

Die Nachwuchsförderpreise 2009

Verleihung am 21. Oktober 2009 aus Anlass der Feierlichen
Eröffnung des Akademischen Jahres 2009/2010

UNI
FREIBURG



Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



Herzlichen Dank an die Sponsoren

Andreas Hodeige, Rombach Verlag KG
GERHART-BAUMANN-PREIS | 2.000 EUR

Baden-Württembergische Bank
MAX-MÜLLER-PREIS | 3.000 EUR

Badische Staatsbrauerei Rothaus AG
CONSTANTIN-VON-DIETZE-PREIS | 2.500 EUR

Badischer Verlag GmbH Co. KG
RALF DAHRENDORF -
PREIS DER BADISCHEN ZEITUNG | 5.000 EUR

BASF AG
HANS-GRISEBACH-PREIS | 1.300 EUR

Bayer Vital GmbH
ALBRECHT-FLECKENSTEIN-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS | 4.000 EUR

BGA Herrdum-Stiftung
HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS | 4.000 EUR

Buchhandlung Herder&Thalia, Freiburg
EUGEN-FINK-PREIS | 2.000 EUR

Buchhandlung zum Wetzstein
WETZSTEIN-PREIS
FÜR KUNSTGESCHICHTE | 2.000 EUR

WETZSTEIN-PREIS
FÜR PHILOSOPHIE | 2.000 EUR

Deutsche Bank AG
FRIEDRICH-AUGUST-
VON-HAYEK-PREIS | 4.000 EUR

**Deutsche Immobilien-Akademie
der Universität Freiburg/DIA**
DIA-FÖRDERPREIS | 2.500 EUR

Dr. Kurt Steim-Stiftung
KURT-STEIM-PREIS | 2.400 EUR

**Dr.-Buttgereit-Stiftung des Verbandes
der Freunde der Universität Freiburg e.V.**
RALF-BODO-SCHMIDT-PREIS | 2.500 EUR

**Dr.-Gerhard-Fritz-Stiftung des Verbandes
der Freunde der Universität Freiburg e.V.**
FERDINAND-VON-
LINDEMANN-PREIS | 1.500 EUR

GUSTAV-MIE-PREIS | 1.500 EUR

HANS-SPEMANN-PREIS | 1.500 EUR

Erzbischöfliches Ordinariat Freiburg
BERNHARD-WELTE-PREIS | 2.500 EUR

Eugen-Graetz-Stiftung
EUGEN-GRAETZ-PREIS | 4.800 EUR

Eugen-Martin-Stiftung
ARNOLD-BERGSTRAESSER-PREIS | 2.500 EUR

Herrn Dipl.-Volkswirt Hermann Frese
ADOLF-LAMPE-PREIS | 2.500 EUR

**Hans-und-Susanne-Schneider-Stiftung des Verbandes
der Freunde der Universität Freiburg e.V.**
HANS-UND-SUSANNE-
SCHNEIDER-PREIS | 2.000 EUR

Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Helmut Jenkis
GERHARD-RITTER-PREIS | 2.500 EUR

Landesstiftung „Humanismus heute“
GÜNTER-WÖHRLE-PREIS | 2.000 EUR

LBBW Immobilien GmbH
LBBW-IMMOBILIEN-
FÖRDERPREIS | 2.500 EUR

**Monika-Glettler-Stiftung des Verbandes
der Freunde der Universität Freiburg**
MONIKA-GLETTLER-PREIS | 1.500 EUR

MTZstiftung
MTZ-FÖRDERPREIS | 2.500 EUR

Nomos Verlagsgesellschaft
WERNER-VON SIMSON-PREIS | 2.500 EUR

Rhodia Acetow GmbH
RHODIA ACETOW-FÖRDERPREIS DES
FRANKREICH-ZENTRUMS | 3.000 EUR

Rudolf Haufe Verlag GmbH & Co. KG
RUDOLF-HAUFE-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS | 5.000 EUR

Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau
PREIS FÜR SPORT UND
SPORTWISSENSCHAFT | 1.500 EUR

Steinhofer-Stiftung
STEINHOFER-PREIS | 1.350 EUR

Stiftung Just zur Förderung junger klinischer Forscher
W.PROCTOR-HARVEY-PREIS | 2.500 EUR

Verband der Freunde der Universität Freiburg e.V.
CARL-THEODOR-
KROMER-PREIS | 1.500 EUR

**Verein Deutscher Ingenieure/VDI -
Bezirksverein „Schwarzwald“ e.V.**
VDI-FÖRDERPREIS | 2.500 EUR

Volksbank Freiburg eG
WOLFGANG-GENTNER-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS | 2.500 EUR

Preisträgerinnen und Preisträger 2009

Arnold, Dr. med. Raoul | W.PROCTOR-HARVEY-PREIS
Bernheim, Dipl.-Theol. Clara | BERNHARD-WELTE-PREIS

Birke, Dr. Franziska | CONSTANTIN-VON-DIETZE-PREIS

Blechert, Dr. Jens | EUGEN-FINK-PREIS

Boldt, Dr. Joachim | MTZ-FÖRDERPREIS

Bosshard, Marco Thomas | HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-PREIS

Brauers, Dipl.-Vw. Maximilian | DIA-FÖRDERPREIS

Braun, Dr. Daniel Alexander | HANS-SPEMANN-PREIS

Czaika, Dr. Mathias | FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

Ehmer, Oliver Steven | HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-PREIS

Eicke, Dr. Rolf | RUDOLF-HAUFE-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Erdur, M.A. Onur | RHODIA ACETOW FÖRDERPREIS DES FRANKREICH-ZENTRUMS

Fehling, Dipl. Phys. Mirjam | GUSTAV-MIE-PREIS

Fischer, Dr. Miriam | MAX-MÜLLER-PREIS

Frydrychowicz, Dr. med. Alex | W.PROCTOR-HARVEY-PREIS

Grimminger, Dr. Elke | PREIS FÜR SPORT UND SPORT-WISSENSCHAFT

Hampel, Dipl.-Chem. Thomas | STEINHOFER-PREIS

Harsan, Dr. Laura-Adela | LBBW-IMMOBILIEN-FÖRDERPREIS

Heberer, Dr. rer. nat. Bianca | CARL-THEODOR-KROMER-PREIS

Heidler, Dr. Matthias | RUDOLF-HAUFE-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Heinemann, M.A. Julia | RHODIA ACETOW-FÖRDERPREIS DES FRANKREICH-ZENTRUMS

Heller, M.A. Jakob Georg | WETZSTEIN-PREIS FÜR PHILOSOPHIE

Hewer, Dipl.-Vw. Michael | FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

Hornung, Dipl.-Inf. Armin | VDI-FÖRDERPREIS

Kalbaum, Dr. Ulrike | WETZSTEIN-PREIS FÜR KUNSTGESCHICHTE

Kittel, Dr. Joachim | BERNHARD-WELTE-PREIS

Kleiner-Liebau, Dr. Désirée | ARNOLD-BERGSTRAESSER-PREIS

Kleinig, Dipl.-Forstw. Lisa | HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Knapp, Dr. Carsten | EUGEN-GRAETZ-PREIS

Koele, Dr. rer. nat. Nina | HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Kratzer, Dipl.-Forstw. Raffael | HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Kubosch, Dr. David-Christopher | KURT-STEIM-PREIS

Leupolz, Stefanie Monika | RHODIA ACETOW FÖRDERPREIS DES FRANKREICH-ZENTRUMS

Ludwigs, Dr. Sabine | EUGEN-GRAETZ-PREIS

Martin, Dipl.-Chem. Christopher | STEINHOFER-PREIS

Mateo-Alonso, Dr. Aurelio | EUGEN-GRAETZ-PREIS

Mecklenburg, Dr. Anne | ALBRECHT-FLECKENSTEIN-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Morawski, Dr. Jaroslaw | ADOLF-LAMPE-PREIS

Müller, Dr. Ingo | GERHART-BAUMANN-PREIS

Orth, Dr. Christian | GÜNTER-WÖHRLE-PREIS

Peters, Dr.-Ing. Christian | WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Plagemann, Dr. Christian | WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Pryt, Dr. Karina | MONIKA-GLETTLER-PREIS

Römer, Dr. Sylvie | ADOLF-LAMPE-PREIS

Röttgen, Dipl.-Math. Nena-Maria | FERDINAND-VON-LINDEMANN-PREIS

Sartorius, Dipl.-Chem. Dipl. Kfm. Frank | STEINHOFER-PREIS

Schindler, Dr. Felix | DIA-FÖRDERPREIS

Schleer, Dipl.-Volksw. Christoph | RALF-BODOSCHMIDT-PREIS

Schleicher, Dr. Erik | EUGEN-GRAETZ-PREIS

Spang, Dr. Christian W. | GERHARD-RITTER-PREIS

Swamy, Dr. Mahima | HANS-GRISEBACH-PREIS

Teige-Mocigemba, Dr. Sarah | EUGEN-FINK-PREIS

von Komorowski, Dr. Alexis | WERNER-VON SIMSON-PREIS

Weber, Dipl.-Ing. Niklas | VDI-FÖRDERPREIS

Zagermann, M.A. Marcus | RALF DAHRENDORF - PREIS DER BADISCHEN ZEITUNG



Editorial

Verehrte Leserinnen und Leser,

mit Stolz und großer Freude können wir auch dieses Jahr wieder bei der feierlichen Eröffnung des Akademischen Jahres zahlreiche Preise an besonders begabte Studierende sowie Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler unserer Universität übergeben.

Die wissenschaftlichen Arbeiten, die diese zum Abschluss eines Studiums oder zu Beginn einer wissenschaftlichen Karriere angefertigt haben, wurden jeweils von einer Jury aus einer Vielzahl von Vorschlägen als besonders qualifiziert ausgewählt.

In dieser Broschüre wird mit den Kurzfassungen der prämierten Arbeiten ein kleiner Einblick in die ausgezeichneten Forschungsarbeiten gegeben. Das Spektrum dieser Arbeiten reicht von der Frage nach einer Philosophie des Tanzes bis hin zu einer Studie zur Nachweisbarkeit einer bestimmten Symmetrie in physikalischen Theorien für fundamentale Wechselwirkungen; ethische Fragen der synthetischen Biologie werden ebenso behandelt wie die Wechselwirkung zwischen den musikalischen Medien Text, Szene und Musik. Die ganze intellektuelle Bandbreite einer Volluniversität wird so sichtbar.

Mein Dank gilt allen, die an dieser Förderung und Ermutigung unserer begabten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mitgewirkt haben, den großzügigen Spendern, einzelnen Persönlichkeiten sowie Firmen aus Industrie, Handel und Wirtschaft, die seit Jahren die Freiburger Preise stiften, der Baden-Württembergischen Bank, ohne deren Unterstützung es nicht möglich gewesen wäre, diese Broschüre mit den preisgekrönten Arbeiten zu publizieren, den Fakultäten und deren Preiskuratorien, die die Bemühungen des Rektorats so kompetent und hilfreich unterstützen sowie Frau Rebecca Gramm in der Geschäftsstelle für Ehrungen und Preise und dem Beauftragten für Ehrungen und Preise, Herrn Prof. Dr. Josef Honerkamp, der dieses Amt im Juni 2009 von Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Hanjörg Just übernommen hat.

Prof. Dr. Hans-Jochen Schiewer



ADOLF-LAMPE-PREIS

Dr. Jaroslaw Morawski
jaroslaw.morawski@rreef.com

**Investment Decisions on Illiquid Assets –
A Search Theoretical Approach with Real Estate
Applications**

Die Arbeit befasst sich mit Investitionen in illiquide Anlagen, insbesondere Immobilien. Mit Hilfe der „Theorie der Suche“ wird der Verkaufsprozess solcher Anlagen modelliert und auf dieser Basis ein Ansatz zur Messung der Liquidierbarkeit und zur Heranziehung dieser Eigenschaft bei Investitionsentscheidungen entwickelt.

**Institution:
RREEF Investment GmbH**

Zahlreiche Modelle in der modernen Investitionstheorie gehen davon aus, dass alle Anlagen perfekt liquide sind, d.h. sie können jederzeit ohne Verzug, ohne Unsicherheit und ohne zusätzliche Kosten ge- bzw. verkauft werden. In der Realität trifft dies aber bei vielen Investitionen nicht zu, darunter insbesondere bei Investitionen in direkt gehaltene Immobilien. Ziel der Arbeit war es, eine Methode zur Messung der Liquidierbarkeit und zur Heranziehung dieser Eigenschaft bei Investitionsentscheidungen zu entwickeln.

Der gewählte Ansatz basiert auf der mathematischen „Theorie der Suche“ (Search Theory). Der Verkaufsprozess einer illiquiden Anlage wurde dabei als Suche nach dem besten Käufer interpretiert. Das entwickelte Modell ermöglicht die Analyse des Verkaufsergebnisses in Abhängigkeit von exogenen sowie endogenen Parametern. Auf dieser Basis wurden mehrere Liquidierbarkeitsmaße vorgeschlagen und im zweiten Schritt eine Methode zu ihrer Einbindung in Investitionsentscheidungen entwickelt. Besonderer Fokus wurde dabei auf Immobilieninvestitionen gelegt.

Der in der Arbeit vorgeschlagene Ansatz ermöglicht eine explizite Analyse der Liquidierbarkeit als einer Eigenschaft von Investitionen und hat eine Reihe wünschenswerter Eigenschaften. Eine davon ist die Flexibilität – zwar lagen Immobilien im Mittelpunkt der Analyse, eine Anwendung auf andere Anlagen wäre aber problemlos möglich. Das Modell kann auch mit Hilfe von realen und beobachtbaren Größen justiert werden. Somit ist es nicht nur für die Theorie, sondern auch für die Praxis interessant.



ADOLF-LAMPE-PREIS

Dr. Sylvie Römer
sylvieroemer@web.de

**Vertrauen und Risiko in der Hausarzt-Patient-Beziehung
- Analyse der theoretischen Grundlagen und empirische
Überprüfung.**

In der Arbeit wird die Bedeutung von Vertrauen für das Zustandekommen von Kooperationen in risikoreichen Situationen am Beispiel der Anbieter-Nachfrager-Beziehung zwischen Hausarzt und Patient untersucht. Es zeigt sich, dass Vertrauen bei kleinen und mittleren Risiken starke kooperationsfördernde Wirkung hat, wohingegen bei großen Risiken auch ein sehr hohes Anbieter-Nachfrager-Vertrauen nicht ausreicht, um Kooperationen herbeizuführen.

**Institution:
Horváth & Partners Management Consultants**

Vertrauen und Risiko in Kooperationen ist ein Thema, das zahlreiche wissenschaftliche Disziplinen beschäftigt. Seit es zwischenmenschliche Beziehungen gibt, ist Vertrauen ein elementarer Bestandteil, ohne den keinerlei Interaktionen denkbar wären. In risikoreichen Situationen kann häufig durch Kontrolle Sicherheit gewonnen und damit das Risiko überwunden werden. Häufig sind kontrollierende Instrumente allerdings zu aufwändig oder fehlen gänzlich. Vertrauen stellt dann eine geeignete Möglichkeit dar, um mit dem kognitiven Problem „Risiko“ umzugehen und dennoch Kooperationen entstehen zu lassen. Gegenstand der Arbeit ist die Analyse der Eignung von Vertrauen zur Überwindung von Risiken unterschiedlichen Ausmaßes.

Die Ergebnisse eines durchgeführten Experimentes bestätigen zwar einen positiven Zusammenhang zwischen empfundenem Vertrauen und der Kooperationsbereitschaft. Allerdings zeigen die Ergebnisse auch, dass bei hohen Risiken das empfundene Vertrauen für die Kooperationswahrscheinlichkeit keinerlei Rolle mehr spielt.

Die Ergebnisse der Arbeit zeigen, dass Vertrauen keinesfalls ein Wundermittel ist, welches Nachfrager von Vertrauensgütern unter erschwerten Umständen dennoch zu Kooperation veranlasst. Bei der Entwicklung von Hausarztmodellen für das deutsche Gesundheitssystem ist zu berücksichtigen, dass ein eingeschränkter Zugang zu Zweitmeinungen bei hohem Unsicherheitsgefühl des Patienten nicht kompensiert werden kann und daher auf Ablehnung bei Patienten stoßen wird.



ALBRECHT-FLECKENSTEIN- NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Dr. Anne Mecklenburg
annemecklenburg@gmx.de

Modulation der pulmonalen Inflammation und Apoptose während des kardiopulmonalen Bypasses bei Schweinen durch inhaliertes Kohlenmonoxid und kontrollierte Lungenperfusion.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den anti-inflammatorischen Eigenschaften von inhaliertem Kohlenmonoxid und kontrollierter Lungenperfusion während der durch den kardiopulmonalen Bypass induzierten pulmonalen Inflammation bei Schweinen.

Institution:
Anästhesiologische Universitätsklinik Freiburg

Der Einsatz des kardiopulmonalen Bypasses (CPB) ist häufig mit einer systemischen Entzündungsreaktion assoziiert und führt zu einem pulmonalen Ischämie-Reperfusion-Schaden mit konsekutiver pulmonaler Inflammation. Die Inzidenz eines schweren Lungenschadens liegt in diesem Zusammenhang bei etwa 2%, das Mortalitätsrisiko bei 60%.

Verschiedene pharmakologische und technische Interventionen konnten bisher keinen Vorteil erbringen. Es ist bekannt, dass Kohlenmonoxid (CO in vitro und in vivo) anti-inflammatorische und anti-apoptotische Eigenschaften besitzt.

Ziel dieser Arbeit war es, zu untersuchen, ob (1) inhalativ appliziertes CO protektive Effekte in einem Großtiermodell entfalten würde, (2) eine kontrollierte Lungenperfusion vor dem Ischämie-Reperfusion-Schaden schützen könnte und (3) eine Kombination aus inhaliertem CO und kontrollierter Lungenperfusion weitere Vorteile erzielen würde.

Wir konnten zeigen, dass inhaliertes CO [250 ppm] anti-inflammatorische und anti-apoptotische Eigenschaften nach CPB-vermittelter pulmonaler Inflammation beim Schwein besitzt. Eine kontrollierte Lungenperfusion führte zu einer Reduktion des pulmonalen Ischämie-Reperfusion-Schadens nach CPB. Eine Kombination von inhaliertem CO und pulsatilem Lungenperfusion erzielte zusätzliche Vorteile. Auf molekularer Ebene sind diese Effekte mit der differentiellen Aktivierung immunmodulatorischer Transkriptionsfaktoren, wie NF- κ B, AP-1, CREB und PPAR γ , verbunden.

Die Inhalation von CO könnte eine neue pharmakologisch-präkonditionierende und die kontrollierte Lungenperfusion eine neue kardiochirurgische Intervention gegenüber dem CPB-induzierten Lungenschaden darstellen.



