

Die Nachwuchsförderpreise 2019

Verleihung am 23. Oktober 2019 aus Anlass der feierlichen
Eröffnung des Akademischen Jahres 2019/2020

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

UNI
FREIBURG



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



Editorial

Verehrte Leserinnen und Leser,

mit Stolz und großer Freude können wir auch dieses Jahr wieder zahlreiche Preise an besonders begabte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler unserer Universität übergeben. Die Verleihung der Freiburger Nachwuchsförderpreise bei der feierlichen Eröffnung des Akademischen Jahres hat mittlerweile eine lange und gute Tradition. Die ausgezeichneten wissenschaftlichen Arbeiten wurden jeweils von einer Jury aus einer Vielzahl von Vorschlägen als besonders qualifiziert ausgewählt.

In dieser Broschüre wird mit den Kurzfassungen der prämierten Arbeiten wieder jeweils ein kurzer Einblick in diese Forschungsergebnisse gegeben. Der Charakter einer Volluniversität spiegelt sich in der Vielfalt der Themen wider. Digitalisierung und Globalisierung machen sich in den immer öfter auftretenden englischen Formulierungen der Titel bemerkbar sowie in der häufigen Erwähnung rechnergestützter und datengetriebener Methoden. Das gilt nicht nur für die Studien von Quantenprozessen und Algorithmen für maschinelles Lernen, sondern auch z.B. für die Entwicklung von Analysen zur Bewertung von Grundstückspreisen oder zur Verbesserung von Organisationsstrukturen. Auch Themen aktueller Diskussionen werden behandelt, wie z.B. Demokratie und Recht bzw. Ethos und Suizidbeihilfe. Viele Studien in Medizin, Chemie und Lebenswissenschaften zeugen davon, dass Wissenschaft oft harte Arbeit am Detail ist. Aber auch neue Einichten in Werke der Kunst und Literatur sind gewonnen worden.

Ganz besonders möchte ich unseren großzügigen Stifterinnen und Stiftern für ihre Unterstützung und die Bereitstellung der Preisgelder danken. Mein Dank gilt ebenso allen, die an der Förderung und Ermutigung unserer begabten Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen mitgewirkt haben – den engagierten Betreuern und Betreuerinnen der Preisträger und Preisträgerinnen, den Fakultäten und deren Preiskuratoren, dem Verband der Freunde sowie Frau Rebecca Gramm in der Geschäftsstelle für Ehrungen und Preise und meinem Beauftragten für Ehrungen und Preise, Herrn Prof. Dr. Josef Honerkamp.

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Jochen Schiewer
Rektor

Herzlichen Dank an die Stifterinnen und Stifter

ALUMNI FREIBURG E.V.
ALUMNI-PREIS FÜR SOZIALES
ENGAGEMENT | 2.000 EUR

**ANNE-LAUBENBERGER-FONDS IM VERBAND DER
FREUNDE DER UNIVERSITÄT FREIBURG E.V.**
WALDSEEMÜLLER-PREIS | 1.500 EUR

**ARNOLD-BERGSTRAESSER-INSTITUT FÜR KULTUR-
WISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG E.V.**
ARNOLD-BERGSTRAESSER-PREIS | 1.000 EUR

BASF SE
HANS-GRISEBACH-PREIS | 1.300 EUR

BILDUNGSSTIFTUNG RHENANIA FREIBURG
EUGEN KEIDEL-PREIS | 4.000 EUR

DANZER AG
HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS | 3.500 EUR

DEUTSCHE BANK AG
FRIEDRICH-AUGUST-VON-
HAYEK-PREIS | 4.000 EUR

**DEUTSCHE IMMOBILIEN-AKADEMIE AN DER
UNIVERSITÄT FREIBURG**
DIA/VWA-FÖRDERPREIS | 1.250 EUR

DR. KURT STEIM-STIFTUNG
KURT-STEIM-PREIS | 2.400 EUR

DR. WILHELM EITEL-STIFTUNG
DR.-WILHELM-EITEL-PREIS | 2.000 EUR

**DR.-BUTTGEREIT-STIFTUNG IM VERBAND DER
FREUNDE DER UNIVERSITÄT FREIBURG E.V.**
RALF-BODO-SCHMIDT-PREIS | 2.500 EUR

**DR.-GERHARD-FRITZ-STIFTUNG IM VERBAND DER
FREUNDE DER UNIVERSITÄT FREIBURG E.V.**
ARTHUR-LÜTTRINGHAUS-PREIS | 750 EUR
GUSTAV-MIE-PREIS | 750 EUR
HANS-SPEMANN-PREIS | 750 EUR

ERZBISCHÖFLICHES ORDINARIAT FREIBURG
BERNHARD-WELTE-PREIS | 2.500 EUR

EDITH VON KAULLA-STIFTUNG
EDITH VON KAULLA-FORSCHUNGSPREIS | 18.000 EUR

EUGEN-GRAETZ-STIFTUNG
EUGEN-GRAETZ-PREIS | 3.200 EUR

EVA MAYR-STIHL STIFTUNG
EVA-MAYR-STIHL-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS | 5.000 EUR
ROBERT-MAYR-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS | 3.000 EUR

**FRANZ-UND-ELISABETH-MARY-STIFTUNG
IM VERBAND DER FREUNDE DER
UNIVERSITÄT FREIBURG E.V.**
FRIEDRICH-A.-LUTZ-PREIS | 1.500 EUR

**DIPL.-VOLKSWIRT HERMANN FRESE, EHRENSENATOR
DER ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG**
ADOLF-LAMPE-PREIS | 2.500 EUR

FRIEDRICH-RINNE-STIFTUNG
FRIEDRICH-RINNE-PREIS | 2.000 EUR

**GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER
IMMUNOLOGIE IN FREIBURG UND
DES ANDENKENS AN GEORGES KÖHLER E. V.**
GEFI FÖRDERPREIS | 1.500 EUR

**HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-STIFTUNG
IM VERBAND DER FREUNDE DER
UNIVERSITÄT FREIBURG E.V.**
HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-PREIS | 1.000 EUR

HAUFE-LEXWARE GMBH & CO. KG
RUDOLF-HAUFE-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS | 5.000 EUR

HENNING ZÜGEL-STIFTUNG
FORSCHUNGSPREIS DER HENNING
ZÜGEL-STIFTUNG | 5.000 EUR

ANDREAS HODEIGE, ROMBACH VERLAG KG
GERHART-BAUMANN-PREIS | 2.000 EUR

**KÖRPERSCHAFTSVERMÖGEN DER ALBERT-
LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG**
SCHENKUNG PROF. DR. HEINZ RENNENBERG
HELMUT-LIETH-PREIS
FÜR UMWELTFORSCHUNG | 1.000 EUR

LANDESSTIFTUNG „HUMANISMUS HEUTE“
GÜNTER-WÖHRLE-PREIS | 2.000 EUR

**DIPL.-BETRIEBSWIRT GEORG MEHL,
EHRENSENATOR DER ALBERT-LUDWIGS-
UNIVERSITÄT FREIBURG**
PETER SCHLECHTRIEM-PREIS | 2.500 EUR

**MONIKA-GLETTLER-STIFTUNG IM VERBAND DER
FREUNDE DER UNIVERSITÄT FREIBURG**
MONIKA-GLETTLER-PREIS | 1.500 EUR

NOMOS VERLAGSGESELLSCHAFT
WERNER-VON-SIMSON-PREIS | 2.500 EUR

PROF. DR. DRS. H.C. ADOLF-STEINHOFER-STIFTUNG
STEINHOFER-PREIS | 900 EUR

DR. UDO SCHMIDT
KARL BRANDT-PREIS | 2.500 EUR

SPARKASSE FREIBURG-NÖRDLICHER BREISGAU
PREIS FÜR SPORT UND
SPORTWISSENSCHAFT | 1.500 EUR

**STIFTUNG JUST ZUR FÖRDERUNG JUNGER
KLINISCHER FORSCHER**
W.PROCTOR-HARVEY-PREIS | 2.500 EUR

**STIFTUNG KSTV BAVARIA IM VERBAND DER
FREUNDE DER UNIVERSITÄT FREIBURG**
BISCHOF-HEMMERLE-
WISSENSCHAFTSPREIS | 2.000 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 | 1.500 EUR

VOLKSBANK FREIBURG EG
WOLFGANG-GENTNER-
NACHWUCHSFÖRDERPREIS | 2.500 EUR

Preisträgerinnen und Preisträger 2019

ANDERSCH, HENRIKE, DR., ADOLF-LAMPE-PREIS

BEHLER, JULIANE, DR. RER. NAT., HANS-GRISEBACH-PREIS

BHARDWAJ, VIVEK, DR. RER. NAT., HANS-SPEMANN-PREIS

BINKERT, CHRISTIAN, M.SC., EUGEN KEIDEL-PREIS

BLANK, DANIELA, PHD, BISCHOF-HEMMERLE-WISSENSCHAFTSPREIS

BRUGGER, JONATHAN, M.SC., GUSTAV-MIE-PREIS

BUCHS, STEFAN, DR. THEOL., BERNHARD-WELTE-PREIS

DOLD, MALTE, DR., FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

DORNHÖFER, JULIA, M.A., DR.-WILHELM-EITEL-PREIS

FIXEMER, DANIEL, M.SC., FRIEDRICH-A.-LUTZ-PREIS

GLAWION, TIM, DR. PHIL., ARNOLD-BERGSTRAESSER-PREIS

HALDER, HANNES, M.SC., KARL BRANDT-PREIS

HARMS, ANTJE, M.A., MONIKA-GLETTLER-PREIS

HEINEN, LAURA, DR. RER. NAT., ARTHUR-LÜTTRINGHAUS-PREIS

HODGES, HANNAH-MARIA, M.SC., RALF-BODO-SCHMIDT-PREIS

HOHNERLEIN, JAKOB, DR., WERNER-VON-SIMSON-PREIS

JESCH, ANNETTE, DR. RER. NAT., HELMUT-LIETH-PREIS FÜR UMWELTFORSCHUNG

JESSEN-TRETFZER, CLAUDIA, DR., EUGEN-GRAETZ-PREIS

JUTTEAU, PAUL, DR., WALDSEEMÜLLER-PREIS

KLATT, MARIE, M.A., HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-PREIS

KÖLBLIN, JOHANNES FREDERIC, M.SC., STEINHOFER-PREIS

KOLTER, JULIA, DR. RER. NAT., GEFI FÖRDERPREIS

LANDSITTEL, JANA, DR., PETER SCHLECHTRIEM-PREIS

LANGE, CLEMENS, PROF. DR. DR., FORSCHUNGSPREIS DER HENNING ZÜGEL-STIFTUNG

MAKANSI, OSAMA, MSC INFORMATIK, VDI-FÖRDERPREIS

MASTELLARI, VIRGINIA, DR. PHIL., GÜNTER-WÖHRLE-PREIS

MAULER, MAXIMILIAN, DR. RER. NAT., EDITH VON KAULLA-FORSCHUNGSPREIS

MAUS, YANNIC, WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

MUNDT, LAURA ELENA, DR. RER. NAT., EVA-MAYR-STIHL-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

OLBERDING, RAPHAEL, M.A., BERNHARD-WELTE-PREIS

OLK, STEPHAN, M.SC., EUGEN KEIDEL-PREIS

PETIT BOIX, ANNA, DR., HELMUT-LIETH-PREIS FÜR UMWELTFORSCHUNG

POXLEITNER, PHILIPP, DR. DR., KURT-STEIM-PREIS

RENNER, LAURA, DR., FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

RIPP, ALEXANDER JOHANNES CHRISTOPH, M.SC., STEINHOFER-PREIS

ROSENFELDER, MARKUS, M.SC., DIA/VWA-FÖRDERPREIS

RUDMANN, JULIA, M.SC., CARL-THEODOR-KROMER-PREIS

RUILE, PHILIPP, DR., W.PROCTOR-HARVEY-PREIS

SCHNABEL, FLORIAN M.SC., HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

SCHULZE, CHRISTIAN, DR., RUDOLF-HAUFE-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

SCHWARZMÜLLER, STEFAN M.SC., FRIEDRICH-RINNE-PREIS

SCHWORM, JOHANNA, M.SC., FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

SIBER, CLARA, MSC MIKROSYSTEMTECHNIK, VDI-FÖRDERPREIS

SIEGER, SIMON, M.SC., STEINHOFER-PREIS

SOBANSKI, PIOTR, DR. MED., M.SC. IN PALLIATIVE CARE, DR.-WILHELM-EITEL-PREIS

SOUCHAY, DANIEL, M.SC., FRIEDRICH-RINNE-PREIS

STUTZ, KENTON, DR. RER. NAT., HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

TRIPPEL, ANTONINA, M.SC. SUSTAINABLE SYSTEMS ENGINEERING, ROBERT-MAYR-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

VON LOSSAU, CHRISTINE M.A., GERHART-BAUMANN-PREIS

WALDVOGEL, JANICE NOELLE, M.SC., PREIS FÜR SPORT UND SPORTWISSENSCHAFT

WALGENBACH, MAXIMILIAN, M.SC., KARL BRANDT-PREIS

WÄLTERMANN, MICHAEL, DR., ADOLF-LAMPE-PREIS

WEBER, RUTH, DR., WERNER-VON-SIMSON-PREIS

WERNER, CHRISTOPH SEBASTIAN, DR.-ING., WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

**ADOLF-LAMPE-PREIS****Dr. Henrike Andersch**
he.andersch@gmail.com**Konsumenten als moralische Handlungsakteure - Neue Erkenntnisse der empirischen und konsumentenpsychologisch fundierten Forschung zur Unternehmensethik**

In unterschiedlichen Kontexten sichtbares unternehmerisches Fehlverhalten wirft die Frage auf, welche Faktoren eine Entstehung begünstigen bzw. inwiefern Individuen durch bewusste (Konsum)-Entscheidungen Anreize zu einer Verhaltensänderung setzen können. Die kumulative Arbeit betrachtet in vier Forschungspapieren Phänomene des Kollektivverhaltens als Reaktionen auf (un)ethisches Unternehmensverhalten.

Institution**Professur für Public & Non-Profit Management, insb. Corporate Governance & Ethik**

Anhand von Strukturgleichungsmodellen wird die Relevanz von Verhaltensdeterminanten hinsichtlich der individuellen Beteiligungsbereitschaft getestet und Gestaltungshinweise für einen zielgerichteten Marketing-Mix von Unternehmen sowie kommunikationspolitische Handlungsempfehlungen für Nonprofit Organisationen und staatliche Institutionen erarbeitet. In der ersten Studie werden die ethischen Dimensionen Idealismus und Relativismus als direkte Einflussgrößen verschiedener Formen des Konsumentenwiderstands nachgewiesen. Zudem moderieren sie die Effekte weiterer Verhaltensdeterminanten und eröffnen somit Ansätze für ethische Segmentierungsstrategien. Die zweite Studie bestätigt den Wechsel zu ethisch vorteilhaften Produkten bzw. Marken als sequentiellen Entscheidungsprozess, der Gender-Effekten unterliegt und somit durch geschlechterspezifische Kommunikationsstrategien gesteuert werden kann. In einer dritten Studie wird die antizipierte Konsumentenschuld als Mediatorvariable und potenzielles Nudging-Instrument hinsichtlich der Beteiligung an Fair-Trade Bewegungen identifiziert. In der vierten Studie wird ein Maß für die Arbeitgeberreputation gemeinwohlorientierter Unternehmen entwickelt und im Rahmen einer Mediationsanalyse als Einflussgröße der Mitarbeitendenloyalität bestätigt.

**ADOLF-LAMPE-PREIS****Dr. rer. pol. Michael Wältermann**
mwaeltermann@me.com**Levels, structures, and drivers of collaborative relations within and across regional clusters: A multi-level social network analysis**

Seit 2000 wiesen zahlreiche Autoren auf die ökonomischen Vorteile regionaler Industriecluster hin. Folglich etablierten sich Cluster weltweit als beliebtes Politikinstrument - trotz begrenzter empirischer Evidenz für ihre Wirksamkeit. Mittels neuester Netzwerkanalysemethoden untersucht diese Arbeit die Ursachen der Beziehungsbildung zwischen Unternehmen bzw. Managern in Clustern sowie zwischen Management-Organisationen verschiedener Cluster.

Institution**Institut für Wirtschaftswissenschaften, Abteilung für Organisation und Personal**

Während sich Forscher und Politiker gemeinhin auf die vernetzungs- und innovationsfördernden Effekte von Clustern berufen, sind empirische Belege hierzu noch immer rar. Insbesondere die Rolle von Cluster-Fördermaßnahmen wie die staatliche Finanzierung von Cluster-Management-Organisationen oder die Organisation clusterinterner Networking-Events blieb bislang weitgehend unerforscht. Unklar ist darüber hinaus, wie formale Beziehungen zwischen Cluster-Mitgliedsunternehmen und informelle Beziehungen zwischen deren Managern im Zeitlauf zusammenhängen. Ziel der Arbeit ist es, diese Forschungslücken mit Hilfe umfangreicher Netzwerkdaten, neuester statistischer Methoden (MERGM, SAOM) und der bestehenden Cluster-Literatur zu schließen. Die erste Teilstudie zeigt, dass die Kooperation zwischen Cluster-Management-Organisationen maßgeblich von der Finanzierungsform (privat vs. staatlich) abhängt. Auffällig ist dabei vor allem der Homophile-Effekt, welcher auf eine Tendenz zur Vernetzung mit ähnlich finanzierten Partnern hinweist. Die zweite Studie unterstreicht die Bedeutung regelmäßiger Networking-Events für die Cluster-Mitglieder. Je häufiger zwei Manager gemeinsam an Events teilnehmen, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer informellen Ratgeberbeziehung und desto wahrscheinlicher überdies das Vorliegen einer formalen Kooperation zwischen ihren Unternehmen. Die dritte Studie zeigt anhand eines Zeitreihendatensatzes, dass berufliche Beziehungen zwischen CEOs die Bereitschaft ihrer Unternehmen erhöhen, Kooperationen einzugehen und aufrechtzuerhalten.

**ARNOLD-BERGSTRAESSER-PREIS****Dr. Tim Glawion**
mail@timglawion.com**Security Arena: Local Order Making in the Central African Republic, Somaliland and South Sudan**

Staatsfragilität und Bürgerkrieg suggerieren einen kompletten Zusammenbruch der Sicherheit in der Zentralafrikanischen Republik, Somaliland und dem Südsudan. Während die Bewohner mancher Teile dieser Länder durchaus Unsicherheit erfahren, leben Menschen in anderen Gegenden in relativer Sicherheit. Die vorliegende Dissertation setzt an, diese entscheidenden Unterschiede mittels Feldforschungsarbeit zu erklären.

