillschweigenden Einverständniserklärung aller Besucher der Veranstaltung, die sich fotografieren / filmen lassen, aus. Sollten sich dennoch Personen dadurch gestört fühlen, dass sie auf einzelnen Bildern deutlich zu erkennen sind, so bitten wir um Hinweis an den Fotografen bzw. das Filmteam BEVOR Fotos / Filme erstellt werden.**

Parkplätze stehen im gesamten Campusgelände zur Verfügung.

Einen Campusplan finden Sie auf der Umschlagseite dieses Heftes.

WLAN nutzen Sie bitte über eduroam.

Ein Mittagessen am 31.Mai 2017 erhalten Sie in unserer Mensa gegen Selbstzahlung und Vorlage Ihres Namensschildes.

**Öffnungszeiten des Tagungsbüros:** Mi, 31.Mai 2017 ab 8:30 Uhr

**Tagungsort:** Hochschule Mittweida – Haus 39 – ZMS  
Technikumplatz 17 | 09648 Mittweida

Besucheradresse: Bahnhofstraße 15 | 09648 Mittweida

**Konferenzleitung:** Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Thiem  
Prorektor für Forschung und Entwicklung der Hochschule  
Mittweida  
Tel: +49 (0)93727 – 581220  
Email: profo@hs-mittweida.de

**Organisation:** Hochschule Mittweida  
University of Applied Sciences  
Referat Forschung  
Postfach 1457 | 09648 Mittweida  
Tel: +49 (0)3727 – 581264, -581070, -58110  
Email: nwk18@hs-mittweida.de  
Internet: www.hs-mittweida.de/nwk

Das vorliegende Programm wurde am 19.05.2017 erstellt. Änderungen können nicht ausgeschlossen werden. Bitte informieren Sie sich über aktuelle Änderungen im Tagungsbüro.

# TAGUNGSPROGRAMM

8:30 Uhr **Anmeldung der Teilnehmer sowie Anbringen der Poster**  
Haus 39 - ZMS – Foyer

## Auftakt

- 9:30 Uhr **Auftakt**  
Haus 39 - ZMS – TV Studio 39-039
- 9:30 **Begrüßung durch den Rektor der Hochschule Mittweida**  
Prof. Dr. phil. Ludwig Hilmer
- 9:40 **Grußworte der Sächsischen Staatsministerin für  
Wissenschaft und Kunst und Schirmherrin der 18.  
Nachwuchswissenschaftlerkonferenz an der  
Hochschule Mittweida**  
Dr. Eva-Maria Stange
- 10:00 **Vorstellung der Moderatoren und des Ablaufs der 18.  
NWK durch den Prorektor für Forschung und  
Entwicklung der Hochschule Mittweida**  
Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Thiem
- 10:15 **Posterflash - Eine Minute für mein Poster**  
Moderation: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Thiem  
Live-Abstimmung durch alle TeilnehmerInnen per Stimmzettel
- 10:45 Uhr **Kurze Pause**, Gruppenbild und Aufteilung auf die verschiedenen Sessions

# Session 1 - Biowissenschaften I - Mathematische Verfahren - Oberflächentechnik - Sozialwissenschaften

## Biowissenschaften I

Raum: 39-041

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. habil. Röbbbe Wünschiers  
Hochschule Mittweida

11:00 Uhr- ID:147  
11:20 Uhr

### **Einfluss mechanischer Aufschlusstechnologien auf Bioverfügbarkeit und Extraktion von Mikroalgeninhaltsstoffen**

**Sandra Matthes<sup>1</sup>, Maren Preßler<sup>1</sup>, Susanne Löffler<sup>1</sup>, Anja Diete<sup>2</sup>, Fritz Cotta<sup>2</sup>, Dieter Gottstein<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup>Hochschule Anhalt, Bernburg, Deutschland; <sup>2</sup>GICON GmbH, Dresden, Deutschland

Mikroalgen enthalten hochinteressante Verbindungen für die Nutzung in Pharmazie, Kosmetik, Ernährung und Futtermittel. Eine besondere Herausforderung ist dabei die wirtschaftlich effiziente Erhöhung der Bioverfügbarkeit bzw. der Gewinnung applikationsrelevanter Wertstoffe. Aktuell angewandte Aufschlussverfahren sind dazu meist nur unzureichend in der Lage. Ziel des Forschungsprojektes besteht in der Entwicklung eines neuartigen Verfahrens unter Anwendung der Steam-Explosion-Technologie.

11:20 Uhr- ID:185  
11:40 Uhr

### **Neuroinformatische EKG-Analysen für die Schläfrigkeitsbewertung**

**Christian Heinze, Ingo Schäfer, Martin Golz**  
Hochschule Schmalkalden, Deutschland

In einer Nachtfahrtsstudie, wo extreme Schläfrigkeit bis hin zur Fahruntüchtigkeit auftrat, wurde untersucht, wie gut sich anhand von Herzschlagintervallen selbsteingeschätzte Schläfrigkeit vorhersagen ließ. Eine Support-Vektor-Maschine erzielte den kleinsten Fehler von rund 20 %, wenn Intervall-Spektralkomponenten als Merkmale verwendet wurden. Die Herzschlagvariabilität lag bei hoher Schläfrigkeit deutlich höher, war asymmetrischer verteilt und entsprach insgesamt einem Ruhezustand.

11:40 Uhr-  
12:00 Uhr ID:131

### **Kinetische Modellierung der Galactooligosaccharid-Synthese**

**Ines Müller<sup>1</sup>, Gregor Kiedorf<sup>2</sup>, Eike Runne<sup>1</sup>, Andreas Seidel-Morgenstern<sup>2,3</sup>, Christof Hamel<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Anhalt, Köthen, Deutschland; <sup>2</sup>Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg, Deutschland; <sup>3</sup>Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg, Deutschland;

Die Kinetik der Synthese von Galactooligosacchariden aus Lactose mit  $\beta$ -Galactosidase wurde untersucht und der Einfluss allgemeiner Reaktionsparameter bestimmt. Statische und dynamische Perturbationsexperimente erlauben eine kinetische Netzwerkanalyse, welche in Kombination mit einem postulierten Katalysezyklus die Entwicklung mechanistischer Kinetik-Modelle ermöglichte. Diese bieten eine modellbasierte Beschreibung zur Simulation und Optimierung der Synthese in einem breiten Betriebsfenster.

12:00 Uhr-  
12:20 Uhr ID:119

### **Optimization of the phototrophic hydrogen evolution with Rhodobacter Sphaeroides Strain 2.4.1 by fermentation of apple juice**

**Nadine Wappler, Röbbbe Wünschiers**

University of Applied Sciences Mittweida, Deutschland

About 80% of the worldwide energy demand is covered by non-renewable fossil fuels. This results in the emission of pollutants and causes global warming. Hydrogen gas (H<sub>2</sub>) is an ideal future energy carrier<sup>1</sup> which is produced by Rhodobacter sphaeroides. We investigate fermentation conditions for highest hydrogen evolution. All cultures were fermented 72 hours by measuring optical density and hydrogen evolution. Medium components were gradually omitted by apple juice and river water.



# Mathematische Verfahren

Raum: 39-004

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. Peter Tittmann  
Hochschule Mittweida

11:00 Uhr- ID:138 **Automatische Ermittlung der Rückzugzeit bei der**  
11:20 Uhr **Koloskopie mit Methoden des maschinellen Lernens**  
**Tina Geweniger**

Hochschule Mittweida, Deutschland

Bei endoskopischen Darmuntersuchungen sollen zukünftig bestimmte Zeitpunkte während der Untersuchung erfasst werden. In diesem Artikel wird ein Verfahren vorgestellt, welches basierend auf Videomitschnitten endoskopischer Untersuchungen und mit Hilfe von Methoden aus dem Bereich des maschinellen Lernens die automatische Erkennung dieser Zeitpunkte in Echtzeit ermöglicht. Hierbei handelt es sich um einen theoretischen Ansatz. Verifizierte Ergebnisse liegen noch nicht vor.

11:20 Uhr- ID:116 **Broadcast in Netzwerken und Regenbogenfärbung von**  
11:40 Uhr **Graphen**  
**Sara Kischnick, Peter Tittmann**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

Moderne Kommunikationsnetzwerke bilden heute die entscheidende Basis für alle Arten von Datenübertragung. Speziell in mobilen Ad-hoc-Netzwerken spielt Broadcasting, das heißt die Übertragung von einer Quelle im Netzwerk zu allen anderen Knoten, eine wesentliche Rolle. In diesem Beitrag zeigen wir, wie Regenbogenfärbungen von Graphen für die mathematische Modellierung dieses Kommunikationsverfahrens genutzt werden können.

11:40 Uhr- ID:118 **Netzwerkzuverlässigkeit unter Berücksichtigung von**  
12:00 Uhr **Kapazitätsforderungen**  
**Thomas Lange**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

Die Netzwerkzuverlässigkeit beschäftigt sich mit dem Ausfallverhalten eines Netzwerkes in Abhängigkeit der Ausfälle der Einzelkomponenten. Dazu wird das Netzwerk als Graph modelliert und den Kanten eine Ausfallwahrscheinlichkeit zugeordnet. Die Operabilität des Netzwerkes geht dabei in Struktureigenschaften des Graphen über. Ziel des Projektes ist es, Methoden zur Bestimmung dieser Wahrscheinlichkeit zu ermitteln.

