

DIES ACADEMICUS

DIES ACADEMICUS

ACADEMICUS

ACADEMICUS

DIES ACADEMI

# DIES ACADEMICUS

Ausgezeichnete Abschlussarbeiten 2009/2010

ACADEMICUS

DIES ACADEMICUS

DIES ACADEMICUS

ACADEMICUS



JOHANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ

## GRUSSWORT DES PRÄSIDENTEN

Vor Ihnen liegt das Verzeichnis ausgezeichneter Abschlussarbeiten im Studienjahr 2009/2010 – ein Dokument, das die Leistungen unserer besten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler im vergangenen Jahr auf eindrucksvolle Weise bestätigt.

Ein Teil von ihnen, nämlich die mit den Preisen der Johannes Gutenberg-Universität ausgezeichneten Promovenden, haben ihre Preise bereits in den Fachbereichen überreicht bekommen. Im Rahmen des Dies academicus werden die übrigen Preisträgerinnen und Preisträger geehrt. Ihre Arbeiten, so unterschiedlich sie von der Themenstellung und dem wissenschaftlichen Blickwinkel her auch sein mögen, zeichnen sich unter den 665 abgeschlossenen Dissertationen und über 3.000 berufsqualifizierenden Abschlüssen im vergangenen Jahr durch eine besondere Qualität aus, und viele der „preisgekrönten“ Absolventen/Promovenden sind seit ihrem Abschluss auf ihrem erfolgreichen Weg bereits ein Stück weiter gegangen – ob in der Wirtschaft, in forschungsstarken Industrieunternehmen oder in der Wissenschaft. Ihnen allen wünsche ich in beruflicher wie auch in privater Hinsicht weiterhin viel Erfolg.

Mein besonderer Dank gilt aber vor allem auch den Spendern und Stiftungen, die es uns jedes Jahr ermöglichen, herausragende Dissertationen mit großzügigen Preisen zu honorieren und damit unsere besondere Wertschätzung für die Arbeit der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auszudrücken. Ihr privates Engagement – und das der akademischen Betreuerinnen und Betreuer – trägt dazu bei, dass die Nachwuchskräfte der Johannes Gutenberg-Universität auch künftig „Forschung und Lehre an den Grenzen des Wissens“ betreiben können.



Universitätsprofessor Dr. Georg Krausch

# PROGRAMM

SENAT UND PRÄSIDENT DER  
JOHANNES GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ

LADEN EIN ZUM

## DIES ACADEMICUS 2010

EHRUNG DER PREISTRÄGERINNEN UND PREISTRÄGER  
DES STUDIENJAHRES 2009/2010

MITTWOCH, 30. JUNI 2010

17 UHR C.T.

ATRIUM DER ALTEN MENSA  
FORUM UNIVERSITATIS

# PROGRAMM

## MUSIKALISCHE ERÖFFNUNG

MARC BERTHOMIEU – „CHATS“:

1. PERSAN BLEU, 2. PUMA, 3. LYNX, 4. CHAT PERCHE

FLÖTENQUARTETT, HOCHSCHULE FÜR MUSIK:

TAKAKO HORIUCHI, KATARINA KRUNIC, MIRAN LEE UND MARIJA SPASIC

\*\*\*

BEGRÜSSUNG DURCH DEN PRÄSIDENTEN

UNIV.-PROF. DR. GEORG KRAUSCH

\*\*\*

STUDENTISCHE ANMERKUNGEN DURCH EINE/N VERTRETER/IN

DES ALLGEMEINEN STUDIERENDEN-AUSSCHUSSES

\*\*\*

FESTVORTRAG

„WIE BEWAHRT MAN EIN GEHEIMNIS?“

UNIV.-PROF. DR. MANFRED LEHN

\*\*\*

EHRUNG DER

PREISTRÄGERINNEN UND PREISTRÄGER

\*\*\*

SCHLUSSWORT DURCH DEN PRÄSIDENTEN

UNIV.-PROF. DR. GEORG KRAUSCH

\*\*\*

MUSIKALISCHER AUSKLANG

PIERRE MAX DUBOIS – „QUATUOR POUR FLUTES“:

1. FETES, 2. PASSAPIED, 3. TAMBOURIN

FLÖTENQUARTETT, HOCHSCHULE FÜR MUSIK:

TAKAKO HORIUCHI, KATARINA KRUNIC, MIRAN LEE UND MARIJA SPASIC

# PREIS DER BOEHRINGER INGELHEIM STIFTUNG

<b>Vor- und Nachname</b>	David Kaluza
<b>Geburtsjahr</b>	1981
<b>Studium</b>	2002 bis 2008, Biologie (Diplom) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
	2004 bis 2008, Biomedizinische Chemie (Diplom) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	November 2008 bis wahrscheinlich November 2011 an der Goethe-Universität Frankfurt
<b>Abschluss</b>	Oktober 2008, Biologie, Note sehr gut August 2008, Biomedizinische Chemie, Note sehr gut

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... Einblicke in viele verschiedene wissenschaftliche Bereiche zu erlangen.

## ■ Weitere Pläne

... auch mal in Urlaub fahren.

## ■ Titel der Abschlussarbeit

Untersuchung des anti-angiogenen Effektes von HDAC5 in Endothelzellen

## ■ Betreuer/in der Abschlussarbeit

Univ.-Prof. Dr. Claudia Koch-Brandt, Institut für Pharmazie und Biochemie -  
Therapeutische Lebenswissenschaften, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Abschlussarbeit

Der komplexe Aufbau des menschlichen Körpers erfordert einen effizienten Transport von Sauerstoff, Nährstoffen und Signalmolekülen zu allen Organen und Geweben. Bei Wirbeltieren übernimmt das stark verzweigte Blutgefäßsystem diese Aufgabe. Störungen oder Fehlentwicklungen des Blutkreislaufsystems sind an der Entstehung vieler Krankheiten beteiligt. Wachstum und Ausbildung des Blutgefäßsystems (Angiogenese) erfolgen über die Regulation verschiedenster Prozesse, die Zellteilung, Differenzierung und Wanderung von Zellen einschließen. Der komplexe Aufbau des Blutgefäßsystems und die Integration der Wachstumsprozesse erfordern eine strikte Regulation der Genexpression. Die Bedürfnisse der Genregulation müssen aber auch mit den Bedürfnissen anderer zellulärer Prozesse in Einklang gebracht werden. So kann die DNA im Zellkern aufgrund ihrer enormen Länge nicht vollständig gestreckt vorliegen und muss daher sehr stark kondensiert werden. Diese Aufgabe übernehmen DNA-bindende Proteine, die Histone. Dagegen erlaubt eine starke Kondensation kein Ablesen der DNA, so dass der Kondensationsgrad dynamisch reguliert werden muss.

Die Acetylierung von Histonen, mit der sich David Kaluza in seiner Diplomarbeit befasste, wurde erstmals 1964 beschrieben und mit der Regulation der Genexpression und einer Dekondensation der DNA in Verbindung gebracht. Die Acetylierung von Histonproteinen wird durch die Aktivität von Histondeacetylasen (HDAC) aufgehoben, die damit das Ablesen der DNA verhindern. „Studien der vergangenen Jahre zeigten, dass die Verabreichung von HDAC-Inhibitoren zu einer reduzierten Gefäßentwicklung unter Sauerstoffmangel führt“, sagt Kaluza. „Da eine spezifische Inhibition einzelner Familienmitglieder der Familie der Histondeacetylasen pharmakologisch bislang nicht möglich ist, stellt sich die Frage welche der einzelnen Familienmitglieder an der Regulation der Angiogenese beteiligt sind.“ Kaluza selbst untersuchte die Rolle der Klasse IIa Histondeacetylase HDAC5 für die Gefäßentwicklung.

# PREIS DER BOEHRINGER INGELHEIM STIFTUNG

<b>Vor- und Nachname</b>	Jan-Peter Kramb
<b>Geburtsjahr</b>	1978
<b>Studium</b>	1999 bis 2004, Pharmazie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2009 , Medizinische/ Pharmazeutische Chemie am Institut für Pharmazie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Mai 2005, 3. Staatsexamen und Erhalt der Approbation als Apotheker, Note sehr gut Mai 2009, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... in interdisziplinären Arbeitsgruppen über den „Tellerrand“ hinauszuschauen.

## ■ Weitere Pläne

Den erfolgreichen beruflichen Einstieg in ein forschendes Pharmaunternehmen finden.

## ■ Titel der Dissertation

Design, Synthese und Testung von anti-angiogenen Kinaseinhibitoren mit 3,4-Diarylmal-  
einimidstruktur

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. Gerd Dannhardt, Institut für Pharmazie,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Den aktuellen Erhebungen des Statistischen Bundesamtes zufolge stellte Krebs im Jahr 2007 mit 26,3 Prozent hinter Herz-Kreislauf-Erkrankungen (43,4 Prozent) die zweithäufigste Todesursache in Deutschland dar. Somit ist etwa jeder vierte Todesfall in der Bundesrepublik auf eine maligne Neoplasie zurückzuführen. Die Prozesse des Tumorzellwachstums und der -metastasierung bedingen die Neubildung von Blutgefäßen (Angiogenese) zur Nährstoff- und Sauerstoffversorgung. „Zahlreiche Studien belegen deutlich, dass eine Hemmung der Angiogenese einen vielversprechenden Ansatz zur Therapie von Neoplasmen darstellt“, erläutert Jan-Peter Kramb. Die Tumorzellen würden im Rahmen einer derartigen Therapie von der Versorgung mit Nährstoffen und Sauerstoff abgeschnitten und sozusagen ausgehungert.

Vor diesem Hintergrund waren das Design und die Synthese von antiangiogenen Kinaseinhibitoren mit 3,4-Diarylmaleinimidgrundstruktur, die in Anlehnung an ihren Entstehungsort Mainz als „Mogunitinone“ bezeichnet werden, sowie ihre anschließende pharmakologische Charakterisierung in zahlreichen Testsystemen Gegenstand und Ziel von Krambs Dissertation. In seiner Arbeit gelang die Synthese von Substanzen, die in allen vorgenommenen pharmakologischen Testungen eine außergewöhnlich hohe anti-angiogene Wirkung zeigten. Des Weiteren wiesen einige „Mogunitinone“ einen vollständigen Verlust der anti-angiogenen Wirkungseigenschaften auf. „Überraschenderweise offenbarten alle Testsubstanzen dieser Serie in Kombination mit einem bereits für die Therapie zugelassenen, niedrig dosierten Chemotherapeutikum eine sehr stark ausgeprägte synergistische Erhöhung der Apoptoserate, dem sogenannten programmierten Zelltod, von Colonkarzinomzellen“, berichtet Kramb.

Diese, im Hinblick auf eine mögliche Anwendung in der Krebstherapie vielversprechenden Ergebnisse führten nicht nur zur Anerkennung von zahlreichen Patentschriften, sondern auch zur Akquisition von öffentlichen Fördermitteln zur Weiterführung des Projekts.

**Vor- und Nachname** Daniela Felix, geb. Poppe  
**Geburtsjahr** 1978  
**Studium** 2000 bis 2006  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
**Abschluss** April 2006, Erhalt der Approbation

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... neben Vorlesungen, Lernen und der Arbeit im Labor meine Freunde und meine Hockeymannschaft nicht zu kurz kommen zu lassen.

■ **Weitere Pläne**

Facharztprüfung für Innere Medizin in einem Jahr.

■ **Titel der Dissertation**

Der molekulare Wirkmechanismus des Immunsuppressivums Azathioprin  
Azathioprin unterdrückt die Ezrin-Radixin-Moesin abhängige T-Zell-APC-Konjugation durch Hemmung der Vav Guanosin-Austausch-Aktivität für Rac-Proteine

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. med. Markus F. Neurath, Medizinische Klinik 1,  
Universität Erlangen-Nürnberg

## Inhalt der Dissertation

Seit mehr als vierzig Jahren ist Azathioprin im klinischen Einsatz, vor allem in der Behandlung kindlicher Leukämien, bei Organtransplantationen und in der Therapie autoimmuner und chronisch-entzündlicher Erkrankungen. Daniela Felix hat in ihrer Arbeit den molekularen Wirkmechanismus dieses Immunsuppressivums untersucht, denn der war bislang unbekannt.

„Es wurde angenommen, dass die Hemmung der Purin-Nukleotid-Biosynthese eine wesentliche Rolle spielt“, sagt Felix. „Dies kann die beobachteten spezifischen und langsam einsetzenden Effekte auf das Immunsystem jedoch nicht hinreichend erklären.“ In ihrer Arbeit konnte sie zeigen, dass Azathioprin neben einer früheren Auslösung des programmierten Zelltodes (Apoptose) der T-Zellen zu Veränderungen des Zytoskelett-Aufbaus der Zelle führt. Durch diese Änderungen sind die Zellen nicht mehr in der Lage, immunologische Synapsen auszubilden.