ARNOLD-BERGSTRAESSER- PREIS

Dr. Désirée Kleiner-Liebau
desiree_kleiner@yahoo.com

Migration and the Construction of National Identity in Spain

Vor dem Hintergrund des raschen Wandels vom Auswanderungs- zum Einwanderungsland und der immer noch heftig geführten innerspanischen Debatte um nationale Identität untersucht die Arbeit, welche Konzepte nationaler Identität im spanischen und katalanischen Migrationsdiskurs in der Abgrenzung zum „Anderen“ (re-)konstruiert werden.

Institution:
Arnold-Bergstraesser-Institut

Sowohl in der Nationalismus- als auch in der Migrationsforschung kann jeweils auf eine breite Literaturliteraturbasis zurückgegriffen werden. Arbeiten, welche diese beiden Bereiche in der Fragestellung nach Konstruktionen nationaler Identität im Einwanderungsprozess verknüpfen, gibt es bisher kaum. Das Fallbeispiel Spanien ist zudem mit seinen unterschiedlichen innerspanischen Nationenbildungsprozessen und den schnell ansteigenden Einwandererzahlen im europäischen Kontext einzigartig und daher von besonderem Interesse für die Forschung.

Die Auswertung des empirischen Materials ergab, dass das wichtigste Merkmal für nationale Identität im gesamtspanischen Diskurs der Hinweis auf das demokratische und rechtsstaatliche System ist, so wie es in der Verfassung von 1978 festgelegt wurde. Das herausragende Merkmal, mit dem nationale Identität im katalanischen politischen Diskurs identifiziert wird, ist hingegen die eigene Sprache, das Katalanische.

Die Analyse des politischen Diskurses über Einwanderung hat somit auf beiden Ebenen gezeigt, dass das Thema Migration und die innerspanische Debatte um nationale Identität ganz offensichtlich eng miteinander verknüpft sind. Die Aussagen zur Migration spiegeln den bestehenden Konflikt zwischen der Idee einer einheitlichen und unteilbaren spanischen Nation und einem Staat, der mehrere Kulturnationen unter seinem Dach vereint, wider.

**BERNHARD-WELTE-PREIS****Dipl.-Theol. Clara Bernheim**
clara.bernheim@gmx.de**Illum oder unum? Auf wen Christus gemäß Cyprian die Kirche baute – eine Untersuchung zu Cyprians De Unitate Ecclesiae 4-5**

Im Zentrum der Arbeit steht das Kirchen- und Bischofsverständnis von Thascius Caecilius Cyprianus, Bischof von Karthago († 258), das in der Forschung als Zeugnis sowohl eines frühen Papalismus als auch eines strikten Episkopalismus aufgefasst wird.

Institution:
Arbeitsbereich für Alte Kirchengeschichte und Patrologie

Im Zuge der Diskussion um den päpstlichen Jurisdiktionsprimat auf dem Ersten Vatikanum (1869/70) galt Cyprian den Befürwortern als einer der ersten wichtigen Zeugen ihrer Position. Dabei ist bis heute nicht geklärt, wie er zum Primat des römischen Bischofs stand. Schwierigkeiten bereitet vor allem, dass die zentralen Kapitel von De unitate (4-5) in zwei Versionen vorliegen. In der ersten wird das Auftreten von Begriffen wie cathedra Petri als Hinweis gewertet, dass Cyprian von einem römischen Primat ausging. Das Fehlen dieser Begriffe in der zweiten Version wird indes als Hinweis auf ein episkopales Kirchenverständnis hin interpretiert und zugleich die erste Version als unecht verworfen.

In Anlehnung an U. Wickert, der die erste Version des Textes als unecht ablehnt, wird Cyprian als Episkopalist ausgewiesen. Zeitgenössische Texte und die Briefsammlung Cyprians werden herangezogen, um die Bedeutung der umstrittenen Begriffe bei Cyprian zu bestimmen und zu klären, ob eine inhaltliche Übereinstimmung bei beiden Versionen vorliegt und sie damit als cyprianisch gewertet werden können.

Cyprian hatte, wie zu seiner Zeit üblich, ein rein episkopales Kirchenverständnis. Zwar schätzte er die römische Kirche aufgrund ihrer apostolischen Gründung durch Petrus und Paulus, ohne ihrem Bischof einen höheren Rang im Episkopat zuzusprechen. Diese Deutung trifft auf beide Versionen zu, da Cyprian die mehrdeutigen Ausdrücke nicht auf den römischen Bischof allein, sondern auf alle Bischöfe bezieht. Damit ist auch die Echtheit beider Versionen erwiesen.

Cyprian kann nicht als früher Zeuge eines römischen Primats herangezogen werden.

**BERNHARD-WELTE-PREIS****Dr. Joachim Kittel**
jkittel@t-online.de**Kirche als Ereignis. Ein Beitrag zur Grundlegung des sakramentalen Kirchenbegriffs im ekklesiologischen Entwurf Karl Rahners.**

Systematische Rekonstruktion zur Entstehung des sakramentalen Kirchenbegriffs im Denken des frühen Karl Rahner (1904-1984). Die Arbeit bezieht sich auf den Zeitraum von 1926 – 1956. Sie klärt die philosophischen Voraussetzungen des sakramentalen Kirchenbegriffs und rekonstruiert davon ausgehend den Denkprozess, an dessen Ende schließlich die Rede von der „Kirche als Ereignis“ steht.

Institution:
Theologische Fakultät

„Kirche als Ereignis ist notwendig Ortsgemeinde“, so formuliert Karl Rahner SJ (1904-1984) im Jahr 1956. Dieses Axiom hat die gemeindetheologische Diskussion in den 1960er und 1970er Jahren nachhaltig inspiriert. Bislang blieb in der Rahnerforschung allerdings offen, welche theologische Aussage Rahner mit der Einführung des Begriffs Ereignis verbindet. Der Autor erhärtet mittels einer systematischen Rekonstruktion, die den Zeitraum von 1926 – 1956 umfasst, die These, dass der Ereignisbegriff gewissermaßen der Schlussstein des sakramentalen Kirchenbegriffs des frühen Rahner ist. In verschiedenen Abschnitten gewährt die Untersuchung überraschende Einblicke, die zum einen den inneren Zusammenhang des philosophischen und theologischen Denkens von Karl Rahner und zum anderen dessen Fähigkeit, fremde Standpunkte in das eigene Denken zu integrieren, in bemerkenswerter Weise verdeutlichen.

Die Untersuchung macht eine ganze Reihe von bislang unbekanntem bzw. neu datierten Archivmaterialien der Rahnerforschung zugänglich. Auf dieser Grundlage ist es dem Autor möglich, Forschungsthese zum Denkweg des frühen Rahner kritisch zu bewerten und neue Perspektiven für die künftige Rahnerforschung zu eröffnen.



**CARL-THEODOR-KROMER-
PREIS**

Dr. rer. nat. Bianca Heberer
bianca.heberer@sbg.ac.at

Tracking the provenance – Assessing sedimentary pathways and upper plate dynamics at the Chilean continental margin (29°-47°S)

Das Arbeitsgebiet liegt im zentralen Teil Chiles am aktiven südamerikanischen Kontinentalrand. Dort wurden Sedimente des chilenischen Tiefseegrabens, die von den Anden und der chilenischen Küstenkordillere abgetragen wurden mittels thermochronologischer und sedimentpetrografischer Methoden untersucht. So konnte die Dynamik des Liefergebietes, v.a. dessen Hebung und Abtragung rekonstruiert werden.

Institution:
Institut für Geologie, Universität Freiburg

Der zentrale chilenische Kontinentalrand bietet ein plattentektonisch einmaliges Szenario, da hier zwei ozeanische Platten (Nazca und Antarktische Platte), getrennt durch einen aktiven Spreizungsrücken (Chile-Rücken), unter die Südamerikanische Platte abtauchen. Dies äußert sich in reger Erdbeben- und vulkanischer Aktivität sowie in z.T. hohen Hebungs- und Abtragungsraten, deren Analyse im Fokus der Untersuchungen stand.

Das Probenmaterial stammt aus Sanden von Schwerelotkeren, die mit dem Forschungsschiff „Sonne“ entlang eines Korridors zwischen 30° und 47°S aus dem Tiefseegraben gewonnen wurden, sowie aus Flussmündungen. Die Sande wurden sedimentpetrografisch und mittels Spaltspuranalysen an Apatitkristallen untersucht. Der mit einer konstanten Rate erfolgende spontane Zerfall von Uran hinterlässt im Kristallgitter Spaltspuren. Diese Kristalldefekte erlauben, das Abkühlungsalter des Minerals zu bestimmen und dadurch Informationen zum Hebungs- und Abtragungsgeschehen des Herkunftsgebiets zu erhalten.

Die Herkunftsanalysen zeigen Abtragungsprodukte von Vulkanen als primären Bestandteil der Sedimente. Spaltspurdattierungen hingegen spiegeln das junge Hebungsgeschehen von plutonischen Tiefengesteinen wider, das stark von Koppelungsprozessen zwischen überfahrender und abtauchender Platte beeinflusst wird. Als von nur geringem Einfluss auf das regionale Hebungsgeschehen der Oberplatte erwies sich die Subduktion des aktiven Chile-Rückens. In diesem Zusammenhang konnte vielmehr eine fokussierte Erosion von Gletschern als maßgeblich herausgearbeitet werden, was den Einfluss von klimatischen Prozessen auf die tektonische Entwicklung betont.



**CONSTANTIN-VON-DIETZE-
PREIS**

Dr. Franziska Birke
Franziska.Birke@vwl.uni-freiburg.de

Zum Wandel des Universaldienstes in der Telekommunikation. Eine netzökonomische Analyse

Die Arbeit vergleicht am Beispiel des Universaldienstes im Telekommunikationssektor die Gewährleistung von Dienstleistungen von allgemeinem Interesse vor und nach der Öffnung von Netzsektoren für Wettbewerb. Sie betont die Chancen, die die umfassende Marktöffnung für eine bessere Bereitstellung des Universaldienstes eröffnet und zeigt die neuen Herausforderungen durch die fundamentalen technologischen Veränderungen in der Telekommunikation.

Institution:
**Universität Freiburg und
Wissenschaftliche Hochschule Lahr**

Einer der Grundpfeiler der europäischen Integration ist der geöffnete Binnenmarkt. Dies führte in den letzten 20 Jahren zur Liberalisierung der europäischen Netzsektoren, wie dem Telekommunikations- und Elektrizitätssektor. Parallel zu dieser Stärkung der wettbewerblichen Ordnung stand in den Netzsektoren in Europa immer auch die Sicherstellung der sog. Dienstleistungen von allgemeinem Interesse im Fokus der öffentlichen Diskussion. Hier wurde und wird häufig ein Spannungsfeld zwischen der Liberalisierung von Märkten und der Gewährleistung der ‚Daseinsvorsorge‘ postuliert.

Die Arbeit vergleicht am Beispiel des Universaldienstes im Telekommunikationssektor, also der Auflage zur flächendeckenden Versorgung mit Telekommunikationsanschlüssen unterhalb einer bestimmten Preisobergrenze, die Rahmenbedingungen der Gewährleistung von Dienstleistungen von allgemeinem Interesse vor und nach der Marktöffnung in der Europäischen Union, Deutschland und den USA.

Mit Hilfe des historischen Ansatzes kann die Veränderung in der Regulierung dargestellt werden, die durch die Liberalisierung nötig wurde. Dabei wird deutlich, dass – entgegen den Befürchtungen – die umfassende Marktöffnung große Chancen für eine bessere Bereitstellung des Universaldienstes eröffnen kann, wenn die Universaldienstregulierung geeignet ausgestaltet ist. Es wird gezeigt, dass die aktuellen europäischen und deutschen Regelungen die abgeleiteten Empfehlungen besser erfüllen als die aktuellen US-amerikanischen Regelungen. Außerdem werden Empfehlungen für die aktuelle Diskussion um ‚Breitband für alle‘ entwickelt.



DIA-FÖRDERPREIS

Dipl.-Vw. Maximilian Brauers
brauers@gmx.de

Preisblasen auf den Immobilienmärkten und die Rolle der Geldpolitik

Vor dem Hintergrund der aktuellen Preisblasen auf den Immobilienmärkten diskutiert die Arbeit die Ursachen und Folgen der Blase sowie die Handlungsmöglichkeiten der Geldpolitik, diese zu verhindern. Die Diskussion baut auf der Analyse der aktuellen Preisentwicklung auf den Immobilienmärkten in 18 Ländern auf.

Institution:

Institut für Finanzwissenschaft und Monetäre Ökonomie, Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Hermann Francke

Der frühere amerikanische Notenbankpräsident Alan Greenspan hat mittlerweile eine Mitverantwortung der Geldpolitik der FED an der Immobilienpreisblase in den USA eingestanden. Vor diesem Hintergrund stellen sich drei zentrale Fragen: Welche Ursachen hatte die Preisblase, welche makroökonomischen Auswirkungen wird sie haben und welche geldpolitischen Handlungsmöglichkeiten könnten Vermögenspreisblasen in Zukunft verhindern?

Um diese Fragen diskutieren zu können, wird zunächst die Preisentwicklung auf den Märkten für Wohnimmobilien in 18 Staaten analysiert und verglichen. Die Analyse stützt sich auf transaktionsbasierte Preisindizes, die einen Zeitraum von 1970 bis 2008 abdecken. Die besonderen Eigenschaften des Gutes Immobilie erschweren die Analyse der Daten im Hinblick auf die Bildung einer Preisblase. Darum werden die gängigen Methoden zur Identifikation von Preisblasen angewandt und kritisch gewürdigt.

Die Analyse zeigt, dass die Ursachen für die Immobilienblase in einer Mischung aus Staats- und Marktversagen liegen. Die platzende Immobilienpreisblase wirkt sich über die Kredit- und Vermögensentwicklung als Transmissionskanäle negativ auf die Finanz- und Realwirtschaft aus. Als Mitverursacher der Preisblase stehen der Geldpolitik verschiedene Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Deren Umsetzbarkeit birgt verschiedenste Risiken und Probleme und hängt wesentlich von der Möglichkeit ab, Preisblasen rechtzeitig identifizieren zu können.



DIA-FÖRDERPREIS

Dr. Felix Schindler
schindler@zew.de

Immobilienaktienmärkte – Eine globale Analyse ihres Kapitalmarktverhaltens

Die Dissertation befasst sich als eine der ersten global ausgerichteten Untersuchungen mit den internationalen Immobilienaktienmärkten und ihren Charakteristika in Bezug auf deren Informationseffizienz und Diversifikationspotentiale sowie mit den langfristigen Zusammenhängen und dem Volatilitätsverhalten der internationalen Immobilienaktienmärkte.

Institution:

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)

Bei Investoren an den internationalen Finanzmärkten ist in den letzten Jahren ein zunehmendes Interesse an Kapitalanlagen in Form von Immobilien festzustellen. Allerdings erfolgte die wissenschaftliche Betrachtung der Immobilienaktienmärkte bisher fast ausschließlich auf nationaler Ebene und die empirischen Analysen fokussierten sich überwiegend auf den US-amerikanischen Markt. Ziel der Dissertation ist es daher, die Analysen in einen internationalen Kontext zu stellen.

Die Methodik ist aus der empirischen Finanzmarktforschung abgeleitet. Für die Untersuchungen zentrale methodische Ansätze bilden die Kointegrations- und Korrelationsanalyse, GARCH-Modellierungen sowie parametrische und nicht-parametrische Testverfahren zur Überprüfung der Hypothese effizienter Märkte. Um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Immobilienaktien- und Aktienmärkten aufzuzeigen, werden die Analysen parallel für beide Assetklassen durchgeführt.

Aus Anlegersicht kann den Immobilienaktienmärkten für den Untersuchungszeitraum ein interessantes Rendite-Risiko-profil bescheinigt werden, wobei gerade durch ein global ausgerichtetes Immobilienaktienportfolio erhebliche Diversifikationspotentiale realisiert werden können. In Bezug auf das Volatilitätsverhalten sind die Immobilienaktienmärkte weitgehend mit den gleichen charakteristischen Eigenschaften wie die breiten Aktienmärkte behaftet. Defizite besitzen die Immobilienaktienmärkte allerdings im Hinblick auf deren Markteffizienz, die dazu führen, dass Handelsstrategien herausgearbeitet werden können, durch die risikoadjustierte Überrenditen zu erzielen sind.



EUGEN-FINK-PREIS

Dr. Jens Blechert

Blechert@psychologie.
uni-freiburg.de

Psychopathologische Kernsymptome von Essstörungen

Charakteristisch für Essstörungen wie die Bulimia Nervosa und Anorexia Nervosa sind u. a. Störungen in der Art und Weise der Körperwahrnehmung, Auffälligkeiten im Essverhalten sowie Selbstwertprobleme. Sechs Studien wurden durchgeführt, um diese Kernsymptome genauer zu verstehen. Die Ergebnisse liefern wichtige Befunde zu zentralen Mechanismen der Aufrechterhaltung der Kernsymptome. Die Erkenntnisse werden perspektivisch auch Implikationen für die Weiterentwicklung störungsorientierter psychotherapeutischer Methoden haben.

Institution:

Abt. Klinische Psychologie und Psychotherapie, Institut für Psychologie, Universität Freiburg

Charakteristisch für Essstörungen wie die Bulimia Nervosa (BN) und Anorexia Nervosa (AN) sind u. a. Störungen der Körperwahrnehmung, Auffälligkeiten im Essverhalten (z. B. Nahrungsverweigerung, episodisch auftretende Essanfälle) sowie Selbstwertprobleme. Die Studien 1 und 2 untersuchten Aufmerksamkeitsprozesse bzgl. des eigenen Körpers anhand der Messung von Blickbewegungen auf digitalen Bildern des eigenen Körpers. AN-Patientinnen zeigten eine schnelle Hinwendung visueller Aufmerksamkeit auf den eigenen Körper während BN-Patientinnen dies eher vermieden. Dies weist auf fundamentale Unterschiede der Körperwahrnehmung dieser beiden Störungen hin, die beide von hoher Körperunzufriedenheit gekennzeichnet sind. Weiter wurde gefunden, dass BN-Patientinnen für die Einschätzung ihrer Attraktivität meist schlankere Vergleichspersonen heranziehen, was ihre Unzufriedenheit mit der eigenen Figur noch erhöht. Die Studien 3 und 4 zeigten anhand der Messung gehirnelektrischer Reaktionen, dass Esspatientinnen ihre Aufmerksamkeit automatisch und stärker als Gesunde auf jede Art von Nahrungsmittel richten. Dies könnte einer ausgeprägten Beschäftigung mit Essen sowie Essanfällen bei diesen Patientinnen zu Grunde liegen. Studien 5 und 6 untersuchten den Selbstwert von AN- und BN-Patientinnen anhand von Reaktionszeitparadigmen und gehirnelektrischer Reaktionen und fanden, dass Defizite in der Selbstbewertung teilweise auf einer impliziten Ebene liegen. Zudem zeigte sich, dass Essen und Gewichtskontrolle einen übertrieben starken Einfluss auf andere Aspekte der Selbstbewertung haben. Diese Abhängigkeit des Selbstwerts von Essen und Gewicht erklärt teilweise die Chronizität der Störungen.