12:00 Uhr-  
12:20 Uhr ID:174

### **Bias-corrected maximum-likelihood estimates of Multiplicity of Infection**

**Meraj Hashemi, Kristan Schneider**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

In this report, the injection molding process for a miniaturized bioreactor is optimized by means of experimental flow visualization. A test matrix is used to search through different variations of the process parameters. Subsequently, the miniaturized bioreactor is injection molded with the previously determined parameters. The results of the injection molding process and the simulation are compared with each other as well as evaluated.

## **Oberflächentechnik**

Raum: 39-001

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. Frank Köster  
Hochschule Mittweida

11:00 Uhr-  
11:20 Uhr ID:142

### **Verschleißfeste Iridiumsichten für elektrische Kontakte**

**Johannes Näther, Frank Köster**  
Hochschule Mittweida University of Applied Sciences, Deutschland

Aus den positiven chemischen und physikalischen Eigenschaften von Iridium ergeben sich große Anwendungspotential für die Verwendung als Endoberfläche von Kontaktierungen. Besonders für verschleißbeanspruchte Kontakte bietet Iridium eine mögliche Alternative zu Hartgoldschichten oder Rhodium und Ruthenium. Um das Element für die Elektroindustrie als Werkstoff nutzbar zu machen, werden unterschiedliche Elektrolyte für die Abscheidung untersucht und die optimalen Prozessparameter ermittelt.

11:20 Uhr-  
11:40 Uhr ID:162

### **Bestimmung von Schichtdicke und Brechungsindex dünner Filme mittels Fitanalyse**

**Marco Preuß**  
Westfälische Hochschule Zwickau, Deutschland

In der vorliegenden Arbeit werden komplexer Brechungsindex und Schichtdicke dünner Indium-Zinn-Oxid (ITO) Filme bestimmt. Dazu wurden Transmissions- und Reflexionsmessungen mit Hilfe eines Spektrophotometers durchgeführt. Die aufgenommenen Daten wurden mittels eines Multiparameter-Kurven-Fits analysiert.

11:40 Uhr-  
12:00 Uhr ID:171

## **Substitution von Hartchromschichten auf Basis von Nickel-Bor-Dispersionsschichten**

**Michael Markus, Frank Köster**

Hochschule Mittweida, Deutschland

Als Reaktion auf die durch REACH erfolgte starke Reglementierung der Produktion von Hartchromschichten werden immer noch Alternativen gesucht. Dieser Beitrag befasst sich daher mit der Machbarkeit der nasschemischen Abscheidung von Nickel-Bor-Dispersionsschichten. Die Abscheidung konnte bei den Versuchen sowohl auf galvanischem als auch chemisch reduktivem Weg erfolgreich umgesetzt werden. Damit existiert eine Grundlage für weiterführende Untersuchungen dieser Beschichtungen.

12:00 Uhr-  
12:20 Uhr ID:137

## **CFD-based optimization of a micro injection molding process**

**Felix Schütze<sup>1</sup>, Nelson Matuschek<sup>1</sup>, Steffen Zinn<sup>1</sup>, Loredana Santo<sup>2</sup>,  
Andreas H. Foitzik<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Institute for Materials, Development and Production University of Applied Sciences Wildau; <sup>2</sup>Department of Industrial Engineering University of Rome "Tor Vergata"

In this report, the injection molding process for a miniaturized bioreactor is optimized by means of experimental flow visualization. A test matrix is used to search through different variations of the process parameters. Subsequently, the miniaturized bioreactor is injection molded with the previously determined parameters. The results of the injection molding process and the simulation are compared with each other as well as evaluated.

# Sozialwissenschaften

Raum: 39-005

Moderation: Prof. Dr. habil. Gabriele Helga Franke  
Hochschule Magdeburg-Stendal

11:00 Uhr- ID:104  
11:20 Uhr

## **„Alltagskompetenz-Training – Entspannt und sicher durch den Alltag“ – Ein Trainingskonzept für Menschen mit geistiger Behinderung**

**Julia Knuhr, Gabriele Helga Franke, Melanie Jagla**  
Hochschule Magdeburg-Stendal, Deutschland

Der Bildungssektor für intelligenzgeminderte Menschen beinhaltet bereits eine große Bandbreite differenzierter Kursangebote. Standardisierte, auf einem psychologischen Fundament aufbauende Trainingsmanuale sind dagegen nur wenige zu finden. Die Entwicklung eines solchen Programms sowie die erstmalige Erprobung samt ihrer Ergebnisse werden kurz dargestellt.

11:20 Uhr- ID:107  
11:40 Uhr

## **Modifikation der Mini-Symptom-Checkliste (Mini-SCL) für Menschen mit geistiger Behinderung**

**Daniela Schreckenbach<sup>1</sup>, Gabriele Franke<sup>1</sup>, Melanie Jagla<sup>1,2</sup>, Martin Häring<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Magdeburg-Stendal, Deutschland; <sup>2</sup>Awo Fachkrankenhaus Jerichow, Deutschland

Trotz des vermehrten Auftretens psychischer Störungen bei Menschen mit geistiger Behinderung fehlen spezielle Diagnoseinstrumente für diese Personengruppe. Die Modifikation der Mini-Symptom-Checkliste (Mini-SCL) für Menschen mit Intelligenzminderung ergab bei ihrer Durchführung im Jahr 2015 mit 30 Probanden im AWO Fachkrankenhaus Jerichow eine hohe Akzeptanz und 33% weniger fehlende Werte als in der originalen Version. Eine Prüfung an einer größeren Stichprobe sollte folgen.

11:40 Uhr-  
12:00 Uhr ID:108

**Sind Geschwister von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen belastet und in ihrer Lebensqualität eingeschränkt? Eine mixed-methods Pilotstudie.**

**Melanie Jagla<sup>1</sup>, Jennifer Schenk<sup>1</sup>, Monika Bullinger<sup>2</sup>, Petra Hampel<sup>3</sup>, Gabriele Helga Franke<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Magdeburg-Stendal, Deutschland; <sup>2</sup>Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf; <sup>3</sup>Europa-Universität Flensburg, Deutschland

Die vorliegende Pilotstudie zeigt, dass sich Geschwisterkinder von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen als leicht bis mittel belastet, aber ohne Einschränkungen in der Lebensqualität beurteilen; die Eltern schätzen die Belastung ebenso, die Lebensqualität etwas höher ein. In den Interviews berichteten die Geschwisterkinder, dass sie sich vor allem durch Autismus-assoziiertes Verhalten „genervt“ fühlen.

12:00 Uhr-  
12:20 Uhr ID:155

**Das Erscheinungsbild von Personen beeinflusst die soziale Akzeptanz von Alkoholkonsum**

**Laura L. Lenz, Julia L. Greiner, Eric Rudolph, Matthias Haseneder, Susann Pichotta, Tessa Abraham**

Hochschule Mittweida, Fakultät CB, Deutschland

Der Konsum von Alkohol ist nach wie vor besorgniserregend. Nicht wenige Studien haben die negativen Auswirkungen von Alkohol aufgezeigt, dennoch zählt Deutschland weltweit zu den Ländern mit dem meisten pro Kopf Konsum von alkoholischen Getränken. Der Missbrauch von Alkohol wird bei gepflegtem Aussehen kaum beachtet und meistens toleriert. In diesem Paper wird eine nähere Betrachtung dieses Phänomens vorgestellt.

12:20 Uhr

**Mittagspause**

13:00 Uhr

**Posterrundgang I**

# Session 2 - Biowissenschaften II - Informationstechnologien I - Modellbildung und Automation - Wirtschaftswissenschaften

## Biowissenschaften II

Raum: 39-041

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. Petra Radehaus  
Hochschule Mittweida

13:30 Uhr- ID:132  
13:50 Uhr

**Utilizing the novel CRISPR/Cas technology to genetically engineer human cell lines with gene knockouts and insertion of protein tags**

**Nadin D. Exner<sup>1</sup>, Katharina Sarnow<sup>2</sup>, Matthias Lehmann<sup>2</sup>, Evelin Schröck<sup>2</sup>, Petra Radehaus<sup>1</sup>, Barbara Klink<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>University of Applied Sciences Mittweida, Faculty CB; <sup>2</sup>Institute for Clinical Genetics, Faculty of Medicine Carl Gustav Carus, TU Dresden

The CRISPR/Cas-System is a powerful and specific method for genome editing. There are many possibilities to use the system in different ways. Literature yet is not consistent and out of the huge amount of publications users have to find their optimal way for establishment of this powerful tool. We tested different ways to utilize the system. In this article we report on our experiences with the method and discuss some issues to consider when working with this method.