Zusätzlich analysierte Felix die Spezifität der Wirkung von Azathioprin auf verschiedene GTPasen. GTPasen sind Guanin-Nukleotid bindende Proteine und fungieren als Schalter in der Signalübertragung innerhalb der Zelle. „Es zeigte sich eine hohe Spezifität der Hemmung zweier GTPasen, Rac1 und Rac2, durch Azathioprin“, berichtet Felix, „während eine Hemmung der Aktivität anderer GTPasen nicht erfolgte. Außerdem zeigte sich ein Anstieg der Vav-Spiegel, eines Guanosin-Austausch-Faktors.“

Zusammenfassend lasse sich sagen, dass Azathioprin die Guanosin-Austausch-Aktivität von Vav für Rac-GTPasen in primären T-Zellen hemme, da es die Bindung von Vav an Rac so modifiziere, dass der Austausch gegen GTP (aktive Form) erschwert ist. „Dies führt dann zu einer Blockade der Rac-abhängigen Th1-Zytokin Produktion, der Lamellipodien-Ausbildung und der T-Zell-APC-Konjugation“, erklärt Daniela Felix. Zukünftig könnte so in der Hemmung des Vav-Rac-Signalweges in T-Lymphozyten das molekulare Ziel in der Behandlung von autoimmunen und chronisch-entzündlichen Erkrankungen gesehen werden.

<b>Vor- und Nachname</b>	Axel Schönhofer
<b>Geburtsjahr</b>	1976
<b>Studium</b>	1999 bis 2004 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Juli 2009, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... den Blick für die kleinen Dinge zu schärfen, genau zu forschen, exakt und fleißig zu arbeiten um letztendlich einem komplexen und schwierigen Thema die relevanten Antworten abzuringen. Das macht mich sehr zufrieden.

## ■ Weitere Pläne

Postdoc-Aufenthalt in den USA, um neue Eindrücke zu gewinnen, den wissenschaftlichen Horizont zu erweitern und um neue Kooperationen zu begründen und zu festigen.

## ■ Titel der Dissertation

Revision of Trogulidae Sundevall, 1833 (Arachnida: Opiliones)

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Jochen Martens, Institut für Zoologie,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Axel Schönhofers Dissertation verbindet traditionelle Morphologie mit moderner Molekulargenetik. Mit diesem Methodenspektrum wird die Phylogenie und Verwandtschaft der europäisch-nahöstlichen Spinnentier-Familie Trogulidae, der Brettkanker, dargestellt. „Das traditionelle System aus sieben Gattungen und etwa 40 Arten erschien bisher künstlich, und ein phylogenetischer Ansatz ebenso wie eine umfassende Revision der Gattungen und Arten waren notwendig“, sagt Schönhofer. „Die Arten sind aufgrund ihrer einförmigen Morphologie nur schwer charakterisierbar, und ihre zuverlässige Abgrenzung ist durch die Variabilität der wenigen bestimmungsrelevanten Merkmale zusätzlich erschwert.“

Um Artgrenzen aufzuzeigen, zog er das mitochondriale Cytochrom-b-Gen und das nukleäre 28S-RNS-Gen heran. Phylogenetisch verwertbare Ergebnisse mit Berechnungen mittels adäquater statistischer Verfahren vergleicht er mit Angaben zur Verbreitung, mit morphologischen Merkmalen und Diskriminanz-Analysen morphometrischer Werte. „Alle Datensätze kommen generell zu übereinstimmenden Aussagen und machen es erstmals möglich, individuelle Variabilität von jener zu trennen, die Artunterschiede signalisiert.“

An zwei Artengruppen demonstrierte Schönhofer die Eignung dieser kombinierten Methodik. Innerhalb der *Trogulus hirtus*-Artengruppe, die auf dem mittleren bis nord-westlichen Balkan verbreitet ist, wird eine Art in den Artrang erhoben, und vier neue Arten werden beschrieben. Und innerhalb der auf den westlichen Mittelmeerraum beschränkten *Trogulus coriziformis*-Gruppe werden zwei Arten neu definiert, zwei Arten werden revalidiert und vier Arten als neu beschrieben. Die Ergebnisse werden sowohl für die Artengruppen-Revision der Gattung *Trogulus* als auch für die des Gattungssystems der Familie Trogulidae herangezogen. Die nahe verwandten Gattungen *Calathocratus*, *Platybessobius* und *Trogulocratus* erwiesen sich als paraphyletisch beziehungsweise polyphyletisch. Sie werden unter dem ältesten Namen *Calathocratus* zusammengefasst. „Die kryptische Diversität innerhalb der Trogulidae ist bemerkenswert hoch. Sie erreicht bei *Trogulus* und in der Gattung *Calathocratus* sensu lato 150 bis 235 Prozent und damit eine für eine Arthropodengruppe der europäischen Fauna unerwartet hohe Dimensionen.“

# FORSCHUNGSFÖRDERPREIS DER FREUNDE DER UNIVERSITÄT MAINZ

<b>Vor- und Nachname</b>	Thomas Berg
<b>Geburtsjahr</b>	1976
<b>Studium</b>	1999 bis 2005, Physik (Diplom) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2009, Physik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz
<b>Abschluss</b>	Juni 2009, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... meine eigenen Ideen frei verfolgen zu können.

## ■ Weitere Pläne

... die in der Grundlagenforschung gesammelten Erfahrungen in anderen Bereichen einsetzen.

## ■ Titel der Dissertation

Strukturelle, chemische und isotopische Analysen nanoskaliger präsolarer und früher solarer Kondensate

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Gerd Schönhense, Institut für Physik,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Neben astronomischen Beobachtungen existiert ein Zugang zu astrophysikalischen Fragestellungen in Form extraterrestrischen Materials, das für Laboruntersuchungen zur Verfügung steht. Hierzu zählen unter anderem primitive kohlige Chondrite, eine Klasse von Meteoriten, die seit ihrer Entstehung im frühen Sonnensystem kaum verändert wurden. Sie enthalten neben frühem solarem Material präsolare Minerale, die in Sternwinden kondensiert sind und die Bildung unseres Sonnensystems weitgehend unverändert überstanden haben.

Thomas Berg hat im Rahmen seiner Dissertation Bestandteile primitiver Meteoriten im Labor analysiert. Neben Untersuchungen der Spurenelementgehalte präsolarer Partikel, die wertvolle Informationen zu Elementsyntheseprozessen im Inneren von Sternen geben, analysierte er quantenmechanische Eigenschaften meteoritischer Nanodiamanten. „Den Kern dieser Arbeit bilden umfassende Untersuchungen früher solarer Partikel, sogenannter refraktärer Metall Nuggets (RMN)“, erläutert Berg. Mit Hilfe struktureller, chemischer und isotopischer Analysen sowie dem Vergleich der Ergebnisse mit thermodynamischen Rechnungen, gelang erstmals ein direkter Nachweis von Kondensationsprozessen, also der Entstehung von Feststoffen im sich abkühlenden solaren Nebel.

„Es hat sich gezeigt, dass die analysierten RMN zu den ersten Festkörpern gehören, die im frühen Sonnensystem gebildet wurden“, sagt Berg. „Diese Partikel scheinen seit ihrer Entstehung nicht verändert worden zu sein. Es handelt sich also um die ursprünglichste Materie aus der Entstehungsphase unseres Sonnensystems, die bisher gefunden wurde.“ Daneben konnte er die Abkühlrate des Gases des lokalen solaren Nebels, in dem sich die erste feste Materie des Sonnensystems bildete, bestimmen, wodurch ein detaillierter Blick in die thermodynamische Geschichte des frühen Sonnensystems möglich wird. Die extrahierten Parameter haben weitreichende Auswirkungen auf Modelle der Entstehung erster solarer Festkörper, die die Grundbausteine der Planetenbildung darstellen.

# FORSCHUNGSFÖRDERPREIS DER FREUNDE DER UNIVERSITÄT MAINZ

<b>Vor- und Nachname</b>	Beatrice Renzi
<b>Geburtsjahr</b>	1970
<b>Studium</b>	1998, Master of Science in Foreign Service an der Georgetown University, Washington, D.C. 1998, Dean's Award for Academic Excellency an der Georgetown University, Washington, D.C. 1997 bis 1998, University Stipendium 1997 bis 1998, Fondazione Rui Stipendium 1996 bis 1997, Fulbright Stipendium an der Georgetown University, Washington, D.C. 1996 bis 1997, Michael Vinciguerra Stipendium an der Georgetown University, Washington, D.C. 1995, "Laurea di Dottore in Economia e Commercio" (Diplom-Wirtschaftswissenschaftlerin, 110/110 summa cum laude), an der Libera Università Internazionale Studi Sociali, Rom, Italien
<b>Promotionsstudium</b>	2004 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz 2003 bis 2004 am Zentrum für Entwicklungsforschung, Bonn 2003 bis 2005 an der University of Delhi, New Delhi, India Promotionsstipendium Deutscher Akademischer Austausch dienst
<b>Abschluss</b>	Juni 2009, summa cum laude

---

### ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... meine berufspraktischen Erfahrungen mit Weltbank-Projekten in Indien sowie einige Prämissen meiner wirtschaftswissenschaftlichen Vorbildung kritisch zu hinterfragen und durch die ethnologische Methodologie die herkömmlichen entwicklungspolitischen Konzepte und Herangehensweisen empirisch zu testen.

### ■ Weitere Pläne

Forschungsprojekte in Indien weiterzuführen und den Erkenntnissen empirischer Feldforschung im Bereich von Wissenschaft und Entwicklungspolitik mehr Geltung zu verschaffen.

### ■ Titel der Dissertation

The Politics of Shame: Untouchability and the Articulation of Collective Identities Among the Balais of Malwa (Madhya Pradesh, India)

### ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. Thomas Bierschenk, Institut für Ethnologie und Afrikastudien, Johannes Gutenberg-Universität Mainz; Prof. Dr. John Harriss (London School of Economics/Simon Fraser University)

### Inhalt der Dissertation

Beatrice Renzi analysiert in ihrer Arbeit den Zusammenhang zwischen Demokratisierung, Kultur und politischem Bewusstsein im heutigen Indien. Sie zeigt anhand von Alltagsquellen sowie der Textproduktion einer Dalit-(„Unberührbaren“-)Gemeinschaft auf, wie sich numerisch große, hingegen marginalisierte Teile der Bevölkerung höchst unterschiedlich in Bezug auf dominierende Wertesysteme zu definieren suchen. Dies geschieht vor dem Hintergrund eines im Wandel begriffenen öffentlichen Umgangs mit der Religion und dem Kastensystem. Auch der indische Staat befindet sich im ständigen Spannungsverhältnis zwischen einem säkularen Selbstverständnis und dem Rekurs auf Kastenidentität als Ordnungsprinzip seiner Sozialpolitik.

# FORSCHUNGSFÖRDERPREIS DER FREUNDE DER UNIVERSITÄT MAINZ

<b>Vor- und Nachname</b>	Oliver Wirth
<b>Geburtsjahr</b>	1978
<b>Studium</b>	1998 bis 2004 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
	2000 bis 2001 an der Colorado State University Pueblo, USA
<b>Promotionsstudium</b>	2004 bis 2008 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	September 2009, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... das freie wissenschaftliche Arbeiten in den verschiedenen betriebswirtschaftlichen Fachrichtungen.

## ■ Weitere Pläne

Die Wahrnehmung weiterer spannender Aufgaben in meinem derzeitigen Tätigkeitsbereich, dem Beteiligungs-Controlling eines großen deutschen Energieversorgungsunternehmens.

## ■ Titel der Dissertation

Die Bilanzierung von Mehrkomponentengeschäften nach HGB, IFRS und US-GAAP

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. Roland Euler, Abteilung Wirtschaftswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Unternehmen bieten ihren Kunden immer häufiger nicht nur einzelne Produkte, sondern Paketlösungen an, die aus einem Bündel verschiedener Leistungen bestehen. Beispielsweise kombinieren Softwareunternehmen die Lieferung der Software regelmäßig mit Wartungs- und Serviceleistungen. Telekommunikationsunternehmen bieten ihren Kunden bei Abschluss eines Mobilfunkdienstvertrags in der Regel den Kauf eines Mobilfunkgeräts an. Derartige Leistungskonglomerate werden als Mehrkomponentengeschäfte bezeichnet.

„Mit der steigenden wirtschaftlichen Bedeutung von Mehrkomponentengeschäften stellt sich auch die Frage nach deren bilanzieller Abbildung“, erklärt Oliver Wirth. „Die Bilanzierung von Mehrkomponentengeschäften erweist sich als problematisch, wenn die einzelnen Komponenten des Leistungskonglomerats vom Schuldner in unterschiedlichen Rechnungsperioden erbracht werden.“ Bei dieser Konstellation sei zu klären, wann der Gewinn für das betreffende Mehrkomponentengeschäft beziehungsweise für dessen Komponenten zu realisieren ist. Während im US-amerikanischen Rechnungslegungssystem US-GAAP bereits seit einigen Jahren Regelungen für Mehrkomponentengeschäfte existieren, ist die Bilanzierungsfrage sowohl im deutschen Bilanzrecht als auch im Rechnungslegungssystem der International Financial Reporting Standards (IFRS) bisher noch ungeklärt.