EUGEN-FINK-PREIS

Dr. Sarah Teige-Mocigemba

teige@psychologie.uni-freiburg.de

Beyond structural problems of the Implicit Association Test (IAT): Approaches to reduce contaminations of IAT effects

Der implizite Assoziationstest ist ein in der psychologischen Forschung weit verbreitetes Verfahren zur indirekten Einstellungsmessung. Nachweislich misst der IAT jedoch nicht nur Einstellungsvarianz, sondern auch mit der Einstellung nicht verwandte Varianz. Diese Arbeit schlägt verschiedene Techniken zur Vermeidung solcher Konfundierungen vor.

Institution:

Institut für Psychologie, Abt. Sozialpsychologie & Methodenlehre

Erfragte Einstellung und beobachtetes Verhalten können voneinander abweichen, wenn die befragten Personen keine „wahre“ Auskunft über ihre Einstellungen geben wollen (Effekte der sozialen Erwünschtheit) oder können (keine Zugänglichkeit). Zur Lösung dieses Problems wurden indirekte Verfahren entwickelt, die spontane evaluative Prozesse zuverlässig messen sollen, ohne dass Selbstdarstellungstendenzen die Messung verfälschen.

Eines der populärsten indirekten Verfahren ist der implizite Assoziationstest (IAT), der als abhängige Variable in experimentellen Untersuchungen sowie als differentielles Maß eingesetzt wird. Nachweislich misst der IAT jedoch nicht nur die interessierende Konstruktvarianz, sondern auch zusätzliche, nicht mit dem Konstrukt verwandte Varianz, was die Interpretation von IAT-Effekten erschwert.

Es werden zwei Techniken zur Vermeidung von Konfundierungen im IAT vorgeschlagen, nämlich mathematische Modellierung von IAT-Daten mittels Diffusionsmodellanalysen und eine strukturelle Veränderung der IAT-Prozedur.

Beide Ansätze führen zu weniger konfundierten IAT-Effekten: Die Diffusionsmodellanalyse erlaubt die Unterscheidung verschiedener Prozesskomponenten des IAT-Effekts und trennt konstruktvalide von -invaliden Varianzkomponenten. Durch die strukturelle Veränderung der IAT-Prozedur wird der Einfluss konfundierender Faktoren minimiert, was zu konstruktvalideren IAT-Effekten führen sollte.

Durch zwei unterschiedliche Techniken werden Konfundierungen im IAT-Effekt reduziert. Die durch diese Ansätze gewonnenen Maße sollten demnach besser geeignet sein, jene „verborgenen“ Einstellungen zu erfassen, die Selbstberichten verschlossen bleiben.



EUGEN-GRAETZ-PREIS

Dr. Carsten Knapp
carsten.knapp@ac.uni-freiburg.de



EUGEN-GRAETZ-PREIS

Dr. Sabine Ludwigs
sabine.ludwigs@makro.
uni-freiburg.de

Boranate zur Stabilisierung reaktiver kationischer Zwischenstufen

Die Kenntnis der reaktiven und häufig kurzlebigen Zwischenstufen von chemischen Reaktionen ist essentiell. Ziel der Arbeiten ist die Stabilisierung und Charakterisierung reaktiver kationischer Zwischenstufen im Festkörper unter Verwendung eines Bor-basierten schwach koordinierenden Anions.

Institution:
Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Kationen und Dikationen spielen als reaktive Zwischenstufen in der Chemie eine große Rolle. Mit Hilfe des auf dem Dodecaboratcluster aufbauenden schwach koordinierenden Dianions $[B_{12}Cl_{12}]^{2-}$ sind reaktive Kationen als Feststoffe isolierbar und können strukturell und spektroskopisch untersucht werden. So können neue Einblicke in die Strukturen und das Reaktionsverhalten dieser Teilchen gewonnen werden. Das dabei eingesetzte Dianion zeichnet sich durch seine außergewöhnliche thermische und chemische Stabilität sowie die leichte Zugänglichkeit aus. Für die Handhabung dieser sehr reaktiven Kationen sind spezielle chemische Reaktionsbedingungen (z. B. flüssiges Schwefeldioxid als Lösungsmittel) essentiell. Aufbauend auf der Entwicklung der chemischen Synthese des Dodecaboratclusters und der anschließenden Chlorierung gelang die Synthese und Charakterisierung von Salzen mit verschiedenen reaktiven Kationen. Eine der untersuchten Substanzklassen stellen dabei die Silyliumkationen da. Mit deren Hilfe gelang die Synthese der ersten zwei-protonigen Supersäure. Auch das sehr elektrophile Methylkation kann stabilisiert werden. Mit starken Oxidationsmitteln kann das Dianion zum Radikalanion oxidiert werden, welches dann selber wieder ein starkes Oxidationsmittel mit großem Synthesepotential ist. Ein besonderes Gewicht der Arbeit liegt auf der Stabilisierung neuer reaktiver Dikationen.

Optoelektronische Polymer-Materialien

Die Emmy Noether Nachwuchsgruppe von Frau Dr. Sabine Ludwigs, FRIAS Junior Fellow, beschäftigt sich mit der Synthese und Charakterisierung von neuen funktionalen Nano-hybridmaterialien, die sich für optoelektronische Anwendungen, beispielsweise für Solarzellen oder elektrochrome Fenster, eignen.

Institution:
Freiburger Materialforschungszentrum (FMF) & Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS)

Meine Emmy Noether Nachwuchsgruppe ist ein interdisziplinäres Team aus Polymerchemikern und Physikern am Freiburger Materialforschungszentrum und am Institut für Makromolekulare Chemie. Wir arbeiten an der Synthese von massgeschneiderten optoelektronischen Polymeren und anorganischen Nanopartikeln. Mittels elektrochemischer, spektroskopischer und elektrischer Messmethoden werden die optoelektronischen Eigenschaften dieser Materialien intensiv untersucht. Ziel ist es, Struktur-Funktionsbeziehungen der Materialien zu verstehen und zu optimieren, um so den Einsatz in technischen Anwendungen, wie z.B. in organischen Solarzellen, zu ermöglichen. Eine große Rolle für derartige Solarzellen spielt dabei die Morphologie der photoaktiven Schicht. Um wohldefinierte Strukturen in photoaktiven Schichten auf der Nanometerskala herstellen zu können, nutzt meine Arbeitsgruppe Methoden wie die Ausrichtung von anisotropen Partikeln in elektrischen Feldern und die Selbstorganisation von Blockcopolymeren.

Zur Entwicklung von Bauteilen aus unseren optoelektronischen Materialien arbeiten wir mit dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme eng zusammen, gefördert wird dabei u.a. ein Projekt im Rahmen eines DFG-Schwerpunktprogramms zu organischen Solarzellen.



EUGEN-GRAETZ-PREIS

Dr. Aurelio Mateo-Alonso
amateo@frias.uni-freiburg.de

Fullerene-driven molecular machines

Dr. Aurelio Mateo-Alonso has worked on the design, synthesis and characterization of molecular machines driven by fullerenes. Such approach exploits the well-defined electrochemical and photophysical properties of fullerenes not only to monitor but also to induce submolecular motion. Moreover he has worked on the application of such motion to modulate physicochemical properties at the molecular level.

Institution:

Freiburg Institute for Advanced Studies / Institut für Organische Chemie und Biochemie

Molecular machines are molecular-scale devices that carry out predetermined tasks derived from molecular motion or the displacement of their different counterparts.

A versatile prototype of such nanomachines displays an analogous structure to that of an abacus, in which the ring component can be placed in different positions under controlled conditions.

These systems have been named molecular shuttles and are basic components in molecular machinery. The preparation and behaviour of molecular shuttles stoppered with fullerenes has been investigated by Dr. Mateo and collaborators, focusing on the application of fullerenes to induce submolecular motion. Also, it has been investigated the application of such motion to modulate the physicochemical properties of molecules such as light-driven electron transfer events, non-linear optical properties, fluorescence, electrochemical potential and chemical stability.



EUGEN-GRAETZ-PREIS

Dr. Erik Schleicher
Erik.Schleicher@physchem.uni-freiburg.de

Untersuchungen des magnetischen Kompasses von Zugvögeln

Ein Konzept für die Magnetfeld-Navigation von Zugvögeln ist das Auslesen einer lichtabhängigen chemischen Radikalpaar-Reaktion. Mittels zeitaufgelöster Blitzlichtphotolyse-Experimente, die bei unterschiedlichen Magnetfeldstärken durchgeführt wurden, konnte erstmals eine direkte Magnetfeldabhängigkeit bei Photolyasen nachgewiesen und das bisher nur theoretische Modell experimentell bestätigt werden.

Institution:

Institut für Physikalische Chemie

Drei Kompasser helfen Zugvögeln bei ihrer Orientierung: der Stand der Sonne, der Stand der Sterne und das Erdmagnetfeld. Zur Erklärung des molekularen Mechanismus des Magnetfeld-Kompasses wurden in den letzten Jahren zwei Konzepte vorgeschlagen: eines basierend auf der Detektion des Magnetfelds mittels mikroskopischer Eisenpartikel, das andere auf einer lichtinduzierten, magnetfeldabhängigen Radikalpaar-Reaktion. Als wahrscheinliche Proteinbasis für letzteres Konzept wurden Flavoproteine der Cryptochrom/Photolyase-Klasse vorgeschlagen, da diese Proteine einerseits in den Augen von Zugvögeln identifiziert wurden und andererseits nach Blaulichtanregung Radikale bzw. Radikalpaare bilden.

Zur Überprüfung, ob Cryptochrome/Photolyasen magnetfeldabhängige Reaktionen zeigen, wurden zwei spektroskopische Ansätze verfolgt: mittels zeitaufgelöster EPR Spektroskopie von Cryptochromen konnten erstmals spinkorrelierte Radikalpaare direkt detektiert und deren wesentliche physikalische Parameter extrahiert werden. Zeitaufgelöste Blitzlichtphotolyse-Experimente mit Photolyasen, bei unterschiedlichen Magnetfeldstärken durchgeführt, erbrachten erstmals den experimentellen Nachweis, dass diese Elektronentransfer-Reaktion magnetfeldabhängig ist. Die erzielten Ergebnisse weisen erstmals die Funktionalität eines chemisch induzierten Magnetkompasses in biologischen Systemen nach, dessen Existenz bisher nur als theoretisches Modell vorlag.

Die in den o.g. Experimenten gewonnenen Erkenntnisse sind von grundlegendem Interesse für das Verständnis eines hypothetischen Modells für die Magnetfeld-abhängige Navigation von Zugvögeln.



FERDINAND-VON-LINDEMANN-PREIS

Dipl.-Math. Nena-Maria Röttgen
nena.roettgen@math.uni-freiburg.de



FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

Dr. Mathias Czaika
Mathias.Czaika@zee.uni-freiburg.de

Existenz von Minimax-Geodätischen

In der Diplomarbeit, die in dem Gebiet der Riemannschen Geometrie angesiedelt ist, wird die Existenz einer (nicht geschlossenen) vollständigen Geodätischen vom Minimax-Typ zwischen zwei minimalen Geodätischen gezeigt.

Institution:
Mathematisches Institut

Das Minimax-Prinzip wurde 1917 von G. D. Birkhoff eingeführt, um die Existenz geschlossener Geodätischer auf beliebigen Sphären zu zeigen. Es ist seither eine wichtige Methode in der Variationsrechnung geworden, die in vielfältigen Variationen Anwendung findet. In dieser Arbeit wird dieses Prinzip angewendet, um die Existenz einer Minimax-Geodätischen im Innern eines von zwei minimalen Geodätischen berandeten Streifens zu zeigen.

Birkhoff definierte in seinem Beweis zunächst einen Verkürzungsprozess auf geschlossenen Kurven und wendete diesen auf nicht zusammenziehbare Homotopien an. Indem er die Länge der längsten auftretenden Kurve minimierte, fand er eine Folge von Kurven, die gegen eine geschlossene Geodätische konvergiert.

Überträgt man diese Idee auf Homotopien zwischen zwei minimalen Geodätischen, so treten neue Fragen auf: Was ist das zugehörige Variationsproblem? Lässt sich der Verkürzungsprozess sinnvoll anpassen? Konvergieren die wie in Birkhoffs Beweis konstruierten Kurven gegen eine Geodätische?

In dieser Arbeit wird ein Funktional definiert, das die Länge einer Kurve mit der Länge einer Randkurve vergleicht. Ist die Oberfläche des Streifens endlich und die Krümmung nach oben beschränkt, kann mit diesem Funktional das Variationsproblem sinnvoll beschrieben werden. Es wird gezeigt, dass die genannten Bedingungen hinreichend sind, um den Birkhoff-Prozess zu verallgemeinern und die gewünschte Konvergenzeigenschaft, die sogenannte Palais-Smale-Bedingung, zu zeigen. Analog zum klassischen Beweis kann somit die Existenz einer Geodätischen im Innern des Streifens gezeigt werden, die aufgrund der Konstruktion als Minimax-Geodätische bezeichnet wird.

The Political Economy of Refugee Migration and Foreign Aid

Diese Arbeit analysiert das Phänomen der Flüchtlingsmigration aus einer polit-ökonomischen Perspektive. Es wird untersucht, inwieweit eine strategische Interaktion zwischen Ursprungs-, Transit- und Zielländern die Entstehung und den Verlauf von Flüchtlingsströmen beeinflusst. Hierbei wird insbesondere die bilaterale Entwicklungszusammenarbeit als ein migrationspolitisches Instrument näher untersucht.

Institut:
Institut für Allgemeine Wirtschaftsforschung, Universität Freiburg (inzwischen: Zentrum für Erneuerbare Energie, Universität Freiburg)

Diese Dissertation beschäftigt sich mit einem sozio-ökonomischen Phänomen, um welches sich die wirtschaftswissenschaftliche Forschung bislang wenig gekümmert hat. Dies ist umso erstaunlicher, als dass Flüchtlingsbewegungen nicht nur durch menschliches Leid, sondern insbesondere auch durch handfeste polit-ökonomische Interessen von Staaten hinsichtlich der Ursachen, dem Verlauf und den Auswirkungen von Flüchtlingsströmen gekennzeichnet sind.

Folgende Fragestellungen liegen deshalb dieser Arbeit zugrunde: Welches sind die Determinanten von Flüchtlingsbewegungen? Wie können Belastungen, die aus der Aufnahme von Flüchtlingen für die Gastländer entstehen, quantifiziert und verglichen werden? Welches sind die zentralen Akteure in der internationalen Flüchtlingspolitik, und wie agieren sie? Wie beeinflusst die (potenzielle) Zuwanderung von Asylsuchenden die Entwicklungs- und Migrationspolitik der betroffenen Ziel- und Transitländer? Und schließlich, wie reagieren insbesondere die westlichen Industriestaaten als Geber bilateraler Entwicklungshilfe (ODA) auf konfliktbedingte Flüchtlingsbewegungen?

Eine empirische Analyse ergibt hinsichtlich der flüchtlingsbezogenen Motive bilateraler Geber, dass die Migrationssteuerung mit dem Ziel der Zuwanderungseindämmung ein wesentliches Vergabeargument für bilaterale Entwicklungshilfeleistungen darstellt. Das zu diesem Zweck eingesetzte Volumen staatlicher Entwicklungshilfe stellt sich aber als insgesamt zu gering dar, um nachhaltig migrationsreduzierende Wirkungen entfalten zu können.



FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

Dipl.-Vw. Michael Hewan
hewan@uni-bonn.de



GERHARD-RITTER-PREIS

Dr. Christian W. Spang
spang@daad-alumni.de

Steuerwirkungen in Wachstumsmodellen

Gegenstand der Arbeit ist die Frage, ob Steuern einen langfristigen Effekt auf das Wirtschaftswachstum haben. Viele Theorien sagen voraus, dass Steuern das Wachstum langfristig negativ beeinflussen. Dagegen spricht jedoch die Datenlage: z.B. haben Brasilien und die USA über 30 Jahre trotz sehr unterschiedlicher Steuerpolitik ähnliche Wachstumsraten erzielt. Daher sollten die Theorien an die Datenlage angepasst werden.

Institution:

Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftliche Fakultät der Universität Freiburg

In der volkswirtschaftlichen Theorie werden zwei Wirkungen von Steuern unterschieden: Zum einen muss der Steuerpflichtige die Steuerlast tragen (Einkommenswirkung), zum anderen beeinflussen Steuern das individuelle Verhalten (Substitutionswirkung). Ein Beispiel für die Substitutionswirkung ist eine Verbrauchsteuer, die nur auf bestimmte Produkte erhoben wird. Dann werden die Individuen auf die nicht-besteuerten Produkte umsteigen; ähnliche Effekte ergeben sich auch für Lohn- und Zinsbesteuerung.

Die meisten Modelle der Wachstumstheorie berücksichtigen nur die Einkommenswirkung der Besteuerung und lassen die Substitutionswirkung außer Acht. Dies ist der Anknüpfungspunkt für diese Diplomarbeit: Die Wirkung von Steuern auf das Wirtschaftswachstum und das Niveau des Bruttoinlandsprodukt soll umfassend analysiert werden.

Diese Analyse ist aus zwei Gründen wichtig: Einerseits ist für die Steuerpolitik entscheidend, ob sich langfristige Wachstumseffekte ergeben, andererseits werden die Wachstumsmodelle auf ihre Übereinstimmung mit der Datenlage überprüft.

Die Arbeit verfolgt einen theoretischen Ansatz. In verschiedenen gängigen Modellen der Wachstumstheorie wird die Wirkung von Steuern untersucht. Daneben wird empirische Literatur zum Thema ausgewertet, analysiert und ihre Übereinstimmung mit den gefundenen theoretischen Ergebnissen erörtert.

Die gängigen Modelle zeigen einen langfristigen Wachstumseffekt von Besteuerung, während empirische Untersuchungen nur einen langfristigen Niveaueffekt nahe legen.

Die gefundenen Ergebnisse legen nahe, dass – wie häufig – Politik nur begrenzt Einfluss auf das wirtschaftliche Geschehen hat. Zudem sollten die gängigen Wachstumsmodelle auf ihre Konsistenz mit der Datenlage überprüft werden.

Karl Haushofer und Japan. Die Rezeption seiner Theorien in der deutschen und japanischen (Geo-) Politik

Die Darstellung gliedert sich in folgende Hauptteile: „Einleitung“, „Biographische Grundlagen“, „Geopolitik und außenpolitische Theorie“, „Haushofer als Vermittler zwischen Deutschland und Japan“, „Der Einfluss der Geopolitik auf Theorie und Praxis der japanischen Expansion“ sowie „Resümee und Ausblick“. Hinzu kommen ein umfangreiches „Quellen- und Literaturverzeichnis“ sowie diverse „Anhänge“.