13:50 Uhr- ID:146  
14:10 Uhr

**Bestimmung algenbiotechnologisch relevanter Parameter im kontinuierlichen Bioprozessregime: Biomasseabnahme in der Dunkelphase**

**Tobias Weise<sup>1</sup>, Matthias Reinecke<sup>1</sup>, Stefan Schuster<sup>2</sup>, Michael Pfaff<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Deutschland; <sup>2</sup>Friedrich-Schiller-Universität Jena, Deutschland

Die ökonomische Kultivierung von Mikroalgen erfordert u. a. eine Bioprozessauslegung hinsichtlich maximaler Biomasseproduktivität. Dafür ist im kontinuierlichen Bioprozess die Einhaltung des optimalen Betriebspunktes essenziell. In Experimenten wurde die nächtliche Biomasse-Abnahme untersucht, welche zu einer deutlichen Verschiebung des Betriebspunktes führen kann. Der Beitrag präsentiert eine formal-mathematische Beschreibung der Daten und stellt ein initiales kausales Modell vor.

14:10 Uhr-  
14:30 Uhr ID:105

## **Untersuchungen zur Beziehung zwischen dem genetischen und dem phänotypischen Trend für die Nutzungsdauer bei DH- Kühen**

**Thomas Kunze, Martin Wähler**  
Hochschule Anhalt (FH), Deutschland

Das Anstreben einer hohen Nutzungsdauer ist ein wesentliches Ziel in der deutschen Milchkuhhaltung. Jedoch erscheint die Nutzungsdauer der Kühe, speziell bei der Rasse Deutsche Holsteins, gering und steigt nur sehr wenig. Auch in dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Nutzungsdauer der Kühe kurz ist und ein scheinbar relativ hohes Potential ungenutzt bleibt. Offensichtlich wird die Ausprägung des Phänotyps deutlich mehr durch Umweltfaktoren, als durch die Genetik selbst beeinflusst.

14:30 Uhr-  
14:50 Uhr ID:134

## **One Step further towards Molecular Evolution: Structural analysis of Class II Aminoacyl tRNA Synthetases**

**Sarah Krautwurst<sup>1</sup>, Christoph Leberecht<sup>1,2</sup>, Sebastian Bittrich<sup>1,2</sup>, Sebastian Salentin<sup>2</sup>, Florian Kaiser<sup>1,2</sup>, V. Joachim Haupt<sup>2</sup>, Michael Schroeder<sup>2</sup>, Dirk Labudde<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Mittweida, Deutschland; <sup>2</sup>TU Dresden, Deutschland

Aminoacyl tRNA synthetases (aaRS) are key enzymes in protein biosynthesis. Understanding the complex interactions between aaRS and their ligands can help to shed light on an early phase in molecular evolution.

Here we propose a workflow to annotate characteristic interaction patterns by combining two tools for the analysis of binding sites and function-relevant amino acids: Fit3D and the Protein-Ligand Interaction Profiler (PLIP).

# Informationstechnologien I

Raum: 39-004

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Volker Delpont  
Hochschule Mittweida

13:30 Uhr-  
13:50 Uhr ID:178

## **Datenkommunikation mittels wireless M-Bus im Local Metrological Network am Smart Meter Gateway**

**Matthias Werner**

Hochschule Merseburg, Deutschland

Die Energiewende erfordert die Einführung intelligenter Messsysteme. Daten sollen hierbei auch per Funk übertragen werden. Die Umsetzbarkeit der verbindlich vorgegebenen Kommunikationsprotokolle konnte nach detaillierter Analyse und prototypischer Reproduktion in Form einer Referenzimplementierung bewiesen werden. Durch eine Marktrecherche ermittelte kommerzielle Funkzähler wurden auf Konformität mit den Vorgaben getestet; auftretende Abweichungen erfordern ein Nachbessern der Zählerhersteller..

13:50 Uhr-  
14:10 Uhr ID:165

## **Implementierung des hypoplastischen Stoffgesetzes in ABAQUS zur Anwendung bei dynamischer Bodenverdichtung**

**Rosa Elena Ocaña Atencio, Holger Pankrath, Alexander Knut, Ralf Thiele**

G<sup>2</sup> Gruppe Geotechnik / HTWK Leipzig, Deutschland

Im Rahmen des Projektes DynIm der G<sup>2</sup> Gruppe Geotechnik der HTWK Leipzig wird die Weiterentwicklung von Verfahren zur Baugrundverdichtung angestrebt. Dazu sind numerische Simulationen von Verdichtungsverfahren notwendig. Hierfür wird das hypoplastische Stoffgesetz mit der Erweiterung der intergranularen Dehnungen in das Programm ABAQUS implementiert. Dies erfordert die Kalibrierung der Stoffparameter für das Bodenmaterial sowie die Validierung der Ergebnisse anhand von Modellversuchen im Labor.



14:10 Uhr-  
14:30 Uhr ID:149

### **Acceleration accumulation during cyclic loading of dry sand in small scaled experiments**

**Alexander Knut, Holger Pankrath, Rosa Elena Ocaña Atencio, Ralf Thiele**

HTWK Leipzig, Deutschland

Our aim is the prediction of soil densification during different forms of impact compaction. Therefore we investigate the interdependency of soil and compactor in a small scaled experimental setup in the field of gravity (so called 1g-test). The behaviour of the soil specimen is observed with a high speed camera and quantified by the PIV/DIC-Method. The acceleration of the falling weight is measured also. We found that the peak of the acceleration increases related to a simple function.

14:30 Uhr-  
14:50 Uhr ID:186

### **Tiefe Lernarchitekturen für die Mikroschlaferkennung im EEG**

**Martin Lachmann<sup>1</sup>, David Sommer<sup>2</sup>, Martin Weber<sup>2</sup>, Martin Golz<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH, Deutschland;

<sup>2</sup>Hochschule Schmalkalden

Autoencoder-Netze werden hinsichtlich ihrer Eignung untersucht, an Biosignalen eine nicht-lineare Dimensionsreduktion vorzunehmen. Als Bewertung dient die mittlere Klassifikationsgenauigkeit der Stützvektormethode. Dies wird verglichen mit der Bandmittelung, die in der EEG-Analyse meist zur Dimensionsreduktion eingesetzt wird. Erste Ergebnisse an einem Datensatz mit relativ kleinem Stichprobenumfang zeigen nur geringfügige Verbesserungen durch die Autoencoder.

# Modellbildung und Automation

Raum: 39-001

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Leif Goldhahn  
Hochschule Mittweida

13:30 Uhr- ID:106  
13:50 Uhr

## **Effiziente Oberschwingungskompensation mithilfe von intelligenten Ladesäulen für die Verbesserung der Spannungsqualität im Verteilnetz**

**Lutz Rauchfuß, Jérémie Foulquier**

Hochschule Mittweida, Deutschland

Der Wandel des elektrischen Netzes zum Smart Grid und die dezentrale Einspeisung aus erneuerbaren Quellen erfordert den Einsatz innovativer Netzbetriebsmittel. Mit der Forschung an einer intelligenten Ladesäule für Elektrofahrzeuge wird das Ziel verfolgt, einen intelligenten Netzteilnehmer zu entwickeln, der zur Modernisierung des öffentlichen Energieversorgungsnetzes und zum Durchbruch der Elektromobilität beiträgt.

13:50 Uhr- ID:158  
14:10 Uhr

## **Fertigungskonzeption 4.0 – Adaptive Automation für die Fertigung mit Mensch und Anlage**

**Kathrin Bothe, Leif Goldhahn, Alexander Winkler**

Hochschule Mittweida, Deutschland

Die Anforderungen an die Produktion bezüglich Produktvielfalt, Produktionsgeschwindigkeit und Qualität steigen zunehmend. Ausgehend davon, besteht die Notwendigkeit Methoden und Technologien zur Handhabung dieser Komplexität zu entwickeln und zu integrieren. Durch die Entwicklung adaptiver Automation ergeben sich neue Gestaltungsmöglichkeiten von Fertigungskonzepten. Im folgenden Beitrag sollen dazu aktuelle Problemstellungen und Lösungsansätze vorgestellt werden.

14:10 Uhr-  
14:30 Uhr ID:163

**Entwicklung eines Versuchsstandes zur Untersuchung von instationären Strömungsvorgänge in Regelarmaturen von Kraftwerken**

**Franz Thiele, Jens Meinert, Karel Frana**

Hochschule Zittau/Görlitz, Deutschland

Das vorliegende Paper beschäftigt sich mit der phänomenologischen Betrachtung von Strömungen in Regelventilen. Mit dem Zusammenfassen der Effekte, die über strömungsmechanische Instabilitäten Schallquellen erzeugen, wird das Konzept für einen Versuchsstand vorgestellt. Dieser soll der systematischen experimentellen Untersuchung der Strömung in Regelventilen dienen.

14:30 Uhr-  
14:50 Uhr ID:180

**Modellierungsansätze zur Vorhersage von Produktausbeuten für unterschiedliche Reaktortypen bei der katalytischen Pyrolyse von festen Kohlenwasserstoffen**

**Armin Engelhardt<sup>1</sup>, Timo Stam-Creutz<sup>1</sup>, Mathias Seitz<sup>1</sup>, Thomas Hahn<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>HS Merseburg, Deutschland; <sup>2</sup>Martin-Luther-Universität, Deutschland

Zur Nutzung verschiedener fester Kohlenwasserstoffe sind Pyrolysereaktionen geeignet. Hier wird konkret die katalysatorgestützte Pyrolyse von mitteleuropäischen Braunkohlen betrachtet, mit dem Ziel der Gewinnung von Basischemikalien. Zur ökologischen und ökonomischen Beurteilung konnte die Ausbeute an organischen Substanzen (C1-C9) vorhergesagt werden. Weitere Schritte stellen die Beschreibung der Kohlenstoffdioxid-Emissionen sowie die Vorhersage von Einzelkomponenten dar.