Aufbauend auf den bestehenden allgemeinen Grundsätzen ordnungsmäßiger Gewinnrealisierung entwickelt Wirth im ersten Teil seiner Dissertation zunächst für das deutsche Bilanzrecht ein System von speziellen Bilanzierungsgrundsätzen für Mehrkomponentengeschäfte. Die praktische Anwendung dieser entwickelten Grundsätze erläutert er anhand von Beispielen. Im zweiten Teil untersucht der Autor die Bilanzierung von Mehrkomponentengeschäften nach IFRS. Im dritten Teil schließlich analysiert er die bereits existierenden Bilanzierungsregeln für Mehrkomponentengeschäfte der US-GAAP und stellt sie den entwickelten deutschen Bilanzierungsgrundsätzen gegenüber.

# FORSCHUNGSFÖRDERPREIS DER FREUNDE DER UNIVERSITÄT MAINZ

<b>Vor- und Nachname</b>	Thorsten Lauer
<b>Geburtsjahr</b>	1980
<b>Studium</b>	2000 bis 2006, Physik Diplomstudium an der Universität Heidelberg
<b>Promotionsstudium</b>	2006 bis 2010 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Februar 2010, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... nie das Ziel des Abschlusses aus den Augen zu verlieren!

■ **Weitere Pläne**

Aufbau einer eigenen Arbeitsgruppe an der Universität Mainz mit der Fachrichtung  
Ultrakalte Neutronen.

■ **Titel der Dissertation**

Investigation of a superthermal ultracold neutron source based on a solid deuterium  
converter for the TRIGA Mainz reactor

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Jens Volker Kratz, Institut für Kernchemie,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Das freie Neutron ist eines der Schlüsselwerkzeuge für den Test des Standardmodells bei niedrigsten Energien. Die Suche nach einem Elektrischen Dipolmoment (EDM) des Neutrons und die Messung der Neutronenlebensdauer stehen hierbei an erster Stelle. „Beide Experimente bedienen sich der Speicherung von sogenannten ultrakalten Neutronen (UCN) und sind mittlerweile an ihren systematischen und statistischen Grenzen angelangt“, sagt Thorsten Lauer und weist auf einen Ausweg aus dieser Krise hin: „die Entwicklung neuartiger UCN-Quellen, basierend auf dem superthermischen Prinzip, das kalte Neutronen mittels eines Konversionsprozesses in ultrakalte Neutronen umwandelt“. Mehrere große Forschungszentren weltweit befinden sich zum jetzigen Zeitpunkt in Planung oder im Bau solcher neuen UCN-Quellen, die hauptsächlich auf der Verwendung von festem Deuterium oder superflüssigem Helium als zukünftigem Konvertermaterial basieren. Abseits dieser kostenintensiven Großprojekte bestehe jedoch die Möglichkeit, konkurrenzfähige UCN-Quellen auch an kleinen, leistungsschwächeren Forschungsreaktoren vom Typ TRIGA aufzubauen, hebt Lauer hervor. „Diese kleineren UCN-Quellen versprechen zwar nicht UCN-Dichten von über  $1000 \text{ UCN/cm}^3$ , liefern jedoch mit Dichten von zirka  $100 \text{ UCN/cm}^3$  eine gute Basis für fundamentale Experimente mit ultrakalten Neutronen.“

Im Rahmen seiner Promotion zeigte Lauer die Machbarkeit einer superthermischen UCN-Quelle am tangentialen Strahlrohr C des Forschungsreaktor TRIGA in Mainz mit einer maximal erreichbaren UCN-Dichte von  $4 \text{ UCN/cm}^3$  auf. Ein Ergebnis, „dass den Standort Mainz in eine weltweit günstige Lage bringt, auf dem Forschungsgebiet ‚ultrakalte Neutronen‘ einzigartige Ergebnisse zu erhalten“. Mit der Inbetriebnahme einer weiteren optimierten UCN-Quelle am TRIGA Mainz Ende 2010 sollen die bereits zur Verfügung stehenden UCN-Dichten um eine weitere Größenordnung erhöht werden.

## PREIS DER PEREGRINUS-STIFTUNG

<b>Vor- und Nachname</b>	Christina Globke
<b>Geburtsjahr</b>	1978
<b>Studium</b>	1997 bis 2003 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
	1999 bis 2000 an der Université Val-de-Marne, Paris XII
	2005 bis 2007 an der Philosophisch-Theologischen Hochschule St.-Georgen, Frankfurt am Main
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	März 2009, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... neugierig zu sein.

■ **Weitere Pläne**

Habilitation im Strafrecht an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

■ **Titel der Dissertation**

Die Auslieferung an den Internationalen Strafgerichtshof – Ein Beitrag zur Dogmatik des Art. 16 Abs. 2 GG

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Udo Fink, Abteilung Rechtswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Seit den 1990er-Jahren entsteht eine institutionalisierte internationale Strafgerichtsbarkeit, um Völkerstraftaten besser verfolgen und bestrafen zu können. Völkerstraftaten sind gekennzeichnet durch den Machtmissbrauch des Staates und wegen des Zusammenhangs mit einem gesamtgesellschaftlichen Konflikt daher Makrokriminalität; eine nationale strafrechtliche Verfolgung erweist sich deswegen oft als schwierig. „Seit der Errichtung des Internationalen Strafgerichtshofs in Den Haag 1998 kann die strafrechtliche Verantwortung einzelner Personen für Völkerstraftaten auch in einem Individualverfahren vor einem internationalen Gericht festgestellt werden“, erläutert Christina Globke. Die internationalen Gerichtshöfe seien allerdings auf die Zusammenarbeit mit den Staaten angewiesen. Seit dem Jahr 2000 erlaube daher das Grundgesetz unter bestimmten Bedingungen die Auslieferung von Deutschen an internationale Gerichtshöfe.

Ausgehend von der Bindung der deutschen Staatsgewalten an die Verfassung, erarbeitet Globke in ihrer Arbeit eine dogmatische Konstruktion, die sowohl den Forderungen des Grundrechtsschutzes als auch den Anforderungen flexibler internationaler Zusammenarbeit gerecht wird. Sie zeigt, in welchem Umfang der deutsche Staat auch dann Grundrechtsschutz gewährleisten muss, wenn er die Letztentscheidungsbefugnis an einen nichtdeutschen Hoheitsträger abgegeben hat. Exemplarisch wird dabei die Auslieferung als ein Akt der internationalen Rechtshilfe untersucht.

Schwerpunkt der Untersuchung sind die Grundgesetzartikel 24 Abs. 1 und 16 Abs. 2, die eine besonders intensive Form internationaler Zusammenarbeit ermöglichen. „Dabei wird deutlich, dass sich Durchgriff und Zugriff auf eine Person durch einen nichtdeutschen Hoheitsträger in derselben Weise auf die Gewährleistungspflicht des deutschen Staates für die Grundrechte auswirken.“ Besagte Grundgesetzartikel wiesen eine parallele Rechtsstruktur auf. Ergebnis der Untersuchung ist, „dass eine Auslieferung von Deutschen an den Internationalen Strafgerichtshof nur unter engen Voraussetzungen möglich ist“.

## PREIS DER DR. FELDBAUSCH-STIFTUNG

<b>Vor- und Nachname</b>	Harald Bretschneider
<b>Geburtsjahr</b>	1981
<b>Studium</b>	2003 bis 2007, Rechtswissenschaften an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2007 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Juni 2009, summa cum laude

---

### ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... neben der vielen Lernerei genug Zeit für meine Freunde und Hobbies zu haben.

### ■ Weitere Pläne

Als Teenager wollte ich schön, reich und berühmt werden. Heute fallen meine Pläne etwas bescheidener aus: Nach dem Referendariat wünsche ich mir eine beruflich herausfordernde Anstellung, vielleicht irgendwann mal ein eigenes Häuschen und vor allem Gesundheit.

### ■ Titel der Dissertation

Bewertung crossmedialer Verflechtungen im Medienkonzentrationsrecht – eine rechtsvergleichende Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung Deutschlands und Großbritanniens sowie der Entwicklung in der EU

### ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. Dieter Dörr, Abteilung Rechtswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Freie Meinungsbildung und -äußerung sind für die bundesdeutsche Demokratie von elementarer Bedeutung. Deshalb sind diese Freiheiten explizit durch unsere Verfassung geschützt. „Doch unsere hart erkämpfte Meinungs- und Informationsfreiheit läuft zunehmend Gefahr, im Zuge der Kommerzialisierung der Medien von der Meinungsmacht einiger weniger, multimedial aufgestellter Medienunternehmen ins Abseits gedrängt zu werden“, warnt Harald Bretschneider. Denn, so der promovierte Rechtswissenschaftler, durch die geschickte konzerninterne Vernetzung unterschiedlicher medialer Plattformen werde den Nutzern vielfach nur noch eine Meinungsvielfalt suggeriert, die in Wirklichkeit oftmals monopolartige Strukturen aufweist. Als prominentestes Beispiel für diese Entwicklung verweist Bretschneider auf die geplante, aber letztlich untersagte Fusion der Axel Springer AG mit der ProSiebenSat.1 Media AG im Jahre 2006.

„Lösungen für diese und viele vergleichbare Problemlagen sind im Medienkonzentrationsrecht zu suchen, das sich in einem bipolaren Spannungsfeld bewegt, in dessen Rahmen die publizistische Vielfalt und die Medienwirtschaft miteinander konkurrieren“, sagt er. Auf der einen Seite sollten Medienunternehmen nicht zu einflussreich werden, um weiterhin Vielfalt gewährleisten zu können. Andererseits aber seien vergleichsweise kleine Unternehmen stets der Gefahr ausgesetzt, von finanzstarken ausländischen Medienhäusern oder sonstigen Investoren aufgekauft zu werden. Inwiefern das deutsche und das britische, aber auch das europäische Recht den mannigfaltigen Anforderungen unserer Informationsgesellschaft und unserer modernen Medienlandschaft gerecht werden, ist die zentrale Forschungsfrage in Bretschneiders Dissertation.

## PREIS DER DR. FELDBAUSCH-STIFTUNG

<b>Vor- und Nachname</b>	Christopher Thomas Eckhardt Wolf
<b>Geburtsjahr</b>	1974
<b>Studium</b>	WS 1994 bis WS 2000/2001, Rechtswissenschaften an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  2002 bis 2003, Verwaltungswissenschaften (Mag. rer. publ.) an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften in Speyer  2002 bis 2003, Medienrechtliches Aufbaustudium (LL.M.) am Medieninstitut der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2006 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Dezember 2009, summa cum laude

---

### ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... Arbeitsmarktorientierung und Persönlichkeitsentwicklung.

### ■ Weitere Pläne

Auch in Zukunft weiter an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik und Verwaltung arbeiten... und dabei neugierig bleiben.

### ■ Titel der Dissertation

Der Kulturauftrag des öffentlich-rechtlichen Rundfunks in der Rechtsprechung

### ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. Dieter Dörr, Abteilung Rechtswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Der öffentlich-rechtliche Rundfunk ist ein entscheidender Faktor unseres kulturellen Lebens. Seine Angebote werden medienrechtlich und medienpolitisch mit dem Kulturauftrag des Rundfunks in Verbindung gebracht. Auch das Bundesverfassungsgericht hat mehrfach die „kulturelle Verantwortung“ des öffentlich-rechtlichen Rundfunks betont.

„Dieser Kulturauftrag hat sich zwischenzeitlich, neben seiner Aufgabe, individuelle und öffentliche Meinungsbildung zu ermöglichen, zu einer der Legitimationsgrundlagen des öffentlich-rechtlichen Rundfunks entwickelt“, sagt Christopher Wolf. „Bei den unterschiedlichsten medien-, wirtschafts- oder kulturpolitischen Fragen wird auf die kulturelle Verantwortung des Rundfunks zurückgegriffen.“

Mit seiner Dissertation wollte Wolf herausarbeiten, welche inhaltlich-funktionalen Folgen das Bundesverfassungsgericht an die „kulturelle Verantwortung“ des öffentlich-rechtlichen Rundfunks knüpft. Inhaltlicher Schwerpunkt ist die Darstellung und Analyse der kulturellen und rundfunkrechtlichen Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts.

Aufbauend auf dieser Analyse kommt er zu dem Ergebnis, dass der Kulturauftrag des öffentlich-rechtlichen Rundfunks dahingehend zu verstehen ist, dass dieser nicht nur dem Gebot der Ermöglichung freier und chancengleicher Meinungsbildung verpflichtet ist, sondern dass ihm darüber hinaus auch die Funktion anvertraut ist, aktiv zur Kultur des freiheitlichen Verfassungsstaates beizutragen. „Der öffentlich-rechtliche Rundfunk hat somit die Aufgabe – funktional vergleichbar mit dem Bildungsauftrag der Schulen, dem Wissenschaftsauftrag der Universitäten oder dem allgemeinen Kulturauftrag von Theatern, Museen, Bibliotheken und Archiven –, für die ‚freiheitliche Angebotsverfassung‘ des Grundgesetzes, die Werte und die Kultur der Bundesrepublik zu werben, um als staatsferne Einrichtung einen aktiven Beitrag für die Voraussetzungen des freiheitlichen, säkularisierten Staates zu schaffen, die dieser selbst nicht leisten kann.“

## PREIS DES LIONS CLUB (OPPENHEIM)

<b>Vor- und Nachname</b>	Jasmin Lange
<b>Geburtsjahr</b>	1978
<b>Studium</b>	1999 bis 2003, Diplomstudium Betriebswirtschaftslehre an der Fachhochschule Pforzheim und Haagse Hogeschool/Niederlande
<b>Promotionsstudium</b>	2003 bis 2010, Promotionsstudiengang Buchwissenschaft mit Nebenfach Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Aufhalten an der University of Edinburgh/UK und der Harvard University/USA
<b>Abschluss</b>	April 2010, summa cum laude

---

### ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... neben der wissenschaftlichen Ausbildung auch berufspraktische und internationale Erfahrung zu sammeln.

