

DIES ACADEMICUS

Ausgezeichnete Leistungen
2022/2023

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



DIES ACADEMICUS 2023



Portraits: Stefan F. Sammer



IMPRESSUM

Herausgeber

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

Erscheinungsdatum | 1. Auflage: Juni 2023

Auflage | 300 Stück

Verantwortlich



Tanja Meyer,
Gutenberg Nachwuchskolleg

Redaktion

Peter Herbert Eisenhuth

Daniel Herzberger, Gutenberg Nachwuchskolleg

Theresa Keil, Persönliche Referentin des Präsidenten

Tanja Meyer, Gutenberg Nachwuchskolleg

Layout und Satz

Tanja Labs, www.artefont.de

Bildnachweise

Titelbild: Tanja Labs, www.artefont.de

Portraits: an den einzelnen Bildern

INHALT | DIE AUSZEICHNUNGEN

Grußwort des Präsidenten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	6
Preisträgerinnen und Preisträger 2022/2023	8
<u>Auszeichnungen für herausragende Leistungen</u>	10
Sibylle Kalkhof-Rose-Universitätspreis	12
DAAD-Preis für ausländische Studierende	14
Preis der Philipp Haupt – Dr. Gisela Spennemann-Haupt-Stiftung	16
Preis der Stiftung zur Förderung der Edelsteinforschung	18

<u>Preise für herausragende Abschlussleistungen</u>	20
Preis der Stiftung zur Förderung der Edelsteinforschung	20
Preis der Boehringer Ingelheim Stiftung	22
Forschungsförderpreis der Freunde der Universität Mainz e. V.	30
Preis der LBBW Landesbank Baden-Württemberg	38
Preis des Lions Clubs Oppenheim und der Bernhardt Stiftung Nierstein zur Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses	40
Dissertationspreis der Alfred Teves-Stiftung	44
Preis der Dr. Feldbausch-Stiftung	52
Preis der Peregrinus-Stiftung – Rudolf Meimberg	54
Preis der Dr. med. Erich und Ella Tancre-Stiftung	58
Preis der Hedwig St. Denis-Stiftung	60
Preis der Professor Dr. med. Lothar Diethelm Gedächtnis-Stiftung	60
Preis der Prof. Dr. Gustav Blanke und Hilde Blanke-Stiftung	62
Preis der Sulzmann-Stiftung	66
Preis der Dres. Elke und Rainer Göbel-Stiftung	68
Forschungsförderpreis der Freunde der Universität Mainz e. V. – Professor-Herminghaus-Preis	70
Wilhelm und Else Heraeus-Dissertationspreis	72
<u>Preise der Johannes Gutenberg-Universität Mainz – nach Fachbereichen</u>	74



© JANA KAY

Liebe Leserinnen und Leser,

das vor Ihnen liegende Verzeichnis gibt einen Überblick über an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ausgezeichnete Studienabschlüsse und Dissertationen, prämierte Leistungen von Studierenden, ausgewählte Auszeichnungen von Forscherinnen und Forschern sowie Künstlerinnen und Künstlern in frühen Karrierephasen im Studienjahr 2022/2023.

So unterschiedlich sie von der Themenstellung und dem wissenschaftlichen oder künstlerischen Blickwinkel her auch sein mögen: Die prämierten Arbeiten und Leistungen zeichnen sich durch eine besondere Qualität aus.

Viele unserer „preisgekrönten“ Talente sind inzwischen auf ihrem erfolgreichen Weg bereits weitergegangen. Einige stehen aber auch erst am Anfang ihres Weges: Sie konnten durch ihre herausragenden Leistungen und ihre Motivation überzeugen und wurden hierfür mit einem Stipendium oder einem Preis belohnt. Ihnen allen wünsche ich in beruflicher wie auch in privater Hinsicht weiterhin viel Erfolg.

Bei den Kolleginnen und Kollegen, die die verantwortungsvolle Aufgabe der Betreuung unserer ausgezeichneten Studierenden, Doktorandinnen und Doktoranden übernommen und diese auf ihrem Weg zum Erfolg begleitet und unterstützt haben, möchte ich mich herzlich bedanken. Dank gebührt auch dem Gutenberg

Nachwuchskolleg (GNK), das sich für die Belange von Doktorandinnen und Doktoranden, Forscherinnen und Forschern sowie Künstlerinnen und Künstlern in frühen Karrierephasen einsetzt und den DIES ACADEMICUS federführend gestaltet. Geehrt werden bei dieser feierlichen Veranstaltung diejenigen Preisträgerinnen und Preisträger, die ihre Preise noch nicht in den Fachbereichen verliehen bekommen haben.