# Wirtschaftswissenschaften

Raum: 39-005

Moderation: Prof. Dr. rer. pol. Ulla Meister  
Hochschule Mittweida

13:30 Uhr-  
13:50 Uhr ID:129

## **Erarbeitung eines modellhaften Lösungsansatzes für eine Daten- Austausch- Und Kommunikationsschnittstelle** **Michael Grummich**

Hochschule Mittweida, Deutschland

Zur Effizienzverbesserung industrieller Prozessketten, in kleine und mittlere Unternehmen, wurde ein modellhafter Lösungsansatz erarbeitet. Hierfür ist vor allem der Zusammenhang zwischen den Determinanten und Verursachern von Energie- und Ressourcenverbräuchen von besonderer Bedeutung.

13:50 Uhr-  
14:10 Uhr ID:154

## **Geben oder nehmen? Framing-Effekte bei Lernanreizen** **Marios Karapanos<sup>1</sup>, Marc Piazolo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Mittweida, Deutschland; <sup>2</sup>Hochschule Kaiserslautern, Deutschland

Sind Lernanreize wirksamer, wenn diese als Verluste statt als Gewinne erlebt werden? Für zwei Studierendengruppen wurde ein logisch äquivalentes Bonuspunktesystem für die Abschlussklausur konstruiert. Studierende, die mit der maximal erreichbaren Bonuspunktezahls ins Semester starteten und bei Nichtbearbeitung von Aufgaben Punkte abgezogen bekamen, erzielten im Schnitt 68% mehr Bonuspunkte als ihre Kommilitonen, die bei null starteten und sich die Punkte hinzuverdienen mussten.

14:10 Uhr-  
14:30 Uhr ID: 159

## **Projektbasierter Einsatz von wirkungsorientierten Evaluierungsmethoden. Eine Befragung von kleinen und mittleren gemeinnützigen Organisationen im Nahen Osten** **Leonhard Gebhardt, Ralf Waubke**

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Deutschland

The paper aims to point out methods of evaluation that have been used with success in development cooperation in the Middle East. A mixed-methods study was conducted using semi-structured interviews and an online survey. The findings demonstrate a slightly dominance of qualitative methods. Overall the results indicate that impact orientated evaluations neither have to be technical nor large scale to be valid as useful in terms of retracing impact.

14:30 Uhr- ID:172  
14:50 Uhr

**Influencer marketing to counter advertising skepticism**  
**Tatyana Smirnova, Sebastian Ullrich**

Hochschule Schmalkalden, Deutschland

Social media enables opinion leaders to talk about products online, e.g. with vlogs. Vlogs as a part of influencer marketing are compared to established concepts like opinion leadership, celebrity endorsement and product placement. A study (n=113) shows that influencer marketing provides higher value than similar TV ads and is a viable option to overcome increasing advertising skepticism.

14:50 Uhr

**Kaffeepause und Posterrundgang II**

# Session 3 - Biowissenschaften III – Informationstechnologien II - Lasertechnologien - Angewandte Medienwissenschaften

## Biowissenschaften III

Raum: 39-041

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. Petra Radehaus  
Hochschule Mittweida

**\*\*\* Achtung \*\*\* Beginn 15:10 Uhr \*\*\***

15:10 Uhr- ID:156  
15:30 Uhr

### **Detektion von Fremd-DNA mit der Inter-Nukleotid-Distanz**

**Patrick Klich, Matthias Homeister**

TH Brandenburg, Deutschland

In dieser Arbeit wird ein neuer Ansatz für die algorithmische Detektion von Fremd-DNA vorgestellt. Der Prototyp SINDI verwendet dazu die Inter-Nukleotid-Distanz.

15:30 Uhr- ID:136  
15:50 Uhr

### **Development of a pipeline for exploration of Protein-Ligand interactions involving 17 $\beta$ -Estradiol**

**Tomás Cabrera-Lancheros<sup>1</sup>, Alexander Eisold<sup>1,2</sup>, Dirk Labudde<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Mittweida, Deutschland; <sup>2</sup>Universität Bergakademie Freiberg

17 $\beta$ -estradiol (E2), an endogen steroid hormone, plays a key role in several physiologic processes and diseases in vertebrates, which makes it a prime target for drug discovery and molecular design in environmental sciences and medicine. For this purpose detailed knowledge of protein-ligand binding processes is necessary. We present a bioinformatics pipeline based on sequence and structural analysis of proteins that allows the identification of distinct E2 binding patterns

15:50 Uhr-  
16:10 Uhr ID:164

## **Einfluss mikrobieller Stoffwechselprozesse auf den Betrieb geothermischer Anlagen**

**Anke Westphal, Hilke Würdemann**

Hochschule Merseburg, Deutschland

Die geothermische Nutzung des Untergrundes bewirkt Temperaturänderungen die die Fluidchemie und die Mikrobiologie beeinflussen. In geothermischen Fluiden wurden die mikrobielle Biozönose sowie hydrogeochemische und mineralogische Parameter charakterisiert. Mikroorganismen waren bei Temperaturen von 10 °C-107 °C und bei einer Mineralisierung von 0,5–131 g/L an Stoffumsetzungen beteiligt. Organismen des Schwefelkreislaufes wurden als Indikatororganismen für Prozessstörungen identifiziert.

16:10 Uhr-  
16:30 Uhr ID:102

## **CdZnTe als Strahlungsdetektor in der therapeutischen Medizin**

**David Weinberger<sup>1,3,4</sup>, Katja Römer<sup>3</sup>, Benjamin Lutz<sup>3</sup>, Fine Fiedler<sup>3</sup>, Thomas Kormoll<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Hochschule Mittweida, Fachbereich Ingenieurwissenschaften;

<sup>2</sup>Technische Universität Dresden, Institut für Kern- und Teilchenphysik;

<sup>3</sup>Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e.V., Institut für Strahlenphysik; <sup>4</sup>Technisch Universität Chemnitz, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Alternativ zu Operation und Chemotherapie bei der Behandlung von Tumoren hat die Strahlentherapie einen festen Platz in der medizinischen Behandlung eingenommen. Neben der Therapie mit Röntgenstrahlung werden auch geladenen Atome als Teilchenstrahl verwendet. Diese haben eine endliche Reichweite in Materie und deponieren keine schädliche Dosis dahinter. Um diesen Vorteil nutzen zu können muss die Eindringtiefe des Strahls erfasst werden. CdZnTe als Strahlendetektor besitzt dieses Potential.

16:30 Uhr-  
16:50 Uhr ID:101

## **Enzyme-free glucose sensor based on MEMS**

**Thilo Liebscher<sup>1</sup>, Franziska Glös<sup>1</sup>, Andrea Böhme<sup>1</sup>, Mario Birkholz<sup>2</sup>, Maria Di Vona<sup>3</sup>, Fabio De Matteis<sup>3</sup>, Andreas Foitzik<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>TH Wildau, Deutschland; <sup>2</sup>IHP Frankfurt Oder, Deutschland; <sup>3</sup>Universität Tor Vergata Rom, Italien

A new approach towards measuring and sensing of bio-analytes needs to be made due to the problem of small volumes containing small amounts of analytes. Most of the available glucose sensors monitor the glucose concentration with the help of enzymes, which become very inaccurate in terms of long time measurement and consume glucose during the measurement. Therefore, the presented approach is focused on applying an enzyme-free glucose sensor based on a microelectromechanical system (MEMS).

# Informationstechnologien II

Raum: 39-004

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. Marc Ritter  
Hochschule Mittweida

15:30 Uhr- ID:148  
15:50 Uhr

## **Kamera-basierte Messung von Laufzeitunterschieden zwischen rPPG-Signalen in unterschiedlichen Gesichtsbereichen**

**Bianca Reichard, Juliane Bauer, Fabian Schrupf, Mirco Fuchs**  
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur, Deutschland

Diese Arbeit befasst sich mit der Kamera-basierten Messung von Laufzeitunterschieden im Gesichtsbereich. Die Laufzeitdifferenz stellt einen wichtigen Parameter des Herz-Kreislauf-Systems dar und dient der Schätzung des Blutdrucks. In einer kurzen Studie wird die optische Detektion der Pulswellenlaufzeit (engl. Pulse Transition Time (PTT)) erläutert und dargelegt. Dazu wird ein Hochgeschwindigkeitskamerasystem genutzt. Dieses zeichnet das Photoplethysmogramm (PPG) in den Videobildern auf.

15:50 Uhr- ID:143  
16:10 Uhr

## **Clusterbasierte Online-Analyse von 3D-Laserscans** **Matthias Oelze, Falk Schmidsberger, Frieder Stolzenburg**

Hochschule Harz, Wernigerode, Fachbereich Automatisierung und Informatik

Für die Erkennung von erhabenen oder vertieften 3D-Markierungen reicht es nicht aus, nur 2D-Bilder zu analysieren, da sie zu wenig Information liefern. Durch Abtastung des Höhenprofils mittels Lasertriangulation, effiziente Bildverarbeitungsverfahren und Methoden der Künstlichen Intelligenz, u.a. Clustering, können die Markierungsinformationen jedoch gewonnen werden. Im Folgenden beschreiben wir die Implementierung dieser Vorgehensweise auf einer Smart-Kamera für den mobilen Echtzeit-Einsatz.