### ■ Weitere Pläne

Seit Mai 2009 arbeite ich für eine Charity-Organisation in Großbritannien. In diesem Bereich möchte ich mich in den nächsten Jahren fortbilden und weiterentwickeln.

### ■ Titel der Dissertation

Der deutsche Buchhandel und der Siegeszug der Kinematographie 1895-1933.  
Reaktionen und strategische Konsequenzen

### ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. Stephan Füssel, Institut für Buchwissenschaft,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Die Kinematographie entwickelte sich innerhalb weniger Jahre von einem technischen Kuriosum zu einer florierenden Freizeitindustrie. Bereits um 1905 öffneten in Berlin die ersten Kinotheater ihre Pforten. Eine rasante Entwicklung folgte, die in den zwanziger Jahren in einer Blüte des deutschen Films gipfelte. Der Buchhandel hingegen kämpfte nach Ende des Ersten Weltkrieges mit Absatzschwächen, besonders in seiner traditionellen Zielgruppe dem Bürgertum. Von einer „Bücherkrise“ war schnell die Rede und vom Untergang der Buchkultur. Der Film, darauf schien vieles hinzudeuten, hatte das Buch als wichtigstes Informations- und Unterhaltungsmedium abgelöst.

Wie reagierten Verleger und Buchhändler auf den Siegeszug der Kinematographie? Welche Strategien entwickelten sie im Umgang mit dem angeblichen Konkurrenten? Jasmin Langes Studie rekonstruiert erstmals die Kino-Debatte im Buchhandel von ihren Anfängen im Kaiserreich bis zum Ende der Weimarer Republik. Darüber hinaus untersucht sie die Auswirkung des Films auf drei wesentliche Aspekte der Verlagsarbeit: Rechteverwertung, Programmpolitik und Buchwerbung.

Langes Arbeit ist interdisziplinär angelegt: Sie betreibt medienhistorische Forschung unter Zuhilfenahme kulturwissenschaftlicher, rechtshistorischer und ökonomischer Analyseansätze. Dadurch wird detailliert herausgearbeitet, welche Geschäftsstrategien der Buchhandel entwickelte, um am Erfolg des neuen Mediums zu partizipieren. Am Verhältnis von Buch und Film kann Lange zudem exemplarisch nachvollziehen, wie sich Buchkultur zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts veränderte.

# DAAD-PREIS FÜR AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

**Vor- und Nachname** Irina Nikolaeva  
**Geburtsjahr** 1981  
**Studium** 1998 bis 2003, Germanistik  
an der Udmurtischen Staatlichen Universität,  
Russische Föderation  
2005 bis 2010, Betriebswirtschaftslehre  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
**Promotionsstudium** Seit April 2010  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
**Abschluss** März 2010, Diplom-Kauffrau, Note sehr gut

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**  
... mich mit neuen Zielen und Aufgaben weiterzuentwickeln.

■ **Weitere Pläne**  
Promotion an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

■ **Titel der Dissertation**  
The Effects of Adaptive Human Behavior on the Efficiency of a Serial Production Line

■ **Betreuer/in der Dissertation**  
Univ.-Prof. Dr. Franz Rothlauf, Abteilung Wirtschaftswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Die wirtschaftswissenschaftliche Arbeit von Irina Nikolaeva befasst sich mit der Gestaltung serieller Fließlinien, insbesondere der Arbeitslastverteilung. Die bisherigen quantitativen Studien auf diesem Forschungsfeld unterstellen, dass die stochastischen Bearbeitungszeiten der Arbeiter in der Linie unabhängig von einander sind. „Aktuelle empirische Studien zeigen hingegen, dass diese Annahme nicht haltbar ist. Menschen passen ihre Arbeitsgeschwindigkeit an um Leerzeiten an den benachbarten Stationen zu verhindern“, erklärt Nikolaeva.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse bezüglich der optimalen Arbeitslastverteilung in Modellen ohne Berücksichtigung des menschlichen Verhaltens ist das „Bowl-Phänomen“, welches die Verteilung höherer Arbeitslasten an den Endstationen einer Fließlinie empfiehlt. Nikolaeva untersucht in ihrer Arbeit, ob das Bowl-Phänomen und weitere bisher abgeleitete Richtlinien zur optimalen Fließliniengestaltung erhalten bleiben, wenn man das adaptive menschliche Verhalten berücksichtigt.

Für die Beantwortung der Forschungsfragen entwickelte Nikolaeva ein formales Modell zum Verhalten der Fließlinie. In zahlreichen Simulationsexperimenten wurden hierfür Arbeitszeiten an den Stationen, Ausmaß des adaptiven Verhaltens, Linienlänge sowie Zwischenpufferkapazitäten systematisch variiert und der Durchsatz der jeweiligen Liniennkonfiguration gemessen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die optimale Arbeitslastallokation in den Modellen mit adaptivem Verhalten nicht mit den Empfehlungen von bisherigen Modellen übereinstimmt. Abhängig vom Ausmaß des adaptiven Verhaltens kann die Erhöhung des Durchsatzes einer Fließlinie durch drei verschiedene Allokationstypen realisiert werden: „Bowl“, Gleichverteilung, und „umgedrehter Bowl“. Genauso weicht der Zusammenhang zwischen Arbeitslastverteilung und Zwischenpufferkapazität sowie Linienlänge von der „klassischen Sicht“ ab. Da das Ausmaß des adaptiven Verhaltens in der Realität schwer zu messen und infolgedessen zu antizipieren ist, erschwert seine Existenz eine optimale Liniengestaltung.

# PREIS DER ALFRED TEVES-STIFTUNG

<b>Vor- und Nachname</b>	Fabian Wall
<b>Geburtsjahr</b>	1976
<b>Studium</b>	1996 bis 2002 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und an der Università degli Studi di Roma „Tor Vergata“ 2003 bis 2005 Rechtsreferendariat mit Stationen in Mainz, Frankfurt/M. und Modena
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Dezember 2009, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... der Blick über die Grenzen des eigenen Fachs und des eigenen Landes.

## ■ Weitere Pläne

Habilitation auf dem Gebiet des Internationalen Privatrechts; weiterhin in der Lehre tätig zu sein und Studierende zu begeistern.

## ■ Titel der Dissertation

Das Valutaverhältnis des Vertrags zugunsten Dritter auf den Todesfall – ein Forderungsvermächtnis

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. Reinhard Hepting, Abteilung Rechtswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Lebensversicherungen eröffnen dem Versicherungsnehmer die Möglichkeit, für den Todesfall eine andere Person als Begünstigten zu benennen. Juristisch stellt sich dabei die Frage: Hat der Versicherungsnehmer dem Begünstigten die Versicherungssumme geschenkt, oder hat er sie ihm vermacht?

„Geschenkt“ ist bisher die Antwort der höchstrichterlichen Rechtsprechung – „vermacht“ sagt hingegen Fabian Wall. „Der juristische Laie mag da die Gegenfrage stellen, was überhaupt der Unterschied zwischen ‚geschenkt‘ und ‚vermacht‘ ist und wofür dieser Unterschied praktisch relevant ist“, sagt Wall. „Ziel meiner Dissertation ist es, unter anderem diese Gegenfrage zu beantworten.“

Seit 1930 ordnet die Rechtsprechung das Verhältnis zwischen dem Versicherungsnehmer und dem Begünstigten (das sogenannte Valutaverhältnis) als lebzeitige Schenkung ein. „Diese Rechtsprechung, die stets umstritten war, basiert maßgeblich auf einer Konstruktion, mit der der Begünstigte vor dem Zugriff von Nachlassgläubigern geschützt werden sollte“, erläutert Wall. Das habe zwar dem Willen des Gesetzgebers von 1900 entsprochen, sei aber durch neuere Entwicklungen im Zwangsvollstreckungs- und Insolvenzrecht obsolet geworden, verweist er auf die Entscheidung BGH, Urt. v. 23. Oktober 2003, IX ZR 252/01, BGHZ 156, 350 ff. und das „Gesetz zum Pfändungsschutz der Altersvorsorge“ vom 26. März 2007 (BGBl. 2007, I, 368). „Diese Entwicklungen gebieten es, das Valutaverhältnis künftig als Vermächtnis einzuordnen, das, mit Ausnahme der aufgrund einer teleologischen Reduktion nicht anzuwendenden Formvorschriften, dem Erbrecht unterliegt.“

Mit der in dieser Dissertation entwickelten Lösung kann man das Valutaverhältnis insbesondere den Auslegungsregeln des Erbrechts unterwerfen. Hierdurch ließen sich praktische Problemfälle, etwa die Scheidung des Versicherungsnehmers von dem als Begünstigten benannten Ehegatten oder das Vorversterben des Begünstigten, in der Praxis besser lösen als mit den (zu) starren Regelungen des Schenkungsrechts.

<b>Vor- und Nachname</b>	Sonja Justine Kokott
<b>Geburtsjahr</b>	1972
<b>Studium</b>	WS 1991/1992 bis SS 1999, Rechtswissenschaften an der Julius Maximilian-Universität Würzburg SS 1999 und WS 2003/2004, Polnische Sprache an der Jagiellonen-Universität Krakau SS 2004 und WS 2008, Polnisches Wirtschaftsrecht (Postgraduiertenstudium) an der Jagiellonen-Universität Krakau
<b>Promotionsstudium</b>	WS 2003/2004 bis SS 2006, Stipendiatin im Europäischen Graduiertenkolleg „Systemtransformation und Rechtsangleichung im zusammenwachsenden Europa“ an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz WS 2004/2005 bis SS 2009 Promotionsstudium an der Jagiellonen-Universität Krakau
<b>Abschluss</b>	März 2009, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... umfassend Wissen und Erkenntnisse sammeln zu können.

■ **Weitere Pläne**

... meinen persönlichen Beitrag zu der europäischen Idee zu leisten.

■ **Titel der Dissertation**

Der Betriebsübergang in Deutschland und Polen – Eine rechtsvergleichende Studie zur Umsetzung europäischer Richtlinienvorgaben im Individualarbeitsrecht

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Curt Wolfgang Hergenröder, Abteilung Rechtswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Betriebsübergänge prägen das Tagesgeschäft europäischer Wettbewerbswirtschaft. Ihre rechtliche Ausgestaltung beschäftigt und fordert Wissenschaft, Justiz und Praxis gleichermaßen nachhaltig. Im europäischen Binnenmarkt wird das nationale Recht des Unternehmenstransfers durch Vorgaben der Richtlinie 2001/23/EG durchweht. Der legislative Harmonisierungsauftrag des europäischen Gesetzeswerkes ist auf den Mindeststandard eines gemeinschaftsweiten Arbeitnehmerschutzes gerichtet und hat in einem weiteren Sinne das Funktionieren des gemeinsamen Marktes zum Ziel.

Der aktuelle Stand, Nutzen und Erfolg der erstrebten Rechtsangleichung zeigt sich bei einem Vergleich der rechtlichen Position eines in unterschiedliche nationale Arbeitsrechtssysteme eingebundenen Arbeitnehmers. Deutschland als Gründungsstaat der Europäischen Union und das junge Beitrittsmitglied Polen mit seiner sozialistischen Vergangenheit bieten sich für diese wertende Gegenüberstellung an, die Sonja Justine Kokott in ihrer Dissertation vorgenommen hat. „Der Umgang der beiden Staaten mit denselben europäischen Rahmenbedingungen gibt Auskunft über verschiedene Aspekte des laufenden legislativen und judikativen Angleichungsprozesses und über Umfang und Schranken des mitgliedstaatlichen und europäischen Gestaltungsspielraums“, sagt die Autorin. „Besondere Aufmerksamkeit gebührt dem komplexen und an Aktualität nicht einbüßenden justiziellen Dialog zwischen dem höchsten europäischen Gericht und den nationalen Instanzen im Prozess der Normenkonkretisierung.“

<b>Vor- und Nachname</b>	Benjamin Fourlas
<b>Geburtsjahr</b>	1976
<b>Studium</b>	1997 bis 2004 Frühchristliche Archäologie, Klassische Archäologie und Alte Geschichte an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster 1998 bis 2000 an der Universität Ioannina, Griechenland
<b>Promotionsstudium</b>	2004 bis 2010 Frühchristliche Archäologie und Klassische Archäologie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
<b>Abschluss</b>	März 2010, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... von Neugier getrieben die wissenschaftlichen Fragestellungen und Probleme zu durchdringen und Ihnen auf den Grund zu gehen.