Ohne unserer Stifterinnen und Stifter, Förderinnen und Förderer, die Jahr für Jahr auf beeindruckende Weise dazu beitragen, dass wir an der JGU Forschung und Lehre über die Grenzen bisheriger Erkenntnisse hinaus betreiben können, wäre der DIES ACADEMICUS ebenfalls nicht möglich. Ihnen gelten unser aufrichtiger Dank und unsere Anerkennung. Ihr außergewöhnliches bürgerschaftliches Engagement stellt eine der tragenden Säulen der Förderung von Doktorandinnen und Doktoranden, Forscherinnen und Forschern sowie Künstlerinnen und Künstlern in frühen Karrierephasen an unserer Universität dar, indem es wissenschaftliche Exzellenz fördert und zugleich das Netzwerk von Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft stärkt.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Krausch'.

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

DIE PREISTRÄGERINNEN UND PREISTRÄGER 2022/2023

DR. MIRIAM ARNOLD
DR. FABIAN BARTHELS
DR. STEPHAN BLUM
SABRINA BOCKIUS
DR. DR. JOHANNA BRANKAER
DR. KATHARINA BREUL
CLAUDIA KATHARINA BUHL
DR. MED. CHRISTOPH RAPHAEL BUHR
DR. RICARDO BURING
DR. LEON BURKHART
DR. RER. NAT. CHRISTIAN CZYSCH
DR. OLGA DIENER
DR. NAZZARENO DOMINELLI
DR. THERESA FRIEDRICH
DR. ISABELLE FRIES
FE FRITSCHI
DR. MED. MAXIMILIAN HAIST
CARINA HANSER
DR. ANNA HEIL
DR. JANINE HILDER
DR. SVEN HILLEN

SARINA HOFF
HEEKYUNG JEONG
JUN.-PROF. DR. CHRISTOPH KERZIG
DR. LAURA ANNA KLEIN
DR. MED. ALINA LAUER
DR. LAURA MÖLLER
DR. LEANDRO NAVARRO
DR. ANDREA NEWSOM EBARB
DR. MICHAEL NIESLONY
DR. PAUL PASIEKA
DR. FABIENNE PRADELLA
DR. EVA PÜTZ
DR. MAX REINHARDT
LENA MARIA SCHEIBINGER
DR. CHRISTIANE SCHERB
DR. LAURA SCHIFFL
HELENA SCHUH
MARA-XENYA SCHULZ
DR. MED. LINDA SCHWEIGER
DR. DOMINIK SOBANIA
DR. TOM STEPHAN
DR. MARAH STOLDT
VANESSA WITTEMANN
DR. CLARA WÖRSDÖRFER

Dr. Paul Pasioka



© Herde Behrens

geb. 1988

Promotion | 2016 – 2019 Klassische Archäologie, FU Berlin
Abschluss im September 2019, magna cum laude

Postdoc | seit 2019 Fachbereich 07 Geschichts- und Kulturwissenschaften,
Arbeitsbereich Klassische Archäologie, JGU

Anstellung | seit 2019 wissenschaftlicher Mitarbeiter im FB 07,
an der JGU AB Klassische Archäologie

Weitere Pläne

Als nächstes großes und aufregendes Projekt steht meine Elternzeit im kommenden Wintersemester an.

» Paul Pasioka gehört derzeit zu den besten und aktivsten Nachwuchswissenschaftlern im Fach Klassische Archäologie. Dabei steht er besonders für die Verschränkung theoriegeleiteter Ansätze mit intensiver Feldforschung unter Einbindung neuester naturwissenschaftlicher Methoden. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Arbeitsbereich Klassische Archäologie hat er sich neben der Wirtschaftsarchäologie und der Mediengeschichte der Archäologie mit der Etruskologie einen neuen Schwerpunkt erarbei-

tet und gemeinsam mit Mariachiara Franceschini das interdisziplinäre Projekt „Vulci Cityscape“ initiiert. Binnen von nur drei drittmittelgeförderten Kampagnen konnte nicht nur ein partieller Stadtplan rekonstruiert werden, sondern geophysikalische Prospektionen und Ausgrabungen führten zu einer der größten Entdeckungen der letzten Jahre in der Etruskologie: eines bis dato unbekannten monumentalen Tempels.