16:10 Uhr- ID:130  
16:30 Uhr

## **Berechnung und Herstellung von Zylindrischen DOEs** **Mandy Hofmann, Andre Kluck, Torsten Döhler, Sigurd Schrader, Jörg Andrees**

Technische Hochschule Wildau, Deutschland

Ziel ist neben der Erarbeitung der Grundlagen iterativer Algorithmen für die Propagation von Licht zwischen zwei konzentrischen Zylinderflächen die Berechnung von zylindrischen diffraktiven optischen Elementen (DOE) für die Verwendung in lithographischen Prozessen. Die Arbeit beinhaltet die Berechnung von Fallbeispielen und die Herstellung von Mustern, sowie die Evaluierung der Berechnungsmethode anhand realer, umgesetzter Systeme. Es werden erste Beispiele präsentiert und Probleme diskutiert.

## **Lasertechnologien**

Raum: 39-001

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. Steffen Weißmantel  
Hochschule Mittweida

15:30 Uhr- ID:128  
15:30 Uhr

## **Laser-Strukturierung von Perowskit-Solarzellen** **Christof Schultz<sup>1</sup>, Felix Schneider<sup>1</sup>, Steve Albrecht<sup>3</sup>, Rutger Schlatmann<sup>1,2</sup>, Bert Stegemann<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>HTW Berlin, Deutschland; <sup>2</sup>Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, PVcomB; <sup>3</sup>Helmholtz-Zentrum Berlin, Institut für Silizium-Photovoltaik

Die Fertigung neuartiger Perowskit-Solarmodule erfordert eine elektrische Serienschaltung und damit die präzise und selektive Strukturierung der einzelnen funktionalen Schichten. Hier demonstrieren wir die vollständige Strukturierung (P1 – P3) unter Verwendung von ns- und ps-Laser-Pulsen. Geeignete Prozessfenster wurden durch systematische Variation der Pulsenergie und anschließender umfassender Charakterisierung der morphologischen, elektrischen und chemischen Eigenschaften qualifiziert.

15:50 Uhr-  
16:10 Uhr ID:160

### **Laserscanning Messsystem zur Charakterisierung mikrostrukturierter Oberflächen**

**Paul-Philipp Jacobs**<sup>1,2</sup>, Bryan Nelson<sup>1</sup>, Christopher Taudt<sup>1,2</sup>, Peter Hartmann<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>West Sächsische Hochschule Zwickau, Deutschland; <sup>2</sup>Fraunhofer Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Anwendungszentrum für Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien

Bei der Mikrostrukturierung von Werkstücken mittels Laserablation, bedarf es einer steten Kontrolle des erreichten Abtragniveaus. Das Ziel war die Entwicklung eines Messverfahrens welches prozessimmanent  $\mu\text{m}$ -Genau 3D-Scans der bearbeiteten Oberfläche erstellt. Dabei wurde die Verwendung verschiedener Wellenlängen untersucht, um die Materialvielfalt der zu untersuchenden Werkstücke zu steigern. Zusätzlich wurde zur Erhöhung der Messgenauigkeit ein Aufrößerdetektions-Algorithmus implementiert.

16:10 Uhr-  
16:30 Uhr ID:169

### **Konzeption und Aufbau eines orts- und zeitaufgelösten Ellipsometers zur Laser-Prozessanalyse**

**Theo Pflug**, Matthias Frank, Tino Pahlig, Markus Olbrich, Alexander Horn

Laserinstitut Hochschule Mittweida, Deutschland

Ellipsometrie ist ein anerkanntes optisches Verfahren zur Bestimmung des komplexen Brechungsindex von Substraten oder Schichtsystemen. Wird ein Ellipsometer mit einem Ultrakurzpuls laser kombiniert, so können mittels einer Anrege-Abfrage-Technik (Pump & Probe) Laserprozesse mit einer zeitlichen Auflösung von wenigen 10 Femtosekunden vom Femtosekunden- bis in den Nanosekundenbereich beobachtet werden.

16:30 Uhr-  
16:50 Uhr ID:170

### **Ultrakurzpuls laserbearbeitung von Stahl im Burst-Modus**

**Peter Lickschat**, Steffen Weißmantel

Hochschule Mittweida, Deutschland

Die Möglichkeit bei neuartigen MOPA-Lasersystemen nicht nur einzelne Pulse des Seed-Lasers sondern ganze Pulszüge (Bursts) zu verstärken und für die Bearbeitung zu nutzen, führt zu qualitativ hochwertigen Abtragsstrukturen bei der Lasermikrostrukturierung von Stahl mit ultrakurzen Laserpulsen. Dabei treten verschiedene Effekte auf, die für das vollständige Verständnis des Ablationsprozesses untersucht werden müssen. Die Effekte werden in dieser Arbeit aufgezeigt und diskutiert.

# Angewandte Medienwissenschaften

Raum: 39-005

Moderation: Prof. Susanne Günther  
Hochschule Mittweida

15:30 Uhr- ID:140  
15:50 Uhr

**Immersion und Stadtmarketing mittels 360° Videografie**  
**Constanze Hundt, Lars Schäfer, Lisa Patzer, Tamara Huhle**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

Das Forschungsprojekt „Innovative Ansätze zur Lösung gesellschaftlicher Wandlungsprozesse – Teilprojekt 2 – Crossmediale Medienwirkungsforschung“ untersucht mittels 360-Grad Videos den Einfluss auf die Emotionalisierung der Rezipienten im Hinblick auf deren Aktivierung und Teilhabe am Inhalt als auch die Möglichkeiten eines Stadtmarketings im Bereich der virtuellen Realität. Beide Analysen visieren den Einsatz von 360-Grad Video im Bereich der kommunalen Kommunikation an.

15:50 Uhr- ID:184  
16:10 Uhr

**Kontrafaktische Schätzung des Einflusses der Wahlbeteiligung von Nicht-Wählern auf die Bundestagswahl 2009 und 2013**

**Jacob Wunderwald**

HS Merseburg, Deutschland

Das kontrafaktisch extrapolierte Abstimmungsverhalten der Nichtwähler\*innen wird mittels multinominaler logistischer Regression aus dem Datensatz der GLES-Nachwahl-Querschnittsstudie zur Bundestagswahl 2009 und 2013 geschätzt. Eine gesteigerte Wahlbeteiligung hätte historische Regierungskoalitionen sehr unwahrscheinlich werden lassen, da es systematische Unterschiede beim kontrafaktisch geschätzten Stimmpotential zwischen Wähler\*innen und Nichtwähler\*innen gibt.

16:10 Uhr- ID:177  
16:30 Uhr

## **Prognose des freien Willens – Machbarkeit und erste Ergebnisse**

**Vanessa Vogel, Ingo Boersch**

Technische Hochschule Brandenburg, Deutschland

Der freie Wille eines Menschen ist eine urbane Hypothese und Inhalt angeregter Forschungstätigkeit. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, ob ein freier Wille existiert oder der Mensch durch das Unterbewusstsein gesteuert ist. Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Experiment aus dem Bereich Mensch-Roboter-Interaktion entworfen und vorbereitet, das klären soll, ob der Mensch beim Versuch bewusst zufällig zu handeln, doch unbewusst in ein Muster verfällt.

## **Finale**

17:00 Uhr

### **Finale**

Haus 39 - ZMS - TV Studio 39 – 039

**Preisverleihung** - "Best paper" je Wissenschaftsgebiet und "Best poster"

Moderation: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Thiem, Prorektor für Forschung und Entwicklung an der Hochschule Mittweida

**Feierliche Schlüsselübergabe an die Hochschule Anhalt**

Moderation: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Thiem, Prorektor für Forschung und Entwicklung an der Hochschule Mittweida

## **Ausklang**

18:00 Uhr

### **Ausklang**

Bei Gegrilltem und Getränken

im Außengelände oder Foyer des ZMS (Haus 39)

Haus 39 - ZMS - TV Studio 39 – 039

# Posterpräsentation

## Poster Angewandte Naturwissenschaften

- P 01      ID:120      **Simulation des Morris-Lecar-Neuronenmodells mit stochastischen Störungen**  
**Gregor Schuldt<sup>1,2</sup>, Jochen Merker<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>HTWK Leipzig, Deutschland; <sup>2</sup>Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig
- In diesem Beitrag wird das dem Morris-Lecar-Neuronenmodell zugrundeliegende nichtlineare zweidimensionale Differentialgleichungssystem analysiert. Neben der Auswertung von Nullbahnen werden Stabilitäts- und Bifurkationsanalysen durchgeführt, insbesondere wird ein Bifurkationsdiagramm erstellt und ausgewertet. Danach wird statt des deterministischen ein zugehöriges stochastisches Modell untersucht, in dem die Störung bezüglich stochastischer Resonanz optimiert wird.
- P 02      ID:122      **Blockausbreitungsgeschwindigkeiten in Bitcoin**  
**Martin Küchler**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Die vorliegende Arbeit untersucht die Ausbreitungsgeschwindigkeit von Blöcken in Bitcoin. Es wird dabei untersucht, ob und wie stark die Blockgröße Einfluss auf die Verbreitungsdauer von neuen Blöcken hat. Die ermittelten Daten werden mit den Ergebnissen vorheriger Untersuchungen verglichen. Dadurch können deren Prognosen überprüft und bereits vorhandene Änderungen der Ausbreitungsgeschwindigkeit ermittelt werden.
- P 03      ID:125      **Deeper insights into classification problems in machine learning**  
**Marika Kaden, Thomas Villmann**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Solving classification problems is a common task in Machine Learning. In general, the classification task seems to be intuitive and well defined. Yet, there exists a lot of classification methods and the choice of an appropriate method is crucial. This paper analyzes the classification problems more deeply and describe some aspects, which should be considered before a suitable classifier is chosen.