## ■ Weitere Pläne

Dazu beizutragen, dass die Johannes Gutenberg-Universität auch weiterhin für gute Forschungsergebnisse und für gute Lehre bekannt ist.

## ■ Titel der Dissertation

Der frühbyzantinische Mosaikschmuck der Acheiropoietos-Basilika in Thessaloniki und verwandte Denkmäler

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Prof. Dr. Dieter Korol, Institut für Klassische Archäologie und Frühchristliche Archäologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

## Inhalt der Dissertation

Gegenstand der Dissertation von Benjamin Fourlas ist der Mosaikdekor der Wand- und Gewölbeflächen einer der am besten erhaltenen frühchristlichen Kirchenbauten des östlichen Mittelmeerraumes: der Acheiropoietos-Basilika in Thessaloniki (2. H. 5. Jh.). Die in erheblichem Umfang erhaltenen Mosaikreste dieser bedeutenden Kirche waren bisher nur sehr unzureichend publiziert und noch nie Gegenstand einer monographischen Untersuchung. Dies erklärt sich vor allem dadurch, dass sich überwiegend ornamentale und dekorative Reste in den Arkaden- und Fensterlaibungen der Kirche erhalten haben, die im Schatten der figürlichen bzw. szenischen Wandmosaiken in anderen Kirchen Thessalonikis stehen.

„Ein erhebliches Problem bei der Erforschung spätantiker Wandmosaiken besteht darin, dass der Bestand vor allem im östlichen Mittelmeerraum sehr gering ist und grundlegende Fragen wie z. B. die Datierung bisher nicht geklärt bzw. sehr umstritten sind“, so Fourlas. „Insbesondere die zweite Hälfte des 5. Jhs., der die Mosaiken der Acheiropoietos-Basilika meist zugewiesen werden, gilt für diese Kunstgattung als eine ‚dunkle Periode‘.“ Aufgabe der Dissertation war es, zunächst den erhaltenen Bestand dieses bisher von der Mosaikforschung vernachlässigten Denkmals lückenlos zu dokumentieren und daran weiterführende Fragestellungen anzuschließen. Mit dieser erweiterten Materialbasis und unter Berücksichtigung weiterer Wandmosaiken, die bisher ebenfalls nur sehr unzureichend dokumentiert waren, konnte Fourlas nicht nur die Datierung der Mosaiken der Acheiropoietos-Basilika sondern auch die z. T. stark umstrittene Chronologie der frühbyzantinischen Wandmosaiken in den für diese Kunstgattung zentralen Denkmälern Hagios Georgios und Hagios Demetrios in Thessaloniki präzisieren.

Ein weiterer Fokus der Arbeit lag auf der kunstgeschichtlichen Einordnung des Mosaikdekors der Acheiropoietos-Basilika. Dazu war es notwendig, einen umfangreicheren Rechercheteil zu allen vergleichbaren dekorativen Wand- und Gewölbemosaiken des 5./6. Jhs. in Arkaden- und Fensterlaibungen im gesamten Mittelmeerraum zu erstellen. Auf dieser Grundlage analysierte Fourlas erstmals umfassend und systematisch analysiert diese meist vernachlässigten Mosaiken und setzte sie in Beziehung zum Dekor der Acheiropoietos-Basilika.

# PREIS DES FACHBEREICHS PHYSIK, MATHEMATIK UND INFORMATIK

<b>Vor- und Nachname</b>	Stephan Pfahl
<b>Geburtsjahr</b>	1980
<b>Studium</b>	2000 bis 2005, Physik an der Georg-August-Universität Göttingen
<b>Promotionsstudium</b>	2006 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Oktober 2009, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... eine breite naturwissenschaftliche Ausbildung zu erhalten und ein grundsätzliches physikalisches Verständnis vieler Prozesse in der Natur zu entwickeln.

## ■ Weitere Pläne

Ich werde der Wissenschaft noch eine Weile treu bleiben und versuchen, neue Erkenntnisse über das Klimasystem der Erde im allgemeinen und speziell den atmosphärischen Wasserkreislauf zu gewinnen.

## ■ Titel der Dissertation

Exploring physical processes related to past climate proxies: lake sediments and stable water isotopes

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Heini Wernli, Institute for Atmosphere and Climate Science,  
ETH Zürich

## Inhalt der Dissertation

Viele Prozesse im Klimasystem der Erde laufen auf Zeitskalen ab, die viel länger sind als die historische Periode, aus der uns Beobachtungsdaten der Atmosphäre basierend auf meteorologischen Messungen zur Verfügung stehen. Um diese Prozesse besser zu verstehen und die momentane Klimaänderung in einen erdhistorischen Kontext zu stellen, ist es wichtig, Informationen über vergangene Klimavariabilität auf solch langen Zeitskalen zu erhalten. „Dazu dienen sogenannte Proxydaten, das sind Daten aus natürlichen Archiven wie Baumringen, Eisbohrkernen und geologischen Sedimenten, die indirekte Rückschlüsse auf klimatologisch interessante Größen wie Temperatur und Niederschlag erlauben“, erklärt Stephan Pfahl. Für die Verwendung dieser Proxies sei es essentiell, die physikalischen Prozesse zu verstehen und quantifizieren, die den zu rekonstruierenden Klimaparameter und das Signal im Proxy-Archiv verknüpfen. Pfahl hat in seiner Arbeit solche Prozesse basierend auf dem heutigen Klima untersucht, wobei zwei Proxy-Typen im Vordergrund standen: See-Sedimentdaten und stabile Wasserisotope.

Durch den Vergleich von Sedimentmessungen aus Maaren in der Eifelregion mit einer Vielzahl meteorologischer Daten schuf Pfahl die Grundlage für die Ableitung neuer Proxies und deren statistischer Kalibrierung. „Konkret konnte ein solches Proxy für extreme Windstürme entwickelt werden“, berichtet er. Wasserisotopenmessungen aus Eisbohrkernen dienen vor allem zur Rekonstruktion der Temperatur in hohen Breiten, wobei viele der Prozesse, die die Isotopensignale in den Kernen bestimmen, noch nicht richtig verstanden sind. Deshalb versuchte Pfahl mithilfe verschiedener Modelle, solche Signale im atmosphärischen Wasserdampf zu analysieren und zu simulieren und so ihre Variabilität zu erklären. „Diese Modelle können in Zukunft für eine Vielzahl von Analysen des atmosphärischen Wasserkreislaufs verwendet werden.“

# PREIS DES FACHBEREICHS PHYSIK, MATHEMATIK UND INFORMATIK

<b>Vor- und Nachname</b>	Martin Scheid
<b>Geburtsjahr</b>	1980
<b>Studium</b>	2001 bis 2006, Physik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2006 bis 2010 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	März 2010, summa cum laude

---

## ■ Während meines Studiums war mir besonders wichtig

... viel Neues lernen, die Probleme mit Freunden zusammen lösen, auch neben der Uni viel erleben.

## ■ Weitere Pläne

Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Forschung und Industrie.

## ■ Titel der Dissertation

Einfluss der  $6^1\text{S}$ - $6^3\text{P}$  Resonanz auf die Lyman- $\alpha$  Erzeugung in Quecksilber

## ■ Betreuer/in der Dissertation

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Jochen Walz, Institut für Physik,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Vom Thema Antimaterie geht eine große Faszination sowohl in der wissenschaftlichen Forschung, als auch in der Science-Fiction Literatur aus. Vor einigen Jahren ist es am internationalen Forschungszentrum CERN tatsächlich zum ersten Mal gelungen, Antiwasserstoff, die einfachste Form von neutraler Antimaterie, herzustellen. „Damit bieten sich nun fantastische Möglichkeiten fundamentale Symmetrien der Physik, oder auch die Gravitationskraft auf Antimaterie zu testen“, sagt Martin Scheid. Damit solche Experimente mit der nötigen Genauigkeit durchgeführt werden können, sei es notwendig, die Antiwasserstoffatome bei extrem niedrigen Temperaturen dauerhaft zu speichern. „Solche extrem tiefen Temperaturen lassen sich mit der Technik des Laserkühlens erreichen, bei der die Antiwasserstoffatome ihre thermische Energie durch die Wechselwirkung mit Laserlicht abgeben.“

Scheid hat in seiner Dissertation ein Lasersystem aufgebaut, mit dem in naher Zukunft das Laserkühlen von Antiwasserstoff möglich sein wird. Dazu wird Strahlung einer ganz speziellen Wellenlänge, der sogenannten Lyman- $\alpha$ -Linie, benötigt. „Diese Wellenlänge liegt tief im vakuumultravioletten Teil des elektromagnetischen Spektrums, einem besonders schwer zugänglichen Bereich“, erläutert er. „Zur Erzeugung dieser Strahlung werden drei intensive Laserstrahlen der passenden Wellenlänge in Quecksilberdampf fokussiert. Dort entsteht in einem nichtlinearen Prozess die benötigte Lyman- $\alpha$ -Strahlung. Um diesen an sich schwachen Prozess zu verstärken, werden atomare Resonanzen des Quecksilbers ausgenutzt.“ Mit einem eigens dafür entwickelten ultravioletten Lasersystem war es Martin Scheid erstmals möglich, die  $6^1S-6^3P$  Resonanz in Quecksilber systematisch zu untersuchen und die optimalen Bedingungen für Lyman- $\alpha$ -Erzeugung festzustellen. „Dadurch konnte die Effizienz der Lyman- $\alpha$ -Erzeugung deutlich gesteigert werden“, berichtet Scheid, „was die Möglichkeiten für die Laserkühlung von Antiwasserstoff wesentlich verbessert.“

<b>Vor- und Nachname</b>	Eckart David Schmidt
<b>Geburtsjahr</b>	1969
<b>Studium</b>	1989 bis 1994 Violine, Klavier und Musikwissenschaften an der Royal Academy of Music London und der University of London 1999 bis 2003 Katholische Theologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br.
<b>Promotionsstudium</b>	2006 bis 2009 Evangelische Theologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Februar 2009, magna cum laude (Dissertationsprädikat summa cum laude)

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... vieles: das Fach selbst mit (fast) allen Teilgebieten, inspirierende Professoren und Dozenten, lebhaft (!) Diskussionen mit Kommilitonen bei Latte Macchiato oder Wein, selbst forschen lernen, sozialer und sportlicher Ausgleich in den Ferien, aber auch, neben der Forschung in einem ganz anderen Beruf tätig zu sein.

■ **Weitere Pläne**

Habilitation

■ **Titel der Dissertation**

Heilig ins Eschaton. Heiligung und Heiligkeit als eschatologische Konzeption im 1. Thessalonicherbrief

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Horn, Evangelisch-Theologische Fakultät,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Heiligkeit ist ein religionswissenschaftliches Motiv, dem die bibelexegetische Wissenschaft erst seit wenigen Jahren wieder größere Beachtung zollt. Während Arbeiten der jüngeren Exegese zum Heiligkeitsverständnis des Apostels Paulus einen stärker religionsgeschichtlichen Ansatz verfolgen, alle seine Briefe gleichmäßig berücksichtigen und vom gesamten Wortfeld um Heiligkeit ausgehen, setzt Eckart David Schmidt einen philologischen Schwerpunkt, konzentriert sich auf den 1. Thessalonicherbrief - das älteste erhaltene christliche Schreiben überhaupt - und richtet den Fokus auf die konkreten Ableitungen der griechischen Wurzel *hag-*.

Nach einem einleitenden Kapitel, in dem Schmidt das Profil dieses Briefes als primär eschatologisch orientiert herausarbeitet, besteht das Kernstück der Arbeit in Exegesen der zum Heiligungs- beziehungsweise Heiligkeitsverständnis relevanten Verse dieses kurzen Schreibens. Als Ergebnis ergibt sich ein erstaunlich geschlossenes Konzept: Heiligkeit ist ein Begriff göttlich-eschatologischer Vollendung und eine Qualität, die nur dem göttlichen Raum zukommt. Heiligung hingegen bezeichnet den wartenden Stand der Gläubigen bis zur eschatologischen Vollendung. Er ist auf der einen Seite markiert durch ihre Bekehrung zu Gott, auf der anderen durch die in Kürze erhoffte Wiederkunft Christi, die zur Aufnahme ewiger Gemeinschaft mit dem Kyrios erwartet wird.

Mit diesem Ergebnis setzt die Arbeit die Rezeption des 1. Thessalonicherbriefes als Schreiben mit eigenständigem theologischem Profil fort. Auch fordert sie das traditionelle, dem *Ordo salutis* der späteren Kirchengeschichte verpflichtete Verständnis der „Heiligung der Gläubigen“ als ethisches Fortschrittsdenken heraus. Denn obschon der Ethik in diesem Brief große Relevanz beigemessen wird, wird Heiligung durch sie nicht erwirkt: Heiligung erfolgt von Gott alleine. Ferner trägt die Arbeit zu einer stärkeren Berücksichtigung der Eschatologie in der Soteriologie insgesamt bei.