Institution**Seminar für Wissenschaftliche Politik**

Staatsfragilität und Bürgerkrieg suggerieren einen kompletten Zusammenbruch der Sicherheit in der Zentralafrikanischen Republik, Somaliland und dem Südsudan. Während die Bewohner mancher Teile dieser Länder durchaus Unsicherheit erfahren, leben Menschen in anderen Gegenden in relativer Sicherheit. Die vorliegende Dissertation setzt an, diese entscheidenden Unterschiede mittels Feldforschungsarbeit, die in drei Arenen in jedem der drei Länder durchgeführt wurde, aufzudecken. Hierzu verwende ich das Konzept der Sicherheitsarena, welche in der vorliegenden Arbeit als ein nicht-abgegrenzter Raum definiert wird, in dem Akteure im Hinblick auf physische Sicherheit miteinander interagieren. Sicherheit ist das Resultat des Ordnungswettstreits verschiedener Akteure auf einem Spektrum von Fluidität zu Stabilität. Durch stabile Ordnungsfindung werden Institutionen, Kommunikationskanäle und Hierarchien fixiert. Mittels fluider Ordnungsfindung verhandeln Akteure andauernd ihre wechselseitigen Beziehungen. Folglich verleiht stabile Ordnungsfindung mehr Vorhersehbarkeit und fluide mehr Veränderbarkeit. Ich schlussfolgere, dass weder Stabilität noch Fluidität für sich allein Sicherheit oder Unsicherheit produzieren. Vielmehr ist Sicherheit das Ergebnis von komplementärer Kohabitation verschiedener Formen der Ordnungsfindung, während Unsicherheit aus gewalttätigem Wettstreit darüber resultiert, wie und von wem die Arena zu ordnen ist.

**ARTHUR-LÜTTRINGHAUS-PREIS****Dr. rer. nat. Laura Heinen**
l.k.m.heinen@rug.nl**Temporal Programming of Autonomous and Dynamic Non-Equilibrium DNA Material Systems**

Die Erforschung der Zeitdimension als weitere aktiv gestaltbare Komponente in künstlichen Strukturen dient übergeordnet dem Verständnis und Streben nach komplexen, adaptiven, selbstregulierten und somit lebensähnlichen Systemen.

Institution**Institut für Makromolekulare Chemie und Freiburger Materialforschungszentrum (FMF)**

In dieser Dissertation ist es gelungen zwei Konzepte zur autonomen zeitlichen Programmierung dynamischer Materialien auf Basis von DNA zu etablieren. Die Konzepte lassen sich direkt vom molekularen System auf die Materialebene übertragen. Als Leitidee zur Erzeugung autonomer Strukturen mit programmierbaren Lebensdauern dient die Einbindung eines Reaktionsnetzwerks aus strukturbildenden und -zersetzenden Reaktionswegen. Aktivierung und Deaktivierung der Struktur müssen dabei kinetisch selektiv steuerbar sein, wobei die Aktivierung endlich ist und damit primär die Lebensdauer bestimmt. Diesem Prinzip folgend wurde zunächst ein pH-Feedback-System entwickelt zur zeitlichen Schaltung pH-responsiver DNA-Hybridisierungen. In dem pH-Feedback-System bestimmt das Zusammenspiel eines basischen Puffers und eines sich langsam zersetzenden säurebildenden Esters die Lebenszeit der DNA-Strukturen. Durch enzymatische Katalyse konnte das Zeitprofil zusätzlich um eine vorgeschaltete programmierbare Totzeit erweitert werden. Das zweite Konzept beruht auf einer ATP-getriebenen dynamisch kovalenten Bindung und nutzt dazu zwei Enzyme zur spezifischen Bildung und Spaltung des DNA-Rückgrats. Es ist damit das erste chemisch-getriebene künstliche Nichtgleichgewichtssystem mit programmierbaren kovalenten Bindungen und ermöglicht adaptive Struktur-Eigenschafts-Beziehungen in Abhängigkeit der Energiedissipationsraten.

**BERNHARD-WELTE-PREIS**

Dr. theol. Stefan Buchs
buchs.stefan@gmail.com

**BERNHARD-WELTE-PREIS**

Raphael Olberding, M.A.
raphael_olberding@web.de

**BISCHOF-HEMMERLE-
WISSENSCHAFTSPREIS**

Ph.D. Daniela Blank
daniela.blank@theol.uni-freiburg.de

**CARL-THEODOR-KORMER-
PREIS**

Julia Rudmann, M.Sc.
julia.rudmann@gmx.de

**Ärzteethos und Suizidbeihilfe. Theologisch-ethische
Untersuchung zur Praxis der ärztlichen Suizidbeihilfe in
der Schweiz**

Fragen der Sterbehilfedebatte sind sehr umstritten. Das gilt besonders für die ärztliche Suizidbeihilfe und die Tötung auf Verlangen. Aus theologisch-ethischer Sicht untersucht die Dissertation die Problematik, stellt sie in einen grösseren Kontext und zeigt Alternativen auf, die der menschlichen Autonomie gerechter werden. Dabei wird klar, dass eine umfassende palliative Betreuung ein gesellschaftliches Umdenken voraussetzt.

**Institution
Theologische Fakultät**

Die Frage nach der Vereinbarkeit von Suizidbeihilfe und ärztlichem Ethos wird in der modernen Medizin immer öfter gestellt. Die Studie greift die Diskussion mit Blick auf die schweizerische Situation auf. Aus der Einsicht, dass der gefühlte Verlust von persönlicher Autonomie den Suizidwunsch hervorruft, wirft sie die bioethisch umstrittene Folgefrage auf, ob alle Menschen Personen sind und somit über eine unverlierbare Würde verfügen. Mit Bezug auf das Denken von Paul Ricœur zeigt die Untersuchung, weshalb jeder Mensch, unabhängig von seinen realen Fähigkeiten, als autonome Person zu betrachten und als solche damit konfrontiert ist, die eigene Einsamkeit zu überwinden. Die Suizidbeihilfe erweist sich aber gerade hier als problematisch, da sie die wechselseitige Anerkennung zerstört und die Einsamkeit des Einzelnen bestätigt. Auf dem Weg zu diesem Ergebnis werden der Hippokratische Eid und sein Verständnis in der Medizingeschichte, die bioethischen Prinzipien von Paul Beauchamp und Tom Childress sowie das Heilshandeln Jesu Christi untersucht. Daraus ergibt sich als die dem ärztlichen Ethos entsprechende Antwort auf die Suizidbeihilfe die Förderung der Palliative Care. Denn sie ermöglicht ein Sterben, das Selbstschätzung und -achtung fördert und damit die Anerkennung des Menschen als autonome Person verwirklicht. Dieser Prozess ist jedoch bereits im Alltag zu initiieren, wozu eine auf Partizipation ausgerichtete christliche Gemeinschaftserfahrung wertvolle Impulse bieten kann.

Digital Leadership - Ein Konzept für die Caritas?

Das Wort Digitalisierung ist in aller Munde. Auch die Caritas bleibt davon nicht ausgenommen. Neben der technischen Entwicklung sind damit auch Gedanken zur Weiterentwicklung von Organisationen verbunden, um Herausforderungen des digitalen Wandels zu bewältigen. Diese laufen im Begriff Digital Leadership zusammen. Die Arbeit reflektiert das Konzept hinsichtlich seiner Bedeutung für die verbandlich organisierte Caritas in Deutschland.

**Institution
Theologische Fakultät, Institut für Praktische Theologie,
AB Caritaswissenschaft und Christliche Sozialarbeit**

Die Arbeit geht in drei Schritten vor. In Bezug auf den Begriff der digitalen Transformation arbeitet sie zunächst die konkreten Themenfelder für die Caritas heraus, die mit dem digitalen Wandel verbunden sind. Dabei steht die Caritas vor diversen Herausforderungen.

Ein damit verbundenes komplexeres Umfeld der Caritas-Organisationen kann neue Formen der Organisation und Führung von Arbeit erfordern. Dabei kommt dem Konzept Digital Leadership (DL) eine besondere Bedeutung zu. Es ist ein Oberbegriff für Führungsansätze, die notwendig sind, um eine Organisation auch in einer digitalen Welt zukunftsfähig aufzustellen. Die Arbeit führt diese Ansätze deskriptiv zusammen und stellt die Notwendigkeit fest, DL sorgfältig hinsichtlich der Passung in den jeweiligen Organisationskontext reflektieren zu müssen.

Im Fall der Caritas beinhaltet dieser Kontext einen spezifisch christlichen Bezugsrahmen, vor dem sämtliches Handeln reflektiert werden muss, folglich auch das Gestalten von Organisations- und Führungsstrukturen. Nach der Erarbeitung dieses Bezugsrahmens gelangt die Arbeit zu der Erkenntnis, dass DL über Bestandteile verfügt, die mit diesem Anspruch in Einklang zu bringen sind. Allerdings gilt es, eine kritische Distanz zu bewahren. Letzten Endes muss Caritas aus sich selbst heraus gute Organisationsstrukturen entwickeln und nicht aufgrund einer äußeren Notwendigkeit. Die vorliegende Arbeit bewahrt sich diese kritische Distanz und lädt an verschiedenen Stellen zum Weiterdenken und Diskutieren ein.

Verwurzelt in der Caritas. Die Entwicklung der Gemeinschaft katholischer Gemeindereferentinnen e.V. zwischen 1926-2014.

Im Jahr 1926 wurde eine Berufsgemeinschaft gegründet von Frauen, die erstmals hauptamtlich in der Pastoral der Katholischen Kirche tätig waren. Die Dissertation stellt die Frage nach der subjektiven Bedeutung dieser Gemeinschaft für die Mitgliedsfrauen, beleuchtet zugleich den Beitrag der Gemeinschaft für die Ausarbeitung des Berufsbildes der heutigen Gemeindereferentin und geht den Ursachen für ihre Auflösung (2014) auf den Grund.

**Institution
Theologische Fakultät, Institut für Praktische Theologie,
AB Caritaswissenschaft und Christliche Sozialarbeit**

Die Arbeit stellt eine Kollektivbiografie der Gemeinschaft katholischer Gemeindereferentinnen dar und schildert die Prozesse in Bezug auf zeit- und kirchengeschichtlichen Kontexte. Dies gelingt auf Basis von Dokumentenanalyse von Archivquellen sowie weiteren, unveröffentlichten Quellen sowie inhaltsanalytischer Auswertung von Leitfadengestützten Interviews mit Mitgliedern der Gemeinschaft.

Aus den Auswertungen wird deutlich, dass den Pionierinnen der Seelsorgehilfe eine Einheit von Leben und Arbeiten wichtig war und die Mitglieder die Berufsgemeinschaft als Familie betrachteten, die zudem eine religiöse, fachliche und soziale Gemeinschaft darstellte. Die Berufsgemeinschaft leistete Pionierarbeit für die Entwicklung eines eigenen pastoralen Frauenberufes in der katholischen Kirche Deutschlands, ohne die es kaum zur Etablierung auch weiterer pastoralen Laienberufe in der Kirche hätte kommen können und insbesondere das Selbstverständnis von Frauen in der katholischen Kirche in Deutschland prägte.

Die Arbeit verdeutlicht, dass die Berufsgeschichte der heutigen Gemeindereferent*innen, sowie die Gemeinschaft katholischer Gemeindereferentinnen eine tiefe Verwurzelung in der Caritas zur Grundlage hat. Dies zum einen in Bezug zur institutionalisierten Caritas (Unterstützung der Gründung der Berufsgemeinschaft, Einrichtung der ersten Ausbildungsstätte) sowie zur Caritas als Wesensvollzug der Katholischen Kirche (als beruflicher Schwerpunkt in der Seelsorgehilfe).

Tectonic activity in the crystalline basement and the foothill zone of the Black Forest – Northern Markgräflerland

Der südliche Oberrheingraben ist ein tektonisch sehr aktives Gebiet. Trotz zahlreicher Forschungsarbeiten in den vergangenen Jahrzehnten konnte sein strukturelles Inventar jedoch bis heute nicht eindeutig geklärt werden. Modernste Methoden erlauben es nun den Fokus erneut auf dieses Gebiet zu richten, denn das neotektonische Verständnis ist enorm wichtig für die Risikobewertung und Lokalisierung potenzieller künftiger Erdbeben.

**Institution
Institut für Geo- und Umweltnaturwissenschaften -
Allgemeine Geologie und Strukturgeologie**

Das Ziel dieser Thesis war es, die Kinematik und Dynamik der Oberrheingrabenhauptverwerfung zwischen Ehrenstetten und Badenweiler zu klären und das Gebiet strukturgeologisch zu kartieren. Dabei kamen modernste Methoden der tektonischen Geomorphologie zum Einsatz. Charakteristische Erscheinungen wurden auf einer LiDAR-Aufnahme mit dem Programm ArcGIS untersucht. Darauf folgte Geländearbeit, welche zum einen das Einmessen von störungsbezogenen Elementen, und zum anderen Probenahme für die Dünnschliffherstellung beinhaltete. Dies diente der Paläospannungsanalyse. Die Ergebnisse zeigten starke Hinweise auf eine Paläospannungsphase mit West-Ost Einengung. Diese Phase wurde bisher literarisch nicht erwähnt und musste zwischen dem Mittleren Oligozän und dem Quartär aktiv gewesen sein. Viele Störungen wurden reaktiviert, teilweise mehrere Male. Auch zahlreiche Beweise für neotektonische Bewegungen wurden entdeckt. Entlang der Hauptverwerfung zwischen Staufen und Badenweiler konnten Beweise für transpressive Bedingungen gefunden werden, die mit dem aktuellen Spannungsfeld korrelieren. Es könnte sich dabei um eine Art lokalen blockierenden Bogen handeln. Im regionalen Sinne herrschen nach wie vor transtensive Bedingungen, welche synthetische Rotationen von Gebirgsblöcken im kristallinen Grundgebirge ermöglicht haben könnten. Da Grabenschultern jedoch normalerweise Hebung und Rotation entgegen des Grabeninneren erfahren, würde das bedeuten, dass die östliche Oberrheingrabenhauptverwerfung weiter in südöstliche Richtung voranschreitet.



DIA/VWA-FÖRDERPREIS

Markus Rosenfelder, M.Sc.
markus.rosenfelder@
is.uni-freiburg.de



DR.-WILHELM-EITEL-PREIS

Julia Dornhöfer, M.A.
julia_dornhoefer@yahoo.com



DR.-WILHELM-EITEL-PREIS

**Dr. med. Piotr Sobanski, M.Sc.
in Palliative Care**
sobanski@icloud.com



EDITH VON KAULLA- FORSCHUNGSPREIS

Dr. rer. nat. Maximilian Mauler
Maximilian.Mauler@
med.uni-muenchen.de

Rising High: Improving Real Estate Valuation with 3D City Models and Spatial Analytics

Diese Masterthesis untersucht Immobilienpreise in der Stadt Berlin. Hierzu werden neueste Methoden des maschinellen Lernens und räumliche Statistikverfahren zusammen mit 3D Stadtmodellen und sogenannten Points of Interest angewendet. Die Kombination dieser Algorithmen und Daten führt zu genaueren Mietpreisvorhersagen als bisherige Standardverfahren.

Institution

**Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftliche Fakultät,
Abteilung für Wirtschaftsinformatik**

Fortschritte in Technologie, Rechenleistung und maschinellem Lernen haben in den letzten Jahren viele Forschungsbereiche revolutioniert. Die Anwendung von hochmodernen maschinellen Lernalgorithmen zur Vorhersage von hedonischen Immobilienpreismodellen durch die Kombination von 3D Daten, räumlicher Autokorrelation und Points of Interest ist das Thema dieser Thesis. Die 3D Eigenschaften aller Gebäude der Stadt Berlin werden extrahiert und mit Immobilienangeboten als auch Points of Interest in der näheren Umgebung kombiniert. Jedes dieser Merkmale wurde bereits in anderen hedonischen Modellen verwendet, jedoch noch nicht in Kombination für ein einziges Vorhersagemodell. Die Kombination dieser verschiedenen Merkmalstypen wird benutzt um die monatliche Miete von Wohnungen in der Stadt Berlin vorherzusagen. Die Analyse zeigt, dass die Merkmalskombination den Vorhersagefehler um 10,77% reduziert.

Sterben? Mit Sicherheit! Die Konstituierung des Präventiven Selbst im Kontext der Patientenverfügung

Angesichts moderner Medizintechnik ist auch das Nicht-Sterben zum Risiko geworden. Um sich vor lebensverlängernden Maßnahmen zu schützen, verfassen immer mehr Menschen eine Patientenverfügung. Die Masterarbeit zeichnet individuelle Entstehungsgeschichten von Patientenverfügungen nach und weist konstruktiv auf Bruchstellen im Vorsorgeprozess hin.

Institution

Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie

Die ethnografisch ausgerichtete Masterarbeit geht der Frage nach, wie Privatpersonen mittels einer Patientenverfügung zu präventiv handelnden Akteuren werden und welche Faktoren dabei auf die Bildung des Patientenwillens einwirken. Dazu nimmt sie die Genese persönlicher Verfügungen im deutschsprachigen Raum akteurszentriert in den Blick, von der Problematisierung, über die Beratung bis hin zur Bevollmächtigung, wobei auch das Dokument als handlungssteuernde Instanz berücksichtigt wird. Die empirische Basis setzt sich zusammen aus qualitativen Interviews, Verfügungs-exemplaren und frei zugänglichen Informationsangeboten. Für die Auswertung wurden Ansätze aus den Science and Technology Studies, der Sachkulturforschung sowie der Präventions- und Todeskulturforschung unter dem Dach der Assemblage Theorie kombiniert. Im Ergebnis zeigt sich das „Projekt Patientenverfügung“ nicht als eine autarke Privatangelegenheit, sondern als eine komplexe, kulturell geprägte Gemeinschaftsproduktion mit Anschlussproblemen. Etwa wenn Spezialwissen auf Alltagswissen trifft, das Bedürfnis nach Sicherheit auf Kontingenz, Rationalität auf Angst, wenn Hemmungen, über den Tod zu sprechen, einer Bevollmächtigung im Wege stehen oder es vor allem die Logiken des Dokuments sind, die den Patientenwillen in eine bestimmte Richtung lenken. Die kulturwissenschaftliche Annäherung an das Vorsorgephänomen leistet somit eine wichtige Perspektivenerweiterung, die einen bestehenden Sensibilisierungsbedarf offenlegt und auf Verbesserungspotenziale verweist.

Palliative pharmacological management of breathlessness in people with advanced chronic heart failure – literature review.

Fast alle Menschen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz leiden unter Luftnot bei kleinsten Belastungen oder in der Ruhe. Diese erschwert den betroffenen sich selbst anzuziehen, zu waschen oder sich in der Wohnung zu bewegen. Obwohl Hunderttausende weltweit jeden Tag unter immobilisierender Luftnot leiden, können wir bisher keine mit Studien belegten Medikamente anbieten, um diese Luftnot, spezifisch bei Menschen mit Herzinsuffizienz effektiv und gefahrlos zu lindern.

Institution

Klinik für Palliativmedizin

Die Kardiologie hat in den letzten Jahrzehnten eine unglaubliche Entwicklung gemacht und konnte dadurch viele Menschen vor einem vorzeitigen Tod retten. Das Leben mit einer fortgeschrittenen Herzinsuffizienz (HI) ist trotz spektakulären Therapien voll von körperlichen Symptomen (vor allem Atemnot und Schmerzen). Ziel der Masterarbeit war Untersuchung der Evidenz für pharmakologischen Interventionen zur symptomatischen Behandlung der Atemnot bei Menschen mit fortgeschrittener HI. Quasi-Systematische Literaturübersicht wurde durchgeführt in Übereinstimmung mit PRISMA Richtlinien. Gesucht wurde nach randomisierten kontrollierten Studien (RCTs), CTs, Beobachtungsstudien und Fallberichten. Es konnten 12 Publikationen basierend auf 11 Studien in die Analyse eingeschlossen werden. 4 von 11 Studien waren RCTs. Sichere Empfehlung bezüglich palliativer Atemnotbehandlung bei HI, wegen kleinen Fallzahlen ist der Zeit nicht möglich. Atemnot ist ein komplexes Symptom, das von unterschiedlichen Stimuli ausgelöst werden kann. Basiert auf der Literaturübersicht konnten folgenden Schlussfolgerungen definiert werden: Niedrigdosierte Opioide (grösste Evidenz für orales Morphin) können HI-bedingte Atemnot lindern. Quote der Patienten, die von Opioiden profitieren ist ca. 50%. Qualität der Evidenz für atemnotlindernde Wirkung bei HI muss als niedrig eingeschätzt werden. Größer angelegte RCTs sind nötig, um den Effekt und die Sicherheit von Opioiden spezifisch bei Patienten mit fortgeschrittener HI besser erfassen zu können.