Univ.-Prof. Dr. Johannes Lipps

Forschungsschwerpunkte

Der Altertumsforscher Paul Pasioka erweiterte seine Forschungsschwerpunkte Wirtschaftsarchäologie und Wissenschaftsgeschichte der Archäologie in den vergangenen Jahren um die Etruskologie, die ihn in besonderer Weise beschäftigt. „Seit 2020 nehmen wir in einem größeren interdisziplinären Team Ausgrabungen an einem von uns neu identifizierten monumentalen Tempel des späten 6. Jahrhunderts vor Christus in der etruskischen Stadt Vulci vor“, berichtet er. „Die Ausgrabungen liefern bereits jetzt wichtige Erkenntnisse zur Geschichte der Stadt von der Stadtwerdung bis zu den späteren römischen Phasen sowie allgemein einen Beitrag zu einem besseren Verständnis etruskischer Urbanistik.“

Neben Phasen besonderer Blüte werden auch Krisen und Transformationen

wie die römische Eroberung 280 v. Chr. in den Blick genommen, um Anpassungen an soziale, politische oder ökonomische Umbrüche und die Resilienz der Stadt und ihrer Bewohner:innen in der longue durée zu analysieren, erläutert Pasioka. „Von besonderer Bedeutung ist die Wissenschaftskommunikation mithilfe ganz unterschiedlicher Kanäle und die Vermittlung aktueller Forschung und ihrer Relevanz an eine breite Öffentlichkeit.“

Jun.-Prof. Dr. Christoph Kerzig



© Stefanie Kerzig

geb. 1987

- Promotion | 2013 – 2017 Chemie, MLU Halle-Wittenberg
Abschluss im März 2017, summa cum laude
- Postdoc | 2017 – 2020 Postdoktorand und Untergruppenleiter, Universität Basel (Schweiz)
2019 – 2019 Gastwissenschaftler, Universität Göteborg (Schweden)
- Anstellung | seit Oktober 2020, Professor am Department Chemie des
an der JGU Fachbereichs 09 der JGU, Lehr- und Forschungsschwerpunkte in
den Bereichen Anorganische Chemie, Spektroskopie und Photochemie

Weitere Pläne

Die Photochemie national und international weiter voran treiben, da in ihr noch enormes Potential für die Zukunft schlummert; junge Menschen durch die universitäre Lehre und Forschungsarbeiten für dieses Vorhaben gewinnen.

» Christoph Kerzig machte sich bereits während seiner Postdoc-Phase einen Namen auf dem Gebiet der mechanistischen Photochemie. Nach seinem Wechsel an die JGU etablierte er ein Laser-Großgerät als Schlüsselinstrument seiner eigenständigen Forschung, das ihm nicht nur Forschungstätigkeiten auf hohem Niveau ermöglicht, sondern auch zahlreiche (inter)nationale Kooperationen maßgeblich bereicherte. Er ist bereits Ko-Autor von knapp 50 hochkarätigen Veröffentlichungen und angesehener Gutachter für Wissen-

schaftsgeldgeber sowie einflussreiche Zeitschriften. Durch seine interdisziplinäre, kompetitive Forschung und seine Vorstandsarbeit in der Fachgruppe Photochemie trägt er maßgeblich zur Sichtbarkeit seines Fachgebiets bei. Seine Forschungsarbeiten wurden bereits mit zahlreichen Preisen und Stipendien ausgezeichnet, darunter auch der renommierte ADUC-Preis der GDCh.