<b>Vor- und Nachname</b>	Cornelia Frings
<b>Geburtsjahr</b>	1977
<b>Studium</b>	1996 bis 2002, Politikwissenschaft mit den Nebenfächern Soziologie und Öffentliches Recht an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz 1999 bis 2000, Auslandssemester an der Universite de Lausanne, Schweiz
<b>Promotionsstudium</b>	2002 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	April 2009, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... dass ich vielfältige, auch praktische Erfahrungen sammeln konnte und die Möglichkeit hatte, über den Tellerrand des eigenen Faches zu schauen.

■ **Weitere Pläne**

Den Klimmzug zwischen anspruchsvoller Berufstätigkeit und glücklichem Familienleben mit zwei Kindern meistern.

■ **Titel der Dissertation**

Soziales Vertrauen. Eine systematische Integration der soziologischen und der ökonomischen Vertrauentheorie und deren empirische Überprüfung

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Volker Kunz, Institut für Politikwissenschaft,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Die in den vergangenen Jahren intensiv geführte politikwissenschaftliche Forschungsdiskussion zu sozialem Vertrauen ist durch ein weitgehend unverbundenenes Nebeneinander zweier dominanter Theoriestränge gekennzeichnet: eine soziologische Vertrauens- theorie, die im Rahmen der Politischen Kulturforschung vertreten wird, und eine ökonomische Vertrauens- theorie, die aus dem Rational-Choice-Ansatz hervorgeht. Bislang, erläutert Cornelia Frings, seien diese Ansätze kaum miteinander in Beziehung gesetzt worden. „Gleichzeitig wird in der Vertrauensforschung häufig kritisiert, dass beide Theorien für sich genommen zu kurz greifen und eine allgemeine Vertrauens- theorie fehlt, die beide Theorien zu integrieren vermag.“

Dabei gebe es gute Argumente dafür, dass eine fruchtbare Synthese, die die Stärken beider Ansätze miteinander verbindet, eine angemessenere handlungstheoretische Erklärung des Zusammenhangs zwischen Vertrauen und kooperativem Handeln liefern könne, als es die Ansätze für sich genommen zu leisten vermögen. An diese Forschungslücke knüpft Frings in ihrer Dissertation an. Ausgehend von einer umfangreichen systematischen Darstellung der beiden Vertrauens- theorien zeigt sie auf, wie sich deren Integration methodologisch bewerkstelligen und theoretisch wie methodologisch begründen lässt.

In einem zweiten, empirischen Teil prüft sie, ob ein integratives Theoriemodell tatsächlich zu einer besseren Erklärungsleistung führt. Zur Datengewinnung hat sie mit dem faktoriellen Survey (Vignettenanalyse), einer in der Politikwissenschaft bislang kaum eingesetzten experimentellen Methode, gearbeitet. Weil die Befragten mit konkreten Entscheidungsszenarien konfrontiert werden, ermöglicht es diese Methode, solche sozialwissenschaftlichen Erklärungsgegenstände wie die Geltung von spezifischen Einstellungen, Normen oder Wertorientierungen zu untersuchen, deren Ausprägungen abhängig von situativen Gegebenheiten variieren. Die gewonnenen Daten wertete Frings mithilfe der in der deutschen Politikwissenschaft bislang ebenfalls kaum verbreiteten statistischen Verfahren der Mehrebenenanalyse (hierarchisch-lineare Modelle) aus.

<b>Vor- und Nachname</b>	Tobias Wipplinger
<b>Geburtsjahr</b>	1978
<b>Studium</b>	1999 bis 2004, Rechtswissenschaften an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2007 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Juli 2004, erstes juristisches Staatsexamen (10,5 Punkte) Dezember 2009, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

...das Leben mit vielen Freunden an der wundervollen Universität Mainz in vollen Zügen zu genießen.

■ **Weitere Pläne**

Als Richter im Staatsdienst des Landes Hessen tätig zu sein und für meine neu gegründete kleine Familie zu sorgen.

■ **Titel der Dissertation**

Die rechtsfähige BGB-Gesellschaft als Organ der Personenhandelsgesellschaften –  
Zugleich ein Beitrag über die mittelbare Organschaft im Personengesellschaftsrecht

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Oechsler, Abteilung Rechtswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Tobias Wipplingers Untersuchung knüpft an die umstrittene und im Rahmen der Dissertation ebenfalls behandelte Problematik der Beteiligung einer Gesellschaft des bürgerlichen Rechts an den Personenhandelsgesellschaften (oHG und KG) an und beleuchtet die mit der Beteiligung einhergehende Stellung der BGB-Gesellschaft als Geschäftsführerin. Da die als Geschäftsleiter handelnde BGB-Gesellschaft wiederum durch ihre eigenen Gesellschafter tätig wird, entsteht das Problem der sogenannten mittelbaren Organschaft.

Neben allgemeinen Fragestellungen des Personengesellschaftsrechts, die Wipplinger in einem allgemeinen Teil der Arbeit behandelt, und dem Problem der Eintragung der BGB-Gesellschaft in das Handelsregister interessiert hierbei vor allem die Fragestellung, ob direkte Rechtsbeziehungen zwischen den Entscheidungsträgern der BGB-Gesellschaft (das heißt ihren Gesellschaftern und ihren Geschäftsführern) und der Personenhandelsgesellschaft begründet werden können. Unter Würdigung der zum Recht der GmbH & Co. KG vertretenen Auffassungen gelangt der Verfasser zur bislang nur wenig vertretenen Auffassung: „der Annahme unmittelbarer rechtlicher Verbindungen, aus denen Rücksichtnahmeverpflichtungen der Gesellschafter der BGB-Gesellschaft sowie die Haftung ihrer Geschäftsführer gegenüber der Personenhandelsgesellschaft abgeleitet werden“.

„Maßgebliches Argument hierbei ist die besondere Einwirkungsmacht, welche die Entscheidungsträger der BGB-Gesellschaft befähigt, im besonderen Maße auf die Interessen von oHG und KG Einfluss zu nehmen“, erklärt Wipplinger. Mit den gewonnenen Ergebnissen begutachtet der Autor anschließend einige konzernrechtliche Fragestellungen, die entstehen, wenn die BGB-Gesellschaft oder ihre herrschenden Gesellschafter eigene unternehmerische Interessen verfolgen.

<b>Vor- und Nachname</b>	Ivo Bach
<b>Geburtsjahr</b>	1978
<b>Studium</b>	1999 bis 2004, Rechtswissenschaften in Freiburg, Genf und Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2004 bis 2008, Rechtswissenschaften an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Juni 2008, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**  
... nicht stur nach dem vorgegebenen Studienplan zu studieren.

■ **Weitere Pläne**  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Habilitand am Lehrstuhl von Prof. Dr. Peter Huber.

■ **Titel der Dissertation**  
Grenzüberschreitende Vollstreckung in Europa

■ **Betreuer/in der Dissertation**  
Univ.-Prof. Dr. Peter Huber, Abteilung Rechtswissenschaften,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Ivo Bach zeichnet durch Darstellung und Vergleich der verschiedenen Regelungen zur grenzüberschreitenden Vollstreckung die kontinuierliche Entwicklung der „europäischen Binnenvollstreckung“ nach. Dabei führt seine Betrachtung von den nationalen Regelungen Deutschlands, Englands, Frankreichs und Polens, die im außereuropäischen Verhältnis noch immer gelten, über bilaterale Übereinkommen und das Europäische Gerichtsstands- und Vollstreckungsübereinkommen (EuGVÜ) bis hin zur europäischen Verordnungen über die gerichtliche Zuständigkeit und die Anerkennung und Vollstreckung von Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen (EuGVVO) sowie der neuen europäischen Verordnung über einen Europäischen Vollstreckungstitel (EuVTVO). Der Autor vergleicht dabei sowohl die einzelnen Regelungen als auch die jeweiligen Reformschritte.

Durch eine Gegenüberstellung der aktuellen Regelungen in EuGVVO und EuVTVO mit den Regeln des US-amerikanischen und schweizerischen Rechts zur Binnenvollstreckung verdeutlicht Bach den heutigen Stand der Integration Europas.

Auf Basis der gefundenen Ergebnisse unternimmt der Autor eine rechtliche wie rechtspolitische Bewertung der neuen EG-Verordnung zur Einführung eines Europäischen Vollstreckungstitels. „Dabei liegt der Schwerpunkt meiner Bewertung auf dem Wegfall einer Ordre-public-Kontrolle im Vollstreckungsstaat sowie auf der Frage einer ausreichenden Gewährleistung rechtlichen Gehörs in der Verfahrenseinleitung“, erläutert Bach. Während der Autor den Wegfall des Ordre-public-Vorbehalts begrüßt, benennt er Defizite im Bereich des Schutzes rechtlichen Gehörs. „Konkret zu kritisieren ist insbesondere die mangelnde Berücksichtigung der Sprachenproblematik“, sagt er.

Abschließend formuliert Ivo Bach hinsichtlich der aufgezeigten Mängel konkrete Reformvorschläge für das europäische Zivilverfahrensrecht, insbesondere für die Europäische Zustellungsverordnung.

<b>Vor- und Nachname</b>	Christina Müller
<b>Geburtsjahr</b>	1982
<b>Studium</b>	2001 bis 2008, Humanmedizin an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz 2004 bis 2005, Humanmedizin an der Université de Bourgogne, Dijon, FR
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2008 an der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz 2007 bis 2008, Doktorandenstipendium des DFG-Graduiertenkollegs „Entwicklungsabhängige und krankheitsinduzierte Modifikationen im Nervensystem“ der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Mai 2008, zweiter Abschnitt der ärztlichen Prüfung und Approbation, Note sehr gut Dezember 2008, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... die Freude am Verstehen neuer Sachverhalte, eine interdisziplinäre und internationale Ausbildung und dabei den Blick auf die Welt außerhalb der Universität nie zu verlieren.

■ **Weitere Pläne**

Meine Neugier auf Neues behalten, eigene Ideen einbringen und dabei jeden Tag etwas dazu lernen.

■ **Titel der Dissertation**

Neurobiologie und Sensorik: Untersuchungen zum opioidergen Korrelat von quantitativ-sensorischen Testungen mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET)

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. med. Mathias Schreckenberger, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Der Mensch verfügt mit der Haut über ein 1,5 bis 2 Quadratmeter großes Sinnesorgan, das ständig potenziell schädliche und harmlose Reize wahrnimmt und diese an das zentrale Nervensystem weiterleitet. „Die Übertragung der sensorischen Nachrichten zwischen den beteiligten Nervenzellen basiert hierbei auf der chemischen Synapse“, erläutert Christina Müller. Die pre-synaptische Nervenendigung schüttet bei gegebenem Reiz Botenstoffe aus, welche von Rezeptoren auf der post-synaptischen Nervenzelle erkannt werden. Ein wichtiger Rezeptor bei der Verarbeitung von sensorischen Reizen ist der Opiat-Rezeptor. Er gehört zusammen mit seinen körpereigenen Liganden zum endogenen opioidergen System, welches bei Aktivierung einen schmerzlindernden Effekt vermittelt.

Mit Hilfe der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und dem Radiopharmakon [18F]-Diprenorphin können freie Opiat-Rezeptoren im menschlichen Gehirn nicht-invasiv dargestellt werden. Müller nutzte in ihrer Dissertation die PET-Technik, um die Korrelation zwischen der Wahrnehmung sensorischer schmerzhafter und nicht-schmerzhafter Reize und der Verfügbarkeit von freien Opiat-Rezeptoren im menschlichen Gehirn zu untersuchen. „Dabei ergaben sich differenziert nach Gehirnregion und Stimulusqualität signifikante Korrelationen, die sich in das aktuelle wissenschaftliche Modell der Verarbeitung von sensorischen Reizen einfügen“, fasst die Autorin zusammen. Die von ihr erzielten Ergebnisse bekräftigten und ergänzten weiterhin die Rolle der Opiat-Rezeptoren in der Wahrnehmung von sensorischen Stimuli.

„Opioid-Liganden-PET-Studien verbessern das Verständnis der zerebralen Vorgänge bei der Wahrnehmung von Schmerz“, hält Christina Müller fest. „Das so erlangte Wissen könnte in Zukunft helfen, therapeutische Ansätze in der Klinik zu optimieren und die Entstehung chronischer Schmerzen zu reduzieren.“

<b>Vor- und Nachname</b>	Antje Dammel
<b>Geburtsjahr</b>	1976
<b>Studium</b>	1996 bis 2003, M.A. in Deutscher Philologie und Vergleichender Sprachwissenschaft an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2004 bis 2008, Deutsche Philologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Dezember 2009, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... generell: selbstbestimmt zu studieren; fachlich: analytische Tiefe, etablierte Ansätze kritisch zu hinterfragen; nicht nur über Wie- sondern v.a. über Warum-Fragen zum Sprachwandel nachzudenken.