Institution:

**Associate Professor
University of Tsukuba (Japan), Graduate School of Humanities & Social Sciences**

Zwar entstanden seit den 1970er Jahren mehrere Monographien zu Karl Haushofer, keine der bisherigen Darstellungen hat jedoch Haushofers Japanaufenthalt 1909/10 sowie dessen Einfluss auf die deutsch-japanischen Beziehungen bzw. die Rezeption seiner Ideen in Japan im Detail untersucht. Diese Lücke zu schließen war der Anlass, sich intensiv mit „Karl Haushofer und Japan“ zu beschäftigen. Die Arbeit basiert auf Archivrecherchen in Deutschland und Japan sowie auf einer Analyse der zeitgenössischen Fachliteratur.

Karl Haushofer war vor und nach 1933 eine bekannte Persönlichkeit weit über Deutschland hinaus: Insbesondere in Japan wurde die von ihm begründete deutsche Geopolitik rezipiert. In den USA dagegen entwickelte sich eine Verschwörungstheorie, die darauf hinauslief, Hitlers Strategie basiere auf Haushofers Thesen.

Haushofers Asienreise 1908-10 war die Basis seiner wichtigsten außenpolitischen Theorien (Kontinentalblock, Einheit der Monsunländer etc.). Seine Kontakte sowie seine Werke machten ihn zum idealen Vermittler zwischen dem Dritten Reich und Japan. Auch wenn er stets im Hintergrund agierte, wirkte er im akademischen sowie semi-diplomatischen Bereich an der bilateralen Annäherung der Zwischenkriegszeit mit. Ohne seine in Japan stark beachteten Publikationen hätte die deutsche Geopolitik kaum einen so großen Einfluss in Japan erreichen können.

Die Arbeit enthüllt die Verbindungslinien zwischen der „klassischen“ deutschen Geopolitik und der japanischen Geopolitik (chiseigaku), die den Expansionsbestrebungen der 1930/40er Jahre als Rechtfertigungsmuster diente.



GERHART-BAUMANN-PREIS

Dr. Ingo Müller
mingomus@gmx.de

Lulu. Literaturbearbeitung und Operndramaturgie. Eine vergleichende Analyse von Frank Wedekinds Lulu-Dramen und Alban Bergs Oper Lulu im Lichte gattungstheoretischer Reflexionen

Der erste Teil der interdisziplinär angelegten Dissertation setzt sich mit der Ästhetik der plurimedialen Textgattung „Libretto“ auseinander, um die verschiedenen Facetten einer Wechselwirkung zwischen den musiktheatralischen Medien Text, Szene und Musik sowie deren ästhetische Wesenszüge zu bestimmen. Der zweite Teil bringt diese gattungstheoretischen Überlegungen exemplarisch mit der Metamorphose des Wedekindschen Lulu-Konvoluts zur gleichnamigen Oper von Alban Berg in Verbindung.

Die Deutung einer Operndichtung kann sich niemals allein auf den vorliegenden Text stützen, sondern muss stets auch interdisziplinär das vielschichtige plurimediale Verhältnis zwischen Dichtung, Musik und Szene mit bedenken. Bislang hat sich allerdings noch keine intermediale Studie der Vielschichtigkeit des Themas Literaturbearbeitung und Operndramaturgie in allgemeiner Perspektive sowie im konkreten Bezug auf Alban Bergs Oper Lulu ausführlicher gewidmet.

Ausgehend von einer gattungstheoretischen Beschäftigung mit den Dichtungsformen Epik und Dramatik nimmt die vorliegende Arbeit daher zunächst die fundamentalen ästhetischen Wesenszüge der Textgattung Libretto in den Blick. Hierbei wird deutlich, inwiefern das Libretto bzw. die Oper Elemente epischer und dramatischer Menschengestaltung zusammenführt. Beleuchtet werden die grundlegenden Fragen nach den spezifischen Eigenschaften der Musik und deren Rolle im musiktheatralischen Kommunikationsgefüge sowie die Wechselwirkungen zwischen den beteiligten Medien, auf die hin das Libretto stets ausgerichtet ist.

Erstmals wird hier eine Phänomenologie des Librettos aus der eingehenden Untersuchung grundlegender ästhetischer Voraussetzungen der Textgattung an sich hergeleitet. Denn die polymediale Ausrichtung eines Operntextes zeitigt bestimmte Anforderungen sowohl an den Opernstoff als auch an die strukturelle und dramaturgische Beschaffenheit des Librettos. Im Vergleich von Bergs Libretto mit der ursprünglich autonomen Dramenvorlage Frank Wedekinds treten anhand textlicher, inhaltlicher und vor allem struktureller Differenzen die unterschiedlichen ästhetischen Prämissen sowie die damit verbundenen Anforderungen an die jeweilige Gattung deutlich hervor.



GÜNTER-WÖHRLE-PREIS

Dr. Christian Orth
christian.orth@altphil.uni-freiburg.de

Strattis. Die Fragmente. Ein Kommentar

Philologisch-historischer Kommentar zu den 90 Fragmenten des Komödiendichters Strattis: Überblick über Strattis' Karriere (im Kontext der Gattungsentwicklung); ausführliche Diskussion der einzelnen Komödientitel und Fragmente, unter besonderer Berücksichtigung von Überlieferungssituation, Textgestalt, Realien, Parallelen bei anderen Dichtern und möglichen Kontexten der Fragmente.

Institution:
Seminar für Klassische Philologie

Der Komödiendichter Strattis gehört zu den wichtigsten Vertretern einer Zeit, die sich als Übergangsphase zwischen Alter und Mittlerer Komödie betrachten lässt. Ein verlässliche Textgrundlage für seine 90 hauptsächlich durch Zitate spätantiker Autoren überlieferten Fragmente liegt erst seit dem 1989 erschienenen siebten Band der „Poetae Comici Graeci“ von Rudolf Kassel und Colin Austin vor. Ein umfassender Kommentar fehlt bisher. Diese Lücke versucht meine Arbeit zu schließen.

In einem allgemeinen Kapitel wird ein Überblick über Strattis' Karriere im Kontext der zeitgenössischen Komödienproduktion gegeben. Schwerpunkte bei der Kommentierung der einzelnen Komödientitel und Fragmente sind (1) die Darstellung der Überlieferungssituation und des Wegs, auf dem das Zitat zu dem Autor gelangt ist, bei dem es erhalten ist; (2) die Klärung und ggf. Korrektur und Ergänzung des überlieferten Wortlauts; (3) die Darstellung der relevanten Realien und kulturgeschichtlichen Hintergründe; (4) die Illustration der literarischen Gestaltung der Fragmente durch Parallelen aus der Komödie und anderen Gattungen; (5) die Ermittlung möglicher Kontexte, in denen die Fragmente ursprünglich gestanden haben können.

Die Arbeit versteht sich in erster Linie als Hilfsmittel für weitere Untersuchungen zur antiken Literatur und Kultur, für die die Fragmente des Strattis unter ganz unterschiedlichen Fragestellungen herangezogen werden können. Daneben leistet sie aber auch einen Beitrag zum Verständnis der oft zu einseitig allein an Aristophanes und Menander gemessenen Gattungsentwicklung der Komödie.



GUSTAV-MIE-PREIS

Dipl.-Phys. Mirjam Fehling

Mirjam.Fehling@mars.uni-freiburg.de



HANS-GRISEBACH-PREIS

Dr. Mahima Swamy

mahimaswamy@gmail.com

Studie zur Nachweisbarkeit von Supersymmetrie in Endzuständen mit b-Jets am ATLAS-Detektor

Die Forderung nach Supersymmetrie führt zu einer möglichen Erweiterung des Standardmodells der Elementarteilchenphysik. Sie nachzuweisen ist eines der Ziele des ATLAS-Experimentes am europäischen Forschungszentrum für Teilchenphysik CERN. In dieser Arbeit werden Signaturen mit b-Jets in den Endzuständen betrachtet. Der Schwerpunkt liegt dabei in der Untersuchung des Entdeckungspotentials.

Institution:

Physikalisches Institut

Mit dem Start des Large Hadron Colliders (LHC) am CERN beginnt ein neues Kapitel der Hochenergiephysik. In Proton-Proton-Kollisionen bei Schwerpunktsenergien von bis zu 14TeV sollen die Gültigkeit des Standardmodells sowie darüber hinausgehender Theorien überprüft werden.

Eine theoretisch viel versprechende Erweiterung des Standardmodells stellt die Supersymmetrie (SUSY) dar. Diese postuliert eine Symmetrie zwischen Bosonen und Fermionen und ist in der Lage, einige der Probleme des Standardmodells auf elegante Art zu lösen.

Für diese Studie wird ein SUSY-Szenario verwendet, bei dem der Parameterraum auf fünf Parameter beschränkt ist (mSUGRA). In diesem Modell zerfallen die SUSY-Teilchen über Kaskaden in das leichteste supersymmetrische Teilchen, das als Kandidat für die Dunkle Materie gilt und zu einer wichtigen Signatur im Detektor führt: fehlende Transversalenergie. Für bestimmte Konfigurationen der freien Parameter wird die Produktion von Teilchen der dritten Generation bevorzugt. Somit tritt eine erhöhte Anzahl von b-Quark-Jets in den Zerfallskaskaden auf.

Um das Entdeckungspotential zu untersuchen, werden drei der fünf Parameter festgehalten und der verbleibende zweidimensionale Parameterraum diskretisiert. Für jeden Gitterpunkt wird die Wahrscheinlichkeit berechnet, mit der eine Abweichung vom Standardmodell im Experiment nachgewiesen werden könnte. Damit lässt sich der Bereich markieren, für den eine Entdeckung am LHC möglich wäre.

Der b-Jet-Kanal erweist sich für das betrachtete Szenario als konkurrenzfähig zu anderen bei ATLAS untersuchten Kanälen und zeigt sogar eine leichte Verbesserung des Entdeckungspotentials in bestimmten Regionen des Parameter-raumes auf.

Stöchiometrie und Aktivierung der mono- und multivalenten T-Zell Antigen Rezeptoren (TCR)

T-Zellen spielen eine wichtige Rolle in der Immunabwehr, indem sie infizierte Zellen abtöten. Der TCR erkennt die Anwesenheit von geringsten Mengen eines Fremdantigens, um eine Immunantwort einzuleiten. Meine Arbeit im Labor von Dr. Schamel zeigte, dass der TCR Membranlipide bindet und so einen multimeren Komplex bildet. Diese multivalenten TCRs reagieren sensitiver auf Antigenstimulierung als die monovalenten.

Institution:

Abteilung für Molekulare Immunologie, Biologie III, Universität Freiburg, und Max-Planck-Institut für Immunbiologie, Freiburg

Der Mechanismus der TCR-Stimulierung ist immer noch nicht gut verstanden. Deshalb weiß man auch nicht, wie die hohe Sensitivität einer Immunabwehr zustande kommt. Um die Stöchiometrie des TCR zu studieren haben wir eine neue Methode entwickelt, die auf Blauen Nativen Gelen basiert. Biochemische und zelluläre Assays wurden benutzt, um die Funktion von mono- und multimeren TCRs zu untersuchen. Mit photoaktivierbaren, kreuzvernetzbaaren Lipiden haben wir deren Interaktion mit dem TCR studiert.

Wir konnten zeigen, dass der TCR in multimerer und monomerer Form vorliegt. Der multimere TCR bindet das Antigen mit erhöhter Avidität und seine Aktivierung ist daher sehr sensitiv. Der Monomere TCR weist eine reduzierte Sensitivität auf und erhöht den Schwellenwert der Aktivierungssaturierung. Cholesterol hält die multimeren Rezeptoren zusammen. Effektor T Zellen, die nur geringe Mengen an Antigen zur Aktivierung benötigen, zeigen ein hohes Verhältnis von multi- und monomeren TCRs.

Meine Arbeit erklärt das „low-affinity high-sensitivity“ Paradox der T-Zell-Aktivierung, da multimere TCR die Avidität der Rezeptor-Antigen-Interaktion erhöhen. Dass Membranlipide die Sensitivität eines Rezeptors über dessen Multimerisierung steuern, ist neu und eröffnet neue Forschungswege.

Die Modulation der TCR Clusterbildung vor der Aktivierung ist ein neuer Mechanismus, um die T Zell Sensitivität zu regulieren, und könnte zudem ein neues Paradigma für andere Rezeptoren sein.



HANS-SPEMANN-PREIS

Dr. Daniel Alexander Braun
dab54@cam.ac.uk



HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Dipl.-Forstw. Lisa Kleinig
lisa.kleinig@gmx.net

Strukturelles Sensorimotorisches Lernen

Von Kindesbeinen an lernt der Mensch eine Unzahl sensorimotorischer Fähigkeiten wie Laufen, Greifen, Fahrradfahren oder Tennis spielen. Diese sensorimotorischen Lernprozesse umfassen jedoch nicht nur einfache Assoziationen zwischen sensorischen Stimuli und motorischen Antworten, sondern auch strukturelle Lernvorgänge, die komplexe Invarianten oder abstrakte, motorische „Regeln“ extrahieren.

Institution:

Fakultät für Biologie und Bernstein Zentrum Freiburg (in Kooperation mit dem Department of Engineering der Universität Cambridge)

Ein zentrales Problem der theoretischen Biologie ist es, Lernvorgänge lebender Systeme mathematisch zu erklären. Sensorimotorische Lernvorgänge sind für die meisten biologischen Organismen überlebensnotwendig, um auf Umweltveränderungen adäquat reagieren zu können.

Aus theoretischer Sicht wird sensorimotorisches Lernen dabei zumeist als ein assoziatives Lernproblem verstanden, wobei für jeden sensorischen Stimulus eine adäquate motorische Antwort erlernt werden muss. Verschiedene Verhaltenskontexte zeichnen sich demnach durch unterschiedliche Stimulus-Antwort-Paare aus. Dennoch gibt es oft Invarianten zwischen ähnlichen Verhaltenskontexten (z.B. Tennis und Badminton). Solch strukturelle Invarianten könnten durch „höhere“ Lernprozesse extrahiert werden und zu einer schnellen Adaptation zwischen verschiedenen Verhaltenskontexten führen.

Um diese Hypothese des strukturellen Lernens experimentell zu testen, wurden Versuchspersonen einer virtuellen Realität mit ungewöhnlichen, Computer-simulierten Dynamiken ausgesetzt. Die Versuchspersonen mussten dabei eine neue Bewegungskoordination erlernen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen zeigten, dass strukturelle Invarianten in hochvariablen Verhaltenskontexten tatsächlich extrahiert werden konnten, was mit einfachen Stimulus-Antwort-Lernmechanismen nicht erklärt werden kann. Die Extraktion solcher Invarianten stellt bereits eine primitive, nicht-kognitive Abstraktionsleistung des Nervensystems dar. Strukturelles Lernen könnte damit ein fundamentaler Prozess sein, der die ungemeine sensorimotorische Flexibilität und Lernfähigkeit des Menschen ermöglicht.

Populationsgenetische Untersuchungen an Birkhähnen (Tetrao tetrix L.) aus Graubünden (2003-2006)

Es wurde an Birkhähnen untersucht, wie sich die genetische Diversität räumlich verteilt und ob sich die naturräumlichen Eigenheiten des Kantons Graubünden (Nordalpen, Zentralalpen und Südalpen) in der genetischen Struktur widerspiegeln.

Institution:

Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften, Arbeitsbereich Wildtierökologie und Wildtiermanagement

Populationsgenetische Studien gewinnen zunehmend an Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Mit Hilfe molekularer Marker können in natürlichen Populationen schützenswerte Einheiten identifiziert und der Austausch zwischen diesen einzelnen Vorkommen bestimmt werden. So können für den Naturschutz wichtige Prozesse, wie Genfluss oder Fragmentierung, in realen Landschaften untersucht werden.

In Kooperation mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, das in den Jahren 2003-2006 Federproben von erlegten Birkhähnen sammelte, wurden Proben von über 600 Individuen im Labor genotypisiert und mit statistischen Programmen ausgewertet. Anhand von populationsgenetischen Analysen (basierend auf Mikrosatelliten), Clustermethoden und einer Verknüpfung der genetischen Informationen mit geografischen Daten sollten Substrukturen innerhalb einer Population identifiziert werden.

In einem Gebiet mit hoher genetischer Diversität und Genfluss konnten Substrukturen innerhalb des Birkhahn-Bestandes identifiziert werden, die durch eine Fragmentierung der Landschaft bedingt sind. Mit neuen Untersuchungsmethoden wurden drei große Einheiten definiert: der Verlauf des Vorder- und Hinterrheintals, das Gebiet um Prättigau, Albula und Davos und das Engadin. Zusätzlich ließ sich bis 5 km Entfernung eine hohe genetische Ähnlichkeit zwischen Birkhähnen nachweisen, ab 39 km nimmt ihre Verwandtschaft signifikant ab.



HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Dr. rer. nat. Nina Koele
nina.koele@bodenkunde.
uni-freiburg.de

The importance of the coarse soil fraction in acid forest soils for tree nutrition

Die Grobbodenfraktion saurer Waldböden („Steine“) erwies sich als effektive Nährelementquelle für Fichtenkeimlinge. Ektomykorrhiza und Rhizosphärenbakterien schaffen innerhalb des Grobbodens einen spezifischen Lebensraum („stonesphere“), wobei Kationentausch an polaren Oberflächen zur aktuellen Nährelementversorgung beiträgt und protolytische Silikatverwitterung durch Exsudation organischer Säuren diese Nährstofffunktion des Grobbodens vorbereitet.

Institution:

Institut für Bodenkunde und Waldernährungslehre

Es wurde die Arbeitshypothese geprüft, dass auf Waldböden mit extremer Verarmung an verfügbaren Nährelement-Kationen in der Feinerde der Grobboden („Steine“) als „Ersatzspeicher“ genutzt wird.

Durch die Konzeption von Mikrokosmenversuchen mit naturnahen Randbedingungen und mit der Möglichkeit der Berechnung von Flüssebilanzen konnte gezeigt werden, dass mykorrhizierte aber auch unmykorrhizierte Fichtenkeimlinge ohne die Entwicklung von Mangelsymptomen auf Grobbodensubstraten wachsen können.

Fichtenkeimlinge nehmen Nährstoffe aus dem Grobboden auf. Wichtigster Mechanismus ist dabei der Kationentausch an inneren, polaren Oberflächen, die bei der Verwitterung entstanden sind. Ektomykorrhiza und Bakterien verbessern die Nährelementaufnahme, wobei sich insbesondere die Lebensgemeinschaft Ektomykorrhiza/Rhizosphärenbakterien als sehr artspezifisch erwies.

Die bisherigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Bildung einer „stonesphere“ und die dadurch ermöglichte Nährelementaufnahme aus dem Grobboden eine seit relativ kurzer Zeit erfolgte Anpassungsreaktion darstellt. Je steiler der Versauerungsgradient zwischen Grobboden und Feinerde ist, desto relativ mehr Mykorrhizahyphen findet man im Grobboden.