- P 04 ID:141 **Towards introducing nanopore sequencing to undergraduate education in biotechnology and computational biology**  
Robert Leidenfrost, Nadine Wappler, Wünschiers Röbbbe  
Hochschule Mittweida
- The advent of third generation sequencing technology requires updates to undergraduate education in biotechnology and computational biology. This work exemplarily sequences the pUCD-lacZ plasmid using the MinION technology. It is serving as a successful proof-of-concept towards the introduction of nanopore sequencing to an undergraduate curriculum. The lessons learned may lay foundation for future theory lectures and a practical course for biotechnology students at the UAS Mittweida.
- P 05 ID:166 **Bildererkennung von Teststreifen basierend auf einer Smartphone-Applikation**  
Steven Schwensow, Sylvio Schneider, Andreas Foitzik  
TH Wildau, Deutschland
- Erarbeitet wurde ein Programm welches mit Hilfe der Fouriertransformation LFA-Teststreifen auswerten kann. Die Programmierung der Fourier-Methode ist in Java realisiert, um eine Implementierung in eine Android App zu ermöglichen. Konzentrationen über 1ng/ml sind bereits mit minimaler Abweichung bestimmbar. Die Ergebnisse zeigen, dass die Auswertung von LFA-Teststreifen mittels Fouriertransformation möglich ist und ein Zusammenhang zwischen der Fläche der Amplituden und der Konzentration besteht.

## Poster Gestaltung, Kultur- und Medienwissenschaften

- P 06 ID:117 **Crossmediale Dialogkommunikation in Kommunen - Ansprache der Bürger über das soziale Netzwerk Facebook**  
Christopher Markus Brinkmann, Tamara Huhle, Constanze Hundt  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Über das Internet und die sozialen Netzwerke kann jeder zum Sender eigener Nachrichten werden, wodurch ein direkter Meinungs austausch ermöglicht wird. In dieser Interaktivität liegt auch ein Potential für Kommunen mit ihren Bürgern in einen verstetigten Dialog zu treten. Im vorliegenden Paper wird am Praxisbeispiels Hochschulstadt Mittweida untersucht, wie soziale Netzwerke im Rahmen einer crossmedialen Kommunikation auf kommunaler Ebene zur Ansprache der Bürger genutzt werden können.

P 07 ID:124 **Stressprävention und -analyse anhand eines virtuellen Szenarios**  
**Bastian Rademacher**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

Stressbedingte Krankheiten sind ein zunehmendes Problem für die Gesellschaft geworden. Fehlende Kompensation von Stress kann langfristig zu gesundheitlichen und psychologischen Problemen führen. Präventivmaßnahmen sind eine Notwendigkeit geworden, um einen weiteren Anstieg stressbedingter Krankheiten zu verhindern. Das vorliegende Paper beschäftigt sich mit dem Einsatz und der Evaluation eines immersiven Computerspiels zur Förderung der eigenen Selbsteinschätzung vom Stress.

P 08 ID:126 **Vom Gedanken zum Trieb - die Motivation zu Spielen**  
**Simon Josiek, Tobias Steindorf, Nico Noé**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

In der jüngeren Generation setzt sich die digitale Spielebranche zunehmend durch. Mit dem immer größer werdenden Zuspruch für Spiele geht aber auch die Frage einher, welche Aspekte das interaktive Medium „Spiel“ so erfolgreich machen und woran sich dieser Erfolg messen lässt. In diesem Paper werden die Ergebnisse einer aktuellen Umfrage zur Spielmotivation diskutiert, die innerhalb einer 14-30-jährigen Zielgruppe von Studenten durchgeführt wurde.

P 09 ID:135 **Crossmediale Bürgeransprache in Kommunen – Ein visuelles Erscheinungsbild für eine crossmediale Kommunikationskampagne auf kommunaler Ebene**  
**Natalie Kunze<sup>1</sup>, Tamara Huhle<sup>1</sup>, Jan Schaaf<sup>1</sup>, Tanja Korzer<sup>2</sup>, Constanze Hundt<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Hochschule Mittweida, Deutschland; <sup>2</sup>Universität Leipzig, Deutschland

In der modernen Kommunikation können Mediennutzer durch die große Informationsflut nur einen kleinen Teil der Inhalte selektiv rezipieren. Auch die Kommunikation in Kommunen muss diesem Verhalten begegnen. Mit einer crossmedialen Kommunikation können Bürger zielgerichtet in den Medien angesprochen werden, die sie täglich nutzen. Um den Wiedererkennungswert eines solchen vernetzten Dialoges zu erhöhen, bedarf es einer formalen Integration über ein einheitliches, geschlossenes Corporate Design.

- P 10 ID:139 **Innovative Technologien für progressive Kommunikation in Kommunen**  
**Constanze Hundt, Christopher Markus Brinkmann, Tamara Huhle**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Die Anforderungen im Bereich der kommunalen Kommunikation steigen mit der wachsenden Medienerfahrung der Konsumenten. War es vor einigen Jahren noch möglich Aufmerksamkeit durch Fotografien und Bewegtbild zu generieren, sollte nun der Umschwung auf neue Technologien erfolgen, um dem Rezipienten immer wieder neue Reize und Einblicke zu gewähren. Diese vorliegende Analyse umfasst den Erfolg solcher neuen Technologien im Vergleich zu herkömmlicher Technik am Beispiel der Hochschulstadt Mittweida.
- P 11 ID:145 **Einsatz von Instagram in der kommunalen Bürgerkommunikation**  
**Constanze Hundt, Marina Beisel, Tamara Huhle**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Das vorliegende Paper beschreibt den Einsatz des sozialen Netzwerks Instagram auf die Einsetzbarkeit in der kommunalen Bürgerkommunikation anhand des Beispiels der Stadt Mittweida. Die Untersuchung analysiert die Möglichkeiten und Grenzen der Verwendung von Instagram für innovative Dialogkommunikation oder für Destinationsmarketing. Ziel ist es, Handlungsempfehlungen zu formulieren, die das Netzwerk für die Kommunikation einsetzbar machen.
- P 12 ID:168 **Überzeugung fremder Passanten zur Umzugshilfe mithilfe der „Foot-in-the-Door“-Technik**  
**Sebastian Schleier, Ines Heilmann, Romy Kitschke, Johannes Krause, Julia Stegmann, Tobias Stinner, Linda Weber**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Dieser Beitrag beschreibt die Durchführung und Auswertung einer Technik, die als „Foot-in-the-Door“ bezeichnet wird. Für diesen Versuch wurde das Szenario eines Umzuges konstruiert, in dessen Verlauf zufällig ausgewählte Passanten aus studentischem Umfeld zunächst nach einem kleinen Gefallen und anschließend nach einem größeren Gefallen gefragt wurden. Darauf folgt die Auswertung der Ergebnisse sowie eine Diskussion der Auswirkungen in Hinblick auf gegenwärtige Gesellschaftseinflüsse.



# Poster Ingenieurwissenschaften

- P 13 ID:103 **Auswirkung von Festwalzeigenspannungen im ADI-Gusseisen**  
Ulrike Hähnel, Peter Hübner  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Der Einsatz von mechanischen Randschichtverfestigungsverfahren – wie dem Festwalzen – führt bei Gussbauteilen zur Steigerung der Lebensdauer. Ursache dafür ist eine Reduzierung der Rissentstehung und des Risswachstums aufgrund von induzierten Druckeigenspannungen. Der Einfluss dieses Eigenspannungszustandes im ADI wird in diesem Beitrag anhand von umfangreichen Schwingfestigkeitsuntersuchungen diskutiert. Für die ADI-Güte GJS-800-8 zeigte sich eine Verlagerung des Rissausgangs ins Probeninnere.
- P 14 ID: 109 **Strategie und Werkzeuge zur Planung der Materialbereitstellung für manuelle Montageprozesse**  
Leif Goldhahn<sup>1</sup>, Egon Müller<sup>2</sup>, Katharina Müller-Eppendorfer<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Hochschule Mittweida, Deutschland; <sup>2</sup>Technische Universität Chemnitz, Deutschland
- Lösungsorientierte Strategien und Werkzeuge zur Materialbereitstellungsplanung sind u. a. aufgrund steigender Variantenvielfalt notwendig. Deshalb wurde eine durchgängige Vorgehensweise für die Materialbereitstellung speziell für den Bereich der manuellen Montage entwickelt, die eine präzise, strukturierte Planung mit modernen Werkzeugen, wie der VR-Technologie, der Strategie-Matrix mit integrierter Handlungsanweisung zur Merkmalsabhängigkeitsidentifikation und deren Verbindung, aufzeigt.
- P 15 ID: 110 **Mikromechanische Modellierung und Vorhersage des effektiven E-Moduls von Partikel-verstärkten Metall-Matrix-Kompositen am Beispiel von WC-NiBSi PTA-Schichten**  
Tobias Schneider<sup>1</sup>, Annett Dörner-Reisel<sup>1</sup>, Stefan Svoboda<sup>1</sup>, Rolf Hepp<sup>2</sup>, Guido Reisel<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Hochschule Schmalkalden, Deutschland; <sup>2</sup>Oerlikon Metco WOKA GmbH, Deutschland
- Zur Vorhersage des homogenisierten E-Moduls von WC-NiBSi PTA-Schichten wurde ein FE-Modell mit der Software Ansys 17 Classic erstellt und ausgewertet. Die Mikrostruktur wurde im ersten Ansatz mittels einer orthohexagonalen Einheitszelle nachgebildet und die Ergebnisse mit analytischen Ansätzen der Material-Mikromechanik verglichen.