Platelet Serotonin Aggravates Myocardial Ischemia/Reperfusion Injury via Neutrophil Degranulation

In der vorliegenden Arbeit untersuchten wir, inwiefern inflammatorische Prozesse den Reperfusionsschaden nach einem Herzinfarkt beeinflussen und wie diese Vorgänge durch thrombozytäres Serotonin verstärkt werden. Wir stellten fest, dass sowohl in Mäusen als auch in Patienten die Serotoninspiegel im Blutplasma nach einem Herzinfarkt stark erhöht waren, was eine verstärkte Entzündungsreaktion durch Neutrophile Granulozyten zur Folge hatte.

Institution

Universitäts-Herzzentrum Freiburg - Bad Krozingen

Hintergrund: Blutplättchen speichern Serotonin in hoher Konzentration, welches bei akuten Entzündungsreaktionen freigesetzt wird.

Methoden: Infarktgröße, Herzfunktion sowie die Verteilung von Inflammatorischen Leukozyten wurden bei Mäusen, die kein Serotonin speichern, nach Ischämie/Reperfusionsschaden untersucht. Ergänzend wurden in vitro Versuche in Menschen und Mäusen durchgeführt, um die Funktionalität von Neutrophilen Granulozyten auf erhöhte Serotoninspiegel zu charakterisieren. Des Weiteren wurden Plasma Serotoninspiegel sowie Leukozytenaktivität bei Herzinfarktpatienten gemessen.

Ergebnisse: Von Plättchen freigesetztes Serotonin aktivierte Neutrophile Granulozyten und führte zu Degranulation und Freisetzen von Myeloperoxidase und reaktiven Sauerstoffspezies sowie zur vermehrten Expression des Adhäsionsmoleküls CD11b auf der Zelloberfläche. Dies hatte eine verstärkte Entzündungsreaktion im Infarktgebiet und eine schlechtere Herzfunktion zur Folge. In Patienten, welche mit akutem Herzinfarkt vorstellig wurden, konnte eine Korrelation zwischen Plasma Serotoninspiegeln und CD11b Expression auf Neutrophilen nachgewiesen werden. In Mäusen, welche mit Serotonin Wiederaufnahmehemmern (SSRI) behandelt wurden, waren thrombozytäre Serotoninspeicher depletiert, was sich ebenfalls protektiv auf die Pathophysiologie nach Ischämie/Reperfusionsschaden auswirkte.

Schlussfolgerung: Zusammengefasst konnten wir zeigen, dass Serotonin ein potentielles Ziel für die Behandlung von Neutrophilen vermittelten, Thrombo-inflammatorischen Krankheiten darstellt



EUGEN KEIDEL-PREIS

Christian Binkert, M.Sc.
c.binkert.freiburg@gmail.com



EUGEN KEIDEL-PREIS

Stephan Olk, M.Sc.
olk.stephan@gmail.com

Innovation initiatives - Investigating the intermediating role of corporate incubators and accelerators

Was haben Firmen wie Dropbox, Airbnb, Uber und Spotify gemeinsam? Sie alle haben einen Accelerator durchlaufen, welcher den jungen Unternehmen durch die Bereitstellung tangibler und intangibler Ressourcen dabei geholfen hat, ihr Innovationspotenzial voll auszuschöpfen. Die vorliegende Arbeit geht dabei auf das neuartige Phänomen der Corporate Accelerator ein, mit welchem etablierte Unternehmen versuchen, diesen Ansatz für sich zu nutzen.

Institution

Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftliche Fakultät, Lehrstuhl für Organisation und Personal

Aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen über die Gestaltungsmöglichkeiten von Corporate Accelerators zielt die vorliegende Masterarbeit darauf ab, Erfolgsfaktoren für eine nachhaltige Zusammenarbeit zwischen etablierten Unternehmen und Startups aufzudecken.

Aufgrund zahlreicher Hindernisse der asymmetrischen Partnerschaft ist es nämlich notwendig, derartige Programme an den Unternehmenskontext zu adaptieren, anstatt das Erfolgsrezept kommerzieller Acceleratoren einfach nur zu kopieren. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Implementierung von Corporate Accelerators primär aus strategischen Gründen erfolgt. Des Weiteren werden die Hintergründe zu den vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten der Kooperationsprogramme, bspw. bei der Auswahl der Startups oder der Kooperation mit einem kommerziellen Accelerator, erläutert und unabhängige Erfolgsfaktoren genannt. Für eine nachhaltige Zusammenarbeit zwischen etablierten Unternehmen und Startups scheinen insbesondere die Maßnahmen einer frühzeitigen Integration der empfangenden Geschäftseinheit sowie die Schaffung einer agilen Unternehmensumwelt vielversprechend zu sein. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit leisten damit nicht nur einen Beitrag zum Forschungsfeld der Inkubatoren und Acceleratoren, sondern bieten Programmverantwortlichen überdies eine Orientierungshilfe bei der Implementierung derartiger Kooperationsversuche.

Eine empirische Studie zum Einfluss von Diskontinuität und interpersoneller Unfairness auf die wahrgenommene Authentizität des Verkäuferverhaltens

Authentizität im Umgang mit Kunden am Point of Sale ist von entscheidender Bedeutung. Da der typische Service Encounter nicht isoliert zwischen den Interaktionspartnern stattfindet, können situative Faktoren die Authentizität beeinflussen. Die Arbeit untersucht daher den Einfluss von vorangegangenen beobachteten Kunden-Angestellten-Interaktionen auf die vom Kunden wahrgenommene Authentizität und seine damit verbundene Loyalitätsabsicht.

Institution

Institut für Wirtschaftswissenschaften, Abteilung für Public und Non-Profit Management

Das Aufzeigen authentischer positiver Emotionen durch Angestellte während eines Service Encounters ist von großer Bedeutung für die Kundenevaluation. Bisherige Studien führen die vom Kunden wahrgenommene Authentizität maßgeblich auf das Verhalten des Angestellten während der Interaktion zurück, doch müssen für ein besseres Verständnis weitere situative Faktoren untersucht werden. Die vorliegende Arbeit untersucht daher erstmals die Wirkung des beobachteten Verhaltens von Angestellten gegenüber anderen Kunden auf die wahrgenommene Authentizität. Zudem wird auch die Wirkung auf die wahrgenommene Fairness berücksichtigt. Auf Grundlage der Attributionstheorie wird angenommen, dass das Aufzeigen positiver Emotionen als weniger authentisch wahrgenommen wird, wenn diesem ein neutraler Ausdruck vorangegangen ist. Darüber hinaus wird basierend auf der Equity Theory hypothesisiert, dass ein wechselndes Angestelltenverhalten einen negativen Einfluss auf die wahrgenommene Fairness hat. Der Überprüfung der Hypothesen liegt ein experimentelles 2x2-faktorielles Design zugrunde. Die Ergebnisse einer moderierten Mediationsanalyse zeigen, dass das vorangegangene Verhalten sowohl durch die wahrgenommene Authentizität als auch durch die wahrgenommene Fairness die Loyalitätsabsicht beeinflusst. Manager müssen demnach bei der Ausgestaltung von Service Scripts auch auf Interaktionseffekte zwischen Service Encounters achten. So führt z. B. der Wechsel von einem neutralen Ausdruck zu einem Aufzeigen positiver Emotionen zu einer Senkung der wahrgenommenen Authentizität.



EUGEN-GRAETZ-PREIS

Dr. Claudia Jessen-Trefzer
claudia.jessen-trefzer@pharmazie.uni-freiburg.de

Neue Wirkstoffe zur Therapie der Tuberkulose

Die mykobakterielle Membran als Anker und Zielort neuartiger Wirkstoffe im Kampf gegen Tuberkulose.

Institution

Institut für Pharmazeutische Wissenschaften

Weltweit sterben jährlich ca. 2 Millionen Menschen an Tuberkulose. Angesichts der Ausbreitung von weitgehend arzneimittelresistenten Stämmen von Mycobacterium tuberculosis, dem Erreger der Tuberkulose, ist die Krankheit als eine globale Bedrohung zu sehen. Um eine Infektion effizient zu behandeln und die Zahl der Todesfälle zu verringern, müssen dringend neue Wirkstoffe entwickelt werden.

Ein substantielles Problem in der Wirkstoffforschung ist die Undurchlässigkeit der mykobakteriellen Membran gegenüber potentiellen Arzneimitteln. Um dieses Problem zu umgehen, ist unser Ziel, Wirkstoffe zu generieren, die außerhalb derselben wirken. Hierzu verankern wir photoaktivierbare Moleküle kovalent in der äußeren Membran. Vor kurzem konnten wir ein photoaktivierbares Molekül synthetisieren, welches mittels einer Enzym-vermittelten Reaktion in die äußere Membran von Mykobakterien eingebaut wird. Die Aktivierung des Toxophors durch Licht tötet Mykobakterien auf hocheffiziente Weise ab. Unser Molekül ist somit ein sehr interessanter Kandidat für die Entwicklung von Medikamenten in der photodynamischen Therapie. Des Weiteren untersuchen wir mykobakterielle Membrantransporter - Proteine die unter anderem für die Nährstoffaufnahme essentiell sind - als potentielle Ziele von selektiven Inhibitoren, welche die Aufnahme von Nährstoffen unterbinden und somit das Bakterienwachstum hemmen. Die aus unseren Studien gewonnen Erkenntnisse können in der Zukunft entscheidende Ergebnisse liefern, um effizientere neue Wirkstoffe gegen Tuberkulose zu entwickeln.



EVA-MAYR-STIHL-NACHWUCHSFÖRDERPREIS

Dr. rer. nat. Laura Elena Mundt
lmundt@slac.stanford.edu

High-Resolution Analysis of Perovskite Absorbers in Photovoltaics

Die Arbeit gibt Einblicke in die Kristallbildung und räumliche Heterogenität auf verschiedenen Längenskalen in hybriden organisch-anorganischen Perowskit-Dünnschichtsolarzellen. Die entwickelten Methoden ermöglichen unter anderem die Detektion und Quantifizierung von lokalen Leistungsverlusten in der Solarzelle und tragen dadurch zur Prozessoptimierung und Wirkungsgradsteigerung bei.

Institution

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme

Perowskitesolarzellen werden überwiegend aus der Flüssigphase synthetisiert und sind anfällig für laterale Inhomogenitäten, die sich negativ auf den Wirkungsgrad der Solarzelle auswirken. Ortsaufgelöste Charakterisierungstechniken auf Basis der Photolumineszenzspektroskopie, des lichtstrahlinduzierten Stroms und der Thermographie werden eingesetzt, um heterogene optoelektronische Eigenschaften zu analysieren und lokale Verlustmechanismen zu quantifizieren.

In Perowskitfilmen mit hohem Bandlückenabstand fuer Tandemanwendungen wurden optoelektronischen Eigenschaften mit Mikrometerraufösung analysiert und eine Korrelation mit der Schichtmorphologie identifiziert.

In einer subzellselektiven Analyse von monolithischen Silizium-Perowskit-Tandemsolarzellen werden mittels Multiwellenlängen-Photolumineszenzspektroskopie Rückschlüsse auf die einzelnen Subzellen ermöglicht.

Die Perowskit-Kristallbildung innerhalb eines mesoporösen Gerüsts zwischen Elektronen- und Lochleiter wurde in-situ untersucht und aus der Korrelation von Quanteneffizienz und optoelektronischen Eigenschaften konnte die Existenz einer bisher unbekanntenen Stufen des Kristallisationsprozesses gezeigt werden.

**FORSCHUNGSPREIS DER HENNING ZÜGEL-STIFTUNG****Prof. Dr. Dr. Clemens Lange**
clemens.lange@uniklinik-freiburg.de**FRIEDRICH-A.-LUTZ-PREIS****Daniel Fixemer, M.Sc.**
daniel.fixemer@gmx.net**FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS****Dr. Malte Dold**
malte.dold@pomona.edu**FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS****Dr. Laura Renner**
Laura.Renner@vwl.uni-freiburg.de**Increased Expression of Hypoxia-Inducible Factor-1 Alpha and its Impact on Transcriptional Changes and Prognosis in Malignant Tumours of the Ocular Adnexa**

Die Studie zeigt, dass der Hypoxie-induzierbare Transkriptionsfaktors HIF-1 α und seine nachgeschalteten Zielmoleküle in Plattenepithelkarzinome der okulären Adnexa verstärkt gebildet werden, was mit einem ungünstigen klinischen Verlauf für die Patienten vergesellschaftet ist. HIF-1 α könnte somit zukünftig ein prognostischer Marker und potenzielles Behandlungsziel für Patienten mit Plattenepithelkarzinome der okulären Adnexa darstellen.

Institution
Klinik für Augenheilkunde

Begründung: Ziel dieser Arbeit war es, den Hypoxie-induzierbaren Transkriptionsfaktors HIF-1 α in Tumoren der okulären Adnexa und dessen Relevanz als prognostischer Marker zu untersuchen.

Methodik: Es wurden insgesamt 49 Patienten mit bösartigen Tumoren (25 Plattenepithelkarzinome, 15 Non-Hodgkin-Lymphome und 9 Melanome) und 30 Patienten mit gutartigen Tumoren (13 Papillome, 7 reaktive lymphatische Hyperplasien und 10 Nävi) in die Studie eingeschlossen. Nach Bestimmung der HIF-1 α -Proteinexpression in den Tumorproben durch Immunhistochemie wurde der Zusammenhang zwischen HIF-1 α und dem postoperativen klinischen Ergebnis untersucht. Darüber hinaus wurde die Expression von HIF-1 α -abhängigen Genen durch RNA-Sequenzierung bestimmt. Ergebnisse: Wir fanden, dass 61% der Tumorzellen in Plattenepithelkarzinomen eine starke HIF-1 α Expression aufwiesen, verglichen mit nur 22% in gutartigen Papillomen. Im Gegensatz dazu zeigten bösartige Melanome und Lymphome eine ähnliche HIF-1 α Expression im Vergleich zu Nävi und lymphatischen Hyperplasien. Die RNA-Sequenzierung wies eine erhöhte Expression von 37 HIF-1 α -abhängigen Faktoren in Plattenepithelkarzinome nach, die zur Tumorproliferation, Gefäßentwicklung und Metastasierung beitragen können. Das Ausmaß der HIF-1 α Expression war mit einem ungünstigen klinischem postoperativen Verlauf verbunden. Schlussfolgerung: Der HIF-1 α Signalweg ist in Plattenepithelkarzinome der okulären Adnexa verstärkt aktiviert und könnte somit zukünftig ein prognostischer Marker und potenzielles Behandlungsziel darstellen.

Analyse und Weiterentwicklung des Personalreiz- und Steuerungssystem am Beispiel eines Schweizer Heizungsdienstleisters

Neben dem regulären Marktwettbewerb stehen Unternehmen heutzutage zunehmend im Wettbewerb um die Gewinnung von Fachkräften. Während in Betrieben vor allem monetäre Systeme in der Personalgewinnung und -steuerung dominieren, zeigt diese Arbeit am Beispiel eines schweizerischen Konzerns, dass Innovation, Leistungs- sowie Fachkräftegenerierung auch über eine geeignete Kombination aus nicht finanziellen Steuerungsmaßnahmen erreicht werden kann.

Institution
Institut für Finanzwesen, Rechnungswesen und Controlling

Der Mensch wird bei seiner Arbeit nicht nur alleine von monetären Interessen angetrieben. Vor diesem Hintergrund untersucht die Arbeit anhand einer Case-Study bei einem Schweizer Heizungsdienstleister ein nicht-finanzielles Steuerungs- und Anreizsystem, welches durch Mitarbeiterbindung die Leistung, Zufriedenheit und generelle Arbeitswahrnehmung beeinflussen soll. Über die Einführung eines eigenständig entwickelten ‚kontinuierlichen Verbesserungsprozesses‘ (KVP) in Form eines Problemlösungs- sowie Zielsetzungssystems auf Mitarbeiterebene wird dabei aufgezeigt, dass es bereits in der kurzen Frist zu einer Steigerung der Leistungsbereitschaft und positiveren Wahrnehmung direkt betroffener Arbeitsaspekte durch die Angestellten kommt. Diese Aspekte, wie z.B. Managementkommunikation oder Entwicklungsmöglichkeiten, sind hierbei hoch korreliert mit subsequenter Arbeitszufriedenheit, welche aber in der Testphase noch keine merkliche Steigerung aufweisen konnte. Eine partielle Steigerung der Leistung konnte hingegen unmittelbar observiert werden. Insgesamt zeigt die Studie, dass ein KVP durch seinen verzögerten Effekt auf die Zufriedenheit und gesamte Leistung als eine eher langzeitorientierte Personalmaßnahme betrachtet werden muss. Sie bietet aber über die lange Frist, durch ihre positive Verbindung zu einer Vielzahl der Wahrnehmungsaspekte bei der Arbeit und ihrer erhöhten Interaktion zwischen Management und Personal der Geschäftsleitung die Möglichkeit, in Krisenzeiten die negativen Zufriedenheitseffekte auf die Mitarbeiter zu dämpfen.

Non-Standard Preferences, Welfare, and Public Policy: Methodological and Normative Implications of Behavioral Economics

Die Dissertation untersucht die Rolle von sich wandelnden Präferenzen für die ökonomische Wohlfahrtsanalyse. Die Arbeit argumentiert, dass wohlfahrtsökonomische Bestrebungen, die auf maximale Präferenzbefriedigung abzielen, nur schwer mit verhaltensökonomischen Erkenntnissen vereinbar sind. Ökonomen sollten vielmehr Ressourcen und Institutionen identifizieren, welche reflektierte Präferenzentwicklungen von Individuen ermöglichen.

Institution
Institut für Wirtschaftswissenschaften, Wilfried-Guth-Stiftungsprofessur

In den letzten Jahren haben psychologische Überlegungen eine Renaissance in der wirtschaftswissenschaftlichen Theoriebildung erfahren. Der Nobelpreis für den Verhaltensökonom Richard Thaler im Jahr 2017 unterstreicht diese Entwicklung. Experimentelle Erkenntnisse haben dazu geführt, dass die strikten Rationalitätsannahmen ökonomischer Modelle aufgeweicht wurden. Es ist jedoch immer noch eine offene Frage, inwiefern die disparaten Erkenntnisse über individuelle Entscheidungsanomalien zu kohärenten Politikempfehlungen auf der Makroebene führen können. Dr. Dolds Dissertation hat sich dieser Frage in dreierlei Hinsicht angenommen. Erstens zeigt die Dissertation mithilfe experimenteller Laborexperimente auf, dass Marktakteure über ergebnisunabhängige, prozedurale Präferenzen verfügen. Gegeben dass sich Präferenzen dynamisch entwickeln, argumentiert die Arbeit zweitens, dass der Wohlfahrtsbegriff um eine prozedurale Dimension erweitert werden sollte. Die Analyse der Bedingungen der Möglichkeit für individuelle Lern- und Reflektionsprozesse sollte in den Fokus wohlfahrtsökonomischer Überlegungen rücken. Drittens bewertet die Arbeit kritisch die methodologischen und normativen Grundlagen des Konzepts des „Nudgings“, welches auf eine sachte verbraucherpolitische Lenkung des individuellen Verhaltens durch Änderungen der Entscheidungsarchitektur abzielt. Damit bringt die Dissertation nicht nur Ökonomik und Psychologie in der Form eines verhaltensökonomischen Ansatzes zusammen, sondern fußt letztlich auf wirtschaftsphilosophischen Überlegungen.