Im Grobboden („Steinen“) saurer Waldböden hat sich ein eigenständiger Lebensraum („stonesphere“) entwickelt, der von Ektomykorrhizen und Rhizosphärenbakterien besiedelt ist. Die übliche Konzeption, die Grenze des Ökosystems „Wald“ an der Grobbodenoberfläche zu ziehen und den Nährelementinput aus der Grobbodenfraktion als konstanten Randfluss („input“) aufzufassen, ist also falsch.



HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Dipl.-Forstw. Raffael Kratzer
raffa_kratzer@gmx.de

Totholzschwellenwertanalyse für die Habitate des Dreizehenspechts (*Picoides tridactylus*) im Schwarzwald

Der Dreizehenspecht ist Ende des 19. Jahrhunderts im Schwarzwald ausgestorben. Eine Wiederbesiedlung fand ab dem Jahr 1982 statt. Die Art wird im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, es bestehen strenge gesetzliche Verpflichtungen zur Erhaltung der Population. Daher sind Kenntnisse über die Habitatausstattung und die Habitatsprüche eine Voraussetzung. Ziel der Arbeit war die Charakterisierung der Habitate, um Empfehlungen für ein zukünftiges Management geben zu können.

Institution:

Waldbau-Institut; Arbeitsbereich Vegetationskunde

Der Dreizehenspecht ist eine Art, die in strukturierten, totholzreichen Fichtenalthölzern lebt. Im heutigen Schwarzwald ist diese Art aufgrund der geringen Populationsgröße und der unsicheren Kontinuität der Totholznachlieferung als stark gefährdet einzustufen. Um ein erneutes Aussterben der Art zu verhindern, müssen Grundlagen für ein Habitatmanagement erarbeitet werden. Anhand von systematischen Stichprobenerhebungen, mittels eines Rasternetzes, wurden Parameter der Waldstrukturen aufgenommen und die Daten von Flächen mit bekannten Dreizehenspechtbrutrevieren mit nicht besiedelten Kontrollflächen verglichen. Mit multivariaten statistischen Verfahren und Schwellenwertanalysen wurde die Wahrscheinlichkeit von Brutvorkommen des Dreizehenspechtes berechnet.

Es wurde ein Zusammenhang zwischen dem Vorkommen der Art und einem erhöhten Totholzgehalt festgestellt. Totholz ist der entscheidende Parameter der Waldstruktur. Zur langfristigen Erhaltung der Population wird für weitere Managementmaßnahmen ein Totholzvorrat von 74 m³/ha in den Fichtenalthölzern empfohlen. Aufgrund der Notwendigkeit dieser hohen Totholzmasse ist es nicht möglich, die Art in forstwirtschaftlich bewirtschaftete Wälder zu integrieren. Dreizehenspechtschutz kann nur über Prozessschutz erreicht werden. Diese Flächen nehmen aber nur 0,76 % der Waldfläche des Schwarzwaldes ein.

Zur Erhaltung der Dreizehenspechtpopulation müssen daher großflächige Bannwälder ausgewiesen werden. Nur eine Vernetzung der Prozessschutzflächen auf Landschaftsebene kann dem Dreizehenspecht einen geeigneten Lebensraum bieten und eine dauerhafte Etablierung der Population im Schwarzwald garantieren.



**HANS-UND-SUSANNE-
SCHNEIDER-PREIS**

Marco Thomas Bosshard
marco.bosshard@romanistik.
uni-freiburg.de



**HANS-UND-SUSANNE-
SCHNEIDER-PREIS**

Oliver Steven Ehmer
oliver.ehmer@romanistik.
uni-freiburg.de

Die Reterritorialisierung des Menschlichen. Die indigenen Kulturen Amerikas im Spiegel der literarischen Avantgarden: Prolegomena zu einer Theorie der amerikanischen Avantgarden

Ausgehend von den Repräsentationen der indigenen Kulturen Amerikas in den Texten der historischen Avantgarden sowohl der süd- als auch der nordamerikanischen Nationalliteraturen werden auf der Grundlage konkreter Textanalysen Ansätze zu einer bis heute nicht existenten Theorie der amerikanischen Avantgarden entwickelt.

Institution:

Romanisches Seminar, Lehrstuhl Gelz

Seit den 1990er Jahren ist das Phänomen einer autochthonen historischen Avantgarde in Amerika verstärkt in den Mittelpunkt wissenschaftlicher Betrachtung gerückt; eine synthetisierende Theorie, so wie sie für die europäische Avantgarde geleistet worden ist, ist bis heute allerdings nicht formuliert worden.

Unter Berücksichtigung postkolonialer und poststrukturalistischer Theoriebildung werden in der Dissertationsschrift Ansätze zu einer solchen Theorie der amerikanischen Avantgarden entwickelt. Anders als die antimimetischen Avantgardebewegungen Europas, in deren Zusammenhang der Begriff der ‚entmenschlichten Kunst‘ (Ortega y Gasset) geprägt worden ist, erlauben die amerikanischen Avantgarden infolge ihrer oftmals anthropologisch fundierten Hinwendung zum indigenen Subjekt und seiner Lebenswelt eine ‚Reterritorialisierung‘ (Deleuze und Guattari) der naturgegebenen und insofern originär ‚menschlichen‘ Wahrnehmungsweise von Kunst.

Auch wenn die amerikanischen Avantgarden in ästhetischer Hinsicht weniger radikal erscheinen als die europäischen, impliziert ihr geringerer Radikalitätsgrad einen im Vergleich zu Europa weitaus höheren Grad an Varietät. Sie bringen hybride Phänotypen hervor, in denen die verschiedenen Künste, künstlerischen Strömungen und Schulen, Sprachen und Kulturen zusammengeführt werden. Gegenüber dem entmenschlichten und entfremdeten Antlitz der europäischen Avantgarde eröffnet sich so die Möglichkeit einer alternativen Avantgardekunst, die den Menschen, die Natur und das Organische nicht ausradiert, sondern in der emblematischen Figur des antimechanischen indianischen Schamanen zur Synthese bringt, der in der Lebenspraxis eines organischen Kollektivs wurzelt.

Imagination und Animation. Die Herstellung mentaler Räume durch animierte Rede

Gegenstand der Arbeit ist die gemeinsame Imagination in Gesprächen. Untersucht werden Sequenzen aus spontanen Interaktionen, in denen die Sprecher eine imaginierte Szene im Hier-und-Jetzt aufführen. Hierzu übernehmen sie die Rollen von Figuren und animieren deren Äußerungen. Mit dieser Animation führen die Sprecher nicht nur eine Handlung im Rahmen eines ‚als ob‘ aus, sondern versetzen gleichzeitig mental in die imaginierte Szene.

Institution:

Romanisches Seminar, Lehrstuhl Pfänder

Bereits gut untersucht sind in der Gesprächsforschung Alltagserzählungen, in denen Sprecher ein vergangenes Ereignis aufführen. Demgegenüber werden in der Arbeit Sequenzen gewählt, in denen die Sprecher mit einer animierten Rede keine konkrete vergangene Äußerung rekonstruieren. Vielmehr führen sie nicht-vergangene, potentielle Sprechsituationen auf. Die aufgeführten Ereignisse können generisch, zukünftig, fiktiv oder negiert sein.

Die Arbeit verbindet den Ansatz der Interaktionalen Linguistik mit der kognitiv-semantischen Mental Space Theory. Imagination wird damit sowohl als konversationelle Aktivität, als auch als mentales Phänomen der Herstellung einer gemeinsamen Kognition verstanden. Insbesondere wird untersucht, wie Sprecher szenische Vorstellungen schrittweise aufbauen und durch sprecherische Mittel im Hier-und-Jetzt sinnlich erfahrbar machen. Die Datengrundlage ist ein Korpus aus argentinischen und deutschen Gesprächen.

Die Aufführung szenischer Imaginationen kann stattfinden, indem mehrere Sprecher gemeinsam über einen langen Zeitraum hinweg Figuren animieren. Es ist aber auch möglich, dass lediglich ein Sprecher mit wenigen animierten Äußerungen eine komplexe Vorstellung evoziert. Die Imagination potentieller Ereignisse kann von den Sprechern genutzt werden, um Identität zu konstruieren, soziale Normen auszuhandeln oder um Spaß zu haben und damit Gemeinsamkeit herzustellen. Außerdem wechseln Sprecher oft dann in die Aufführung, wenn sie Schwierigkeiten haben, Gefühle und Einstellungen zu beschreiben. Sie führen dann auf, wie eine Figur entsprechend handelt oder denkt und machen dies so für die anderen Anwesenden direkt erlebbar.



KURT-STEIM-PREIS

Dr. David-Christopher Kubosch

david-christopher.kubosch@uniklinik-freiburg.de

Die Diagnose des Transplantatversagens bei der ventralen lumbalen Spondylodese: Eine Frage der Auflösung demonstriert am Xtreme-CT

Die Arbeit befasst sich mit dem Vergleich von drei radiologischen Verfahren bezüglich der Darstellung von Knochenstrukturen im Bereich der Lendenwirbelsäule nach ventraler Spondylodese im Tierversuch. Es konnte gezeigt werden, dass die Darstellung von knöchernen Strukturen in der hochauflösenden Xtreme-Computertomographie exakter ist als in der 64-Zeiler-Computertomographie.

Institution:

Department Orthopädie und Traumatologie, Universitätsklinik Freiburg

Der Standard zur radiologischen Beurteilung der knöchernen Integration von Transplantaten nach ventraler Stabilisierung der Wirbelsäule ist die 64-Zeiler-CT. Die Frage ist, ob die generierten Bilder dieses Gerätes klinischen ausreichen, um exakte Diagnosen zu stellen oder nicht.

Bei sieben Schafen wurde eine ventrale Spondylodese mit einem Span (bovine Spongiosa/autologer Beckenkamm-span) und einer winkelstabilen Platte durchgeführt. Die Abschnitte wurden explantiert und eine 64-Zeiler- bzw. Xtreme-CT angefertigt. Das mit einem Bildbearbeitungsprogramm gemessene knöchernen Volumen im Bandscheibenraum wurde in Relation zum Volumen des Bandscheibenraumes gesetzt. Als Kontrollinstrument dienten Kontaktradiographien. Bei fünf von sieben Tieren ist die Korrelation zwischen Xtreme-CT und Kontaktradiographie höher als zwischen 64-Zeiler-CT und Kontaktradiographie. Im Mittel ist der prozentuale Anteil an knöchernen Strukturen im Bandscheibenraum im 64-Zeiler-CT 12,4%, im Xtreme-CT 5,79% und in der Kontaktradiographie 5,43%.

Zwischen den Werten der Knochenvolumina, welche mit Kontaktradiographien erhoben wurden und denen des Xtreme-CTs bestehen keine signifikanten Unterschiede. Demgegenüber unterscheiden sich die Knochenvolumina des 64-Zeiler-CTs signifikant von denen der Kontaktradiographien.

Aufgrund des größeren Voxel-Volumens der 64-Zeiler-CT und des größeren partial volume effects kommt es zum Überschätzen der Knochenvolumina.

Den klinischen Verfahren sind Grenzen in der Darstellbarkeit von knöchernen Strukturen gesetzt. Um Fehldiagnosen zu vermeiden, müssen im klinischen Alltag Geräte mit höheren Auflösungen gefordert werden.



LBBW-IMMOBILIEN-FÖRDERPREIS

Dr. Laura-Adela Harsan

laura.harsan@uniklinik-freiburg.de

In-vivo Magnetresonanztomographie eines Demyelinisations-Modell in der Maus

Multiple Sklerose ist eine demyelinisierende Krankheit des zentralen Nervensystems, von der doppelt so viele Frauen wie Männer betroffen sind. Das gegenwärtige Projekt wird die erste longitudinale in-vivo MRT-Studie des geschlechtsspezifischen Dimorphismus in der weißen Hirnsubstanz-Symptomatik sein unter Verwendung des Cuprizone-Mausmodell der induzierten Demyelinisierung.

Institution:

Medizin Physik, Universitätsklinik Freiburg

Die Notwendigkeit, die mikrostrukturellen Änderungen, bezogen auf die Gesundheit, nicht-invasiv zu erfassen, verlangt nach einer Methode wie der Magnetresonanztomographie (MRT) zur bildgebenden Diagnostik. Die MRT kann in Kleintierstudien für Wiederholungsmessungen angewandt werden und ist essentiell für die Charakterisierung des erkrankten Gewebes und des Verlaufs der Genesung.

Die Diffusions-Tensor-MRT (DT-MRT) ist eine der aussichtsreichsten MRT-Techniken, um den Verlauf von Erkrankungen der weißen Hirnsubstanz und Behandlungseffekte zu beurteilen und zu untersuchen. Die DT-MRT ermöglicht die Beurteilung von Gewebsstrukturen auf mikroskopischer Ebene, bietet Detailansichten auf die feine Zellarchitektur des zentralen Nervengewebes und kann krankheitsspezifische Veränderungen identifizieren.

Mit Hilfe dieser Bildgebungsmethode kann außerdem die Organisation von neuronalen Faserbündeln im Gehirn rekonstruiert (tractography) und die Ausdehnung der Läsion in 3D dargestellt werden. Diese Methoden ermöglichen die in-vivo Identifikation von geschlechtsspezifischen Unterschieden während der Demyelinisierung im Gehirn von Mäusen. Die weiblichen Mäuse sind resistenter gegen die Cuprizone-induzierte Demyelinisierung, während die männlichen Mäuse einen schnelleren und ernsteren Phänotyp der Demyelinisierung aufweisen.

Die vorliegende Studie bietet quantitative Daten, die in-vivo akquiriert wurden und zeigt einen geschlechtbezogenen Dimorphismus der Demyelinisierung auf. Die Ergebnisse sind sehr wichtig für die Entwicklung von zukünftigen auf geschlechtsspezifischen Hormonen basierenden Therapien.



MAX-MÜLLER-PREIS

Dr. Miriam Fischer
miamie_f@gmx.de

DENKEN in KÖRPERn. Grundlegung einer Philosophie des Tanzes

Die Arbeit versteht sich als die Grundlegung einer Philosophie des Tanzes, in deren Zentrum allgemeinere Überlegungen zur Sinnogenese im Sinnlichen sowie zur Theorie des Subjekts stehen und der insbesondere auch der Sinn der Philosophie selbst reflektiert wird.

**Institution:
Philosophisches Seminar**

Der Tanz hat – anders als etwa die Malerei oder die Musik – philosophisch bisher wenig Beachtung gefunden. Die Arbeit versucht, der Frage auf den Grund zu gehen, warum dies so ist, und ob nicht eine Philosophie denkbar ist, die dem Phänomen des Tanzes gerecht zu werden vermag.

Dabei steht die Frage nach dem Verhältnis von Körper und Denken (Leib und Bewusstsein) im Zentrum, die im Ausgang von René Descartes auch mit den Phänomenologen Edmund Husserl und Maurice Merleau-Ponty sowie dem postmodernen Denker Jean-Luc Nancy eingehend untersucht wird.

Insbesondere mit Merleau-Ponty lässt sich zeigen, dass wir dem Leib ein originär sinnstiftendes Vermögen eingestehen müssen, mit Hilfe dessen Sinn im Sinnlichen – und so auch der Sinn des Tanzes – unmittelbar „erkannt“ werden kann. Wenn wir diese spontane Sinnogenese im Sinnlichen ernst nehmen, die eventuell rational gar nicht eingeholt werden kann, so hat dies auch Auswirkungen auf die Philosophie selbst: Wo liegen ihre Grenzen? Inwieweit kann sie sich dieser vorbewussten, vorsprachlichen und sinnlich erfahrbaren Dimension des Sinns öffnen?



MONIKA-GLETTLER-PREIS

Dr. Karina Pryt
karinapryt@web.de

Die befohlene Freundschaft. Deutsch-polnischer Kulturaustausch 1934-1939

Die Dissertation stellt eine grundlegende Arbeit dar, die ein neues Licht auf die deutsch-polnische Kulturbeziehungen der dreißiger Jahre wirft.

**Institution:
Historisches Seminar**

Die deutsch-polnische Annäherung, die nach der Nichtantragsklärung vom 26. Januar 1934 vollzogen und im Frühjahr 1939 beendet wurde, wird in den Geschichts- und Kulturwissenschaften kontrovers gewertet. Die Mehrzahl der Forscher hält die politische Einigung für einen Täuschungsmanöver Hitlers und unterschätzt aus diesem Grund deren Folgen auf die bilateralen Kulturbeziehungen.

Die Dissertation fokussiert den stiefmütterlich behandelten Kulturaustausch, der mit dem Presseabkommen vom 24. Februar 1934 eingeleitet und außenpolitischen Zielen unterstellt wurde. Die staatlich geleiteten Kontakte werden vor allem im Theater, Film, Ausstellungen und in Kulturinstitutionen beleuchtet. Auf dieser empirischen Basis lassen sich die divergierenden Hauptziele der auswärtigen Kulturpolitik beider Regierungen eruieren und deren problematische Umsetzung sowie eingeschränkte Wirksamkeit aufzeigen.

Durch den neuen Ansatz wird deutlich, dass mit kulturpolitischen Mitteln die bilaterale Annäherung lediglich gestützt oder ergänzt wurde, während Meinungsverschiedenheiten zwischen beiden Seiten auf diese Weise allenfalls verschleiert werden konnten. In Streitfällen um die Gestaltung der künftigen Beziehungen und den Verlauf der gemeinsamen Grenze erwies sich die Kulturwerbung als wirkungslos. 1939 scheiterten insofern beide Regierungen.

Warschau verfehlte ihre Hauptziele, das Prestige Polens in Deutschland längerfristig zu heben und die deutsche Expansion von der östlichen Richtung abzulenken. Der nationalsozialistischen Führung gelang es hingegen nicht, Polen friedlich zu unterwerfen und somit den Boden für eine deutsche Hegemonie im östlichen Europa zu ebneten.



MTZ-FÖRDERPREIS

Dr. Joachim Boldt
boldt@egm.uni-freiburg.de



PREIS FÜR SPORT UND SPORTWISSENSCHAFT

Dr. Elke Grimminger
elke.grimminger@sport.uni-freiburg.de

Synthetische Biologie. Eine ethisch-philosophische Analyse.

Die Synthetische Biologie verfolgt das Ziel, neue einzellige Lebensformen zu synthetisieren. Diese Forschungen werfen Fragen auf, die vom ontologischen Status dieser neuen Organismen über mögliche Veränderungen des menschlichen Selbstverständnisses bis hin zu Risiken für Mensch und Natur und zu Gefahren des Missbrauchs reichen. Diese Fragen werden in dem vorliegenden Buch systematisch dargestellt, analysiert und bewertet

Institution: Institut für Ethik und Geschichte der Medizin

Die Synthetische Biologie hat, ähnlich wie die Physik und Chemie, nicht nur die Analyse, sondern auch den Nach- und Neubau ihrer Gegenstände zum Ziel. Mit der Vision von der Erschaffung neuer einzelliger Lebensformen rückt dieses sich gerade etablierende Forschungsfeld Lebendiges in den Bereich technischer Erzeugbarkeit.