P 16 ID: 112 **Entwicklung von nicht planaren strukturierten Masken für die Verwendung in lithographischen Prozessen**  
Torsten Döhler, Jörg Andrees, Mandy Hofmann, Sigurd Schrader  
TH Wildau, Deutschland

Ziel ist die Entwicklung von nicht planaren Strukturierungsmasken (zylinderförmig, elliptisch) für die Verwendung in lithographischen Prozessen. Sie beinhaltet die Herstellung und Verwendung, sowie die Mikro- und Makrostrukturierung dieser Oberflächen mittels eines Markierungslasers. Nach einer ersten Machbarkeitsuntersuchung wurde mit verschiedenen Strukturen die mögliche Auflösungsgenauigkeit überprüft. Es werden realisierte Masken und Strukturen, die zur Qualitätsprüfung dienen, präsentiert

P 17 ID:114 **Analyzation of induced stress on cellular systems by ESPI**  
Josefine Johanna Gottschalk  
TH Wildau / Fachbereich INW, Deutschland

In order to reduce unwanted side effects of cytotoxic agents or unspecific drug reactions a test system for patients which allows to analyse the interaction between cytotoxic agents and the patient cells which is capable to work in a natural environment and without any additional preparation is needed. In terms of this work, a first proof of concept with cultured benign cells and different cytotoxic agents is presented while monitoring the obtained displacement using a modified ESPI.

P 18 ID:144 **Untersuchung der Spannungsqualität unter Berücksichtigung von Oberschwingungen und deren Rückwirkungen auf Energiezähler**  
Pierre Jaques  
Institut für Energiemanagement an der Hochschule Mittweida, Deutschland

In Kooperation mit einem Netzbetreiber hat das Institut für Energiemanagement (Ifem) eine Messreihe zur Power-Quality durchgeführt. Mit der Netzqualität beschäftigen sich alle Netzbetreiber. Jedoch kommen neue Probleme auf diese zu. Im Zuge der Messreihe sind vermehrt Oberschwingungen aufgetreten. Effekte durch Oberschwingungen sind schwer vorherzusagen. Sie reichen von der Verzerrung der Netzspannung bis hin zur mechanischen Überlastung von Kabeln und anderen elektrischen Betriebsmitteln.

P 19

ID:152

**Grundlagen und Potentiale an eine ganzheitliche ressourceneffiziente Fertigung von rotationssymmetrischen beschichteten Bauteilen**

**Leif Goldhahn, Frank Köster, Eckhard Wißwa, Christina Pietschmann, Michael Markus, Rico Krumbiegel, Sebastian Roch, Kai Seidenbusch, Robert Eckardt**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

Nachhaltigkeit, Wiederverwertung sowie Ressourceneffizienz treten mehr & mehr in den Fokus wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Betrachtung. Der Beitrag umfasst dazu die ersten Erkenntnisse der ESF-Nachwuchsforschergruppe „Entwicklung innovativer Verfahrens- & Betriebsmittelmodelle sowie Qualifizierungskonzepte für die ressourceneffiziente Fertigung hochbeanspruchter Bauteile“, welche perspektivisch dazu beitragen sollen, eine ressourceneffiziente Fertigung beschichteter Bauteile zu realisieren.

P 20

ID:173

**Auslegung eines höhentauglichen Antriebes für das unbemannte Luftfahrtsystem ATISS NG**

**Fabian Quaeck, Sven Angermann, Andreas Frahm, Wolfgang Rüter-Kindel**  
Technische Hochschule Wildau, Deutschland

An der Technischen Hochschule Wildau wird derzeit ein unbemanntes Luftfahrtsystem entwickelt, welches in der Lage ist, Messungen in großer Höhe und unter widrigen Umweltbedingungen durchzuführen. Ein Teilaufgabengebiet beschäftigt sich mit der Auslegung eines angepassten Antriebes, welches in dem folgenden Bericht dargelegt wird.

P 21

ID: 175

**Nahfeld Strahlformung beliebiger Strahlprofile mit Hilfe der logarithmisch parabolischen Monge-Ampère-Gleichung**

**Alexander Kratsch, Markus Olbrich, Steffen Weißmantel**  
Hochschule Mittweida, Deutschland

Es wird ein Lösungsalgorithmus für ein Monge-Ampere-Problem vorgestellt. Es wird die genaue numerische Vorgehensweise gezeigt. Die Lösung wird in Verbindung mit der Problematik der Laserstrahlformung verwendet um aus beliebigen Rohstrahlprofilen beliebige Ausgangsverteilungen zu generieren. Der hier vorgestellte Algorithmus soll die erforderliche Phase berechnen. Anschließend wird das Ergebnis mittels Beugungsintegral theoretisch überprüft

- P 22 ID: 176 **Quick UDP Internet Connections für Feldbussysteme**  
Felix Schreiner, Andreas Pretschner  
HTWK Leipzig, Deutschland
- "Quick UDP Internet Connections" (QUIC) ist ein UDP/IP-basiertes Kommunikationsprotokoll, das als Nachfolge-technologie zu TCP/IP entwickelt wird. Es integriert Funktionen zur sicheren und robusten Kommunikation. Die hohe Performance prädestiniert es für den industriellen Einsatz in der Unternehmens- sowie der Feldbuskommunikation. Der vorliegende Aufsatz beschreibt Einsatzgebiete und Anwendungsszenarien für QUIC im industriellen Umfeld, sowie Potentiale für zukünftige Feldbustechnologien.
- P 23 ID: 183 **Lackoptimierung: Vom Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Lack und Umgebungsmedien zu einem besseren Lacksystem**  
Sergei Wittchen  
HS-Merseburg, Deutschland
- Im Rahmen dieser Arbeit sollen mit Hilfe einer Kombination von analytischen und physikochemischen Untersuchungsmethoden brillante PUR-Lacke, die auf thermoplastische Kunststoffteile appliziert werden, auf ihren Beständigkeitsvermögen gegenüber der schädlichen Wirkung von Ethanol und Wasser, charakterisiert werden. Ermittelt werden Daten zur Phasenumwandlung (Glasübergangstemperatur), zur chemischen Struktur (Vernetzungsgrad) und zum Quellverhalten der Beschichtungen.

## Poster Informations- und Kommunikationstechnik

- P 24 ID:127 **Prototypische App zur Bedienung eines Gerätes zur Raumklimasteuerung**  
Nina Weber  
Hochschule Schmalkalden, Deutschland
- Im vorliegenden Beitrag wird die App, zur Kommunikation mit der Klimasteuerung KST-20, vorgestellt. Diese soll als Fernbedienung arbeiten. Hierfür standen verschiedene drahtlose Kommunikationstechnologien zur Auswahl, wovon eine gewählt und implementiert wurde. Die App muss zudem die verschiedenen Funktionalitäten und Parameter der Klimasteuerung abbilden und dem Anwender zur Verfügung stellen. Ziel ist es, mit Hilfe der App, eine einfache Bedienung dem Anwender zu ermöglichen.

- P 25 ID:151 **Entwicklung eines dezentralen, pseudonymen Zeitstempelsystems auf Basis der Ethereum-Blockchain**  
**Jonas Bentke**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Die dezentrale Plattform Ethereum ist ein Netzwerk von Knoten auf denen Anwendungen in Form von Smart Contracts ausgeführt werden können. Dieses Netzwerk basiert auf einer öffentlich zugänglichen Liste von Transaktionen, der sogenannten Blockchain. In dieser Arbeit wurde ein dezentrales Zeitstempelsystem auf Basis der Ethereum-Blockchain entwickelt.
- P 26 ID:157 **Image based wafer defect analysis**  
**Frederic Ringsleben, Thomas Haenselmann**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- This paper propose a solution for wafer defect analysis based on macroscopic image captures. The main attention is a simplified camera set-up effort. In this way, algorithms have to compensate the disturbing effects. Therefore, this effects need not to be consider to the setting up of camera. In this context, algorithms are presented for circle recognition, pattern segmentation and classifying, which deals with posed Problem.
- P 27 ID: 181 **Ungenauigkeiten und deren Ursachen beim Dead Reckoning**  
**Maik Benndorf, Thomas Haenselmann**  
HS Mittweida, Deutschland
- Die Navigation ist ein wichtiges Feature moderner Smartphones. In der Regel wird dazu das Global Positioning System (GPS) genutzt. Dazu muss jedoch eine direkte Sicht zu den Satelliten bestehen. Durch diese Bedingung lässt sich dieses System kaum in Gebäuden einsetzen. Eine Alternative bietet das Dead Reckoning (dt: Koppelnavigation). Dieses Verfahren und die dabei auftretenden Fehler werden in dieser Arbeit anhand von Experimenten vorgestellt.