Norms, Traditions and Law: How Human Interaction is shaped by the Institutional Environment.

Wenn Institutionen individuelles und kollektives Handeln beschränken, können sich verschiedene Implikationen für Gesellschaften ergeben. In vier Beiträgen untersucht die Dissertation Folgendes: Wie wirken sich gesetzliche Rahmenbedingungen für ökonomischen Freiheit und kulturelle Verbundenheit zwischen Ländern auf Migrationsbewegungen aus? Welche Rolle spielen Gesetze und Traditionen rund um das Familienleben für die Stabilität von Staaten?

Institution
Institut für Wirtschaftswissenschaften, Wilfried-Guth-Stiftungsprofessur

Die im Fokus der Arbeit stehenden internationalen Wanderungsbewegungen und innerstaatlichen Konflikte sind für Demographie, Arbeitsmärkte sowie wirtschaftliche Entwicklung für Politik und Gesellschaft hoch relevant. Unter Verwendung empirischer Methoden werden verschiedene Zusammenhänge mit institutionellen Rahmenbedingungen analysiert. So zeigen zwei Beiträge, dass die Migrationsbewegungen von qualifizierten und weniger qualifizierten Arbeitskräften deutlich unterschiedlich von den institutionellen Faktoren beeinflusst wird und es zu sehr spezifischen, auch aus theoretischer Sicht überraschenden Selektionseffekten kommt. Auch Institutionen, die das Familienleben betreffen beeinflussen das Zusammenleben in Gesellschaften. So untersuchen zwei Beiträge Regularien und Traditionen zur Eheform der Polygynie (d.h. Ehen eines Mannes mit mehreren Frauen zum gleichen Zeitpunkt). Konkret werden drei zentrale Ungleichheitskategorien herausgearbeitet, die als Kanäle für die Übertragung von Polygynie auf Konflikt agieren können: 1. die generelle Ungleichheit zwischen Männern und Frauen, die in polygynen Gesellschaften vorherrscht; 2. die Ungleichheit zwischen Männern, die sich Mehrfachehen leisten können, und denen, die dadurch keine Partner finden; 3. die Ungleichheit innerhalb polygynen Familien, die durch Ungleichbehandlung der Abkömmlinge verschiedener Ehefrauen entstehen. Die Ergebnisse der vier Beiträge tragen so zum Verständnis für Migrationsbewegungen sowie für innerstaatliche Konflikt- und Ungleichheitsdynamiken bei.



FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS

Johanna Schworm, M.Sc.
johannaschworm@gmx.de



FRIEDRICH-RINNE-PREIS

Stefan Schwarzmüller, M.Sc.
stefan.schwarzmueller@uni-leipzig.de



FRIEDRICH-RINNE-PREIS

Daniel Souchay, M.Sc.
daniel.souchay@uni-leipzig.de



GEFI FÖRDERPREIS

Dr. rer. nat. Julia Kolter
julia.kolter@uniklinik-freiburg.de

Das wettbewerbstheoretische Konzept Walter Euckens

Anlässlich des 70-jährigen Jubiläums der Sozialen Marktwirtschaft wurde die Debatte um ihre Zukunftsfähigkeit neu entfacht. Die Masterarbeit kehrt an die Ursprünge dieses Wirtschaftsmodells zurück, indem sie den wettbewerbstheoretischen und -politischen Ansatz von Walter Eucken, dem Ökonom unter den drei Gründervätern der Freiburger Schule, analysiert und in seinen zeitgenössischen Kontext sowie in Weiterentwicklungen der nachfolgenden Jahrzehnte einordnet.

Institution

Institut für Allgemeine Wirtschaftsforschung, Abteilung für Wirtschaftspolitik und Ordnungsökonomik

Ein wesentlicher Bestandteil des Forschungsprogramms der Freiburger Schule, das auf die Entstehung der Sozialen Marktwirtschaft einen wesentlichen Einfluss ausübte, ist das Konzept der Wettbewerbsordnung, in welchem der Wettbewerb eine zentrale Rolle spielt. Das wettbewerbstheoretische Fundament hierfür bilden die Marktformenlehre Walter Euckens und die darin entwickelte Marktform der vollständigen Konkurrenz. Letztere ist bis dato Gegenstand von Kontroversen innerhalb der Literatur, insbesondere bezüglich der Frage, inwieweit Eucken eine unabhängige Wettbewerbstheorie entwickelte. Die Masterarbeit untersucht – anhand einer systematischen Analyse der Beschreibung, Verwendung und Weiterentwicklung von Euckens Wettbewerbskonzept in seinem Werk – seinen wettbewerbstheoretischen und -politischen Ansatz in Abgrenzung zur zeitgenössischen Wettbewerbstheorie. In der Arbeit wird deutlich, dass Eucken sein wettbewerbspolitisches Leitbild vornehmlich mit theoretischen Marktergebnissen aus der neoklassischen Gleichgewichtsanalyse seiner Zeit begründet, obwohl er diese kritisiert. Dennoch lässt sich Euckens Wettbewerbstheorie nicht bloß auf eine neoklassisch geprägte Preistheorie reduzieren. In seiner weiter gefassten Wettbewerbsgestaltungstheorie nimmt er nicht nur wichtige Entwicklungen der darauffolgenden Jahrzehnte vorweg, sondern weitet den Blick für die Notwendigkeit geeigneter Marktstrukturen, den politischen und gesellschaftlichen Einfluss von Marktmacht sowie die Interdependenz von Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung.

The influence of substitutions with Li, Na, Ag, Cu, Sn and In in germanium antimony tellurides on phase formation, atom mobility and thermoelectric properties

Thermoelektrische Materialien können einen Beitrag zur gezielten Nutzung von Abwärme leisten. Für diesen Zweck sind Germaniumantimonotelluride (GST-Materialien) eine viel versprechende Materialklasse. Substitutionen mit Elementen wie Li, Na, Ag, Cu, Sn oder In ermöglichen eine Optimierung der thermoelektrischen Eigenschaften, beeinflussen Phasenumwandlungen und können die Langzeitstabilität verbessern.

Institution

Institut für Mineralogie, Kristallographie und Materialwissenschaft, Universität Leipzig

Die Notwendigkeit einer effizienteren Energienutzung erfordert die Entwicklung neuer Materialien, welche zum Beispiel in thermoelektrischen Generatoren Anwendung finden können. Dabei wurden GST-Materialien aufgrund ihrer vielversprechenden Eigenschaften und ihrer mechanischen Stabilität aus Ausgangsmaterialien gewählt. Neben dem Einfluss von Substitutionen auf die thermoelektrischen Eigenschaften wurde auch der Einfluss auf die Kristallstruktur und Phasenumwandlungstemperaturen mittels Röntgen- und Neutronenbeugung aufgeklärt und die Mikro- und Nanostruktur mittels Elektronenmikroskopie untersucht. So führt zum Beispiel die Erniedrigung der Leerstellenkonzentration in Li-substituierten GST-Materialien zu einer Erweiterung des Stabilitätsbereichs der Kochsalztyp-Hochtemperaturphase hin zu niedrigeren Temperaturen. Auch konnten die thermoelektrischen Eigenschaften verbessert werden. Kupfersubstitution in Germaniumantimonotelluriden führt zu heterostrukturierten Materialien mit endotaktisch eingewachsenen Kupfertelluriden in einer kupferdotierten GST-Matrix. Kupfertelluride kommen dabei mit verschiedener Zusammensetzung auf unterschiedlichen Längenskalen von einigen Nanometern bis zu einigen hundert Mikrometern vor. Dies ermöglicht eine geringe phononische Wärmeleitfähigkeit und gute thermoelektrische Eigenschaften. Die Ladungsträgerkonzentration ist weitgehend temperaturunabhängig und wird gemäß einem Effektive-Masse-Modell als optimal eingeschätzt. Ein thermoelektrischer Demonstrator aus diesen Materialien ebnet den Weg für Anwendungen.

Thermoelectric properties of layered compounds and their heterostructured variants

Die Heterostrukturierung von Germaniumantimonotelluriden mit Cobaltgermaniden oder Kupfertelluriden hat erheblichen Einfluss auf deren thermoelektrische Eigenschaften. Verwandte Schichtstrukturen von Manganbismutelluriden wurden u. a. mittels Synchrotronmethoden untersucht und umfassend charakterisiert. Zudem haben sich dünne Filme aus Kupferdiodid als optisch transparente Thermoelektrika herausgestellt.

Institution

Institut für Mineralogie, Kristallographie und Materialwissenschaft, Universität Leipzig

Cobaltgermanide beeinflussen die thermoelektrischen Eigenschaften von Germaniumantimonotelluriden indirekt und können sie deutlich verbessern. Sie stabilisieren die Mikrostrukturen, wie durch die Analyse von verschiedenen schnell abgeschreckten und teilweise funkenplasmagesinterten Proben gezeigt wurde. Die Substitution von Germanium durch Kupfer in solchen Materialien hingegen dazu zu einer Cu-dotierten Matrix, die Kupfertelluridpräzipitaten mit verschiedener Zusammensetzung enthält. Die Kristallstrukturen nano- und mikroskaliger Präzipitate wurden mittels Elektronenbeugung und hochauflösender Transmissionselektronenmikroskopie in Verbindung mit Simulationen aufgeklärt. Die Cu-Substitution führt zu einer Verbesserung der zT-Werte bei erhöhten Temperaturen. Im System Mn/Bi/Te stellt die Berücksichtigung der Nichtstöchiometrie den Weg zu einphasigen schichtartigen Verbindungen dar, was essentiell ist, um die multifunktionalen Eigenschaften zu untersuchen. Mittels Einkristalldiffraktometrie konnte die Kristallstruktur von $Mn_{0.85}Bi_{4.1}Te_7$ (GeBi₄Te₇-Strukturtyp) und mit der Kombination von Elektronenmikroskopie und mikrofokussierter Synchrotronstrahlung auch die Struktur von $Mn_{0.73}Bi_{6.18}Te_{10}$ (GeBi₆Te₁₀-Strukturtyp) bestimmt werden. Cu-Dünnschichten sind p-Halbleiter mit einem thermoelektrischen Gütefaktor zT von 0.21 bei Raumtemperatur, was ein vielversprechendes Ergebnis in Bezug auf transparente thermoelektrische Dünnschichtmaterialien ist.

Functional role of tissue macrophage populations in the skin during steady state and disease

Ziel der Arbeit war es die Rolle von lokalen Immunzellen der Haut in bakteriellen Infektionen und der Wundheilung besser zu verstehen. Residente Makrophagen wurden mit Hilfe von Sequenzierungstechniken und Fluoreszenzmikroskopie in verschiedenen Krankheitsmodellen analysiert. Dies ermöglichte die Identifizierung von bisher unbeschriebenen Subtypen in der Haut, die entscheidend an der Regeneration von Nerven beteiligt sind.

Institution

Institut für Immundefizienz/ Centrum für chronische Immundefizienz (CCI)

Makrophagen sind wichtige Komponenten des angeborenen und somit evolutionär älteren Arm des Immunsystems und essentiell an der Klärung von lokalen Infektionen beteiligt. Sie residieren in allen Körpergeweben und spielen, neben ihrer Bedeutung in der Immunabwehr, eine wichtige Rolle für die Gewebemöostase und Wundheilung. In der Haut stellen sie die quantitativ größte Immunzellpopulation dar. Ziel der Arbeit war es, diese Zellen umfassend zu charakterisieren und ihre Herkunft und Austauschmechanismen aufzuklären. Die Sequenzierung des Transkriptoms von Einzelzellen zeigte die Existenz von Subtypen, die anschließend anhand ihrer spezifischen Gensignaturen auf ihre Lokalisierung und Funktion innerhalb der Dermis untersucht werden konnten. Die Analysen zeigten, dass Makrophagen die Haut bereits während der Embryonalentwicklung besiedeln und ein erheblicher Teil der Population nach Geburt durch zirkulierende Vorläuferzellen aus dem Blut ersetzt wird. Makrophagen, die physisch mit der sensorischen Innervation der Haut assoziiert sind, waren von diesem Austausch ausgenommen. Wir konnten zeigen, dass diese Makrophagen aktiv Axone patrouillieren und ihre pharmakologische Depletion den Heilungsprozess, insbesondere die Neuaussprossung von peripheren Nervenenden, nach Verletzungen verzögert. Ein besseres Verständnis von Makrophagen, ihrer zellulären Erneuerungsmechanismen und Spezialisierung in funktionale Untergruppen, kann gezielte Therapien in Krankheiten der Haut und des peripheren Nervensystems ermöglichen.



GERHART-BAUMANN-PREIS

Christine von Lossau, M.A.
c.von-lossau@gmx.de

„Nachdenklichkeit bleib stets bei mir“. Die Ambivalenz der Melancholie in Hugo von Hofmannsthals Werk

Die Arbeit zeigt, dass Hugo von Hofmannsthal in seinem Werk Anfang des 20. Jahrhunderts unterschiedliche Repräsentationen und Bewertungen des Phänomens Melancholie aufgreift, die aus einer über 2500 Jahre währenden Diskursgeschichte stammen. Die Texte verweisen auf Dichtungen, Bilder und Ideen, die ein Netz aus intermedialen und intertextuellen Bezügen entstehen lassen und das ambivalente Wesen der Melancholie zum Ausdruck bringen.

Institution
Deutsches Seminar

Seit der Antike wird die Melancholie sowohl verteuftelt als auch zur Muse erklärt: Ärzte, Philosophen, Theologen und Künstler betrachten die Melancholie aus ihrer Warte heraus und nehmen sie in Studien, Dichtungen und Gemälden in den Blick. Diese Darstellungen und Bewertungen referieren in wechselseitigen Bezügen aufeinander, wodurch die Melancholie als ambivalentes Diskursphänomen in Erscheinung tritt. Bislang gibt es in der Literaturwissenschaft kaum Arbeiten, die diesen Interdependenzen nachgehen, ein Versäumnis, das die Dissertation exemplarisch anhand von Hofmannsthals Werk durch Textanalysen nachzuholen sucht. Deutlich wird, dass sich zahlreiche Dichtungen und bislang kaum beachtete Fragmente Hofmannsthals an Wissensdiskursen, Texten und (Körper-)Bildern der Melancholie bedienen. Dadurch werden verschiedene Zeichensysteme in Bezug zueinander gebracht, die zudem ein ambivalentes Bild des Phänomens wiedergeben. Erklären lässt sich dieses zum Ausdruck gebrachte Interesse an tradierten Motiven und an den Künsten insbesondere durch Hofmannsthals Ästhetik: Für den Dichter entsteht Neues stets im Rückbezug auf das Gewesene, das heißt, er betrachtet Dichtungen und ihre zeittypischen Lebenswelten als Versatzstücke, die er mit modernen Selbstverständnissen und Erkenntnissen kontextualisiert und so innovative Texte schafft. Schlussendlich zeigen die Ergebnisse der Arbeit, dass dem Autor ein weitaus differenzierteres Bild der Melancholie mit ihren unterschiedlichen Wurzeln bekannt und bei ihm wirksam war als bisher von der Forschung dargestellt.



GÜNTER-WÖHRLE-PREIS

Dr. phil. Virginia Mastellari
virginia.mastellari@altphil.uni-freiburg.de

Kommentar zu fünf Komödiendichtern aus dem 4. Jahrhundert v.Chr.

Die Dissertation ist ein Kommentar zu Fragmenten und Testimonien von 5 griechischen Komödiendichtern aus dem 4. Jhd. v.Chr., die zur Untergattung, die als „Mittlere Komödie“ bekannt ist, gehören: Klearchos, Kratinos Iunior, Krobylos, Heniochos und Mnesimachos. Die Kommentare bestehen aus einer Einleitung über Leben und Werk des Dichters und einem Kommentarteil, in dem sämtliche Testimonien, Titel und Fragmente kommentiert werden.

Institution
Seminar für Griechische und Lateinische Philologie

Die Dissertation bietet einen Kommentar zu Fragmenten und Testimonien von fünf griechischen Komödiendichtern des 4. Jahrhunderts v.Chr.: Klearchos, Kratinos Iunior, Krobylos, Heniochos und Mnesimachos. Diese Arbeit wurde gemäß den Richtlinien des „KomFrag“-Projekts (Kommentierung der Fragmente der griechischen Komödie) verfasst und von der Heidelberg Akademie der Wissenschaften mit Sitz in Freiburg unter der Leitung meines Doktorvaters, Prof. Dr. Dr. h.c. B. Zimmermann, finanziert. Ziel des Projekts ist es, wissenschaftliche Kommentare zu allen erhaltenen Fragmenten der attischen Komödie zu erstellen, die einerseits die in der Regel schwierig zu verstehenden Texte unter allen möglichen Gesichtspunkten (philologisch, literaturgeschichtlich, archäologisch, historisch) erschließen, andererseits, wo dies möglich ist, eine Rekonstruktion der Stücke versuchen und eine literaturgeschichtliche Einordnung der Autoren vornehmen. Die Kommentare bestehen aus einer Einleitung über Leben und Werk des Dichters und einem Kommentarteil, in dem sämtliche Testimonien, Titel und Fragmente kommentiert werden. Die von mir ausgewählten Komödiendichter stammen aus dem 4. Jhd. v.Chr. und gehören zur Untergattung, die als „Mittlere Komödie“ bekannt ist. Diese Auswahl zielt darauf ab, einen repräsentativen Querschnitt darzustellen, um die Entwicklung der Gattung Komödie, der Themen und der Motive im Vergleich zur vorausgehenden und nachfolgenden Gattungsgeschichte zu beleuchten.



GUSTAV-MIE-PREIS

Jonathan Brugger, M.Sc.
jonathan.brugger@physik.uni-freiburg.de

Quantum Annealing and Disorder - A Statistical Analysis

Thema der Arbeit ist der Einfluss von Unordnung auf die Leistungsfähigkeit des adiabatischen Quantencomputers D-Wave 2000Q. Bei dieser Art von Rechnern wird die Lösung komplexer Rechenprobleme im Grundzustand eines physikalischen Systems codiert. Die Arbeit zeigt auf der Grundlage eines statistischen Modells, dass die endliche Präzision gewisser Kontrollparameter die Verlässlichkeit der Rechenergebnisse drastisch verringert.