■ **Weitere Pläne**

Ab April 2010 als Juniorprofessorin an der Universität Mainz neue, spannende Themen erforschen; in der Lehre meine Begeisterung für die historische Linguistik weitergeben und mich didaktisch weiterentwickeln; generell meine Selbstkompetenz stärken.

■ **Titel der Dissertation**

Konjugationsklassenwandel. Zum Ab-, Um und Ausbau verbalflexivischer Allomorphie in germanischen Sprachen

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Damaris Nübling, Deutsches Institut,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Flexionsklassen wie starke Verben mit Vokalwechsel oder schwache mit t-Endung bilden formale Differenzierungen ohne funktionales Äquivalent: Beide drücken dieselbe Tempusdifferenzierung aus. Dieses formale Zuviel hat zu Abbauprognosen verleitet, die Antje Dammel in ihrer Arbeit überprüft. „Konjugationsklassen stehen im Zentrum, da hier Klassifizieren als noch weniger sinnvoll erscheint als im Nominalbereich“, erklärt sie.

Dammel zeigt erstens, dass Konjugationsklassen in den germanischen Sprachen – neben Deutsch wählte sie für Fallbeispiele unter anderem Schwedisch und Westfriesisch – nicht zwingend abgebaut, sondern erhalten, reorganisiert und zuweilen neu entwickelt werden. Zweitens wird deutlich, dass ihr Wandel nicht willkürlich, sondern prinzipiengesteuert verläuft, indem er funktional an den Wandel grammatischer Kategorien wie Tempus gekoppelt ist und frequenziellen Faktoren unterliegt. „So erweisen sich Klassenunterschiede, die an die für das Verb relevantere Kategorie Tempus gebunden sind, als stabiler gegenüber Distinktionen, die an das Kategorienbündel Person/Numerus gebunden sind, das die Verbbedeutung weniger beeinflusst.“

Die Gebrauchshäufigkeit von Wortformen (kategoriale Frequenz) steuert, in welchen Positionen des Paradigmas Klassenunterschiede bewahrt oder ausgebaut werden, nämlich den frequenteren (wie 3. Person Singular). Minderfrequente Positionen (wie 2. Person Plural) neigen dagegen zur Vereinheitlichung. Die Gebrauchshäufigkeit von Wörtern (lexikalische Frequenz) beeinflusst die Verteilung der Verben über die Klassen sowie die Größe und Konsistenz von Klassen. Selten gebrauchte Verben tendieren zu großen, einheitlichen Klassen, hochfrequente werden irregularisiert und bilden heterogene Kleinklassen.

„Typologisch hat das Deutsche als einzige germanische Sprache ein polares Klassensystem mit wenigen, scharf abgegrenzten Klassen entwickelt“, sagt Dammel. „Die anderen Sprachen tendieren zu skalaren Systemen mit einer höheren Anzahl durchlässigerer Klassen.“

<b>Vor- und Nachname</b>	Doris Kinne
<b>Geburtsjahr</b>	1975
<b>Studium</b>	1995 bis 2001, Angewandte Sprach- und Kulturwissenschaft an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2004 bis 2007, Angewandte Sprach- und Kulturwissenschaft an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Februar 2010, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... das am Fachbereich in Germersheim herrschende interkulturelle Klima, das sowohl das Studium als auch das kulturelle und gesellschaftliche Leben prägt.

■ **Weitere Pläne**

Weiterhin im Bereich meiner Studienfächer in Lehre und Forschung tätig sein.

■ **Titel der Dissertation**

Untersuchungen zur Morphologie des Verbs in griechischen Presetexten unter dem Aspekt der Bistrukturalität

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ. Prof. Dr. Hans Ruge, Institut für Allgemeine Sprach- und Kulturwissenschaft mit dem Arbeitsbereich Neugriechisch, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

1976 wurde in Griechenland das Ende der 2000-jährigen Diglossie besiegelt. Bis dahin gab es eine antikisierende Hochsprache und eine Volkssprache. Als Folge finden sich im aktuellen, auf der Volkssprache basierenden Neugriechisch noch zahlreiche Elemente der hochsprachlichen Struktur. Doris Kinne untersuchte anhand umfangreicher Zeitungstextsammlungen, in welcher Häufigkeit gelehrte Wortformbildungselemente der hochsprachlichen Sprachstruktur bei Verbformen verwendet beziehungsweise nicht verwendet werden.

„Von den untersuchten gelehrten Elementen treten einige nur in Verbindung mit konkreten Verben, in feststehenden Wendungen oder als Ausnahmen auf, andere werden im Vergleich zu ihren einfachen Alternativen relativ häufig verwendet, wiederum andere erscheinen ohne jegliche einfache Alternativformen“, erläutert Kinne. Beim Gebrauch der gelehrten Formen in sieben Zeitungen gebe es teils erhebliche Unterschiede, die auch auf die politisch-ideologische Ausrichtung der Zeitungen zurückzuführen seien; in anderen Fällen scheine diese Ausrichtung keine oder kaum eine Rolle zu spielen. Drei Tendenzen hat die Autorin herausgearbeitet:

Erstens: Einige Elemente überwiegen in fast allen Zeitungen. In manchen Fällen, in denen insgesamt gelehrte Formen verstärkt Verwendung finden, zeigen einige Zeitungen extrem hohe Werte an gelehrten Formen, andere höhere Werte an einfachen Formen.

Zweitens: Ein Extremfall der besonderen Art ist der Sprachgebrauch der kommunistischen *Rizospastis*. Dort erscheinen oft deutlich weniger gelehrte Elemente oder es werden vorwiegend einfache Formen verwendet, selbst wenn bei fast allen übrigen Zeitungen die gelehrten Formen überwiegen.

Drittens: Auch in Fällen, in denen in sämtlichen Zeitungen die einfachen Formen überwiegen, ist der Anteil der gelehrten Formen in *Rizospastis* häufig der geringste. Umgekehrt gibt es auch die Tendenz, dass, wenn in sämtlichen Zeitungen die einfachen Formen überwiegen, der Anteil der gelehrten Formen in der konservativen *Kathimerini* am größten ist.

<b>Vor- und Nachname</b>	Georg Wink
<b>Geburtsjahr</b>	1973
<b>Studium</b>	1994 bis 2001, Magisterstudium Lateinamerikanistik, Soziologie und Wirtschaftswissenschaften an der Freien Universität Berlin und der Bundesuniversität von Bahia in Salvador / Brasilien  2001 bis 2003, Zusatzstudium Deutsch als Fremdsprache an der Humboldt-Universität zu Berlin
<b>Promotionsstudium</b>	2004 bis 2008 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Fachbereich Translations-, Sprach- und Kulturwissenschaft, Abteilung für Spanische und Portugiesische Sprache und Kultur in Germersheim mit Forschungsaufenthalten als Stipendiat des DAAD und der brasilianischen Regierung an der Bundesuniversität von Minas Gerais in Belo Horizonte / Brasilien
<b>Abschluss</b>	Juli 2008, magna cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... zu versuchen, eigene Ideen zu denken, ohne die Denklücken zu kaschieren.

■ **Weitere Pläne**

An einem geeigneten Ort weiter zu Lateinamerika forschen und lehren zu können.

■ **Titel der Dissertation**

Brasilien als „vorgestellte Gemeinschaft“? Eine kulturwissenschaftliche Untersuchung der Erzählung Brasiliens vom Reich zur Nation im lateinamerikanischen Kontrast

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Susanne Klengel, Institut für Romanistik,  
Freie Universität Berlin

## Inhalt der Dissertation

Brasilien wird in der Lateinamerikaforschung als Sonderfall betrachtet. Die Kolonie wurde Anfang des 19. Jahrhunderts zum Regierungssitz des portugiesischen Königs, wenig später als Kaiserreich unabhängig und wandelte sich erst gegen Ende des Jahrhunderts zu einer Republik. „Obgleich dies in der geschichtswissenschaftlichen Forschung bereits ausgiebig behandelt wurde, behält doch die ungewöhnliche Präferenz für die Monarchie eine gewisse Sperrigkeit und wird häufig als Abhängigkeit von Europa oder Dephasierung interpretiert“, sagt Georg Wink. Demgegenüber stehen die neuweltlichen Republiken, deren Vorreiterrolle in der diskursiven Konstruktion der Nation seit Benedict Andersons großer These von den „imagined communities“ und „creole pioneers“ debattiert wird. Anderson selbst markiert Brasilien als „interessante Ausnahme“, ohne weiter auf diese einzugehen.

Wink befasste sich in seiner kulturwissenschaftlichen Arbeit mit der Übertragbarkeit dieses Ansatzes auf Brasilien. „Die Untersuchung zeitgenössischer Texte zeigte, dass die monarchische Option keine ‚Entfremdung‘ war, sondern sich aus einer langen und kohärenten Diskurstadition ergab, die man als ‚Brasilienzählung‘ bezeichnen könnte“, erläutert er. Zum Beispiel wurde Brasilien mit der Utopie eines „Kaiserreichs des Westens“ in Verbindung gebracht, in dem sich einmal Gottes Reich auf Erden einstellen sollte. Die herrschende Elite nutzte diese Elemente als Legitimationsgrundlage für die Aufrechterhaltung der territorialen Einheit und der gesellschaftlichen Hierarchie. Die Tradition ersetzte in der Gründungsliteratur des Kaiserreichs weitgehend ein nationbuilding und zeigte sich später sogar mit dem modernisierenden Nationalismuskurs der Republik vereinbar. Winks Schlussfolgerung: „Parallel zu den anerkannten republikanischen Konstruktionen Hispanoamerikas existierte Brasilien als weitere eigenständige neuweltliche Erzählung mit Pioniercharakter, die ebenfalls gemeinschaftliche Sinnstiftung befördern und die offizielle Legitimitätsgrundlage gleichermaßen von Reich und Nation bilden konnte.“

<b>Vor- und Nachname</b>	Patrick Jung
<b>Geburtsjahr</b>	1976
<b>Studium</b>	1997 bis 1999 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
	1999 bis 2000 an der Universität Heidelberg
	2000 bis 2003 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2003 bis 2009 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Juni 2009, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... meine eigenen Vorstellungen von Wissenschaft und ihrer Darstellung nach außen in einem angenehmen und kreativen Umfeld umsetzen zu können.

■ **Weitere Pläne**

Den eingeschlagenen Weg fortsetzen, dabei neue Einflüsse aufnehmen und konsequent umsetzen.

■ **Titel der Dissertation**

Die römische Nordwestsiedlung von Mainz („Dimesser Ort“). Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte von Mogontiacum

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Prof. Dr. Jürgen Oldenstein, Institut für Vor- und Frühgeschichte,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Der „Dimesser Ort“, ein 1858 abgestochener Landvorsprung am Rhein im Gebiet der heutigen Mainzer Neustadt, galt lange als die Stelle eines römischen Fernhandelshafens. Wichtigstes Indiz waren die zahlreichen Funde von Transportamphoren, die als Zeugnisse importierter Waren galten. Die Betrachtung der Fundumstände erbrachte in neuerer Zeit, dass die Behälter lediglich zur Befestigung des hochwassergefährdeten Untergrundes verbaut worden waren. Die folgende Forschungsdiskussion wurde zunächst ohne Kenntnis des übrigen Befund- und Fundmaterials geführt. Dieses zu recherchieren, zu dokumentieren und interpretieren ist Ziel von Patrick Jungs Dissertation.

„Römische Funde aller gängigen Gattungen aus der Zeit des frühen 19. Jahrhunderts bis an die Wende vom 20. zum 21. Jahrhundert vom Gebiet der Nordwestsiedlung konnten in Museen in Deutschland und Frankreich sowie in Privatsammlungen in einem umfangreichen Katalog zusammengestellt werden“, erläutert Jung. Recherchen im Musée d'Archeologie Nationale in Saint-Germain-en-Laye erbrachten wichtige Einblicke in den Kunst- und Antiquitätenhandel der Mitte und zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Aus Bohrkernanalysen und GIS-gestützten Auswertungen umfangreichen historischen Kartematerials gewann er Erkenntnisse über die antike Rheinfertopografie im nördlichen Mainzer Stromabschnitt. „Durch die Kombination dieser und weiterer Quellen gelang es, das Bild einer römischen Siedlung zu zeichnen, die im Umfeld des Mainzer Legionslagers und der sich anschließenden zivilen Kernsiedlung mit Sicherheit durch einen Hafen geprägt war, große Bedeutung jedoch vor allem in der frühesten römischen Zeit um Christi Geburt haben dürfte.“ Große Mengen römischer Feinkeramik legen dort einen für die militärische Raumordnung des Mainmündungsgebietes bedeutenden Platz nahe. Mit zunehmender Etablierung römischer Macht verlor diese Komponente rasch an Bedeutung, bis auch die zivile Siedlung im Laufe des 2./3. Jahrhunderts weitgehend aufgegeben wurde.

**Vor- und Nachname** Michael Hemmer  
**Geburtsjahr** 1978  
**Studium** 1998 bis 2000  
an der Universität des Saarlandes  
**Promotionsstudium** April 2000 bis Oktober 2000  
am Max Planck Institut Saarbrücken  
Oktober 2000 bis Oktober 2007  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Oktober 2007 bis Mai 2008  
am Max Planck Institut Saarbrücken  
**Abschluss** Mai 2008, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... Algorithmen nicht nur theoretisch zu entwickeln, sondern auch tatsächlich in anwendbare Software umzusetzen.