Univ.-Prof. Dr. Carsten Streb

Forschungsschwerpunkte

Die Photochemie ist eine recht junge Querschnittsdisziplin mit enormem Potenzial für die Chemie der Zukunft. Zu diesem Umstand trägt insbesondere bei, dass photochemische Prozesse mehrere chemische Nachhaltigkeitsaspekte intrinsisch erfüllen. „Die Möglichkeit, Prozesse mit Licht als externem Stimulus gezielt und selektiv ablaufen zu lassen, entpuppte sich ferner in Bereichen wie Analytik, Medizin, Katalyse und Energieumwandlung als besonders vielversprechend“, führt Christoph Kerzig aus. „Allerdings sind einige photochemische Schlüsselschritte noch nicht hinreichend gut verstanden, sodass erhebliches Optimierungspotenzial besteht.“

Kerzigs Forschungsgruppe arbeitet an

effizienten Mechanismen, die durch ein sichtbares Photon ausgelöst werden sowie an neuartigen Zweiphotonenprozessen für die Aktivierung reaktionsträger Moleküle ohne umweltbedenkliche UV-Lichtquellen. „Die Effizienzsteigerungen und das Auffinden neuer Mechanismen werden durch das Zusammenwirken diverser spektroskopischer Methoden ermöglicht. Vom angestrebten tiefen mechanistischen Verständnis erhoffen wir uns neuartige Anwendungen im Bereich der Umwandlung von (Sonnen-) Licht in chemische Energie.“

Heekyung Jeong M.Div., M.A.



© Photostudio Seoul

geb. 1982

Studium | 2000 – 2007 Interpretation and Translation, Hankuk University of Foreign Studies, Korea
 2012 – 2017 Master of Divinity, Presbyterian University and Theological Seminary, Korea
 2017 – 2019 Korean Language, Cyber Hankuk University of Foreign Studies, Korea
 2019 – 2021 Ecumenical Studies, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Germany
 Masterabschluss im Februar 2021, gut
 Promotion | seit 2022 Theology, JGU

Arbeitstitel der Dissertation

Missional Marginality in Solidarity – The Korean Diaspora in Germany and the Struggle for Democracy at Home

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Volker Küster

Weitere Pläne

I am currently concentrating on working on my Doctoral research and teaching as a lecturer (Lehrbeauftragte) at JGU. I am envisioning an academic career and want to engage myself further for Gender justice.



Heekyung Jeong hat ihr Projekt mit dem Arbeitstitel Missional Marginality in Solidarity: The Korean Diaspora in Germany and the Struggle for Democracy at Home im Rahmen unseres PhD „Interdisciplinary Studies in Theology and Religion“ unter den Bedingungen der Pandemie entwickeln müssen. Obwohl sie noch am Anfang ihrer Promotion steht, hat sie inzwischen schon mehrere Einladungen zu Vorträgen erhalten, u.a. an den Universitäten Bonn, Vechta und Princeton. Ihr ehrenamtliches Engagement im Blick auf gender-

Fragen bei der 11. Vollversammlung des Weltrats der Kirchen in Karlsruhe 2022 hat ihr die Ernennung zum Ecumenical Regional Officer for Gender Justice des WCC eingetragen. Frau Jeong gehört zu meinen besten internationalen Doktorandinnen, sie ist kreativ, gut organisiert und sehr zielstrebig, dabei sozial hochgradig kompetent und immer bescheiden.

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Volker Küster



Inhalt der Dissertation

Heekyung Jeongs research is about the role Korean Christians in Diaspora in Germany played in the struggle for democracy at home in the 1970s and 80s. In invited talks at the universities Bonn and Princeton, she could give a glimpse into her research from the perspective of medio-passive agency and intercultural theology. As an ordained pastor, she was invited to share her insights on religions in Korea and the role of women at the University of Vechta. As a resource person for the 11th Assembly of WCC in Karlsruhe, she became part of the most cutting-edge discourses on gender justice in the global church, from pre-assembly for

women and men to ecumenical conversation. This once-in-a-lifetime experience broadened her visions of what it means to act out agency for just communities for women and men.

Sabrina Bockius M.A.



© privat

geb. 1994

Studium | 2014 – 2018 Archäologie und Ägyptologie
(Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang), JGU
2018 – 2022 Archäologie (Masterstudiengang), JGU
Masterabschluss im August 2022, sehr gut

Titel der Abschlussarbeit

Die bauliche Ausstattung römischer Platzanlagen in Germanien

Betreuung

Dr. Patrick Schollmeyer
Univ.-Prof. Dr. Johannes Lipps

Weitere Pläne

Ausgehend von meiner Masterarbeit werde ich mich im Rahmen meiner Promotion an der JGU mit der Ästhetik und Funktion römischer Wirtschaftsbauten in den Nordwestprovinzen beschäftigen.