Institution
Physikalisches Institut, Quantum Optics and Statistics

Adiabatische Quantencomputer sollen komplexe Rechenprobleme durch Zeitentwicklung eines physikalisch implementierten Quantensystems lösen. Das System wird dabei so konstruiert, dass die Lösung eines Rechenproblems im (a priori unbekanntem) Grundzustand des Zielsystems codiert ist, in den das System durch langsame Veränderung der Randbedingungen überführt wird. Die physikalische Realisierung des Systems erfolgt über Kontrollfelder, deren Stärke nur mit endlicher Genauigkeit festgelegt werden kann. Diese Unsicherheit hat eine Verschiebung der Energieniveaus des Systems und damit eine möglicherweise inkorrekte Identifikation des Grundzustands zur Folge. In der Arbeit wird ein einfaches statistisches Modell entwickelt, das diesen Vorgang quantitativ beschreibt. Es ergibt sich eine gute Übereinstimmung zwischen Vorhersagen dieses Modells und experimentellen Ergebnissen, wodurch Unordnung der Kontrollfelder als dominante Fehlerquelle in aktuellen Quantencomputern identifiziert wird. Auf diese Weise ermöglicht die Arbeit eine Beschreibung des effektiven Verhaltens derartiger Quantensysteme, die sich aufgrund ihrer Komplexität einer exakten numerischen Simulation entziehen. Neben den offensichtlichen Implikationen für die Konstruktion der nächsten Generationen von adiabatischen Quantencomputern weckt die in der Arbeit untersuchte, äußerst ungünstige Abhängigkeit der Stärke dieses Unordnungseffekts von der Größe der Rechenprobleme Zweifel an der Skalierbarkeit dieser Rechnerarchitektur.



HANS-GRISEBACH-PREIS

Dr. rer. nat. Juliane Behler
juliane.behler@yahoo.com

Identification and characterization of crRNA processing endoribonucleases and new insights in adaptation and interference during CRISPR-Cas immunity in the model cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803

Das prokaryotische Verteidigungssystem CRISPR (clustered regularly interspaced short palindromic repeat) dient dazu, sich gegen mobile genetische Elemente zu schützen. Die enzymatische Reifung von CRISPR RNAs (crRNAs) beruht häufig auf CRISPR-assoziierten (Cas) Cas6 Enzymen. In dieser Arbeit wurde erstmals ein Cas6-unabhängiger Reifungsprozess im Modellorganismus *Synechocystis* identifiziert, der auf RNase E Aktivität beruht.

Institution
Institut für Biologie III, Genetik & Experimentelle Bioinformatik

Prokaryoten haben diverse Verteidigungsstrategien entwickelt, einschließlich der adaptiven CRISPR Systeme, um sich gegen Viren und andere mobile genetische Elemente zu schützen. Die Abwehr durch CRISPR-basierende Systeme lässt sich schematisch in die drei Phasen der Adaptation, der Expression und Maturation von crRNAs und letztendlich die RNA-geleitete Interferenzantwort unterscheiden. Cas Proteine spielen eine wichtige Rolle in allen drei Phasen. Dabei sind in vielen CRISPR Systemen Cas6 RNA Endoribonucleasen für die Reifung der crRNAs maßgebend. Das Subtyp III-B Variantensystem (III-Bv) beinhaltet jedoch keinen offensichtlichen RNA Endonukleasekandidaten. Im Verlauf dieser Studie wurde mit Hilfe von genetischen und biochemischen Methoden erstmals gezeigt, dass die Reifung der Subtyp III-Bv crRNAs in dem Cyanobakterium *Synechocystis* sp. PCC 6803 (*Synechocystis*) auf der Aktivität von RNase E beruht. Die Prozessierung von crRNAs durch RNase E erzeugt ungewöhnliche 5' monophosphorylierte 13 und 14 Nukleotid lange 5' Enden, bestehend aus einer Repeat-Sequenz. Die Überexpression von RNase E in *Synechocystis* führt zu einer Überakkumulation bzw. ein RNase E Knock-down zu einer reduzierten Akkumulation der crRNAs in vivo. Dies deutet darauf hin, dass die Komplexbildung von reifen crRNAs und Cas Proteinen durch RNase E limitiert ist. Somit ist RNase E eine nicht-Cas Endoribonuklease, die von der CRISPR-Immunität rekrutiert wird und eine essentielle Rolle in der crRNA Prozessierung in *Synechocystis* spielt.



HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Florian Schnabel, M.Sc.
florian.schnabel@
waldbau.uni-freiburg.de



HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS

Dr. rer. nat. Kenton Stutz
kenton.stutz@
boden.uni-freiburg.de



HANS-SPEMANN-PREIS

Dr. rer. nat. Vivek Bhardwaj
bhardwaj@ie-freiburg.mpg.de



HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-PREIS

Marie Klatt, M.A.
marie.klatt@
romanistik.uni-freiburg.de

Diversity drives overyielding and growth stability – the temporal development of tree species and structural diversity effects in a tropical tree diversity experiment

Millionen ha degradiertes Land in den Tropen und Subtropen sollen zur Mitigation des Klimawandels durch Aufforstung restauriert werden. Es ist daher essentiell zu untersuchen, ob dies am besten mit Mischwäldern erreicht werden kann. Die zentrale Frage dieser Studie ist daher, ob Baumarten-diversität und Strukturdiversität die Produktivität und Stabilität von Wäldern erhöht.

Institution

Professur für Waldbau, Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Es gibt heute zahlreiche Belege dafür, dass Diversität die Funktionen von Waldökosystemen positiv beeinflusst und Mischbestände höhere Stabilität gegenüber Stress und Störungen aufweisen können. Ein Großteil dieser Studien basiert jedoch auf Momentaufnahmen, oder auf der Analyse sehr junger Bestände. In meiner Arbeit untersuchte ich die Entwicklung von Mischungseffekten basierend auf der bisher längsten Wachstumszeitreihe von Bäumen aus einem Biodiversitätsexperiment (2001-2017), dem Experiment „Sardinilla“ in Panama. Jährlich aufgelöste Inventurdaten von Bäumen aus Parzellen, mit einem Diversitätsgradienten von Monokulturen, über Zwei-, Drei- bis hin zu Fünf-Arten-Mischungen einheimischer Baumarten wurden verwendet um Diversitäts-Produktivitäts- und Diversitäts-Stabilitäts-Beziehungen zu untersuchen. Über die Zeit hinweg hatten die Zwei- und Drei-Arten-Mischungen eine im Mittel um 25-30% höhere und die Fünf-Arten Mischungen eine um 50% höhere Produktivität als die Monokulturen. Die zeitliche Stabilität der Produktivität stieg mit zunehmender Arten-Diversität an, vor allem ausgelöst durch zwei Prozesse: die asynchronen Reaktionen der Arten auf sich verändernde Umweltbedingungen und die höhere Produktivität von Mischbeständen verglichen mit Reinbeständen. Der positive Einfluss der Arten-Diversität auf die Produktivität war am stärksten während einer El Niño Dürre. Angesichts des Klimawandels sind Baumartenmischungen eine vielversprechende Strategie, um hohe Produktivität mit Produktionsstabilität zu verbinden.

Soil Ecological Challenges of Removing Lignocellulose from Forest Ecosystems

Intensivierte Holzentnahme im Zuge der Bioökonomie vermindert den Eintrag des Wald-typischen Lignin in die Böden. Diese Arbeit zeigt, dass das Zusammenspiel aus erhöhtem Lignineintrag und veränderten Umweltbedingungen in der Umgebung von Totholz die Böden dort sowohl aus boden-ökologischer als auch bodengenetischer Sicht besonders wertvoll macht.

Institution

Professur für Bodenökologie

Die intensivierte Nutzung forstlicher Biomasse stört natürliche Stoffkreisläufe der Waldökosysteme durch den Entzug von Lignocellulose mit der Holzbiomasse. Die Entfernung von Totholz könnte die Entwicklung waldbodentypischer Eigenschaften, wie zum Beispiel den hohen Humusgehalt oder die hohe Luftdurchlässigkeit, verhindern. Dies wurde mit Hilfe einer Untersuchung der Bodeneigenschaften von Kleinstandorten unmittelbar neben grobem Totholz und von Referenzpunkten ohne Totholzeinfluss in zehn Buchenwäldern in Südwestdeutschland geprüft. Die Nähe zu Buchentotholz verlangsamt den Abbau organischer Bodensubstanz. Zum einen ist Totholz-bürtiges Lignin selbst nur schwer abbaubar. Zum anderen begünstigen in der Nähe des Totholzes gehäuft vorkommende Wurzeln und Pilzhyphen die Bildung von Bodenaggregaten, in denen organische Bodensubstanz vor Abbau geschützt wird. Darüber hinaus erhöht Totholz die Nährstoffverfügbarkeit, die Pufferkapazität und die Porosität der Böden. Solche Effekte waren nicht bei Tannentotholz zu finden, das von einer anderen Zersetzergemeinschaft abgebaut wird als Buchenholz. Die entstehenden Abbauprodukte haben weniger positive Auswirkungen auf den Boden. Insgesamt kann Totholz als „pedogenic hot-spots“, bezeichnet werden, der die Bodenentwicklung und –Funktion verändert. Auf der Basis der in dieser Arbeit ermittelten standorts- und baumartenspezifischen Einflussfaktoren, Rotations-, und Dichteparameter, kann das Totholzmanagement auf den Schutz und die Wiederherstellung unserer Waldböden ausgerichtet werden.

Computational epigenomics study of the Male-Specific Lethal complex in flies and mammals

Meine Ph.D. Arbeit konzentrierte sich auf die analyse genomischer Daten, um die Rolle der Bestandteile/Komponenten des Dosiskompensierungskomplexes in Drosophila zu verstehen. Ich kombinierte hierfür die Analyse von Daten aus verschiedenen Technologien, um neue Funktionen und Wirkmechanismen dieser Proteine bei Fliegen und Säugetieren zu entdecken. Dabei habe ich auch neue Bioinformatik-Tools und -Ressourcen für die Genomforschung erstellt.

Institution

Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik und Fakultät für Biologie

In mehrzelligen Organismen erfordert die Regulation der Genexpression die Wechselwirkung mehrerer epigenetischer Prozesse. In meiner Doktorarbeit analysierte ich Daten/Ergebnisse mehrerer unterschiedlicher Genome fokussierter Assays, um zu verstehen, wie die Proteine im Drosophila-Dosiskompensierungskomplex (MSLs) die Genexpression regulieren. Zu diesem Zweck habe ich zunächst eine hochauflösende Karte der räumlichen Chromatinorganisation in Drosophila untersucht, die wir mithilfe von Online-verfügbaren Daten erstellt haben. Diese Analyse zeigte, wie genau die Domänen des Drosophila-Chromatin organisiert sind und wie diese Struktur die Genexpression beeinflussen könnte. Anschließend bestimmte ich Promotoraktivitäten, um den Effekt von Mutationen des MSL-Proteins „maleless“ auf Genregulation zu quantifizieren. Dies zeigte, dass Gene, die den Grenzen der Chromatindomänen am nächsten liegen, am stärksten durch „maleless“ reguliert werden. Außerdem half ich durch RNA-seq-Analysen bei der Entdeckung einer neuen Funktion des Säugetierorthologes von „maleless“ (bekannt als DHX9) bei der Regulation von zirkulären RNAs. In dieser Arbeit wurden verschiedene Software-Tools zur Analyse der Chromatinorganisation (HiCExplorer), der Promotoraktivität (icetea) und der Daten aus verschiedenen epigenetischen Assays (deepTools2 und snakePipes) entwickelt. Insgesamt lieferte diese Arbeit neue Einblicke in die Genregulation durch den MSL-Komplex und lieferte nützliche Ressourcen für die Genome fokussierte Forschungsgemeinschaft.

Approche phénoménologique de la confiance (inter)corporelle dans l’acrobatie circassienne. Le cas d’un couple d’acrobates de l’École nationale de cirque de Montréal.

Das Konzept der ‚intercorporalité‘ von Merleau-Ponty wurde in der interaktionalen Sprachwissenschaft und Konversationsanalyse aufgegriffen: Soziale Begegnungen spielen sich längst nicht nur auf verbaler, sondern auch auf körperlicher Ebene ab. Eine Erweiterung erfuhr jüngst auch der Begriff des ‚Vertrauens‘, worunter nicht mehr nur ein kognitiv-emotionales Konzept gefasst wird; Vertrauen wird auch körperlich ausgedrückt und verstärkt.

Institution

Philologische Fakultät; Romanisches Seminar

Wie koordinieren sich Akrobaten, um gemeinschaftlich hochkomplexe Figuren zu realisieren? Die vorliegende Arbeit fügt sich in jüngste Entwicklung der Forschung ein, denn die körperliche Dimension hat in der Sprachwissenschaft in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Die qualitativ-empirische Arbeit soll am Beispiel eines akrobatischen Paares auf die Realisierung von Akrobatik-Figuren eingehen. Das soziale Phänomen des Vertrauens, welches bestätigt sowie gebrochen werden kann, wird hierbei multimodal untersucht. Dafür wurden Trainingsaufnahmen und Interviews mit Artisten aus der École nationale de Cirque in Montréal durchgeführt und ausgewertet. Mit dem Programm Praat wurden Transkripte erzeugt, mit Blender Bewegungen verfolgt und visualisiert. Die Untersuchung zeigt die Bedeutung einer permanenten Verbindung, die sich sowohl durch verbale als auch durch nonverbal-körperliche Ressourcen manifestiert. Weitere wichtige Merkmale dieses multimodalen Vertrauens sind Antizipation, Achtsamkeit und Empathie. Die Synergie dieser Komponenten ermöglicht Resonanz und kann als ‚assimilierte Zweifheit‘ bezeichnet werden. Inwiefern lassen sich diese Erkenntnisse auf alltägliche Interaktionen übertragen? Durch die besondere Resonanz der Akrobaten werden interaktionale Verhaltensweisen deutlich, die auch im Alltag und in verschiedenen sozialen Berufen von Bedeutung sind: Auch dort ist Vertrauen die Basis für eine Reduktion sozialer Komplexität (vgl. Luhmann 1968) und es begünstigt ein kooperatives Miteinander-sein.



HELMUT-LIETH-PREIS FÜR UMWELTFORSCHUNG

Dr. rer. nat. Anette Jesch
annette.jesch@idiv.de



HELMUT-LIETH-PREIS FÜR UMWELTFORSCHUNG

Dr. Anna Petit Boix
anna.petit.boix@transition.uni-freiburg.de



KARL BRANDT-PREIS

Hannes Halder, M.Sc.
hannes.o.halder@gmail.com



KARL BRANDT-PREIS

Maximilian Walgenbach
MaximilianWalgenbach@gmail.com

Belowground resource partitioning alone cannot explain the biodiversity–ecosystem function relationship: A field test using multiple tracers

Diverse Artengemeinschaften haben einen positiven Einfluss auf Ökosystemfunktionen. Ein möglicher Mechanismus ist die Partitionierung der vorhandenen Ressourcen durch die verschiedenen Arten und damit verbunden die bessere Ausnutzung der gesamten Ressourcen durch die Artengemeinschaft. In der Arbeit wurde in einem Biodiversitätsexperiment mit Grünlandarten direkt untersucht ob räumliche oder zeitliche Ressourcenpartitionierung stattfindet.

Institution
Institut für Biologie II, Abteilung Geobotanik

Unterirdische Ressourcenpartitionierung ist eine der führenden Hypothesen zur Erklärung der positiven Beziehung zwischen Biodiversität und Ökosystemfunktionen. In einer umfangreichen Studie wurde in einem experimentellen Grünland untersucht, ob Pflanzenarten mit steigender Diversität Ressourcen in Raum und Zeit partitionieren. Lithium und Rubidium als Kaliumanaloga, die Wasserstoff- und Sauerstoffisotope $2H_2O$ und $2H_18O$ sowie das Stickstoffisotop $15N$ wurden gleichzeitig zu drei Jahreszeiten und in zwei Bodentiefen entlang eines Gradienten in der Anzahl der Arten appliziert. Nach der Hypothese nimmt neben der ober- und unterirdischen Produktivität die gesamte Ressourcennutzung der Artengemeinschaft mit steigender Diversität zu, wohingegen für die einzelnen Arten der Gemeinschaft durch Konkurrenz die Größe der jeweiligen Partition und dadurch die Überlappung der Partitionen mit steigender Diversität abnimmt. Die Hypothese konnte für die ober- und unterirdische Produktivität sowie für die Gesamtaufnahme der Ressourcen Stickstoff und Kalium bestätigt werden. Allerdings gab es für keine der Ressourcen in Raum, Zeit oder Raum und Zeit kombiniert eine Veränderung der Größe und der Überlappung der Partition der einzelnen Arten mit steigender Diversität. Das deutet darauf hin, dass hier die Produktivität nicht durch unterirdische Ressourcenpartitionierung erklärt werden kann, sondern dass stattdessen andere Mechanismen wie direkte Förderung von Arten untereinander oder Interaktionen mit Bodenorganismen eine größere Rolle spielen.

Circular economy in cities: Reviewing how environmental research aligns with local practices

Städte konzipieren Strategien im Rahmen der Kreislaufwirtschaft, um ihre Umweltbelastungen zu reduzieren. Ob diese Strategien effektiv ihr Ziel erreichen, kann die quantitative Umweltforschung zeigen. Diese Studie identifiziert die Strategien, die Städte als Kreislaufwirtschaft bezeichnen, und inwieweit akademische Studien die Umsetzung umweltschonender Lösungen unterstützt haben.

Institution
Juniorprofessur für Gesellschaftliche Transformation und Kreislaufwirtschaft

Städte zeigen sich als besonders aktiv im Rahmen der Nachhaltigkeit und suchen nach Lösungen, die die Bedürfnisse Ihrer wachsenden Bevölkerung decken, ohne dabei zu große Umweltbelastungen zu erzeugen. Zahlreiche Städte weltweit haben das Konzept Kreislaufwirtschaft übernommen und Strategien auf städtischer Ebene entwickelt, geplant oder bereits umgesetzt. Dieser Artikel untersucht, wie Städte Kreislaufwirtschaft für den urbanen Kontext konzipieren und inwieweit quantitative Studien die Umsetzung einer umweltschonenden Kreislaufwirtschaft unterstützen (können). Dazu hat die Studie 101 wissenschaftliche Veröffentlichungen sowie mehr als 300 Datensätze zu Kreislaufwirtschaftsstrategien von 83 Städten weltweit analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass einige städtische Strategien in den existierenden akademischen Diskussionen im Hintergrund bleiben. Beispielsweise sind Abfallmanagement-Maßnahmen sehr präsent in der aktuellen quantitativen Umweltforschung während stadtplanerische oder kooperative Strategien wenig bis keine Aufmerksamkeit erhielten. Auf Basis dieser Ergebnisse identifiziert der Artikel konkreten Forschungsbedarf und bereitet den Weg hin zu einer Kreislaufwirtschaftsforschung, die eine Evaluierung und Priorisierung vorhandener Maßnahmen auf Grundlage praktischer Problemstellungen ermöglicht.

On the Roots of the Donation Effect: Evidence from the 2016 U.S. Post-Election Stock Market Reaction

Die Frage nach der Einflussnahme von Unternehmen im politischen Prozess ist demokratietheoretisch fundamental. Diese Masterarbeit untersucht die Ursachen des Donation Effekts. Der Donation Effekt beschreibt das Phänomen, dass Firmen, welche den Wahlkampf des gewinnenden Kandidaten durch Spenden unterstützen, gemessen am Aktienkurs höhere Renditen erwirtschaften.