Das vorliegende Buch untersucht mögliche Folgen für unser Verständnis von Leben und für unser Verhältnis zu Leben. Metaphern wie «living machine» verdeutlichen, wie unklar der ontologische Status des neu geformten Lebendigen werden kann. Darüber hinaus wird der Schritt von der gentechnischen Manipulation zur Kreation neuer Lebensformen möglicherweise Konsequenzen für das menschliche Selbstverständnis haben.

In ethischer Hinsicht werden Missbrauchsgefahren bei z.B. pathogenen synthetischen Organismen diskutiert und Risiken der unkontrollierten Verbreitung synthetischer Organismen geprüft. Die aus der Gentechnik bekannten Regularien werden durch die Synthetische Biologie einer neuen Bewährungsprobe ausgesetzt. Um die spezifischen ethischen Probleme der synthetischen Biologie in den Blick zu bekommen, werden Forschungsfeld und Anwendungsgebiete differenziert und die zentralen ethischen Rückfragen systematisiert.

Interkulturelle Kompetenz im Schulsport. Evaluation eines Fortbildungskonzepts

Im Mittelpunkt der Dissertation steht zunächst die theoretische Fundierung des Begriffes „interkulturelle Kompetenz“ mit Hilfe sozialpsychologischer Ansätze zum Umgang mit Fremdheit und identitätstheoretischen Überlegungen. Darauf aufbauend erfolgt die Entwicklung und multimethodische Evaluation eines Fortbildungskonzepts für Sportlehrkräfte.

Institution: Institut für Sport und Sportwissenschaft

Empirische Untersuchungen zu Lehrerhandeln in kulturell heterogenen Kontexten zeigen, dass Lehrkräfte mit den Anforderungen kultureller Heterogenität überfordert sind. Dies verweist auf die Notwendigkeit von Theoriearbeit sowie empirischen Wirksamkeitsprüfungen von entsprechenden Aus- und Fortbildungsangeboten für (Sport-)Lehrkräfte.

Das aus der Theorie abgeleitete Fortbildungskonzept sowie die Kompetenzentwicklung der Sportlehrkräfte werden durch ein komplexes multimethod-Design evaluiert, das quantitative und qualitative Erhebungsmethoden prozessorientiert miteinander verbindet.

Das theoretisch entwickelte integrative Modell interkultureller Kompetenz im Sport wird in Querschnittsstudien empirisch fundiert. Kontext- und Prozessevaluation zeigen im Längsschnitt erwartungskonforme Veränderungen in bedeutsamen Facetten der Sach- und Methodenkompetenz sowie bei Akkulturationseinstellungen und Educational Beliefs. Der in dieser Arbeit verwendete „mixed-method“-Ansatz bezieht die individuelle und schulsystemimmanente Ebene mit ein und ermöglicht damit eine differenzierte Betrachtung der Kompetenzentwicklung. Die Arbeit trägt nicht nur zur Entwicklung eines evaluierten Fortbildungskonzepts bei, sondern auch zur Theoriebildung in dem zunehmend gesellschaftlich relevanten Feld des Umgangs mit kultureller Heterogenität von Sportlehrkräften.

Interkulturelle Kompetenz als Schlüsselkompetenz von (Sport)Lehrkräften muss in einem professionell begleiteten (Aus-)Bildungsprozess erworben und weiterentwickelt werden. Die durchgeführte Theorie-Praxis-Veranstaltung erscheint als geeigneter „Lernort“ und kann in universitäre Lehrerbildung integriert oder als schulinterne Fortbildung konzipiert werden.



**RALF DAHRENDORF - PREIS
DER BADISCHEN ZEITUNG**

M.A. Marcus Zagermann
marcuszagermann@gmx.de



RALF-BODO-SCHMIDT-PREIS

Dipl.-Vw. Christoph Schleer
christophschleer@yahoo.de

Der Breisacher Münsterberg. Die römischen Befunde und Funde der Ausgrabungen von 1980 bis 1986

Die Arbeit ediert und wertet archäologische Grabungen in Breisach aus. Der Münsterberg kann durch die Analyse als urbaner spätrömischer Zentralort mit militärischer Garnison verstanden werden. Das zahlreiche Fundmaterial lässt den Ort zur wichtigen Referenz für das Oberrheingebiet werden.

Institution:
Abteilung für Provinzialrömische Archäologie

Die ausgewerteten Grabungen lagen an Schlüsselstellen des antiken Breisachs. Ein wesentlicher Erkenntniszuwachs war abzusehen, die Bearbeitung blieb aber lange Desiderat. Dies wurde umso gravierender, als Ausgrabungen der Abteilung für provinzialrömische Archäologie im benachbarten Biesheim-Oedenburg weitere spätantike Festungen zu Tage brachten. Welche Funktion hatte Breisach in dieser Konzentration spätantiker Anlagen?

Basis der Arbeit ist ein Katalog der römischen Befunde und Funde. Darauf baut die Auswertung auf. Ein Promotionsstipendium der Gerda Henkel Stiftung ermöglichte kontinuierliche Arbeit und das Erstellen von zahlreichen Fundzeichnungen. Eigene Feldforschungen im Bereich des Münsterplatzes runden die Untersuchung ab.

Breisach war in der Spätantike kein Grenzkastell, sondern ein befestigtes urbanes Zentrum. Bereits im letzten Viertel des 3. Jahrhunderts wird eine großflächige befestigte Siedlung gebaut. Der Großbau im Bereich des Münsters war ein Prätorium – Unterkunft und Residenz römischer Staatsfunktionäre und Beamter. Anhand von über 4000 Einzelstücken kann gesamthaft das Fundspektrum einer oberrheinischen Siedlung vom späten 3. bis frühen 4. Jahrhundert exemplarisch nachvollzogen werden.

Es eröffnen sich neue Fragen und Diskussionsansätze, die von übergeordneten Zusammenhängen bis ins Detail reichen. Zum Beispiel: Welche Rolle spielen Orte wie Breisach bei der staatlichen Neuordnung der Grenzzone nach der Aufgabe des Limes? Warum endet Breisach als wichtigster Ort der Gegend bereits einige Jahre früher als benachbarte Siedlungen?

Wahrgenommene Unerhörtheit unethischer Marketingmaßnahmen: Determinanten und Konsequenzen

Unethisches Unternehmensverhalten stößt in weiten Teilen der Bevölkerung auf Unverständnis und Empörung. In diesem Kontext stehen insbesondere die Relationen zwischen dem Konstrukt der wahrgenommenen Unerhörtheit und den hieraus resultierenden negativen Konsequenzen in Form interindividueller Konsumentenreaktionen im Mittelpunkt einer kausalanalytischen Untersuchung.

Institution:
**imug Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft
an der Leibniz Universität Hannover**

In Abhängigkeit davon, welches Ausmaß das mediale Interesse und die öffentliche Aufruhr annimmt, können unethische Geschäftspraktiken eine kundenseitig negative Wahrnehmung von Unternehmen zur Folge haben und die Glaubwürdigkeit ganzer Branchen in Mitleidenschaft ziehen. Vor diesem Hintergrund stellt die Analyse kundenspezifischer Reaktionen auf unethische Geschäftspraktiken ein Forschungsfeld mit großer Bedeutung für die unternehmerische Praxis dar.

Das in der Arbeit theoretisch hergeleitete und mit Hilfe eines realen Fallbeispiels empirisch bestätigte Hypothesenmodell liefert hierzu einen wichtigen konzeptionellen Rahmen. Ausgehend von einem aufgedeckten und konsumentenseitig als unethisch empfundenen Unternehmensverhalten wird die wahrgenommene Unerhörtheit als kognitiv und affektiv bedingte Aktivierung beschrieben und gleichzeitig als Auslöser für unterschiedliche Konsumentenreaktionen identifiziert.

So zeigt die Analyse, dass das Unerhörtheitsempfinden eine wesentliche Determinante der Boykottbereitschaft ist und als Motivationsgrundlage für die negative Mund-zu-Mund-Propaganda dient. In diesem Zusammenhang stellt sich für das in Kritik geratene Unternehmen die Frage, welche unternehmensspezifischen Maßnahmen ergriffen werden sollten, um einen anhaltenden Imageschaden und eine Abwanderung loyaler Kunden zu verhindern.

Dieser Fragestellung folgend werden auf Basis der Befunde der empirischen Studie Handlungsempfehlungen für die unternehmerische Praxis entwickelt und Direktiven für die zukünftige Forschung aufgezeigt.



**RHODIA ACETOW FÖRDER-
PREIS DES
FRANKREICH-ZENTRUMS**

M.A. Onur Erdur
onurerdur@hotmail.com



**RHODIA ACETOW FÖRDER-
PREIS DES
FRANKREICH-ZENTRUMS**

M.A. Julia Heinemann
heinemannjulia@gmail.com

Denken in Ähnlichkeiten. Epistemologische Lektüren der Molekulargenetik im französischen Poststrukturalismus

Eine Wissensgeschichte zur Rezeption von Francois Jacobs „Logik des Lebenden“ im französischen Poststrukturalismus

Institution:
Institut für Soziologie/Zentrum für Anthropologie und Gender Studies

In ihrer allgemeinen Faszination für die Zirkulations- und Transferpotentiale von Wissen thematisiert die Magisterarbeit das Verhältnis von Molekulargenetik und französischem Poststrukturalismus.

Den konkreten Ausgangspunkt hierfür bildet folgende Rezeptionsgeschichte: Im Jahre 1965 erhielten die französischen Biologen François Jacob und Jacques Monod zusammen mit André Lwoff den Nobelpreis für Medizin und verfassten daraufhin jeweils ein Buch.

Während es Monod in *Le hasard et la nécessité* um eine Naturphilosophie der modernen Biologie ging, schrieb Jacob mit *La logique du vivant* eine Geschichte der Biologie. Bemerkenswert ist hier vor allem die Tatsache, dass nach Erscheinen dieser beiden Werke (1970) eine breite Rezeption seitens zahlreicher französischer Philosophen einsetzte – darunter sind so prominente Denker wie etwa Michel Foucault, Gilles Deleuze, Michel Serres oder Georges Canguilhem.

Wie soll man sich diesen Vorgang vorstellen, bei dem sich Philosophen, die aus heutiger Sicht in das Umfeld des Poststrukturalismus einzubetten sind, für die publizistischen Tätigkeiten von Naturwissenschaftlern interessieren und noch dazu diese Publikationen mehr oder weniger bejahend aufnehmen? Was hat es zu bedeuten, wenn sich jemand wie Michel Foucault, der mittlerweile zum „Schutzheiligen“ des kulturwissenschaftlichen Diskurses geworden ist, gerade für die Belange einer naturwissenschaftlich ausgerichteten Biologie zu interessieren schien?

Aus diesem Erkenntnisinteresse heraus versucht die Magisterarbeit, die einzelnen Rezeptionslinien zu rekonstruieren und eine Reichweitenbestimmung naturwissenschaftlichen Wissens im Bereich der poststrukturalistischen Theoriebildung vorzunehmen.

Michel Foucault und die Terrorismus-Debatte. Die Geschichte eines Widerstandsgedankens

Meine die Geschichte des foucaultschen Widerstandsgedankens betrachtende Arbeit skizziert Foucaults Stellungnahmen zur RAF-Terrorismus-Debatte Ende der 1970er Jahre und seine Ablehnung einer (krypto)faschistischen Interpretation des kontemporären Deutschlands als wichtige Aspekte seines scheinbar zu diesem Zeitpunkt einsetzenden ‚neuen Denkens‘, welches sich auch mit der Frage beschäftigte, wie man ‚anders‘ Widerstand leisten kann.

Institution:
Frankreichzentrum der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, École normale supérieure Lettres et sciences humaines

Meine Arbeit widmet sich der in der Foucault-Forschung bisher oft vernachlässigten Frage des Einflusses des RAF-Terrorismus auf das Denken Foucaults, welches sich Ende der 1970er Jahre umzuorientieren schien. Gefragt wird somit u. a., warum Foucault sich in seinen Vorlesungen am Collège de France 1978/1979 plötzlich mehrere Wochen lang dem Freiburger ordo/neoliberalen Modell widmete.

Das Schreiben der Geschichte des foucaultschen Widerstandsgedankens erforderte eine umfassendere Einordnung Foucaults Denkens in den Kontext der „1968er Jahre“ und des gesamten „roten Jahrzehnts“. Wichtig sind also nicht nur die Vorlesungen 1978/1979, sondern auch vorangegangene Publikationen, Vorträge, Zeitungsartikel, sowie die Diskussionen mit seinen Kollegen, z.B. Jean Genet, Jean-Paul Sartre und Gilles Deleuze, aber auch sein ganz persönliches Verhältnis zu linksextremen politischen Gruppen.

Vielen Zeitgenossen widersprechend lehnte Foucault Ende 1977 eine (krypto)faschistische Interpretation Deutschlands ab. Nicht das totalitäre Erbe machte sich hier bemerkbar, sondern vielmehr ein neuer Vertrag zwischen Regierenden und Regierten (Sicherheitsvertrag). Diesen leitete Foucault anschließend auf dem Umweg über den Nachkriegs-Ordo/Neoliberalismus historisch her.

Meine Arbeit zeigt, dass sich das virulente Problem des linksextremen Terrorismus Ende der 1970er Jahre zu einer deutsch-französischen Debatte entwickelte, in der Foucault nicht nur 1977 Stellung bezog, sondern die sein Denken auch in den folgenden Jahren prägte, in denen er sich der Frage widmete, wie man ‚anders‘ Widerstand leisten kann.



**RHODIA ACETOW FÖRDER-
PREIS DES
FRANKREICH-ZENTRUMS**

Stefanie Monika Leupolz
stefanieleupolz@gmx.de



**RUDOLF-HAUFE-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS**

Dr. Rolf Eicke
Rolf.Eicke@tax.uni-freiburg.de

Cyberkultur im Spannungsfeld von Evolution und Revolution (kritische Auseinandersetzung vor dem Hintergrund der medienphilosophischen Gedanken Pierre Lévy)

Im Mittelpunkt des Interesses dieser Arbeit steht die neue kulturelle Selbstbeschreibung, welche der französische Hypermediaphilosoph Pierre Lévy im Rahmen seines Konzepts der Cyberkultur entwirft. Konkret interessiert dabei die Frage, worauf Lévy selbst seine Konzeption dieser neuen Kulturform gründet. Entwirft er Cyberkultur als Produkt einer allmählich fortschreitenden Entwicklung im Fortgang der Menschheitsgeschichte oder begreift er Cyberkultur vielmehr als eine völlige Aufhebung und Umwälzung der bisher als gültig anerkannten Gesetze durch neue, revolutionäre Inhalte und Ideale?

Institution: Romanisches Seminar

Das Interesse für Cyberkultur begründet die Autorin zunächst allgemein mit dem Bedarf an ontologischer Reflexion von Technik in Anbetracht der heutigen Entwicklung. Für eine nähere Betrachtung des Konzepts von Pierre Lévy sprechen im Speziellen die Wiedergabe seiner Definition und Vorstellung im *Petit Robert*, sowie die Tatsache, dass er sein Konzept als offizielle Berichterstattung für den Europarat verfasste. Unter Berufung auf Geschichtsbild, Metaphorik und Ideale wird Lévy's Konzept zunächst im Sinne einer evolutionären Entwicklung verstanden. Im Rahmen der weiteren Betrachtung eröffnet sich jedoch ein Konflikt zwischen den Wertsphären Cyberkultur und Religion, was Lévy's Konzept als Glaubensfrage entpuppt und durchaus revolutionäre Ansichten zu Tage fördert: So setzt Lévy die kollektive Intelligenz als Erlösung der Menschheit der christlichen Eschatologie entgegen, wobei gewisse Parallelen zu Vordenkern wie Teilhard de Chardin aufgezeigt werden. Mit Bezug auf aktuelle Beispiele der französischen Lebenswirklichkeit werden weitere revolutionäre Aspekte aus dem Bereich Sprache und Kommunikation näher diskutiert – respektive: Auflösung der Dichotomie Mündlichkeit vs. Schriftlichkeit, Revolution des Kommunikationsmodells, Dekadenz der Autorschaft, Veränderung von Wissen und Bildung im 21. Jh. und Forderung eines *néo-français*. Dabei macht die Arbeit deutlich, dass sich das Konzept Cyberkultur in moralischen Grundbedingungen menschlicher Existenz vielfach als defizitär erweist. Cyberkultur kann daher letztlich nicht losgelöst von tradierten Kulturformen gesehen werden, sondern muss vor allem ideologisch und moralisch in diese integriert werden, um verantwortlich geistige Zukunft zu gestalten.

Repatriierung von U.S. Gewinnen aus Deutschland unter Einbeziehung von Holdinggesellschaften

Die internationale Steuerplanung mit Holdinggesellschaften ist für multinationale Konzerne häufig lohnenswert. Allerdings gilt es vielerlei Fallstricke zu beachten. Der Autor stellt nicht nur die Grundlagen dieser Art von Steuerplanung dar, sondern präsentiert Strukturen, die sowohl für Praktiker als auch für Wissenschaftler von großem Interesse sind. Spätestens wenn ein U.S.-amerikanischer Investor einen Gewinn in Deutschland realisiert hat, muss er eine Entscheidung darüber treffen, wie er den Gewinn verwendet.

Institution:

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre

Der Hauptgegenstand der Arbeit ist der durch den Einsatz von Holdinggesellschaften steueroptimal gestaltete Repatriierungsprozess für U.S.-amerikanische Gewinne aus Deutschland.

Das übergeordnete Forschungsziel ist eine ganzheitliche Betrachtung der Repatriierung von U.S.-amerikanischen Gewinnen aus Deutschland. Ein notwendiger Aspekt im Rahmen des internationalen Steuerwettbewerbs sei darüber hinaus die genauere Betrachtung und Bewertung der Funktion und der Interessen der sogenannten Tax Havens. Diese spielen in der internationalen Steuerplanung eine immer größere Rolle.

Die Arbeit zeigt zunächst die Rechtslage in 27 Steuerjurisdiktionen im Wege der Rechtsvergleichung auf. Außerdem fußen die Argumentationen auf einer umfassenden Datenanalyse der Finanzströme in die beliebtesten Holdingstandorte.