Sabrina Bockius gehört im Kernfach Klassische Archäologie zu den besten Absolventinnen der letzten Jahrgänge. Sowohl im Bachelor- als auch Masterstudiengang hat sie durchweg hervorragende Leistungen erbracht. Sabrina Bockius beeindruckte bereits während ihres Studiums durch ihre akribische Akquise und Durcharbeitung des einschlägigen Materials sowie der zugehörigen Forschungsliteratur. Früh war ihr Potential als ernstzunehmende Forscherin zu erkennen. So zeichnet sich gerade ihre Masterarbeit einerseits

durch Grundlagenforschung aus, zeigt andererseits aber auch innovative Ansätze, die eine übergreifende Relevanz für hochaktuelle Forschungsprojekte besitzen, weshalb Sabrina Bockius direkt nach ihrem Masterabschluss bereits Anschluss an eine entsprechende Forscher:innengruppe fand und sich an einem Antrag auf Forschungsförderung beteiligen durfte.

Dr. Patrick Schollmeyer



Zu den Leistungen

Sabrina Bockius' Masterarbeit behandelt römische Platzanlagen, sogenannte Fora, des 1. und 2. Jahrhunderts nach Christus im heutigen Deutschland, Frankreich und in der Schweiz. Fora sind monumentale, in sich geschlossene Komplexe, die aus zahlreichen Elementen und Gebäuden unterschiedlicher Funktionen zusammengesetzt sind, erläutert die Autorin. „Meine Arbeit konnte erstmals die germanischen Platzanlagen systematisch zusammenstellen und im Hinblick auf ihre bauliche Ausstattung untersuchen und vergleichen.“

Dabei fiel ihr auf, dass einige Funktionsbauten, wie Säulenhallen, Verkaufs- und Lagerräume oder Mehrzweckhallen, sogenannte Basiliken, regelmäßig zur baulichen Ausstattung zählen. „Andere Bauten, zum Beispiel

Tempelareale, finden sich nur innerhalb einer bestimmten Zeitspanne oder treten singulär auf, wie die Eingangshalle in Ladenburg.“

Die Gestaltung der germanischen Platzanlagen folge einem allgemeingültigen Schema, im Detail aber seien zahlreiche Unterschiede und Variationen sowohl in der Gesamtkonzeption als auch in den einzelnen Bauten zu erkennen. „Die Ausstattung römischer Platzanlagen ähnelt daher einem Baukastenprinzip, bei dem die einzelnen Gebäude nach den eigenen Bedürfnissen in die Gesamtkonzeption integriert oder ausgelassen sowie in ihrem Aussehen verändert und angepasst werden können.“

Dr. Tom Stephan



© Helke Rost Photographie

geb. 1992

Promotion | 2017 – 2020 Mineralogie, JGU
Abschluss im September 2020, magna cum laude

Titel der Dissertation

Quantitative Erfassung und Farbwirksamkeit von Chrom (III) und Vanadium (III)
in Korund und Beryll

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister
Univ.-Prof. Dr. Lutz Nasdala

Weitere Pläne

Als zukünftiger Leiter des Ausbildungszentrums der Deutschen Gemmologischen Gesellschaft e.V. in Idar-Oberstein widme ich mich weiterhin verschiedenen Aspekten der Edelsteinforschung.

» Tom Stephan ist ein Ausnahmetalent der materialwissenschaftlichen Mineralogie. In seiner Dissertation gibt er hierfür erneut die besten Beweise. Er ist seit geraumer Zeit analysierend-interpretierender Wissenschaftler und didaktischer Motor bei der Deutschen Gemmologischen Gesellschaft e.V. in Idar-Oberstein. Bereits in jungen Jahren hat er mehr als fünfzig Publikationen in international renommierten Fachzeitschriften und mehr als zwanzig Kurzbeiträge für Vorträge und Symposien erstellt. Sein

Ruf in Fachkreisen ist international anerkannt. Er ist ein herausragender Leistungsträger und Beleg für die außergewöhnliche Reputation der mineralogisch fundierten Forschung und Lehre an Edelsteinmaterial in Deutschland und Europa.

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister, D.Sc.h.c. (VAST) «

Inhalt der Dissertation

Die Farbe ist eines der wichtigsten Qualitätsmerkmale von Edelsteinen. Farbbeschreibungen und die Unterscheidung von Varietäten erfolgen in gemmologischen Labors mit Farbvergleichssets, im Abgleich mit Farbvergleichstafeln oder semi-quantitativ durch den Vergleich von Farbauswertung der Absorptionsspektren und chemischer Analytik.