Institution
Institut für Allgemeine Wirtschaftsforschung, Abteilung Internationale Wirtschaftspolitik

Der amerikanische Präsidentschaftswahlkampf ist berüchtigt für die Einflussversuche von mächtigen Spendern, welche für die Legitimität politischer Institutionen höchst problematisch sind. In einer Event Studie zum U.S. Präsidentschaftswahlkampf 2016 (Trump vs. Clinton) wird untersucht, welche Rückwirkungen Wahlkampfspenden an der Börse haben. Dabei werden Unternehmen durch ihre Spendenaktivität den politischen Lagern zugeordnet und deren Markttrendite nach der Wahl analysiert. Die Ergebnisse unterstützen die Sicht, dass positive Renditen mit einem Wechsel der Wirtschaftspolitik assoziiert werden. Besonders stark fällt die sektorale Selbstselektion der Spender auf. Beispielsweise gewinnt die Stahlindustrie, welche tendenziell Trump unterstützen, während Krankenversicherer, die die Abschaffung von Obamacare befürchteten, Clinton unterstützten und gemessen am Aktienkurs verloren. Für die Hypothese, dass Wahlkampfspenden private Vorteile für Unternehmen kaufen, können keine Hinweise gefunden werden. Jedoch sollte beachtet werden, dass brisante Spenden vertuscht wurden (Cohen und Stormy Daniels) und deshalb an der Effizienzmarkthypothese zur Bepreisung von politischen Connections nicht festgehalten werden kann.

F. A. Hayek und der Preismechanismus – Anmerkungen zu einem Beitrag im Journal of Economic Perspectives

Eine zentrale These Friedrich August von Hayeks besagt, dass die Koordination einzelner Marktteilnehmer über den Preis funktioniert. Neue Arbeiten zum Thema Spekulationsblasen und Herdenverhalten stellen diese Koordinationsfunktion in Frage. In der Masterarbeit wird erarbeitet, inwiefern sich die Ansätze ergänzen oder widersprechen. Im zweiten Teil der Arbeit wird die wirtschaftspolitische Position Hayeks erörtert.

Institution
Institut für Wirtschaftswissenschaften, Abteilung Wirtschaftspolitik und Ordnungsökonomik

Friedrich August von Hayek hebt die besondere Bedeutung des Preises für die Koordination der einzelnen Marktteilnehmer hervor. Der Preis zeigt die relative Knappheit eines Gutes an und liefert damit genügend Informationen, um komplexe Volkswirtschaften zu koordinieren. Samuel Bowles, Alan Kirman und Rajiv Sethi stellen diese Leistung des Preismechanismus in Frage. Sie argumentieren, dass der Preis seinen Informationsgehalt etwa durch Spekulation oder Herdenverhalten verlieren kann. In der Arbeit wird deutlich gemacht, dass Hayek über seine verschiedenen Schaffensphasen hinweg nicht grundsätzlich an der Funktion des Preissystems zweifelt. Insbesondere sieht er die Koordinationsfunktion des Preises durch Spekulation nicht in Gefahr. Hayek erklärt fehlerhafte Preise, Marktversagen und Wirtschaftskrisen vielmehr über externe Einflüsse, wie beispielsweise eine fehlgeleitete Geldpolitik oder staatliche Eingriffe in das Marktgeschehen. Bowles, Kirman und Sethi charakterisieren daher die wirtschaftspolitische Position Hayeks als "Laissez-Faire". Ausgehend von dieser Klassifikation werden im zweiten Teil der Arbeit Hayeks wirtschaftspolitische Positionen erörtert. Dabei wird argumentiert, dass sich bei einer differenzierten Betrachtung, trotz des insgesamt durch und durch liberalen Charakters von Hayeks Werk, Unterschiede zwischen verschiedenen Schaffensphasen zeigen. So bewertet Hayek staatliche Regulierung etwa in seiner "ordoliberalen Phase" noch deutlich positiver als in seinem Spätwerk.



KURT-STEIM-PREIS

Dr. Dr. Philipp Poxleitner
philipp.poxleitner@
uniklinik-freiburg.de

Catching Condyle – Endoscopic-assisted transoral open reduction and rigid fixation of condylar process fractures using an auto reposition and fixation osteosynthesis plate

In der vorgelegten Arbeit wurde eine neuartige Versorgung von Kiefergelenkfortsatzfrakturen erprobt. Die endoskopisch assistierte Reposition und Fixierung mit Osteosyntheseplatten ist dabei ein häufig durchgeführtes Verfahren zur Rekonstruktion der vertikalen Höhe und Okklusion. Wir beschreiben die Anwendung einer neuartigen Einschnitt-Autoreposition und Rekonstruktion-Osteosyntheseplatte.

Institution

**Department für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde
Klinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie**

In der vorgelegten Arbeit wird eine neuartige Versorgung von Kiefergelenkfortsatzfrakturen erprobt. Die endoskopisch assistierte Reposition und Fixierung mit Osteosyntheseplatten ist dabei ein häufig durchgeführtes Verfahren zur Rekonstruktion der vertikalen Höhe und Okklusion.

Wir beschreiben die Anwendung einer neuartigen Einschnitt-Autoreposition und Rekonstruktion-Osteosyntheseplatte. Zunächst wurde mit Hilfe eines statistischen Formenmodells die Form des Kiefergelenkfortsatzes standardisiert und anschließend aus den gewonnenen Daten eine Osteosyntheseplatte entwickelt, die eine gleichzeitige Reposition und Osteosynthese der Fraktur erlaubt.

Inzwischen wurden 6 Patienten mit ein- oder beidseitiger Gelenkfortsatzfraktur mit einem endo-skopisch-assistierten transoralen Zugang behandelt, bei dem das proximale condyläre Fragment mit Hilfe von zwei Häkchen an der Platte gefangen wird und die Rekonstruktion der vertikalen Höhe mit Hilfe eines im distalen Bereich der Platte angebrachten Steges erfolgt. Anschließend erfolgt die Fixierung mit Hilfe von Minischrauben.

Bei allen Patienten konnte mit Hilfe der Platte in kurzer Zeit eine anatomische Reposition erreicht werden. Ebenso wurde das Osteosynthesematerial bei zwei Patienten problemlos nach 6-9 Monaten wieder entfernt. Das Fangen des proximalen condylären Fragments mit Hilfe der Häkchen an der Platte und ein distaler Steg zur Reposition der Ramushinterwand stellt eine geeignete Möglichkeit zur Reposition und Fixierung von Gelenkfortsatzfrakturen dar.



MONIKA-GLETTLER-PREIS

Antje Harms, M.A.
antje.harms@
sfb1015.uni-freiburg.de

Generation – Geschlecht – Gemeinschaft. Linke und rechte Jugendbewegte zwischen Wilhelminischem Kaiserreich und Weimarer Republik

Krieg und Revolution, Monarchie und Republik – die Jahre nach 1900 in Deutschland waren durch massiven politischen, sozialen und kulturellen Wandel gekennzeichnet. Am Beispiel der bürgerlichen Jugendbewegung untersucht die Dissertation, wie junge Frauen und Männer sich in dieser Zeit sozialisierten und politisierten und welche Rolle dabei klassen-, geschlechts- und generationsspezifische Prägungen spielten.

Institution

Historisches Seminar

Die Dissertation nähert sich der bürgerlichen Jugendbewegung von ihren politischen Rändern her. Um 1913 formierten sich hier zwei politische Strömungen, die sich selbst als links und rechts bzw. sozialistisch und völkisch bezeichneten und die Gesamtbewegung bis etwa 1921 nachhaltig prägten und politisierten. Auf Basis eines kollektivbiographischen Samples von 100 Personen sowie anhand von jugendbewegten Zeitschriften und Selbstzeugnissen wird untersucht, was ‚links‘ und ‚rechts‘ in der Jugendbewegung zum einen in organisations- und ideengeschichtlicher, zum anderen in lebensweltlicher und biographischer Hinsicht bedeutete. Dementsprechend stehen nicht nur die verschiedenen politischen Lager in der bürgerlichen Jugendbewegung zwischen etwa 1913 und 1921, sondern auch die Aktivist*innen und ihre politische Sozialisation zwischen Wilhelminischem Kaiserreich und Weimarer Republik im Fokus der Studie. Aus einer kultur- und geschlechtergeschichtlichen Perspektive und unter Berücksichtigung neuerer Ansätze der historischen Generations- und Sozialisationsforschung wird gefragt, wie jugendbewegte Frauen und Männer, Linke und Rechte sich mit Elternhaus, Schule, bürgerlichen Geschlechternormen, wilhelminischer Gesellschaft, politischer Kultur, Erstem Weltkrieg und der Revolution von 1918/19 auseinandersetzten. Damit leistet die Dissertation einen Beitrag zu einem neuen Verständnis sowohl der Jugendbewegung selbst als auch von wichtigen Fragen und Grundproblemen der deutschen Geschichte Anfang des 20. Jahrhunderts.



PETER SCHLECHTRIEM-PREIS

Dr. Jana Landsittel
janalandsittel2016@gmail.com

Investorenkommunikation - Unter besonderer Berücksichtigung der persönlichen Investorenkommunikation des Aufsichtsrats und seines Vorsitzenden

Die Dissertation beschäftigt sich mit der persönlichen Investorenkommunikation des Vorstands auf der einen und des Aufsichtsrats auf der anderen Seite, wobei die Kommunikation zwischen Investoren und dem Aufsichtsratsvorsitzenden in den Fokus der Betrachtung rückt. Dabei wird die dogmatische Legitimation informeller Kontakte des Aufsichtsrats und seines Vorsitzenden mit Investoren untersucht und der Praxis ein Leitfaden an die Hand gegeben.

Institution

Institut für Wirtschaftsrecht, Direktor: Prof. Dr. Jan Lieder, LL.M. (Harvard)

Die deutsche Aktiengesellschaft zeichnet sich durch ihr dualistisches System und ihre konzeptionellen Trennung zwischen Vorstand und Aufsichtsrat aus. Während nach diesem tradierten Leitbild klassischerweise der Vorstand für die Kapitalmarktpflege und die Kommunikation mit Aktionären zuständig ist, wenden sich institutionelle Investoren aus dem europäischen und US-amerikanischen Ausland in Zeiten eines ausgeprägten Shareholder Activism vermehrt an den Aufsichtsrat und seinen Vorsitzenden. Motiviert durch die existenzielle Bedeutung einer umfassenden Kapitalmarktpflege treten Mitglieder des Aufsichtsrats und insbesondere ihr Vorsitzender heute oftmals in einen aktiven Dialog mit Investoren und schenken dabei der Tatsache, dass nach dem deutschen, dualistischen Verwaltungssystem der Aktiengesellschaft der Aufsichtsrat als Kontrollorgan fern von der Wahrnehmung von Geschäftsführungsaufgaben ausgestaltet ist, wenig Beachtung. Ob und auf welcher Grundlage dem Aktienrecht eine dogmatische Legitimation dieser informellen Gespräche des Aufsichtsrats und seines Vorsitzenden zu entnehmen ist und wie die Kommunikation in Abgrenzung zu derjenigen des Vorstands auszugestaltet ist, untersucht die Dissertation unter Beachtung der in den letzten Jahrzehnten erfahrenen kompetenziellen Entwicklung der Organe sowie notwendiger Grenzen des Gesellschafts- und Kapitalmarktrechts.



PREIS FÜR SPORT UND SPORTWISSENSCHAFT

Janice Noelle Waldvogel, M.Sc.
janice.waldvogel@
sport.uni-freiburg.de

Einfluss der Antizipation auf die Neuromechanik des Dropjumps: bekannte versus unbekannte Fallhöhen

Die Antizipation hat einen wichtigen Einfluss auf das Timing und die Effizienz menschlicher Bewegungen. Vor allem bei ballistischen Bewegungen ist eine akkurate neuromuskuläre Kontrolle eine wesentliche Grundvoraussetzung. Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde untersucht, inwieweit Vorkenntnisse über die Fallhöhe die proaktive und reaktive Kontrolle im Dropjump (DJ) beeinflussen.

Institution

Institut für Sport und Sportwissenschaft

Die Antizipation ermöglicht dem menschlichen Organismus sich auf variable Umweltbedingungen einzustellen und Bewegungen zielgerichtet und erfolgreich ausführen zu können. Dies ist vor allem bei explosiven Bewegungen wie Springen, Laufen und Sprinten wichtig. Bisherige Forschungsergebnisse zeigen, dass sich die Fallhöhe auf die kinematische und neuromuskuläre Konfiguration im DJ auswirkt. Inwiefern das neuromuskuläre System in der Lage ist unbekannte oder falsch angesagte Fallhöhen zu antizipieren und in Folge dessen die mechanische Gestaltung der Muskelarchitektur zu modifizieren ist bislang unzureichend geklärt. Das Ziel dieser Arbeit war zu klären, welche Strategien verwendet werden, um sich kurzfristig auf variable Umweltbedingungen einzustellen und welchen Effekt die Antizipation auf die Neuromechanik im DJ hat. An der Studie nahmen 22 Probanden teil. Untersucht wurden reaktive Sprünge (DJs) von verschiedenen Fallhöhen (20, 30 und 40cm) unter bekannten (B), unbekannt (UB) und falsch antizipierten Bedingungen (T). In UB und T konnte sowohl eine geringere Voraktivierung, als auch eine reduzierte Reflexaktivität der Plantarflexoren im Vergleich zur B festgestellt werden. Die reduzierte neuromuskuläre Aktivität steht im Zusammenhang mit Veränderungen der Gelenkinematik und der Muskelmechanik und hat einen negativen Einfluss auf das Energiemanagement und somit auf die Leistung. Dies scheint eine präventive Strategie zu sein, um den Bewegungsapparat und das Muskel-Sehnen-System vor zu hohen Belastungen und Verletzungen zu schützen.

**RALF-BODO-SCHMIDT-PREIS**

Hannah-Maria Hodges, M.Sc.
hannah-maria.hodges@outlook.com

**ROBERT-MAYR-NACHWUCHS-FÖRDERPREIS**

Antonina Trippel, M.Sc.
a.trippel@outlook.com

**RUDOLF-HAUFE-NACHWUCHS-FÖRDERPREIS**

Dr. Christian Schulze
christian.f.schulze@gmail.com

**STEINHOFER-PREIS**

Johannes Frederic Kölblin, M.Sc.
frederic.koelblin@gmx.de

Measuring Incubator and Accelerator Impact on Ecopreneurship: A Case Study on WWF and Impact Hub

Diese Arbeit untersucht anhand einer Fallstudie die Wirksamkeit von Förderprogrammen für nachhaltige Start-ups. Dabei wird eine Kooperation von WWF und Impact Hub in den Blick genommen, für deren gemeinsame „Incubator“- und „Accelerator“-Programme eine Wirkungsevaluation durchgeführt wird. Die Arbeit dient WWF und Impact Hub als Basis für zukünftige Wirkungsanalysen und gibt einen qualitativen Einblick in ein noch junges Forschungsfeld.

Institution

Public and Non-Profit Management - Corporate Governance und Ethik

Angesichts wachsender Umweltprobleme steigt die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung ökologisch-nachhaltiger Unternehmen, die diese Probleme mit innovativen Lösungen angehen. Sogenannte „Business Incubators“ und „Accelerators“ fördern immer mehr Gründer*innen in diesem Bereich mit Trainings-Programmen. Die Erfassung der Wirksamkeit ihrer Aktivitäten stellt jedoch viele dieser „Business Incubators“ und „Accelerators“ vor Probleme. Diese Masterarbeit erarbeitet als Messschema exemplarisch eine „Theory of Change Outcome Map“ für die Partnerschaft von WWF und Impact Hub, die ökologisch-nachhaltige Start-ups in „Incubator“- und „Accelerator“-Programmen unterstützt. Die Wirkungsevaluation erfolgt durch die kombinierte Auswertung zweier Survey-Studien sowie vier qualitativer Interviews und weist im Gesamtergebnis auf eine positive Wirkung der untersuchten Programme hin. Da sich ein Teil des Effekts der Trainings-Programme jedoch erst in der langen Frist zeigt, wird die Aussagekraft der Ergebnisse durch den Zeithorizont der Studien beschränkt. Nichtsdestotrotz unterstreicht der Fall von WWF & Impact Hub die Bedeutung einer zeitnahen Datenerfassung, um Fehler und Lücken in den Ausgangsdaten zu vermeiden. Aus wissenschaftlicher Sicht besteht eine Forschungslücke im Bereich der Wirkungsevaluation von „Business Incubators“ und „Accelerators“, insbesondere abseits der Erfassung klassischer KPIs. Daher gibt die Arbeit einen ersten Einblick und schließt mit Hinweisen zur systematischen Erschließung dieses Forschungsfeldes.

Metal Failure under Dynamic and Multiaxial Loading Conditions

Der Schwerpunkt der Arbeit ist die experimentelle Charakterisierung und Modellierung eines hochfesten Stahls in Bezug auf den mehrachsigen Spannungszustand und Dehnratenabhängigkeit. Der Stahl vereint hohe Zugfestigkeit mit außergewöhnlich hoher Duktilität. Das macht es schwierig, das Materialverhalten mit bekannten Materialmodellen zu beschreiben.

Institution

Technische Fakultät und Fraunhofer Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut, EMI

Die Arbeit befasst sich mit der Erstellung einer Übersicht über die Charakterisierung und Modellierung eines vorgegebenen Materials in Bezug auf den mehrachsigen Spannungszustand und Dehnratenabhängigkeit. Das zu charakterisierende Material ist ein hochfester, duktiler Stahl. Die Charakterisierung beinhaltet zerstörende Werkstoffprüfung mit ungekerbten und gekerbten Flachzugproben und Biaxial-Flachzugproben. Damit wird das Materialverhalten unter Zug und Schub beschrieben. Der Schwerpunkt der Modellierung ist das Abbilden von Schädigung und Versagen. Das Ziel ist das Ermitteln eines Materialmodells, welches die Gesamtheit des Materialverhaltens in Abhängigkeit vom mehrachsigen Spannungszustand und der Dehnraten erfasst. Nach einer Untersuchung und Gegenüberstellung mehrerer Modelle werden zwei Materialmodelle weiter verfolgt: Gurson und Johnson-Cook. Die Modellparameter werden über eine Ausgleichsrechnung und die Software LS-OPT ermittelt. Die Basis für die Berechnung bilden die Ergebnisse der Werkstoffprüfung. Die Simulation wird in LS-DYNA durchgeführt. Diese zeigt, dass Gurson das Materialverhalten nicht ausreichend abbilden kann. Johnson-Cook dagegen liefert Ergebnisse, die den Versuchsergebnissen der uniaxialen Zugversuche nahekommen. Allerdings können beide Modelle das Versagen in Abhängigkeit von der Schubspannung nicht beschreiben. Daher müssen alternative Materialmodelle vorgestellt und untersucht werden.

Die Wirkung der Patentregistereintragung

Die Dissertation untersucht, welche Wirkung die Eintragung einer Person als Patentinhaber im Patentregister hat. Die Arbeit stellt zwei unterschiedliche Wirkungen heraus, erörtert deren Bedeutung und entwickelt sie unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung weiter. Dabei geht die Untersuchung auch der Frage nach, inwieweit Regelungen aus dem verwandten markenrechtlichen Registerrecht auf das Patentrecht übertragen werden können.