■ **Weitere Pläne**

Ich strebe derzeit einen zweijährigen Post-Doc-Aufenthalt an der Universität von Tel Aviv, Israel, an.

■ **Titel der Dissertation**

Exact Computation of the Adjacency Graph of an Arrangement of Quadrics

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Elmar Schömer, Institut für Informatik,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Viele geometrische Algorithmen, wie sie in Computer-Aided-Design (CAD)-Systemen verwendet werden, sind nicht robust. So ist zum Beispiel durch Rundungsfehler oft nicht erkennbar, ob zwei Objekte sich nur sehr nahe kommen oder sich tatsächlich berühren. Zwar wurden hierfür in der Mathematik bereits sehr allgemeine Lösungsverfahren entwickelt, diese sind aber für den unmittelbaren Einsatz in der Praxis oft deutlich zu langsam.

Unser grundsätzliches Forschungsinteresse ist es daher die besten Methoden aus den Gebieten der Computational Geometry, Solid Modeling und Computeralgebra so zu verknüpfen und weiterzuentwickeln, dass dies die Entwicklung effizienter, vollständiger und exakter geometrischer Algorithmen ermöglicht.

In diesem Kontext hat Michael Hemmer in seiner Dissertation besondere Aufmerksamkeit auf eine exakte Verarbeitung von Quadriken (beispielsweise Kugeln, Zylinder, Kegel) gelegt. „Grundlage ist die exakte Parametrisierung der Schnittkurve von zwei Quadriken“, erklärt er. „Somit ist es möglich, die exakten Parameterwerte der Schnittpunkte zu bestimmen und diese entlang der Kurven zu sortieren. Auf diese Weise kann man zum Beispiel erkennen, ob Schnittpunkte verschiedener Qudariken gleich sind oder nicht.“

Der Ansatz wurde im Rahmen des EXACUS-Projektes implementiert. Das zentrale Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung eines zuverlässigen und leistungsfähigen CAD-Geometrie-kerns, „wobei höchster Wert auf Vollständigkeit, Exaktheit, Effizienz, Dokumentation und Wiederverwendbarkeit der implementierten Algorithmen und Datenstrukturen gelegt wird“, sagt Hemmer. Seine Arbeit hatte wesentlichen Einfluss auf grundlegende Teile von EXACUS, insbesondere auf die generische Unterstützung der exakten Zahlentypen und der Verwendung modularer Methoden. Im Rahmen der derzeitigen Integration von EXACUS in CGAL wurden diese Bereiche bereits erfolgreich in ausgereifte CGAL-Pakete weiterentwickelt.

<b>Vor- und Nachname</b>	Stefan Meuer
<b>Geburtsjahr</b>	1980
<b>Studium</b>	2000 bis 2005, Chemie (Diplom) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz WS 2003/2004, Auslandssemester im Polymer Science & Engineering Department an der University of Massachusetts, Amherst, USA
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2008 im Arbeitskreis von Prof. Dr. R. Zentel im Institut für organi- sche Chemie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	November 2008, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... zu lernen, wie man Materie der Gestalt transformieren kann, dass man aus einfachen Bausteinen hoch komplexe und funktionale Systeme gewinnen kann.

■ **Weitere Pläne**

Zu ernten, was über die letzten Jahre gesät wurde.

■ **Titel der Dissertation**

Flüssigkristalline Phasen aus polymerfunktionalisierten, anisotropen Nanopartikeln

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. R. Zentel, Institut für Organische Chemie,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Stefan Meuer beschäftigte sich in seiner Arbeit mit der Polymerfunktionalisierung formanisotroper Nanopartikel wie TiO<sub>2</sub>-Nanostäbchen oder Kohlenstoff-Nanoröhren. Dies diente der Solubilisierung (Erhöhung der Löslichkeit) und sterischen Stabilisierung in organischen Medien. „Da die stabilisierten Nanopartikel ionenfrei hergestellt werden können, ist eine Nutzung für nanoskopische, elektrische Schaltkreise möglich“, erläutert Meuer und schildert seine Vorgehensweise wie folgt: „Die Polymere wurden mittels der RAFT (reversible addition-fragmentation chain transfer)-Polymerisation mit engen Molekulargewichtsverteilungen hergestellt. Im Detail wurden Ankergruppen in Blockcopolymeren und an der Alpha-Position eingeführt, welche eine Anbindung an die Nanopartikeloberfläche ermöglichen. Die Polymere wurden durch Variation der verschiedenen Blocklängen für eine bestmögliche Adsorption optimiert.“

Die auf diese Weise gewonnenen Polymer-funktionalisierten Nanostäbe zeigten eine gute Löslichkeit in organischen Medien und zudem ein lyotropes, flüssigkristallines Phasenverhalten (Abhängigkeit des Phasenverhaltens von der Konzentration). Dies sei aufgrund der Formanisotropie zu erwarten gewesen, „unerwartet war jedoch, dass die Nanostäbe auch ein thermotropes Verhalten zeigten – also eine Abhängigkeit des Phasenverhaltens von der Temperatur –, das durch die Polymerhülle erzeugt wurde“.

Die Flüssigkristalle untersuchte Meuer eingehend mittels polarisierter Mikroskopie und Differential Scanning Calorimetry (DSC). Die flüssigkristallinen Phasen aus Nanostäbchen und -röhren wurden dann zur Anordnung der anisotropen Nanopartikel benutzt, und es konnten makroskopisch orientierte Proben hergestellt werden. Die Polymerhülle um die Nanopartikel ermöglichte es auch, diese in Polymerfilme einzuarbeiten und so nanopartikelverstärkte Kunststoffe herzustellen.

PREIS DER JOHANNES GUTENBERG-UNIVERSITÄT  
FACHBEREICH 10

<b>Vor- und Nachname</b>	Christoph Dockter
<b>Geburtsjahr</b>	1978
<b>Studium</b>	1999 bis 2005, Biologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Promotionsstudium</b>	2005 bis 2009 am Institut für Allgemeine Botanik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Polymerforschung Mainz sowie der ETH Zürich
<b>Abschluss</b>	August 2009, summa cum laude

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... Natur im Allgemeinen, Pflanzenphysiologie und Photosynthese im Speziellen.

■ **Weitere Pläne**

Ich forsche derzeit als Postdoc im „Carlsberg Laboratory“ in Kopenhagen, Dänemark.

■ **Titel der Dissertation**

Untersuchung der Struktur und Assemblierung des Lichtsammelkomplexes II höherer Pflanzen mittels elektronenparamagnetischer Resonanz (EPR)

■ **Betreuer/in der Dissertation**

Univ.-Prof. Dr. Harald Paulsen, Institut für Allgemeine Botanik,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Inhalt der Dissertation

Christoph Dockter befasst sich in seiner Dissertation mit dem Faltmechanismus, der räumlichen Struktur und der so bedingten Wirkweise des Haupt-Lichtsammelkomplex (LHCII) des Photosyntheseapparates höherer Pflanzen. Bestimmte Eigenschaften des Proteins, etwa seine erstaunliche Fähigkeit, sich im Reagenzglas spontan zu funktionalen Protein-Pigment-Komplexen zu organisieren, machen LHCII besonders geeignet für Strukturuntersuchungen mittels der elektronenparamagnetischen Resonanz (EPR)-Spektroskopie.

In enger Kooperation mit EPR-Spezialisten des MPI für Polymerforschung Mainz sowie der ETH Zürich analysierte Dockter den strukturellen Aufbau des LHCII. „Als besonders aussagekräftig erwies sich die Messung der Wasserzugänglichkeit einzelner Aminosäurepositionen anhand der Electron-Spin-Echo-Envelope-Modulation“, erläutert er. Durch zusätzliche Detektion von Abständen im Nanometer-Bereich mittels der etablierten Double Electron-Electron-Resonance-Technik konnte der membranständige Kernbereich des LHCII in Lösung eingehend untersucht und als der Kristallstruktur sehr ähnlich befunden werden. Zusätzlich offenbarte die Vermessung kristallographisch nicht erfasster Bereiche nahe dem N-Terminus die Strukturodynamik dieser Domäne.

Außerdem untersuchte Dockter die Ausbildung und Anordnung der drei transmembranen Helices während der Faltung des Proteins. „Vorausgegangene fluoreszenzspektroskopische Arbeiten hatten gezeigt, dass die Bindung von Chlorophyll *a* und *b* in aufeinanderfolgenden Schritten im Zeitbereich von weniger als einer Minute beziehungsweise mehreren Minuten erfolgten. Sowohl die Wasserzugänglichkeit einzelner Aminosäurepositionen als auch Abstände spinmarkierter Domänen änderten sich in ähnlichen Zeitbereichen. Die Daten deuten darauf hin, dass die Ausbildung der mittleren Helix mit der schnelleren Chlorophyll-*a*-Bindung einhergeht, während sich die Superhelix aus den beiden anderen Transmembranhelices erst im langsameren Schritt, zusammen mit der Chlorophyll-*b*-Bindung, ausbildet.“

<b>Vor- und Nachname</b>	Dmitry Egorov
<b>Geburtsjahr</b>	1975
<b>Studium</b>	1994 bis 1995 an der Hochschule für Kirchenmusik der evangelischen Kirche von Westfalen, Herford
	1995 bis 2000 am Rimsky-Korsakow Konservatorium, Sankt-Petersburg
	2007 bis 2009, Diplom an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>Abschluss</b>	Februar 2009, Note sehr gut

---

■ **Während meines Studiums war mir besonders wichtig**

... stimmtechnische und stilistische Vielfalt und darstellerische Fähigkeiten (Staatstheater Mainz).

■ **Weitere Pläne**

Weiter studieren!

■ **Betreuer/in**

Univ.-Prof. Claudia Eder, Hochschule für Musik, Künstlerische Ausbildung,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Künstlerische Leistung

Als „absolutes Ausnahmetalent“ würdigt Professorin Claudia Eder ihren Schüler Dmitry Egorov. „Er verfügt über die seltene Stimme eines männlichen Alts, die sehr schön und in allen Lagen ausgeglichen ist. Er ist souverän im Umgang mit allen Stilen von der Alten Musik bis zu zeitgenössischer Musik, und er hat sich eine weit überdurchschnittliche Repertoirekenntnis in der Opern-, Lied- und Konzertliteratur angeeignet.“

Egorov arbeitete zunächst als Organist am Mariinsky-Theater in Sankt Petersburg und sang in verschiedenen Kammerchören und Ensembles. „Während eines Konzertes fiel seine wunderbare Stimme auf, und er erhielt den Rat, diese weiter ausbilden zu lassen“, erzählt Eder. Nach einer ersten Ausbildung in der Chorschule an der Petersburger Glinka-Kapella studierte Egorov Chorleitung und Orgel am Rimsky-Korsakow-Konservatorium seiner Heimatstadt sowie in Herford. Im April 2007 wurde er aufgrund seiner Vorstudien und seiner perfekten Deutschkenntnisse in das 7. Semester „Diplom Gesang“ an die Hochschule für Musik Mainz in die Klasse von Professorin Eder aufgenommen – der Countertenor schloss mit Auszeichnung ab und wurde ins Konzertexamen aufgenommen.

Gleich nach Beginn des Studiums wurde er an die Frankfurter Oper verpflichtet, wo er die Partie des Pisandro in Monteverdis Ulisse sang. Seit der Spielzeit 2007/08 ist Egorov Mitglied des Jungen Ensembles beim Staatstheater Mainz und wurde von Publikum und Presse für seine Interpretationen der Partien des Holofernes in der Aufführung La Giuditta von A. Scarlatti, der Partie des Scitalce in Chr. W. Glucks Oper Semiramide und zuletzt mit der Partie der Sorceress in Purcells Dido gefeiert. Am Opernhaus Münster sang er 2009 Händels Rinaldo, derzeit ist er bei den Händelfestspielen in Halle in der Oper Orlando zu hören.

Dmitry Egorov, der mehrere Preise gewonnen hat, „ist durch seinen eigenen hohen künstlerischen Anspruch eine vielseitige Sängerpersönlichkeit“, sagt Claudia Eder. „Damit prägt er in ungewöhnlichem Maße das Profil der Abteilung Gesang an der Hochschule für Musik Mainz.“

ACADEMICUS DIES ACADEMICUS  
DIES ACADEMICUS DIES  
ACADEMICUS DIES  
CUS DIES ACADEMICUS  
DIES ACADEMICUS

**Impressum**

Herausgeber Der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Univ.-Prof. Dr. Georg Krausch

Verantwortlich Petra Giegerich, Leiterin Kommunikation und Presse

Redaktion Peter Herbert Eisenhuth  
Antje Lamm, Kommunikation und Presse  
Dr. Kerstin Vogel, Persönliche Referentin des Präsidenten

Gestaltung Mia Carlo®

Druck Werbedruck Schreckhase, Spangenberg

Erscheinungstermin Juni 2010

Auflage 350 Stück