Wenngleich die rechtlichen Rahmenbedingungen in den einzelnen Standorten sich ändern werden, gibt es eine Reihe von Analysebereiche, die konstant bzw. nicht eines stetigen Modifikationsprozesses ausgesetzt sind. Die gewonnenen Erkenntnisse werden anhand von 12 Repatriierungsstrukturen samt dazugehöriger Graphik und Erläuterung dargestellt. Letztlich ist es weder möglich, pauschal eine konkrete Repatriierungsstruktur noch einen steueroptimalen Holdingstandort zu identifizieren. Diese Schrift hat jedoch die Kriterien und Schritte dargestellt, mit denen für jeden individuellen Fall eine steueroptimale Lösung für die Repatriierung von U.S.-amerikanischen Gewinnen aus Deutschland unter Einbeziehung von Holdinggesellschaften selbst in einer sich ständig wandelnden Steuerwelt gefunden werden kann.



RUDOLF-HAUFE- NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Dr. Matthias Heidler
matthias.heidler@gmx.de

Rentenreformen der gesetzlichen Rentenversicherung: Politisches Risiko und intergenerative Umverteilung

In der vorliegenden Arbeit quantifiziert der Autor das politische Risiko der gesetzlichen Rentenversicherung. Dabei wird verdeutlicht, dass die hinter diesem Risiko stehenden politischen Aktivitäten letztlich nichts anderes darstellen, als den Versuch intergenerative Lastenverschiebungen zu verringern. Dieses Spannungsfeld zwischen fiskalischem Bestreben nach Nachhaltigkeit und politischem Risiko steht im Zentrum der Abhandlung.

Institution: **Forschungszentrum Generationenverträge**

Nach einer theoretisch-konzeptionellen Einführung in die Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) und deren institutionellen Rahmen erfolgt im Rahmen der Arbeit zunächst eine Darstellung der Entwicklung des Leistungsrechts seit der Wiedereinführung der GRV im Jahre 1957.

Daraufhin werden die Untersuchungsmethoden - die Generationenbilanzierung sowie das Berechnungsverfahren zur Ermittlung interner Renditen der GRV – beschrieben. Der Verfasser geht in diesem Zusammenhang ebenfalls ausführlich auf die statistische Datengrundlage der nachfolgenden Analysen ein. Im Mittelpunkt stehen im Rahmen der weiteren Untersuchung das diskretionäre und das systemimmanente politische Risiko, dass ein sozialversicherungspflichtiges Individuum retrospektiv gehabt hat. Diskretionäre Risiken sind umverteilungspolitisch intendierte Erhöhungen oder Verminderungen des Rentenniveaus einzelner Kohorten. Im Rahmen der Arbeit wird insbesondere deren Generosität thematisiert. Demgegenüber handelt es sich bei regelbasierten Eingriffen in das Leistungsrecht infolge des demographischen Wandels um systemimmanente sprich der Umlagefinanzierung inhärent innewohnende Risiken.

Aus der Nachhaltigkeitsperspektive der gegenwärtigen Rentenpolitik werden diese Reformszenarien sowie potentielle zukünftige Reformen beleuchtet. Abschließend untersucht der Verfasser die intergenerativen Auswirkungen der jüngsten Reformszenarien, indem kohortenspezifische interne Ertragssätze wiederum unter Einbeziehung der zukünftigen Entwicklungen berechnet werden.



STEINHOFER-PREIS

Dipl.-Chem. Thomas Hampel
t-hampel@web.de

Arbeiten zur Totalsynthese von Phenalinolacton CD 6 und zu neuartigen Einstiegen in kationische, anionische und radikalische Cyclisierungen acyclischer Terpenkörper

Die vorliegende Arbeit setzte sich totalsynthetisch mit dem tricyclischen Diterpen Phenalinolacton „Core Diterpenoid“ 6 auseinander. Dabei wurden neue Methoden zum Aufbau des Tricyclus untersucht.

Institution: **Institut für Organische Chemie und Biochemie**

Der Begriff Terpen stammt vom Terpentinerharz, dem Kiefernharz, ab. Bis heute sind über 8000 Terpene und 35000 Terpenoide bekannt. Phenalinolacton CD 6 ist ein solches (strukturell einzigartiges) Terpenoid und wurde 2006 von Bechthold *et al.* an der Universität Freiburg im Rahmen biosynthetischer Untersuchungen als Zwischenprodukt auf dem Weg zu mehreren Phenalinolacton-Naturstoffen identifiziert. Bisher ohne Beispiel ist die *trans-anti-cis*-Verknüpfung im Tricyclus.

Bei wahrscheinlich keiner anderen Verbindungsklasse gehen Kenntnisse der Biosynthese und die organische Totalsynthese so sehr Hand in Hand wie bei (poly)cyclischen Terpenkörpern. Die Natur baut solche Terpenoide häufig aus acyclischen Vorläufern mit Hilfe von Enzymen durch konzertierte Kaskadencyclisierungen auf. Biomimetische *in-vitro*-Varianten hierauf finden seit über 120 Jahren Eingang in die Literatur.

In der vorliegenden Arbeit wurde eine mehr als zehn Beispiele umfassende Bibliothek acyclischer Cyclisierungsvorläufer aufgebaut. Etablierte Methoden um aus diesen Vorläufern Phenalinolacton CD 6 zugänglich zu machen blieben im Rahmen dieser Arbeit ohne Erfolg – die Natur ist beim Aufbau des einzigartigen *trans-anti-cis*-Strukturmotivs bisher einen Schritt voraus. Daher wurden mehrere bisher unbekannte Cyclisierungen untersucht und eine neuartige anionische Cyclisierung entwickelt.



STEINHOFER-PREIS

Dipl.-Chem.
Christopher Martin
chrismartin.mail@gmail.com

Darstellung von FRET-Systemen mittels Nativer Chemischer Ligation von Peptidfragmenten und Synthese eines bis-azidfunktionalisierten Peptides.

Die Arbeit umfasste zwei Projekte auf dem Gebiet der Peptidsynthese: Erstens die Synthese von Fluoreszenz Resonanz Energie Transfer (FRET)-Systemen mittels Nativer Chemischer Ligation (NCL) zweier Peptide. Zweitens die Synthese eines Peptides mit zwei Azidfunktionen für immunologische Chemical Crosslinking Experimente.

Institution:
Institut für Organische Chemie und Biochemie

Proteine gehören zu den Grundbausteinen der Zelle, Interaktionen zwischen Proteinen bilden die Grundlage alles Lebens auf molekularer Ebene. Daher nimmt deren Erforschung eine zentrale Stellung in den Life Sciences ein. Peptide sind kleine Proteine, die im Labor synthetisiert werden können und als Modell für komplexe Proteine verwendet werden. Zu den für die Bestimmung von Protein-Interaktionen häufig verwendete Methoden gehören FRET und Chemical Crosslinking.

Im ersten Projekt wurde ein FRET System mittels NCL aufgebaut. In FRET Systemen wird die Interaktionen zweier Moleküle, die jeweils mit einem Farbstoff markiert sind, spektroskopisch erfasst. Im Rahmen der Arbeit wurden zwei Methoden zur Darstellung von für die NCL benötigten Peptid-Thioester erfolgreich etabliert. Nach Optimierung der Ligationsbedingungen wurden diese dann für die Ligation der Farbstoff-markierten Peptide erfolgreich angewandt und damit das erste gewünschte Ziel erreicht.

Im zweiten Projekt wurde ein Peptid synthetisiert, welches zwei Azidfunktionen beinhaltet, welche durch Bestrahlen mit Licht unterschiedlicher Wellenlänge selektiv eine Bindung an Zielproteine erlaubt und somit die Interaktion durch Chemical Crosslinking dokumentiert. Nach der Synthese zweier unterschiedlicher Aminosäuren mit Azidfunktionen wurden 11 mg des gewünschten bis-azidfunktionalisierten Zielpeptides erhalten. Mit dem synthetisierten Peptid soll in immunologische Experimente eine Verknüpfung zwischen dem MHC und dem T-Zell-Rezeptor erreicht werden (Kollaboration mit MPI für Immunologie, Freiburg).



STEINHOFER-PREIS

Dipl.-Chem. Dipl. Kfm.
Frank Sartorius
mail@frank-sartorius.de

Übertragung von zentraler Chiralität auf axiale Chiralität in verbrückten 2,2'-disubstituierten Biphenylen

Verbrückte 2,2'-disubstituierte Biaryle mit Stereozentrum bzw. -zentren in der Brücke können axiale Chiralität im Biaryl-Molekülteil induzieren. In dieser Arbeit wurden neue Moleküle dieses Typs synthetisiert und auf den genannten Chiralitätstransfer hin untersucht.

Institution:
Institut für Organische Chemie und Biochemie

Axial-chirale 1,1'-Biaryl-2,2'-diphosphane sind die zahlenmäßig größte und wirtschaftlich bedeutendste Ligandenklasse in der Asymmetrischen Katalyse. Die Suche und Entwicklung neuer Liganden dieses Typs wird durch die vier Gründe 1. Erzielung höherer Selektivitäten, 2. Erhöhung der katalytischen Aktivität, 3. Verbesserung der synthetischen Zugänglichkeit und 4. Umgehung von bestehenden Patenten motiviert.

In dieser Arbeit wurden verschiedene neue achirale Biaryl-Bausteine und „Brücken“-Bausteine mit zentraler Chiralität zugänglich gemacht und miteinander verknüpft. Bei Reaktionen zu einem verbrückten 2,2'-disubstituierten Biaryl kann man prinzipiell entweder zwei Epimere im thermodynamischen Gleichgewicht oder (mehr oder weniger) selektiv ein stabiles Atropisomer erhalten. Die synthetisierten Biaryle wurden mit den Methoden der Kristallstrukturanalyse, der temperaturabhängigen ¹H-NMR-Spektroskopie und der NOE-NMR-Spektroskopie untersucht. Es konnten die kinetischen und thermodynamischen Parameter der Rotationsbarriere um die Biarylachse bestimmt werden, die für die untersuchten Biaryle auf das Vorliegen zweier sich im Gleichgewicht befindlicher Epimere hindeutet.

Die kinetisch und thermodynamisch untersuchten Biaryle sind unmittelbare und mittelbare Vorläufer einer neuen Klasse von 1,1'-Biaryl-2,2'-diphosphanen. Deren Synthesen und Einsatzmöglichkeiten als Liganden in der Asymmetrischen Katalyse werden derzeit in einer Promotion weiter untersucht.



VDI-FÖRDERPREIS

Dipl.-Inf. Armin Hornung

HornungA@informatik.
uni-freiburg.de

Learning Policies for Reliable Mobile Robot Localization

Bewegungsunschärfe schränkt üblicherweise den Einsatz von kleinen und leichten Kameras zur Lokalisierung mobiler Roboter ein. In dieser Arbeit lernt ein mobiler Roboter, während der Navigation den Wunsch nach einer schnellen Geschwindigkeit gegenüber dem nach einer genauen Lokalisierung abzuwägen. Ziel ist es, den Bestimmungsort möglichst schnell und genau zu erreichen.

Institution:

Institut für Informatik, Autonome Intelligente Systeme / Humanoide Roboter

Kameras sind ein nützlicher Sensor für die Lokalisierung von mobilen Robotern. Weil sie relativ billig, kompakt und leicht sind, sind sie insbesondere für humanoide Roboter oder unbemannte Luftfahrzeuge interessant. Die bei schnellen Bewegungen auftretende Bewegungsunschärfe schränkt jedoch den Einsatz von Kameras zur visuellen Lokalisierung ein.

Mittels Reinforcement Learning wird eine Navigationsstrategie für einen Roboter mit visueller Lokalisierung gelernt. Diese Strategie minimiert die Zeit zum Erreichen des Navigationsziels, indem sie den Einfluss der Bewegungsunschärfe auf die Zuverlässigkeit der Lokalisierung berücksichtigt. Die Repräsentation der gelernten Strategie wird schließlich mittels eines Clustering-Verfahrens komprimiert.

Ausführliche Experimente in Simulationen und auf einem echten Roboter zeigen, dass die gelernte Strategie den Roboter das Ziel schneller erreichen lässt als Strategien mit konstanter Geschwindigkeit. Umwege aufgrund von Lokalisierungsfehlern werden vermieden. Die Repräsentation der Strategie lässt sich schließlich ohne Effizienzverlust um eine Größenordnung verkleinern, was insbesondere für speicherbegrenzte Systeme interessant ist.

Es wurde somit ein neuer Ansatz zum Lernen einer Navigationsstrategie für visuelle Lokalisierung unter der Berücksichtigung von Bewegungsunschärfe vorgestellt. Mit der gelernten Strategie kann ein mobiler Roboter sein Ziel schneller und zuverlässiger erreichen.



VDI-FÖRDERPREIS

Dipl.-Ing. Niklas Weber

niklas.weber@imtek.uni-freiburg.de

Neuentwicklung und Evaluation eines implantierbaren Pulsoxymeters

Ziel dieser Arbeit war die Weiterentwicklung eines bestehenden Konzepts zur direkten pulsoxymetrischen Messung an Arterien mittels eines implantierbaren Sensorrings, welcher eine kontinuierliche Langzeitüberwachung von Herzfrequenz und arterieller Sauerstoffsättigung ermöglicht. Das neue implantierbare Pulsoxymeter wurde sowohl in vitro als auch in vivo erfolgreich verifiziert.

Institution:

Institut für Mikrosystemtechnik

Die Pulsoxymetrie ist eine Standarddiagnosemethode in der Medizin. Mit ihr ist eine nicht-invasive Bestimmung der arteriellen Sauerstoffsättigung des Bluts über begrenzte Zeiträume möglich. Eine implantierbare Lösung, welche eine kontinuierliche Langzeitüberwachung des Patienten ermöglicht, existiert allerdings noch nicht.

Aufbauend auf ein vorhandenes Konzept am IMTEK wurde ein Sensorring entworfen, der um ein arterielles Blutgefäß gelegt wird und mittels spektralphotometrischer Methoden die Blutsauerstoffsättigung bestimmt. Ziel dieser Arbeit war es, das Konzept hinsichtlich Funktionalität und Signalqualität zu optimieren und die Funktion des implantierbaren Pulsoxymeters in verschiedenen Tests zu evaluieren.

Erste Funktionstests des neuen Sensors wurden direkt am Finger durchgeführt. Hierbei konnte bereits die erheblich verbesserte Signalqualität bestätigt werden. Es folgten ergebnisreiche In-vivo-Messungen an der Arterie eines Schweins und eine 4-wöchige Langzeituntersuchung in physiologischer Kochsalzlösung, bei der keine Degradation auftrat. Abschließend wurde an einem künstlichen Blutkreislauf eine Sensor-Kalibrierung für die Sauerstoffsättigung erstellt. Darüber hinaus wurden neue physiologische Effekte bestimmt, welche zu einer Verfälschung pulsoxymetrischer Messungen führen können.

Dank der erarbeiteten Grundlagen konnte ein kostengünstiges und reproduzierbares Herstellungsverfahren etabliert und ein erfolgreiches neues Konzept eines implantierbaren Pulsoxymeters vorgestellt und verifiziert werden. Es wurden zahlreiche Erkenntnisse gewonnen, die eine Projektfortführung mit hohem Potential versprechen.



W. PROCTOR-HARVEY-PREIS

Dr. med. Raoul Arnold
raoul.arnold@uniklinik-freiburg.de

Die Etablierung der 4D-MRT-Flussmessung zur Analyse der kardialen und aortalen Hämodynamik im Kindesalter

Anpassung einer zeitaufgelösten und flusssensitiven MR-Sequenz an die Ansprüche im Kindesalter und Einbindung in das Untersuchungsprotokoll. So sind erstmals hämodynamische Folgen kongenitaler Veränderungen beurteilbar.

Institution:

Abt. Angeborene Herzfehler und Päd. Kardiologie, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin

Ziel der Arbeit war die Etablierung einer in der Arbeitsgruppe bereits zur Erwachsenenbildgebung eingesetzten MR-Methode zur Beurteilung des Herz-Kreislaufsystems von Kindern, um hämodynamische Konsequenzen geometrischer Veränderungen (angeboren oder operativ) zu beurteilen. Nach Optimierung einer zeitaufgelösten, 3-dimensionalen und 3-direktional fluss-sensitiven Sequenz wurden Patienten verschiedener Altersklassen (6 Monate – 22 Jahre) nach vorheriger Einverständnis des/r Erziehungsberechtigten an klinischen 1,5T und 3T MR-Scannern (Avanto, Trio, Siemens) untersucht. Die Nachbearbeitung der komplexen Daten beinhaltete die Visualisierung mittels farbkodierter Strömungslinien und Teilchenpfade sowie die Ableitung der resultierenden Scherkräfte an der Gefäßwand.

Zahlreiche Einzelergebnisse weisen auf das Potential der weiterhin noch präklinisch eingesetzten Methode hin. Die Einführung des „connectivity mappings“ erlaubt die Analyse der Herkunft verschiedener Blutanteile. In einer laufenden Studie wurden unterschiedliche Operationstechniken bei Aortenisthmusstenose (ISTA) bewertet. In einem Einzelbeispiel konnte im Verlauf einer Dilatation bei ISTA gezeigt werden, dass sowohl die Pathologie als auch die therapeutische Dilatation Auswirkung auf Gefäßgebiete hat, die nicht direkt von der Stenose betroffen sind. Entsprechend dieser Information wurden Aortenaneurysmen, welche als Langzeitfolge der operativ behandelten ISTA bekannt sind, untersucht und bewertet.

Insgesamt wurde diese junge Technik erfolgreich hinsichtlich der Bedingungen beim Kind (höhere Herzfrequenz, geringe Gefäßgröße) optimiert. Die Ergebnisse geben einen Ausblick auf die Möglichkeiten der Technik, künftig nicht nur diagnostisch sondern präventiv eingesetzt zu werden.



W. PROCTOR-HARVEY-PREIS

Dr. med. Alex Frydrychowicz
afrydrychowicz@uwhealth.org

Die Etablierung der 4D-MRT-Flussmessung zur Analyse der kardialen und aortalen Hämodynamik im Kindesalter

Anpassung einer zeitaufgelösten und flusssensitiven MR-Sequenz an die Ansprüche im Kindesalter und Einbindung in das Untersuchungsprotokoll. So sind erstmals hämodynamische Folgen kongenitaler Veränderungen beurteilbar.

Institution:

Abt. Röntgendiagnostik, UKL Freiburg; 2009-2011 für einen Forschungsaufenthalt an der University of Wisconsin - Madison, USA, berurlaubt.

Ziel der Arbeit war die Etablierung einer in der Arbeitsgruppe bereits zur Erwachsenenbildgebung eingesetzten MR-Methode zur Beurteilung des Herz-Kreislaufsystems von Kindern, um hämodynamische Konsequenzen geometrischer Veränderungen (angeboren oder operativ) zu beurteilen. Nach Optimierung einer zeitaufgelösten, 3-dimensionalen und 3-direktional fluss-sensitiven Sequenz wurden Patienten verschiedener Altersklassen (6 Monate – 22 Jahre) nach vorheriger Einverständnis des/r Erziehungsberechtigten an klinischen 1,5T und 3T MR-Scannern (Avanto, Trio, Siemens) untersucht. Die Nachbearbeitung der komplexen Daten beinhaltete die Visualisierung mittels farbkodierter Strömungslinien und Teilchenpfade sowie die Ableitung der resultierenden Scherkräfte an der Gefäßwand.