Institution

Institut für Recht des Geistigen Eigentums, Dir.: Prof. Dr. Maximilian Haedicke, LL.M. (Georgetown)

Als Publizitätsmittel sieht das Patentgesetz vor allem die Führung eines Patentregisters vor. Dieses weist unter anderem eine Person als Inhaber des jeweiligen Patents aus. Die Wirkung dieser Eintragung ist gesetzlich jedoch nicht eindeutig geregelt. Im Anschluss an die reichsgerichtliche Rechtsprechung nahm man zunächst an, die Eintragung habe lediglich eine verfahrensrechtliche „Legitimationswirkung“. In einer jüngeren Entscheidung sprach der Bundesgerichtshof dem Register darüber hinaus auch eine „erhebliche Indizwirkung“ bei der Feststellung der materiellen Inhaberschaft zu. Nach einer Erläuterung der für das Verständnis der Registerwirkung notwendigen Grundlagen analysiert die Dissertation zunächst, welche Bedeutung der Legitimationswirkung und der Indizwirkung zugemessen werden. Einige Aspekte sind nur scheinbar geklärt und viele Positionen umstritten; zudem steht die Beantwortung mehrerer Fragen noch aus. Deshalb werden beide Wirkungen im nachfolgenden Kernstück der Arbeit gesondert untersucht. Insbesondere entwirft die Doktorarbeit ein Modell, das die Legitimationswirkung und die Indizwirkung unter besonderer Berücksichtigung der höchstgerichtlichen Rechtsprechung konsolidiert und weiterentwickelt. Im Ergebnis plädiert die Untersuchung dafür, die Legitimationswirkung durch die bekannte Kategorie der Verfahrensführungsbefugnis zu ersetzen. Zudem spricht sich die Dissertation für die Abkehr von der Indizwirkung zugunsten einer quasi-gesetzlichen Vermutung im Wege einer Analogie zur markenrechtlichen Registerregelung aus.

Untersuchungen zur Zr- und Ti-katalysierten reduktiven Spaltung von Alkenylthioethern und Beiträge zur Synthese eines neuartigen chiralen ansa-Titanocens

Die katalytische Spaltung von nichtaktivierten Kohlenstoff-Heteroatom Bindungen ermöglicht selektive Defunktionalisierungen und Zerlegungen komplexer Moleküle. Hierzu wurde eine neue Methode zur Spaltung von C-S Bindungen mit Hilfe von Zirconium- und Titankatalysatoren entwickelt. Des Weiteren wurden Studien zur Synthese eines chiralen Titanocen-katalysators durchgeführt, der eine asymmetrische Reaktionsführung ermöglichen soll.

Institution

Institut für Organische Chemie

Im Vergleich zu katalysierten Kohlenstoff-Heteroatom Bindungsknüpfungen gibt es nur wenige Methoden für den entgegengesetzten Vorgang: die gezielte Spaltung solcher Bindungen. Diese ermöglichen neue Möglichkeiten zur gezielten Defunktionalisierung und Zerlegung komplexer Moleküle sowie neue Synthesestrategien, die von einem gezielten Bindungsbruch ausgehen. Kohlenstoff-Schwefel (C-S) Bindungen sind hier von besonderem Interesse, da sie ein wesentliches Strukturmerkmal zahlreicher Naturstoffe und Polymere sind. Im Rahmen dieser Masterarbeit konnte gezeigt werden, dass eine Kombination aus einem Metallocenkatalysator (Cp_2TiCl_2 oder Cp_2ZrCl_2) und Lithiumaluminiumhydrid in der Lage ist, alkengebundene C-S Bindungen selektiv zu spalten. Das System konnte bisher auf vinylische, allylische und propargylische C-S Bindungen sowie zur Spaltung von Benzothiophen angewendet werden. Die Gegenüberstellung der Resultate legte außerdem den Schluss nahe, dass sich die Spaltungen mit Cp_2TiCl_2 und Cp_2ZrCl_2 als Katalysator mechanistisch unterscheiden. Ein weiteres Ziel ist es, Bindungsspaltungen wie auch Bindungsknüpfungen mit Hilfe eines chiralen Katalysators enantioselektiv durchführen zu können, d.h. von zwei möglichen spiegelbildlichen Produktmolekülen nur das gewünschte selektiv herzustellen. Zu diesem Zweck wurde mit der Synthese eines neuartigen ansa-Metallocenkatalysators begonnen, der auf dem enantiomerenreinen und kommerziell verfügbaren Naturstoff (-)-Menthon basiert.



STEINHOFER-PREIS

**Alexander Johannes
Christoph Ripp, M.Sc.**
alexander.ripp@
livmats.uni-freiburg.de



STEINHOFER-PREIS

Simon Sieger, M.Sc.
simon.sieger@
ocbc.uni-freiburg.de



VDI-FÖRDERPREIS

Osama Makansi, M.Sc.
makansio@cs.uni-freiburg.de



VDI-FÖRDERPREIS

Clara Siber, M.Sc.
clara-siber@outlook.com

Nucleoside triphosphorylation in ionic liquids

Nukleosidtriphosphate kommen in allen lebenden Organismen vor, da sie an einer Vielzahl zellulärer Vorgänge beteiligt sind. Das Ziel dieser Forschungsarbeit war die Entwicklung einer innovativen Synthesemethode für Nukleosidtriphosphate. Des Weiteren wurde die Verwendung ionischer Flüssigkeiten als alternatives Reaktionsmedium zu konventionellen organischen Lösungsmitteln untersucht.

Institution

Institut für Organische Chemie

Die in der Zelle natürlich vorkommenden Nukleosidtriphosphate (NTPs) sind essenziell für Vorgänge wie Signalweiterleitung, Energiehaushalt und den Fluss von genetischer Information (DNA und RNA) notwendig. Für die Erforschung dieser zentralen Prozesse des zellulären Lebens ist ein chemisch-synthetischer Zugang zu NTPs entscheidend. Zu diesem Zweck sind darüber hinaus auch modifizierte NTP-Analoga nützlich, die außerdem für die Entwicklung neuartiger Medikamente bedeutend sind. Obwohl bereits eine Vielzahl an Synthesemethoden bekannt ist, fehlt ein genereller Ansatz zur Herstellung natürlich vorkommender als auch modifizierter NTPs in zufriedenstellender Ausbeute. Ein in unserem Arbeitskreis entwickeltes innovatives Konzept der Triphosphorylierung wurde in dieser Forschungsarbeit zur Synthese verschiedenster NTPs angewendet. Dabei wird das Substrat (Nukleosid) selektiv in einem Eintopf-Verfahren triphosphoryliert. Zur Isolierung des Produktes (NTP) ist lediglich eine Fällung als Natriumsalz notwendig. Zusätzlich wurde gezeigt, dass auch eine ionische Flüssigkeit ein gutes Reaktionsmedium für diese Triphosphorylierungen ist. Aufgrund der besseren Löslichkeitseigenschaften der Reaktanten wird dadurch eine größere Produktvielfalt an NTPs ermöglicht. Die Rückgewinnung der ionischen Flüssigkeit soll in Folgeprojekten untersucht werden, um somit eine nachhaltige NTP-Synthese zu ermöglichen.

Enantioselective Rh- and Pd-Catalyzed Hydroamination of Internal Allenes: A Dynamic Kinetic Resolution Towards Chiral Pyrazoles

Die Übergangsmetall-katalysierte Hydrofunktionalisierung von ungesättigten Kohlenstoffverbindungen bietet einen selektiven und atomökonomischen Zugang zu allylischen Strukturmotiven, die wiederum Ausgangspunkte für eine Vielzahl von chemischen Reaktionen darstellen. In dieser Arbeit wurde eine Methode der Hydroaminierung von internen Allenen zur enantio- und regioselektiven Darstellung allylischer Pyrazole entwickelt.

Institution

Institut für Organische Chemie

Zunächst wurden verschiedene Katalysator-/Ligand-Systeme hinsichtlich ihrer Reaktivität und Regioselektivität untersucht. Mit einem Rh/DIOP- sowie einem Pd/Segphos-Katalysatorsystem wurden zwei sich in der Produktpalette ergänzende Methoden zur Darstellung allylischer Pyrazole ausgearbeitet.

Zur Demonstration der Anwendungsbreite wurde eine Vielzahl verschiedener Pyrazole beziehungsweise Allene getestet. Selbst Substrate mit komplexen funktionellen Gruppen wie Ester, Aldehyde, einer Nitrogruppe oder freien Alkoholen wurden toleriert.

Interne Allene liegen aufgrund einer Chiralitätsachse in zwei spiegelbildlichen Konfigurationen vor. Das Erreichen nahezu quantitativer Ausbeuten bei hohen Enantiomerenüberschüssen deutete eine dynamisch kinetische Resolution (DKR) an. In einer DKR stehen die Eduktenantiomere in einem dynamischen Gleichgewicht, wobei nur eines der beiden zum Produkt reagiert. Die Racemisierung eines enantiomerenangereicherten Allens unter Katalysebedingungen jedoch in Abwesenheit eines Pronukleophils bestätigte unseren Verdacht. Die Absolutkonfiguration des während der Katalyse entstehenden Stereozentrums wurde durch Überführung eines der erhaltenen Produkte in eine literaturbekannte Verbindung bestimmt.

Zusammenfassend wurde in dieser Masterarbeit ein atomökonomischer Zugang zu einer umfassenden Produktpalette funktionalisierter Pyrazole in guten bis exzellenten Ausbeuten, perfekten E/Z-Selektivitäten sowie hohen Regio- und Enantioselectivitäten dargeboten.

Augmenting FlowNet with Real-world Training Data

Eine Einschränkung von CNNs ist der Mangel an annotierten echten Trainingsdaten, die ein CNN benötigt, um Vorwissen zu erlernen. In dieser Arbeit wird ein Ansatz vorgestellt um das Training auch um nicht annotierte Daten zu erweitern. Hierfür wird durch ein Bewertungs-Netzwerk der Fehler mehrerer optischer Flussfelder geschätzt. Aufgrund dieser Kenntnis kann ein bestmöglicher optischer Fluss konstruiert werden.

Institution

Institut für Informatik, Professur für Mustererkennung und Bildverarbeitung

Die Schätzung von Optischem Fluss mit Convolutional Neural Networks (CNN) hat in der letzten Zeit große Erfolge erzielt. Allerdings konnte bis heute die Genauigkeit von klassischen Methoden noch nicht übertroffen werden. Klassische Methoden benötigen jedoch eine sehr große Laufzeit. Dies macht eine Echtzeitanwendung unmöglich. Die Schätzung mit CNNs hingegen ist echtzeitfähig. In dieser Arbeit wird ein erweitertes Framework (FlowNetH) vorgestellt, das verschiedene Hypothesen erstellt und später zu einem finalen optischen Fluss zusammenfügt. Es zeigt sich, dass die generierten Hypothesen eine gute Schätzung für solche Regionen beinhalten. Allerdings ist das Zusammenfügen der Hypothesen immer noch ein schwieriges Problem. Ein weiterer großer Vorteil von FlowNetH ist jedoch, dass auch die Unsicherheit geschätzt werden kann, was für Anwendungen sehr wichtig ist (z.B. beim autonomen Fahren).

Eine andere Einschränkung von CNNs ist der Mangel an annotierten echten Trainingsdaten, die ein CNN benötigt um Vorwissen zu erlernen. In dieser Arbeit wird außerdem ein Ansatz vorgestellt, um das Training auch um nicht annotierte Daten zu erweitern. Hierfür wird durch ein Bewertungs-Netzwerk der Fehler mehrerer optischer Flussfelder geschätzt. Aufgrund dieser Kenntnis kann ein bestmöglicher optischer Fluss konstruiert werden, um ein Netzwerk (AugmentedFlowNet) end-to-end auf nicht annotierten Daten zu trainieren. Experimentelle Ergebnisse zeigen, dass die Genauigkeit von AugmentedFlowNet bei einer gleichbleibenden Laufzeit deutlich ansteigt.

Towards enhanced single-cell dispensing by acoustophoretic particle focusing in disposable dispensing cartridges

Die Isolierung einzelner Zellen ist ein wesentlicher Schritt bei der Entwicklung klonaler Zelllinien und wird durch einen Einzelzellendrucker ermöglicht. In dieser Arbeit konnte der Prozess zum Dispensieren einzelner Zellen durch die Integration von akustophoretischem Fokussieren, welches in Einweg-Dispensierkartuschen realisiert wurde, im Hinblick auf Zuverlässigkeit, Geschwindigkeit und Zellverlust verbessert werden.

Institution

Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK)

Die Technologie des Einzelzelldruckers beruht auf der Erzeugung von Tropfen aus einer Einzelzellsuspension in einer Dispensierkartusche und einem optischen Regelungsmechanismus für die Extraktion von Tropfen, die eine einzelne Zelle enthalten. Die Verwendung wegwerfbarer Dispensierkartuschen ist essenziell, um das Kreuzkontaminationsrisiko zu minimieren. In dieser Arbeit wurde ein System entwickelt, bei dem akustische Wellen für das Fokussieren von Partikeln über einen löslichen Kontakt zum Aktor (piezoelektrischer Wandler, der permanent im Einzelzellendrucker befestigt wurde) in die fluidische Kavität der Einwegkartusche eingekoppelt werden. Mit Hilfe von Admittanzspektroskopie, Laser-Doppler-Vibrometrie und PIV (Particle image velocimetry) erfolgte eine Charakterisierung des Systems. Für das Fokussieren von Partikeln auf die Mittellinie der fluidischen Kavität wird eine $\lambda/2$ -Mode benötigt, welche für das verwendete Setup bei einer Anregungsfrequenz im Bereich von 550-560 kHz erzielt wurde. Zudem konnte gezeigt werden, dass die Resonanzfrequenz bei der Verwendung eines bestimmten Aktoraufbaus über mehrere Kartuschen konstant bleibt und das Resonanzspektrum des Aktors weitgehend von der Kartusche entkoppelt ist. Durch das Fokussieren der Partikel in der Dispensierkartusche wird eine robustere Detektion der Partikel erreicht, wodurch die Anzahl fehlerhafter Einzelzellisolierungen von 1.6 % auf 0.4 % sowie der Zellverlust um ~10 % und die Dispensierzeit um ~20 % reduziert werden konnten. Dadurch wurde ein optimiertes Einzelzelldispensieren erreicht.



W. PROCTOR HARVEY-PREIS

Dr. med. Philipp Ruile
philipp.ruile@
universitaets-herzzentrum.de

Kardiale Schnittbildgebung mittels Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT) zur Eingriffsplanung und Nachsorge nach Katheter-basiertem Aortenklappenersatz

Zielsetzung dieser Arbeit war die Implementierung moderner kardialer Schnittbildgebung mittels CT zur prä- und postinterventionellen Diagnostik bei Katheter-basierten Aortenklappenersatz (TAVI). Bei Patienten mit intermediärem bis hohem OP-Risiko gilt die TAVI mittlerweile als etabliertes Behandlungsverfahren zum Aortenklappenersatz. Eine wichtige Grundlage zu dieser Entwicklung waren Fortschritte in der kardialen Schnittbildgebung.

Institution
Klinik für Kardiologie und Angiologie II der Medizinischen Fakultät

Die Arbeiten dienten dazu, die prä- und postinterventionelle Diagnostik bei TAVI um moderne Schnittbildgebungsverfahren ergänzen. Eine exakte Vermessung der Prothesenlandungszone ist zur optimalen Wahl der Prothesengröße und damit für die Sicherheit der Prozedur entscheidend. Es wurde erstmals ein Verfahren zur kontrastmittelfreien prä-interventionellen Vermessung der Aortenklappenregion mittels 3D-MRT-Sequenz publiziert. Diese erlaubt auch bei Patienten mit Kontraindikation zur Kontrastmittelgabe eine sichere Eingriffsplanung. Post-interventionell wurde die CT als 3D-Schnittbildverfahren mit guter morphologischer und funktioneller Prothesen-Darstellung in Ergänzung zur Echokardiographie etabliert. Im Rahmen dieser CT-Untersuchungen wurden erstmalig thrombotische Auflagerungen auf den Klappenregeln bei 10 % der Patienten in der Frühphase nach TAVI nachgewiesen. Eine Folge-Studie konnte eine deutliche Abhängigkeit des Verlaufs dieser Auflagerung von der Begleitmedikation (Antikoagulation, Thrombozytenaggregationshemmer) dokumentieren. Eine weitere Untersuchung sollte Prädiktoren für das Entstehen der Auflagerungen aufzeigen. Als prädiktiv erwiesen sich das Fehlen einer Antikoagulation, nicht aber spezifische Prothesen- oder Patientenbezogene Faktoren. Um die klinische Relevanz der Auflagerungen weiter zu beurteilen, wurde eine Follow-up-Studie an einem großen Kollektiv von über 700 Patienten aufgelegt. Diese wies eine unveränderte Mortalitäts- sowie Schlaganfall-Rate über einen Zeitraum von über 400 Tagen nach.



WALDSEEMÜLLER-PREIS

Dr. Paul Jutteau
jutteau@gmail.com

Analyser les transformations ambivalentes de l'agriculture allemande en lien avec la méthanisation au prisme du concept de multifonctionnalité

Die Energiewende ist zweifellos mit weitgehenden sozialen und räumlichen Veränderungen verbunden. Die Dissertation hat zum Ziel, die Auswirkungen der Energiegewinnung durch Biogas auf Transformationsprozesse in der Landwirtschaft und in ländlichen Räumen zu untersuchen. Anhand einer qualitativen vergleichenden Studie in vier deutschen Untersuchungsgebieten wird der Einfluss von verschiedenen räumlichen Konfigurationen herausgestellt.

Institution:
Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Um den Beitrag von Biogas zu Transformationsprozessen in landwirtschaftlich genutzten und ländlich geprägten Räumen zu analysieren, werden die Konzepte der landwirtschaftlichen Multifunktionalität und des territorial capital in Verbindung mit der multi-level perspective auf den soziotechnischen Wandel angewandt. Dabei wird zunächst der Trend zur Hybridisierung dieses Wandels herausgearbeitet. Biogas kann die produktionsbezogenen Praktiken der Betriebe verstärken, aber auch abschwächen. Die Untersuchung zeigt, dass diese gegenläufigen Entwicklungspfade gleichzeitig in den landwirtschaftlichen Betrieben ablaufen können. Auf der Grundlage von mehr als 70 Interviews mit Landwirten wird eine Typologie dieser Veränderungen entwickelt und aufgezeigt, wie diese beiden Tendenzen auf unterschiedliche Weise wirksam werden. Darüber hinaus kommt die Dissertation zum Ergebnis, dass die Entwicklung der Gesetzgebung wie auch die Art von Investoren (Betriebe aus Industrie oder Finanzwirtschaft sowie verschiedene landwirtschaftliche Betriebsarten) ebenso wie die lokalen Merkmale (Peripherisierungsprozesse bzw. Bevölkerungsrückgang im ländlichen Raum, Formen des als héritage territorial bezeichneten territorialen Erbes oder eine besondere lokale Geschichte in Bezug auf das Thema Energie) diese ambivalenten Entwicklungspfade beeinflussen können, sobald die Akteure die betreffenden Merkmale und Ressourcen nutzen. Auf diese Weise lässt sich auch besser verstehen, wie umweltbezogene soziale Ungleichheiten in bestimmten räumlichen Kontexten entstehen können.