## Poster Lebenswissenschaften

- P 28      ID:133      **Parameter estimation as a stepping stone for simulations in systems biology**  
**Christoph Leberecht<sup>1,2</sup>, Dirk Labudde<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>University of Applied Sciences Mittweida, <sup>2</sup>Biotechnology Center (BIOTEC), TU Dresden, Deutschland
- We showcase a strategy to model processes in natural systems, based on the natural attributes of chemical entities. The application of this strategy together with the definition of modules for natural phenomena enables the rapid prototyping of models for systems biology. To realize this approach, we are developing an application user interface (API) called SiNGA in the Java programming language.

## Poster Sozialwissenschaften

- P 29      ID:111      **Alkoholabhängigkeit und Depression – Erklärungsansätze zu Entstehung und Komorbidität**  
**Simon Reinle, André Schilling**  
Hochschule Magdeburg-Stendal, Deutschland
- Erklärungsmöglichkeiten für das gemeinsame Auftreten von Alkoholabhängigkeit und Depression werden anhand der Pathogenese beider Störungen diskutiert. Auf biologischer, psychologischer und -sozialer Ebene ließen sich zahlreiche Querverbindungen ziehen. Das gemeinsame Auftreten lässt sich als das Resultat einer Interaktion zugrundeliegender komplexer Faktoren verstehen. Die Ergebnisse bieten eine Grundlage zur Konzeption psychoedukativer Ansätze im Rahmen einer psychotherapeutischen Behandlung.
- P 30      ID: 150      **Experiment zum Sozialverhalten und Gruppenzwang**  
**Christoph Reitmeier, Karolin Hofmann, Laura Greve, Mandy Anders, Ronja Böhringer, Sophie Liebisch**  
Hochschule Mittweida, Deutschland
- Der Einfluss digitaler Kommunikationsmittel begünstigt heutzutage eine völlig neue Form des Sozialverhaltens. Dies ist vor Allem innerhalb der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen wiederzufinden. Dieses Paper beschäftigt sich mit der Erfassung des Verhaltens junger Erwachsener unter dem Aspekt der Gier und des Wirkens von Gruppenzwang – und betrachtet dessen Ergebnis anhand eines öffentlich durchgeführten Experiments.

## Poster Wirtschaftswissenschaften

P 31 ID:115 **Die regionalökonomischen Auswirkungen von Tagungen und Kongressen in Deutschland**  
Ralf Kunze  
Hochschule Harz, Deutschland

Die Dissertation entwickelt eine Berechnung, mit der die regionalökonomischen Auswirkungen des Tagungsmarktes ermittelt werden können: Mit Hilfe einer Input-Output-Analyse werden wirtschaftliche Effekte in Form von Produktion, Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung ermittelt, die in verschiedenen Stufen (direkt, indirekt, induziert) durch Tagungen und Kongresse in einer Region ausgelöst werden.

## Doktorandenseminar

### *Kooperativ promovieren – ein Weg der wissenschaftlichen Weiterqualifikation*

Raum: 39-009

Moderation: Dr. Frank Schumann  
Hochschule Mittweida

11:00 Uhr- 11:40 Uhr	<b>Promovieren - wozu?</b> <b>Chancen und Risiken eines Promotionsverfahrens</b> Dr. Frank Schumann, Hochschule Mittweida
11:40 Uhr- 12:20 Uhr	<b>Planen - womit?</b> <b>Strategien und Methoden für das Projekt Dissertation</b> Dr. Verena Jahn, Hochschule Mittweida
13.30 Uhr- 14:10 Uhr	<b>Finanzieren - aber wie?</b> <b>Kurzüberblick Stipendien und Stellenförderung für Promovenden</b> <b>Nutzen des Promotionsthemas für eine Ausgründung</b> Matthias Baumgart, Dirk Liebers, Hochschule Mittweida
14:10 Uhr- 14:50 Uhr	<b>Ein Erfahrungsbericht aus der Hochschule Mittweida</b> Dr. Marika Kaden, Maik Benndorf, Hochschule Mittweida



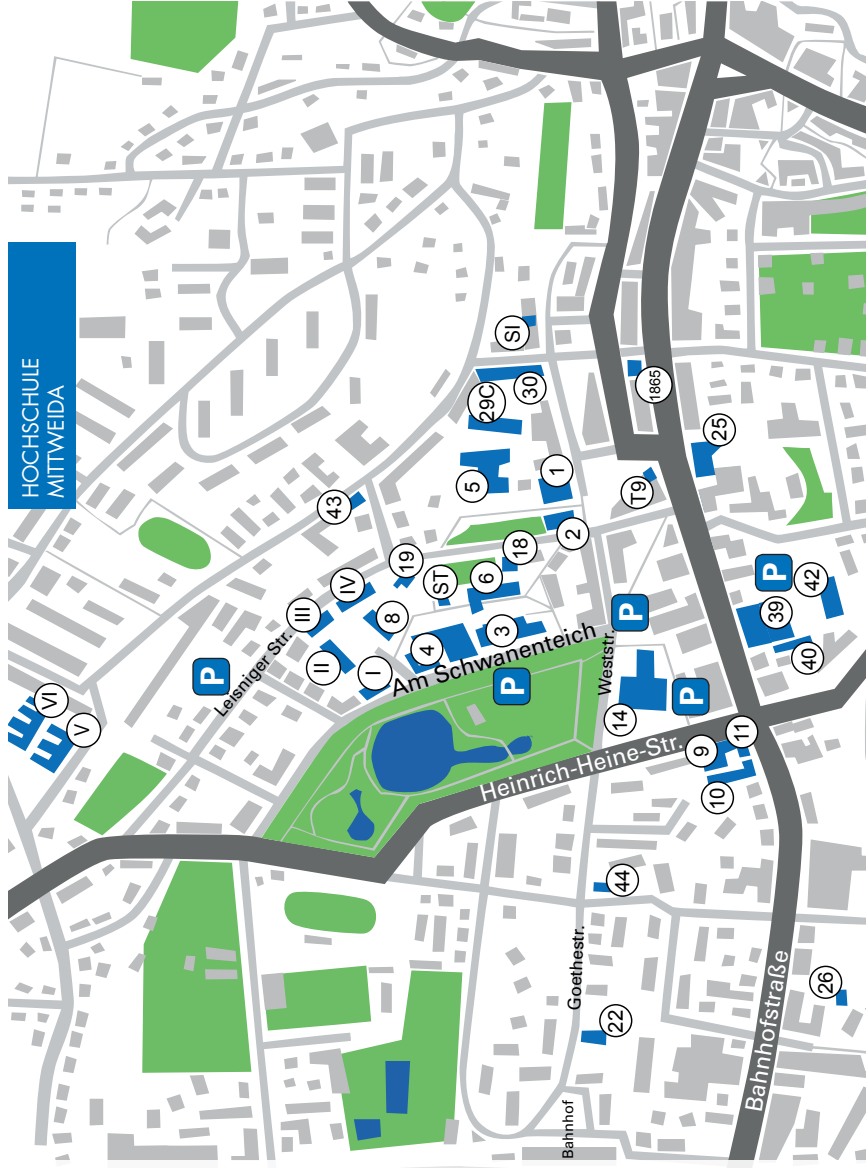






# CAMPUSPLAN

- 1 Carl-Georg-Weitzel-Bau
- 2 Alfred-Udo-Holz-Bau
- 3 Walter-Bruch-Bau,  
NCC Servicecenter  
Sozialkontaktstelle
- 4 Haus 4 (im Umbau)
- 5 Gerhard-Neumann-Bau
- 6 Grunert-de-Jácome-Bau
- 8 Richard-Stücklen-Bau
- 9-11 Sigmund-Schuckert-Bau
- 14 Mensa/Bibliothek
- 18 Direktorenvilla, Archiv
- 19 Mediovilla (IKKS)
- 22 Applicationcenter  
Microcontroller
- 25 Europäischer Hof
- 26 Lothar-Otto-Sporthalle
- 29C Biotechnologie
- 30 Virtual Reality Labor, TMM  
Zentrum für Medien und  
Soziale Arbeit
- 39 Druckzentrum  
Lasereinstitut
- 42 MIKOMI
- 43 Bibliothek Zweigstelle  
Goethestraße
- 1865 Begegnungsstätte 1865  
SIMKI e.V.
- ST Studentclub
- T9 Informationszentrum
- I-VI Wohnheime



## KONTAKT

Hochschule Mittweida  
University of Applied Sciences  
Referat Forschung  
Postfach 1457  
D-09644 Mittweida

Tel.: +49 (0) 3727 / 58-1264

Fax: +49 (0) 3727 / 58-21264

[www.forschung.hs-mittweida.de](http://www.forschung.hs-mittweida.de)