„Probleme bei der Farbauswertung ergeben sich unter anderem durch den Umstand, dass Absorptionsspektren eine Überlagerung aus verschiedenen Absorptions- und Streueffekten darstellen“, erläutert Tom Stephan. „Die Absorptionsbanden von Chrom (III) und Vanadium (III) beispielsweise überlagern sich beinahe vollständig, sodass eine rein visuelle Abgrenzung der Einflüsse nicht möglich ist.“

In seiner Promotionsarbeit befasste sich Stephan mit der Methode des Spectral Fittings, um Absorptionsspektren chrom- und/oder vanadiumhaltiger Korunde und Berylle mathematisch zu zerlegen und reproduzierbar zu beschreiben. Hierfür erstellte er Modelle, die eine Quantifizierung von Chrom (III) und Vanadium (III) auch bei gleichzeitiger Anwesenheit beider Farbträger ermöglichen. Diese Modelle verwendete er für kolorimetrische Auswertungen, um die Farbwirksamkeit beider Chromophore sowie ihre gegenseitige Beeinflussung bei der Färbung von Rubinen und Smaragden zu demonstrieren.

Carina Hanser M.Sc.



© Christian Haner Fotografie

geb. 1990

Studium | 2010 – 2013 B.Sc. Geowissenschaften, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i. Br.
2013 – 2015 M.Sc. General Geology – Specialisation Geochemistry, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.
Masterabschluss im Oktober 2015, sehr gut
Promotion | seit 2021 AG Petrologie/Edelsteinforschung, JGU

Arbeitstitel der Dissertation

Spectroscopic analyses and quantification of water and iron contents in beryl from different localities

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Roman Botcharnikov
Dr. Tobias Häger

Weitere Pläne

Ich würde gerne weiter im Bereich Gemmologie forschen, da Edelsteine zu einem besseren Verständnis von geologischen Prozessen beitragen können.

» Carina Hanser ist eine sehr motivierte Nachwuchswissenschaftlerin, die an ihrer Dissertation über die Entstehung und die Eigenschaften von Edelsteinen arbeitet. Ihr Enthusiasmus, ihre Begeisterung für die Forschung und ihr Engagement in der Zusammenarbeit ermöglichten bereits zu Beginn ihres Projekts einen bedeutenden Fortschritt. Sie hat die erste detaillierte wissenschaftliche Beschreibung der Beryllmineralisation in der Region Chitral, Pakistan, vorgelegt. Sie war in der Lage, die Berylle von Chitral in den

Rahmen der weltweiten Beryllmineralisation zu stellen und wichtige Hinweise auf den Ursprung und die Herkunft der Edelsteine zu geben. Diese Arbeit führte zur Veröffentlichung und Einreichung von zwei Artikeln als Erstautor und zur Vorbereitung des dritten Reviewartikels. Dies ist eine herausragende Leistung mit hohem Potenzial für eine erfolgreiche wissenschaftliche Karriere.

Univ.-Prof. Dr. Roman Botcharnikov

Inhalt der Dissertation

Beryll ist ein Silikatmineral, das in unterschiedlichen Gesteinen vorkommt. Der strukturelle Aufbau des Kristallgitters lässt den Einbau und die Aufnahme verschiedener Elemente und Moleküle zu, woraus sich Hinweise auf geologische Gegebenheiten während der Entstehung des Minerals ergeben können. „Die Gruppe der Berylle umfasst farbenfrohe, zum Teil seltene Varietäten, die in entsprechender Qualität oft zu Edelsteinen geschliffen werden“, berichtet Carina Hanser. Die wohl bekanntesten Vertreter sind Aquamarin und Smaragd. Letzterer ist einer der begehrtesten und teuersten Edelsteine. In manchen Ländern wird er seit mehreren Hundert Jahren abgebaut, wodurch er in einigen Regionen der Welt einen hohen wirtschaftlichen Stellenwert besitzt.