WERNER-VON-SIMSON-PREIS

Dr. Jakob Hohnerlein
jakob.hohnerlein@gmx.de

Recht und demokratische Reversibilität

Die Dissertation befasst sich mit Rechtsinhalten, die in rigiden Rechtsschichten wie Verfassungen oder völkerrechtlichen Verträgen festgeschrieben werden und damit der Dynamik laufender demokratischer Prozesse entzogen sind. Die Studie geht der Frage nach, wie sich solche Stabilisierungen in pluralistischen Demokratien rechtfertigen lassen, und zeigt mögliche Konsequenzen dieser Überlegungen für die Verfassungsinterpretation auf.

Institution
Institut für Staatswissenschaft und Rechtsphilosophie Abteilung 1 (Rechtsphilosophie)

Rechtsschichten, die eine erhöhte Stabilität aufweisen, sind weit verbreitet, werfen jedoch demokratietheoretische Fragen auf. Sollte über rechtliche Regelungen nicht immer wieder neu politisch diskutiert und über sie von neuen Mehrheiten verfügt werden können? Verfassungsnormen, völkerrechtliche Verträge, Staatskirchenverträge etc. bezwecken gerade, bestimmte Inhalte dem regulären politischen Prozess vorzugeben, während sie selbst nur in schwerfälligen Verfahren revidiert werden können. Diese Mechanismen der Rechtsstabilisierung verleiten zur politischen Instrumentalisierung. Andererseits bieten sie auch die Chance, Legitimitätsdefizite der Tagespolitik zu vermeiden. Hier setzen die verfassungstheoretischen Überlegungen der Arbeit an. Für welche Inhalte ist eine Stabilisierung gut zu begründen? Demokratietheoretische Kritik an Grundrechten ist, so zeigt sich, etwas anderes als eine solche an der Festschreibung wirtschaftspolitischer Konzepte oder kultureller Traditionen. Überlegungen zur Legitimität der Rechtsstabilisierung sind dabei nicht nur von theoretischem Interesse. Auch die Verfassungsinterpretation kommt daran nicht vorbei – jedenfalls, wenn eine Verfassung mehr sein soll als die bloße Dezision der Gründer. Als zentraler Gehalt einer demokratischen Verfassung gibt der Reversibilitätsgedanke auch Anlass zu Überlegungen, ob wirklich jegliche Rechtsinhalte konstitutionalisiert werden dürfen und inwieweit sich die Gesetzgebung durch Zusicherungen gegenüber Privaten oder die Zustimmung zu Verträgen für die Zukunft wirksam binden kann.



WERNER-VON-SIMSON-PREIS

Dr. Ruth Katharina Weber
ruth.weber@hotmail.de

Der Begründungsstil von Conseil constitutionnel und Bundesverfassungsgericht. Eine vergleichende Analyse der Spruchpraxis

Le style, c'est la Cour! – Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht die Frage nach dem Begründungsstil von Conseil constitutionnel und Bundesverfassungsgericht und dem darin transportierten Selbstverständnis: Ist der Conseil constitutionnel eine autoritäre »bouche de la Constitution«? Ist das Bundesverfassungsgericht eine differenzierte Verkörperung des Verfassungsrechtsstaats?

Institution
Institut für Staatswissenschaft und Rechtsphilosophie Abteilung 3 (Rechtstheorie)

Ruth Weber erklärt in ihrer in Cotutelle an den Universitäten Freiburg und Paris II entstandenen Dissertation die Funktionsweise der beiden in Konzeption und Tradition sehr unterschiedlichen Verfassungsgerichte. Die drei Teile der Arbeit gliedern die Analyse des Begründungsstils in dessen empirische Auswertung, justizkulturelle Verankerung und institutionelle Voraussetzungen. Die Erkenntnisse über den Begründungsstil lehren zum einen das justizielle Selbstverständnis, zum anderen den aktuellen Stand der Justiz besser zu verstehen. Die Untersuchung dient damit einem konstruktiven »dialogue des juges« im Europäischen Verfassungsgerichtsverbund und schafft neue Zugänge zu dem in die Supranationalität der Europäischen Union eingebundenen Recht.



WOLFGANG-GENTNER-PREIS

Dr. rer. nat Yannic Maus
yannic.maus@cs.uni-freiburg.de

The Power of Locality: Exploring the Limits of Randomness in Distributed Computing

Netzwerke und verteilte Algorithmen spielen eine immer größere Rolle in unserer Welt. Meine Arbeit untersucht, welche Probleme effizient von verteilten Algorithmen gelöst werden können, und wir charakterisieren dabei die Rolle von Randomisierung. Der Focus liegt auf klassischen Problemen aus der Graphentheorie, wie dem Knotenfärbungsproblem. Wir hoffen, dass die gelegten Grundlagen helfen werden, in Zukunft ohne Randomisierung auszukommen.

Institution

Institut für Informatik, Professur für Algorithmen und Komplexität

Viele moderne Systeme, wie das Internet oder das menschliche Gehirn bauen auf riesigen Netzwerken auf. In all diesen Netzwerken gibt es viele Knoten, wie zum Beispiel die Neuronen im Gehirn, die miteinander kommunizieren. Obwohl einzelne Knoten nur mit ihren direkten Nachbarn im Netzwerk sprechen können, soll das System eine Art globale Lösung berechnen. Eine der mathematisch untersuchten Kernfragen in dieser Dissertation lautet:

Welche globalen Ziele können basierend auf lokalen Informationen erreicht werden?

In dieser Arbeit entwickeln wir verteilte Algorithmen für klassische verteilte Graphenprobleme, wie z.B. Kanten- und Knotenfärbungen und die Approximation von linearen Programmen, die mit wenigen lokalen Informationen auskommen. Für das Knotenfärbungsproblem entwickeln wir zudem eine untere Laufzeitschranke für jeden verteilten Algorithmus. Es ist seit langem bekannt, dass in diesem Bereich viele Probleme durch Randomisierung deutlich leichter lösbar sind und daher behandeln wir die auch die folgenden Fragen: Können wir charakterisieren, für welche Probleme Randomisierung hilfreich ist und wie Randomisierung beim Lösen dieser Probleme hilft?

Um die Fragen zu beantworten, nutzen wir einen komplexitätstheoretischen Zugang und zeigen, dass eine Handvoll Probleme in dem Sinne vollständig sind, dass ein schneller deterministischer verteilter Algorithmus für eines dieser Probleme schnelle deterministische verteilte Algorithmen für die meisten klassischen Probleme implizieren würde.



WOLFGANG-GENTNER-PREIS

Dr.-Ing. Christoph Werner
christoph@werner-online.net

Stabilisierung und Durchstimmung nichtlinear-optischer Prozesse in Lithiumniobat-Flüstergalerieresonatoren

Lasere erlauben es Licht mit überragender Fokussierbarkeit und spektraler Reinheit zu erzeugen. Deren Ausgangswellenlänge kann jedoch bei klassischen Lasern nicht auf die Anwendung angepasst werden, da sie von physikalischen Eigenschaften des Lasermediums bestimmt wird. In meiner Dissertation habe ich deshalb einen neuen Ansatz erprobt, durchstimmbares Laserlicht in einem extrem kompakten optischen Flüstergalerieresonator zu erzeugen.

Institution:

Institut für Mikrosystemtechnik

In den sechzig Jahren seit ihrer Erfindung haben sich Laser zu einem nicht mehr wegzudenkenden Instrument unserer modernen Welt entwickelt. Von der Computermaus über die Materialbearbeitung hin zu genauen Labormessgeräten – sie alle profitieren von den einzigartigen Eigenschaften von Laserlicht. Speziell medizinische und wissenschaftliche Anwendungen stellen an die verwendeten Laser sehr hohe Anforderungen, was die Wahl der Ausgangswellenlänge - also Lichtfarbe - und die Frequenzstabilität betrifft. Dies lässt sich bisher nur durch große und komplexe Aufbauten realisieren. Ein breiter Einsatz durch den Endanwender ist somit bisher ausgeschlossen.

Meine Arbeit untersucht einen Ansatz solche Lichtquellen so kompakt und energiesparend zu realisieren, dass sie auch für den Massenmarkt, z. B. um Atemgase auf Krankheitsanzeichen zu untersuchen, tauglich werden. Dazu wird eine Lichtwelle in einen Flüstergalerieresonator gelenkt – das ist eine nur millimetergroße Scheibe aus einem speziellen Kristall – und darin durch häufige Überlagerungen verstärkt. Dadurch lässt sich in einem optisch nichtlinearen Prozess die Eingangswelle in zwei Ausgangswellen aufspalten. Dabei lässt sich die fixe Bindung von Wellenlänge und Lasermedium auflösen und so die erzeugte Wellenlänge frei einstellen. Ein Piezoaktor, der in die Mitte des Flüstergalerieresonators eingebaut ist, erlaubt es zusätzlich durch kleine Geometrieänderungen die Ausgangswellenlänge ganz fein abzustimmen. So ist diese Lichtquelle auch für hochaufgelöste Spektroskopie geeignet ist.

Alumni-Preis für soziales Engagement

Der Förderverein Alumni Freiburg e.V. feiert wirbt seit Anbeginn Spenden für studentische Projekte von den ehemaligen Studierenden der Universität Freiburg ein. In diesem Jahr vergibt der Verein bereits zum achten Mal den jährlichen „Alumni-Preis für soziales Engagement“. Damit möchte Alumni Freiburg Studierende ermutigen und sie dabei unterstützen, sich neben dem Studium für die Gesellschaft und ihre Universität einzusetzen. Wir freuen uns über die guten Bewerbungen von Studierenden, die sich in vielfältiger Weise sozial innerhalb und außerhalb unserer Universität engagieren und so die Auswahl erneut schwer gemacht haben.

Ausgezeichnet wird eine studentische Initiative, die sich aktiv für den Umweltschutz engagiert. Der Alumni-Preis in Höhe von **2.000 Euro** geht an die studentische Gruppe „Nachhaltigkeitsbüro Uni Freiburg“!

Die studentische „Initiative Nachhaltigkeitsbüro“ an der Universität Freiburg wird getragen von Mitgliedern bestehender Hochschulgruppen, dem Umweltreferat des AStA und weiteren Interessierten. Ziel der Initiative ist ein studentisch geführtes Nachhaltigkeitsbüro, das als Koordinationsstelle studentischer und universitärer Nachhaltigkeitsaktivitäten fungiert.

Seit dem Sommersemester 2019 organisieren die Studierenden eine interdisziplinäre Ringvorlesung, die im Wintersemester 2019/20 zum ersten Mal in den fachübergreifenden Bereich der Berufsfeldorientierten Kompetenzen aufgenommen wird.

Die Vorlesungsreihe ist als Beispielformat konzipiert, mit dem der Grundstein für die Einführung eines Studium Oecologicum an der Universität Freiburg gelegt werden soll.

Die Studierenden organisieren regelmäßige Vernetzungstreffen für studentische Gruppen aus dem sozial-ökologischen Bereich und wirken in universitären Nachhaltigkeitsgremien wie dem AK Nachhaltige Universität mit. Gemeinsam mit der Stabsstelle Umweltschutz und der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen setzen sie seit September 2019 das Projekt „Fliegende Fakultäten“ um, das der systematischen Erfassung der durch Dienstreisen produzierten Treibhausgasemissionen an der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen dient. Darin sehen sie einen wichtigen Schritt zur Etablierung einer umfassenden Umweltberichterstattung an der Albert-Ludwigs-Universität.



Preisträgerinnen und Preisträger 2018

ALIA, GAZMEND, MSc., VDI-FÖRDERPREIS
ASLAM, NOORULISLAM, B.Sc., PFIFFIKUS-PREIS FÜR GRÜNDERIDEEN
BECKER, JULIA, M.Sc., RALF-BODO-SCHMIDT-PREIS
BÖCKELMANN, DR. RER. MEDIC., DORIS, EDITH VON KAULLA-FORSCHUNGSPREIS
BREITWIESER, DR., MATTHIAS, EVA-MAYR-STIHL-NACHWUCHSFÖRDERPREIS
BURRET, DR. RER. POL., HEIKO, FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS
CENTNER, CHRISTOPH, M.Sc., EUGEN KEIDEL-PREIS
DEGODE, ADRIAN, M.Sc., FRIEDRICH-A.-LUTZ-PREIS
EHRMANN, DR. RER. NAT., STEFFEN, HELMUT-LIETH-PREIS FÜR UMWELTFORSCHUNG
EISENBEIS, VERENA BARBARA, M.Sc., STEINHOFER-PREIS
EPSTEIN, KATHARINA, GÜNTER-WÖHRLE-PREIS
FLURY, MARIA, M.Sc. IN PALLIATIVE CARE, DR.-WILHELM-EITEL PREIS
FRANZEN, DR., JOHANNES, GERHART-BAUMANN-PREIS
GEBHART, VALENTIN, M.Sc., GUSTAV-MIE-PREIS
GROSSE-STOLTENBERG, DR. RER. NAT., ANDRÉ, HELMUT-LIETH-PREIS FÜR UMWELTFORSCHUNG
HASENMAILE, FELIX, M.Sc., STEINHOFER-PREIS
HAUSSMANN, DR.-ING., ELMAR, WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHSFÖRDERPREIS
HEINKE, DR., FRANK, FRIEDRICH-RINNE-PREIS
HESSE, FIONA, M.A., WETZSTEIN-PREIS FÜR KUNSTGESCHICHTE
HÖFELE, PHILIPP MANUEL, M.A., WETZSTEIN-PREIS FÜR PHILOSOPHIE
HOFFBECK, DR., VALENTINE, RALF-DAHRENDORF-PREIS DER BADISCHEN ZEITUNG
JUNG, DR. RER. NAT., CHRISTOPHER, HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS
KAISER, PROF. DR., ANNA-BETTINA, WERNER-VON-SIMSON-PREIS
KAMMATH BETANCOR, PAOLA, FORSCHUNGSPREIS DER HENNING-ZÜGEL-STIFTUNG
KIRCHNER, ANDREAS, PH.D., BISCHOF-HEMMERLE-WISSENSCHAFTSPREIS
LANG, DR. MED., GERNOT, KURT-STEIM-PREIS
LEHMANN, ROSA, M.A., ARNOLD-BERGSTRAESSER-PREIS
MARSCH, D.I.A.P. (ENA), PD DR., NIKOLAUS, WERNER-VON-SIMSON-PREIS

MEIER, JAN-NIKLAS, M.Sc., KARL BRANDT-PREIS
MEINERT, DR.-ING., TOBIAS PETER, WOLFGANG-GENTNER-NACHWUCHSFÖRDERPREIS
MOTHES, DOCTOR PHILOSOPHIAE, HENDRIK, PREIS FÜR SPORT UND SPORTWISSENSCHAFT
NÖLTE, ANJA, M.Sc., HANSJÜRG-STEINLIN-PREIS
PANKRATZ, DR. RER. NAT., FRANZISKA, EDITH VON KAULLA-FORSCHUNGSPREIS
PEEKEN, DR. MED, JAN, PREIS FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG DER ROMIUS STIFTUNG
PRÖLLOCHS, DR., NICOLAS, DIA/VWA-FÖRDERPREIS
QUAAS, LISA, M.A., HANS-UND-SUSANNE-SCHNEIDER-PREIS
RAPP, JULIAN, LL.M. (CAMBRIDGE), PETER SCHLECHTRIEM-PREIS
REINIG, DR. RER. NAT., SEBASTIAN, HANS-SPEMANN-PREIS
REISER, DR. THEOL., FRANZ, BERNHARD-WELTE-PREIS
RETSCHKE, MAG. THEOL., FABIAN, BERNHARD-WELTE-PREIS
RINKER, PROF. DR., CAROLA, RUDOLF-HAUFE-NACHWUCHSFÖRDERPREIS
RODER, MELISSA, M.Sc., CARL-THEODOR-KROMER-PREIS
ROSE MATHEW, DR. RER. NAT., NIMITHA, HANS-GRISEBACH-PREIS
RÖSER, SARAH, M.A., BERNHARD-WELTE-PREIS
RUDER, MANUEL, VDI-FÖRDERPREIS
SAREM, DR., MELIKA, ARTHUR-LÜTTRINGHAUS-PREIS
SCHILLING, CLAUDIA LISA, MSc. MIKROSYSTEMTECHNIK, ROBERT-MAYR-NACHWUCHSFÖRDERPREIS
SCHIRMEISTER, CARL GUNTHER, M.Sc., STEINHOFER-PREIS
SCHÖN, DR. RER. NAT., PATRICK, FERDINAND-VON-LINDEMANN-PREIS
SCHÖNHERR, LORENZ, M.Sc., FRIEDRICH-AUGUST-VON-HAYEK-PREIS
SEEBER, KARIN, M.A. (FREIBURG), MA (BRISTOL), WETZSTEIN-PREIS FÜR KUNSTGESCHICHTE
SERIF, DR. PHIL., INA, MONIKA-GLETTLER-PREIS
STREUFF, PRIV.-DOZ. DR., JAN, EUGEN-GRAETZ-PREIS
UNGER, DR. RER. NAT., SUSANNE, GEFI FÖRDERPREIS
ZHOU, PD DR., QIAN, W.PROCTOR-HARVEY-PREIS

Talente.Bilden. Zukunft

„... nichts ist für den Menschen als Menschen etwas wert, was er nicht mit Leidenschaft tun kann.“ Für mich bietet das Deutschlandstipendium die Möglichkeit, meinem Studium mit dieser von Max Weber beschriebenen Leidenschaft zu begegnen. Die finanzielle Unabhängigkeit lässt mich meine Interessen weiter vertiefen und erkunden – dafür vielen Dank!

Deutschlandstipendiatin Ruth Weber
(Rechtswissenschaft)

Fördern Sie heute die Talente von morgen!

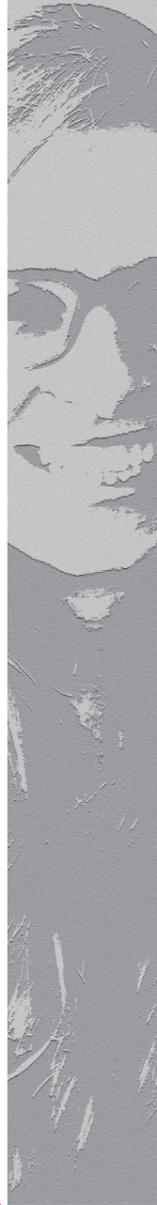
Leistungsstarke und engagierte Studierende zu fördern, ihnen Anreize für Bestleistungen zu geben und ein Signal gegen den Fachkräftemangel zu setzen – damit stärkt das Deutschlandstipendium den Wissens- und Wirtschaftsstandort Deutschland. Der Bund und private Mittelgeber übernehmen jeweils die Hälfte eines Stipendium in Höhe von 300 Euro im Monat. Seien auch Sie dabei und engagieren Sie sich an der Universität Freiburg!

Kontakt:

Tanja Ratzke
Deutschlandstipendium
und Studienstarthilfe
Abteilung Beziehungs- und
Eventmanagement
Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
und Beziehungsmanagement
Tel.: 0761/203-67729
tanja.ratzke@zv.uni-freiburg.de

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

UNI
FREIBURG



Impressum:

Herausgeber

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Geschäftsstelle Ehrungen und Preise
Rebecca Gramm
Fahnenbergplatz
79085 Freiburg
Telefon: 0761/203-96721
Telefax: 0761/203-9646
Mail: preise@zv.uni-freiburg.de
www.uni-freiburg.de/go/ehrungen

Gestaltung, Layout

Tamara Klaas
D1.1 Wissensmanagement

Druck

Unidruckerei
Oktober 2019