Zahlreiche Einzelergebnisse weisen auf das Potential der weiterhin noch präklinisch eingesetzten Methode hin. Die Einführung des „connectivity mappings“ erlaubt die Analyse der Herkunft verschiedener Blutanteile. In einer laufenden Studie wurden unterschiedliche Operationstechniken bei Aortenisthmusstenose (ISTA) bewertet. In einem Einzelbeispiel konnte im Verlauf einer Dilatation bei ISTA gezeigt werden, dass sowohl die Pathologie als auch die therapeutische Dilatation Auswirkung auf Gefäßgebiete hat, die nicht direkt von der Stenose betroffen sind. Entsprechend dieser Information wurden Aortenaneurysmen, welche als Langzeitfolge der operativ behandelten ISTA bekannt sind, untersucht und bewertet.

Insgesamt wurde diese junge Technik erfolgreich hinsichtlich der Bedingungen beim Kind (höhere Herzfrequenz, geringe Gefäßgröße) optimiert. Die Ergebnisse geben einen Ausblick auf die Möglichkeiten der Technik, künftig nicht nur diagnostisch sondern präventiv eingesetzt zu werden.



WERNER-VON SIMSON-PREIS

Dr. Alexis von Komorowski
alexis_von_komorowski@web.de



WETZSTEIN-PREIS FÜR KUNSTGESCHICHTE

Dr. Ulrike Kalbaum
UlrikeKalbaum@web.de

Demokratieprinzip und Europäische Union. Staatsverfassungsrechtliche Anforderungen an die demokratische Legitimation der EG-Normsetzung

Wer ist das Volk? Wie lassen sich soziale Machtakte dem Volk zurechnen? Was verbindet Volks- und Staatssouveränität? Diese Kernprobleme moderner Demokratie sind angesprochen, wenn nach der demokratischen Legitimität europäischer Gesetzgebung gefragt wird. Aus grundgesetzlicher Sicht zu ihrer Klärung beizutragen, war Anliegen der an Hermann Heller (1891 – 1933) orientierten Promotionsarbeit.

Nicht erst seit dem Urteil des BVerfG zum Lissabon-Vertrag gehört die Auseinandersetzung um die demokratische Legitimation der EU zu den Lieblingsthemen der deutschen Staatsrechtslehre. Bemerkenswert ist, dass die Debatte seit jeher unter dem mächtigen Einfluss vorpositiver Prämissen steht, diese indes im wissenschaftlichen Diskurs vielfach ausgeblendet bleiben oder zumindest nicht problematisiert werden.

Ein derartiger Befund verlangt nach methodischen Konsequenzen. So wurde nicht nur das der Dissertationsschrift zu Grunde liegende, durch Hermann Heller geprägte Vorverständnis eingehend reflektiert. Zugleich und vor allem ist der Versuch unternommen worden, im Rahmen eines dezidiert normwissenschaftlichen Ansatzes die vorpositive Normativität und Normalität der europäischen Legitimationsproblematik – namentlich die ideengeschichtlich überkommenen Demokratiekonzeptionen sowie die Realität der demokratiekonstitutiven Kommunikationsprozesse – in die Konkretisierung der grundgesetzlichen Demokratienormen einzubeziehen.

Im Ergebnis konnte für das Grundgesetz ein demokratischer Volksbegriff entwickelt werden, der an die „Quod omnes tangit“-Formel anknüpft. Die grundgesetzliche Volkssouveränität wurde als mehrdimensionale Zurechnungsnorm begriffen, im Rahmen derer insbesondere auch die Normalität demokratischer Volkswendung partiell in Positivität zu erstarken vermag. Die Staatssouveränität ist als grundgesetzliche Verbürgung entfaltet worden, die den Weg zum Europäischen Bundesstaat nicht abschneidet. Gemessen an diesen demokratierechtlichen Vorgaben war der europäischen Gesetzgebung eine zum gegenwärtigen Zeitpunkt (noch) ausreichende demokratische Substanz zu bescheinigen.

Romanische Türstürze und Tympana in Südwestdeutschland – Studien zu ihrer Form, Funktion und Ikonographie

Türstürze und Tympana, die häufig die einzigen Überbleibsel romanischer Kirchenportale sind, weisen nicht nur in ihrer Form und Bearbeitung eine große Vielfalt auf. Auch die Ikonographie der erhaltenen Objekte umfasst ein breites Spektrum, das von einfachen Kreuzzeichen bis zu mehrfigurigen Bildprogrammen reicht. Nicht selten wurden die Darstellungen durch Inschriften ergänzt, die sich dezidiert an den Kirchenbesucher richteten.

Institution: Philosophische Fakultät

Bisher kaum geklärt sind die Beweggründe für die variierenden Bildprogramme auf den Türbogenfeldern sowie die Absichten, die die Auftraggeber und Programmterwerfer mit den Darstellungen und Inschriften über dem Kircheneingang verfolgten.

Um einen Querschnitt der möglichen Darstellungen zu gewinnen, wurden zunächst alle erhaltenen Objekte eines begrenzten Gebietes, des heutigen Baden-Württemberg, erfasst, detailliert dokumentiert und kunsthistorisch eingeordnet. Der Schwerpunkt der Auswertung liegt auf Untersuchungen zur Ikonographie und zu den Inschriften sowie zur Funktion und zur Bedeutung des mittelalterlichen Kirchenportals.

Viele Darstellungen und Inschriften auf den Stürzen und Tympana nehmen Bezug auf die symbolische Bedeutung des Kirchenportals als Zugang zum Heil, u.a. wird es häufig als *porta vitae* bezeichnet. Darüber hinaus geben die Bilder und Texte Ereignisse, Motive und Verse wieder, die wie Bibelstellen nach dem Muster der scholastischen Exegese im vierfachen Schriftsinn interpretiert werden können.

Damit stellte sich die Frage, ob die Darstellungen vorrangig der Verschönerung des Kirchengebäudes oder eher als Medium der Unterweisung in die christliche Heilslehre durch die Auftraggeber, bei denen es sich primär um Kleriker gehandelt haben dürfte, dienten.

Insbesondere die moralische Botschaft der überwiegend lateinischen Inschriften, die ohne die Erläuterung eines schriftkundigen Priesters für die Gläubigen unverständlich blieben, lässt annehmen, dass die Darstellungen auf den Tympana neben weiteren bildlichen Darstellungen am und im Kirchengebäude als Mittel zur Vermittlung von Glaubensinhalten angefertigt und genutzt wurden.



WETZSTEIN-PREIS FÜR PHILOSOPHIE

M.A. Jakob Georg Heller

jakob.heller@philosophie.uni-freiburg.de

Der Concursus divinus in der mittelalterlichen Philosophie

Die Arbeit untersucht die Entwicklung der Lehre vom Zusammenwirken Gottes und der Geschöpfe (conkursus divinus) in der mittelalterlichen Philosophie. Im Mittelpunkt stehen die Werke des Thomas von Aquin, der diese Lehre unter dem Einfluß arabischer Quellen entscheidend geprägt hat. Dabei zeigt die Arbeit insbesondere auf, welche Entwicklung das Thema im Denken des Aquinaten durchlaufen hat, und vergleicht sie mit den Beiträgen anderer mittelalterlicher Denker zu diesem Thema.

Institution:
Philosophisches Seminar

Das behandelte Thema ist von großer Bedeutung für unser Verständnis von der Geschichte der Philosophie, zumal die Entwicklung, die im Mittelalter mit der Rezeption von Aristoteles begann, sich bis weit in die Neuzeit durchsetzte. Die meisten Kommentare zur aristotelischen Naturphilosophie wurden in der Neuzeit geschrieben, und auffallend genug gingen viele dieser Kommentare ‚ad mentem Thomae Aquinatis‘ vor. In der Forschung wurde diesem Thema in den letzten Jahren jedoch nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Nicht zuletzt die Positionen des Thomas von Aquin, die er in fünf verschiedenen Werken entwirft, harrten einer vergleichenden Untersuchung.

Ausgangspunkt der Arbeit bilden über 50 historische Quellen, die trotz der bei scholastischen Werken gegebenen Schwierigkeiten souverän präsentiert und analysiert werden. Sie werden in ihren jeweiligen historischen und lokalen Kontext eingeordnet und verschiedene Stadien der Theoriebildung können so sichtbar gemacht werden.

Ein wichtiges Ergebnis der Arbeit ist die Darstellung der bislang in Forschung nicht beachteten Entwicklung der Lehre von der Mitwirkung Gottes bei Thomas von Aquin. So konnte gezeigt werden, dass Thomas in seinen frühen Werken gegenüber den arabischen Quellen hervorhob, dass die Geschöpfen eine eigene Tätigkeit haben, wohingegen er dies später als selbstverständlich voraussetzte und sich vor allem auf die Frage konzentrierte, wie dies mit der göttlichen Ursächlichkeit zu vereinbaren sei. Außerdem liefert die Arbeit einen Beitrag zu einem besseren Verständnis des komplexen Umgangs mittelalterlicher Philosophen mit ihren arabischen Quellen.



WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Dr.-Ing. Christian Peters

peters@imtek.de

Components for Advanced Telemetric Powering of an Osteosynthesis Sensor System

Diese Arbeit berichtet über die Konzeption, Entwicklung, Herstellung und Charakterisierung von neuartigen Komponenten für eine verbesserte drahtlose Energieversorgung am Beispiel eines biomedizinischen Osteosynthese-Sensorsystems.

Institution:
Lehrstuhl für Mikroelektronik, Institut für Mikrosystemtechnik – IMTEK, Universität Freiburg

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach telemetrischer Energieversorgung stark angewachsen, besonders für schwer zugängliche Systeme wie biomedizinische Implantate.

In dieser Arbeit werden neuartige oder stark verbesserte Komponenten für die telemetrische Energieübertragung, wie Multi-Wire Spulen und AC/DC-Wandler präsentiert.

Der Schwerpunkt liegt dabei auf vollständig CMOS integrierten, hocheffizienten Gleichrichtern. Zwei unterschiedliche Ansätze, die zum einen auf aktiven Gleichrichtern und zum anderen auf Floating Gate Gleichrichtern basieren, wurden entwickelt und charakterisiert.

Mit den hier gezeigten aktiven Gleichrichtern konnten Leistungseffizienzen über 90 % erreicht und messtechnisch verifiziert werden. Die erstmals gezeigten Floating Gate Gleichrichter erlauben den sehr effizienten Einsatz von robusten Hochvolttransistoren selbst bei niedrigen Eingangsspannungsamplituden. Zusätzlich wurde eine analytische Berechnungsvorschrift für mehrlagige Multi-Wire Spulen eingeführt und verifiziert. Dadurch ist eine analytische Berechnung der Induktivität von mehrlagigen Multi-wire Spulen mit einem Fehler kleiner 10 % erstmals möglich.

In einem weiteren Teil der vorliegenden Arbeit ist der Entwurf eines neuartigen und patentierten Messsystems zur Überwachung der Schraubenfestigkeit von Knochenschrauben dargestellt. Eine Diskussion über zusätzlich benötigte Komponenten, wie z.B. eine digitale Kontrollschaltung, vervollständigt diese Arbeit.



**WOLFGANG-GENTNER-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS**

Dr. Christian Plagemann
plagemann@stanford.edu

Gaussian Processes for Flexible Robot Learning

Die nächste Generation von Robotersystemen benötigt ein hohes Maß an Lernfähigkeit, um in zunehmend komplexen Umgebungen agieren zu können. In dieser Arbeit wurden flexible Verfahren zur Lösung von Lernproblemen basierend auf dem Ansatz der Gauß-Prozesse entwickelt und deren Praxistauglichkeit innerhalb und außerhalb der Robotik experimentell nachgewiesen.

Institution:

Institut für Informatik, Technische Fakultät

Die Robotik hat im Bereich der industriellen Fertigung zu einem hohen Zuwachs an Sicherheit, Präzision und Effizienz geführt. Die nächste Generation von Robotern wird dem Menschen auch in seiner natürlichen Umgebung unterstützen können – beispielsweise beim Transport von Gütern, beim Steuern von Fahrzeugen oder im Haushalt. Da diese Aufgaben ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit verlangen, kommt dem maschinellen Lernen eine zentrale Rolle innerhalb der aktuellen und zukünftigen Robotikforschung zu.

In dieser Arbeit wurden flexible Lernverfahren mithilfe von Gauß-Prozessen entwickelt und deren Eignung für die Lösung relevanter Lernprobleme gezeigt. Mit solchen Prozessen, bekannt aus der Statistik, können Verteilungen über Funktionen definiert und Regressionsprobleme gelöst werden. Diese Arbeit geht insbesondere auf die hohen Anforderungen der Robotik ein. Dies beinhaltet ein hohes Maß an Modellierungsgenauigkeit, den verlässlichen Umgang mit Unsicherheiten, Speicher- und Zeiteffizienz, sowie Robustheit gegenüber fehlenden und verrauschten Daten.

Die in dieser Arbeit ausführlich behandelten Probleme umfassen die Modellierung von Laser- und Gassensoren, die Interpretation von Kamerabildern, die Selbstmodellierung von Robotern, die automatische Fehlererkennung und die Erstellung von probabilistischen Geländemodellen. Für jede dieser Problemstellungen wurde ein experimenteller Vergleich zu existierenden Lösungen durchgeführt und eine Diskussion der Vorteile des Gauß-Prozess Ansatzes geführt. Es wurde gezeigt, dass die entwickelten Lernansätze dazu geeignet sind, eine breit gefächerte Menge an Lernproblemen innerhalb und außerhalb der Robotik zu lösen.

Preisträgerinnen und Preisträger 2008

Alvarez, Dr. Miguel | HANS-SPEMANN-PREIS
Angarano, Dipl.-Chem. Marco | STEINHOFER-PREIS
Armbruster, Kathrin | RALF-BODO-SCHMIDT-PREIS
Artsibacheva, Olga | GERHART-BAUMANN-PREIS
Baltes, Dipl.-Theol. Dominik | MTZ-FÖRDERPREIS
Bensch, Robert | LBBW-IMMOBILIEN-FÖRDERPREIS
Bergmann, Stefanie | RHODIA ACETOW FÖRDERPREIS
DES FRANKREICH-ZENTRUMS
Bieser, Dr. Arno | ARTHUR-LÜTTRINGHAUS-PREIS
Boldt, Dr. Joachim | EUGEN-FINK-PREIS
Borella, Dr. Sara | CONSTANTIN-VON-DIETZE-PREIS
Braunisch, Dr. Veronika | HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS
Bruns, Christoph | BERNHARD-WELTE-PREIS
Busch, Anke | WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHS-
FÖRDERPREIS
Chacinska, Dr. Agnieszka | EUGEN-GRAETZ-PREIS
Dorrer, Dr. Christian | WOLFGANG-GENTNER-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS
Espinet, Dr. des. David | WETZSTEIN-PREIS FÜR
PHILOSOPHIE
Fritz, Dipl.-Phys. Hans | GUSTAV-MIE-PREIS
Fritz, Dr. des. Alexis | BERNHARD-WELTE-PREIS
Gebhardt, Ulrich | GÜNTER-WÖHRLE-PREIS
Hagist, Dr. Christian | FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-
PREIS
Henning, Dipl.-Forstwirt Maximilian | HANSJÜRG-
STEINLIN-PREIS
Herrmann, Dr. des. Katharina | WETZSTEIN-PREIS FÜR
KUNSTGESCHICHTE
Kehder, Christiane | FRIEDRICH-A.-LUTZ-PREIS
Keller, Martin | PREIS FÜR SPORT UND SPORTWISSEN-
SCHAFT
Lamke, Dr. des. Florian | WALDSEEMÜLLER-PREIS
Lange, Dr. Clemens | ALBRECHT-FLECKENSTEIN-NACH-
WUCHSFÖRDERPREIS
Lengeler, Dipl.-Math. Daniel | FERDINAND-VON-
LINDEMANN-PREIS

Maurer, Michael | LBBW-IMMOBILIEN-FÖRDERPREIS
Mehlhorn, Dr. med. Alexander | KURT-STEIM-PREIS
Michael, Joachim | HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-
PREIS
Müller, Dipl.-Chem. Daniel | STEINHOFER-PREIS
Näfe, Dr. Ricarda | WERNER-VON SIMSON-PREIS
Neidhardt, Stefan | RHODIA ACETOW-FÖRDERPREIS
DES FRANKREICH-ZENTRUMS
Oehler, Dipl.-Mineralogin Anja | CARL-THEODOR-
KROMER-PREIS
Osterwald, Dipl.-Chem. Sarah | STEINHOFER-PREIS
Pelka, Dr. Sascha | WERNER-VON-SIMSON-PREIS
Quetting, Lisa | RHODIA ACETOW FÖRDERPREIS DES
FRANKREICH-ZENTRUMS
Rückert, Sabine | DIA-FÖRDERPREIS
Schiffedecker, Daniel | VDI-FÖRDERPREIS
Seehafer, Bernadette | RUDOLF-HAUFE-NACHWUCHS-
FÖRDERPREIS
Sohn, Julia Annick | HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS
Stürner, Ferdinand | GÜNTER-WÖHRLE-PREIS
Sustmann, Dr. Claudio | HANS-GRISEBACH-PREIS
Trummer, Dr. med. Georg | W.PROCTOR-HARVEY-PREIS
Uasuf, Augusto Cèsar | ELISABETH UND BARBARA
GRAMMEL-PROMOTIONSSTIPENDIUM
Völkel, Dr. Jan Claudius | ARNOLD-BERGSTRAESSER-
STIPENDIUM
Walter, Dr. Sandra | RUDOLF-HAUFE-NACHWUCHS-
FÖRDERPREIS
Weickgenannt, Dipl.-Chem. Andreas | STEINHOFER-
PREIS
Westphal, Matthias | VDI-FÖRDERPREIS
Wunderlich, Tim | FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-
PREIS
Yu, Na | ELISABETH UND BARBARA GRAMMEL-
PROMOTIONSSTIPENDIUM
Zeiser, Dr. Robert | EUGEN-GRAETZ-PREIS

Wir bedanken uns für die Unterstützung
dieser Publikation durch:



Baden-Württembergische Bank

Filiale Freiburg

Münsterplatz 3 (Privatkunden)

Bismarckallee 7e (Unternehmenskunden)

Impressum:

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Stabsstelle Marketing und Wissensmanagement
Rebecca Gramm

Fahnenbergplatz
79085 Freiburg

Telefon: 0761 / 203 - 96 45

Telefax: 0761 / 203 - 96 46

Mail: preise@mw.uni-freiburg.de

Web: www.uni-freiburg.de/go/ehrungen

Druck: Unidruckerei
Oktober 2009

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Rektorat
Fahnenbergplatz
D-79085 Freiburg
www.uni-freiburg.de