In ihrer Doktorarbeit untersucht Carina Hanser Smaragde eines 2021 neu erschlossenen Fundgebiets in der Chitral-Region im Nordwesten Pakistans. In einer bereits veröffentlichten Studie zeigt sie chemische und spektroskopische Unterschiede zu älteren, klassischen Abbaugebieten weltweit auf. „Diese Charakteristika der Chitral-Smaragde können für die Herkunftsbestimmung von Smaragden mit unbekannter Fundortangabe herangezogen werden.“ Wegen des jungen Alters der Mine stellt die ausgezeichnete Publikation eine der ersten Charakterisierungen dieser Smaragde dar.

Dr. med. Alina Lauer



© pontanet GmbH, Fotostudio Gensingen

geb. 1994

Promotion | 2018 – 2021 Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie,
Universitätsmedizin Mainz
Abschluss im Juni 2021, summa cum laude

Titel der Dissertation

Biofabrikation eines mit Wachstumsfaktoren funktionalisierten, 3D-gedruckten
Scaffolds zur Knochenregeneration im Rahmen des Bone Tissue Engineerings

Betreuung

PD Dr. Ulrike Ritz

Weitere Pläne

Ich möchte meine Facharztausbildung in der Orthopädie und Unfallchirurgie abschließen und einen neuen Blickwinkel auf die Forschungstätigkeit gewinnen.



Dr. Alina Lauer entwickelte in ihrer exzellenten Dissertationsarbeit ein innovatives 3D-gedrucktes Knochenersatzmaterial. Die von ihr mitentwickelte Kombination von im 3D-Drucker verarbeiteten harten (Polylaktid) und weichen Materialien (Kollagen) kombiniert mit Wachstumsfaktoren bilden ein erfolgsversprechendes biodegradierbares Knochenersatzmaterial ab, dessen Anwendung und Übertragung auf ein Großtiermodell und perspektivisch auf den Knochendefekt des Menschen möglich erscheint. Ihre Ergebnisse ver-

öffentlichte sie als Erstautorin im International Journal of Molecular Sciences. Herauszuheben ist ihr unglaubliches Engagement in der Erforschung dieses Materials während ihrer Dissertation, wobei sie immer wieder neue Ansätze austestete und weiterentwickelte, um das Projekt und auch ihre Kolleg:innen nicht nur in ihrem, sondern auch in Folgeprojekten zu unterstützen.

PD Dr. Ulrike Ritz



Inhalt der Dissertation

Frakturen stellen in unserer Gesellschaft ein häufiges Krankheitsbild dar, das in der Regel ohne weitere Intervention ausheilt. Konträr verhält es sich mit Frakturheilungsstörungen und Pseudarthrosen, die aus unterschiedlichsten Gründen auftreten können. Das Bone Tissue Engineering strebt dank des zunehmenden Verständnisses der zellulären Signalwege und neuer technischer Möglichkeiten die Etablierung individuell anpassbarer Therapiekonzepte unter anderem für eine gestörte Knochenheilung an. „In einem Tierversuchsmodell der Ratte konnten wir zeigen, dass biodegradierbare, 3D-gedruckte und mit den Wachstumsfaktoren BMP-7 und SDF-1 funktionalisierte Scaffolds die

erforderlichen Eigenschaften der Osteointegrität, Osteokonduktivität und Osteogenität erfüllen“, berichtet Alina Lauer. Sprich: Sie erleichtern das natürliche Knochenwachstum. „Dies eröffnet perspektivisch die Möglichkeit zur Herstellung patientenspezifischer Knochenersatzmaterialien und der gezielten Therapie verschiedener Krankheitsbilder.“

Dr. Fabian Barthels



© privat

geb. 1993

Promotion | 2018 – 2022 Pharmazeutische Chemie, JGU
Abschluss im März 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Tools for the Design and Characterization of Covalent Cysteine Protease Inhibitors

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Tanja Schirmeister

Weitere Pläne

Seit Mitte 2022 baue ich eine Juniorforschungsgruppe zur Erforschung von RNA-modifizierenden Enzymen an der JGU auf.



Dr. Barthels ist ein außergewöhnlicher Wissenschaftler, der breites und detailliertes Fachwissen mit wissenschaftlicher Phantasie und Visionen verbindet. Er bearbeitete in seiner Dissertation unterschiedlichste Aspekte des Drug Design: Er entwickelte Hemmstoffe gegen ein Bakterienenzym, das für Biofilmbildung und Resistenzen verantwortlich ist. Seine Ergebnisse sind wegweisend für die Antiinfektivaforchung. Außerdem entwickelte er Software für Forschung und Lehre und Hardware für bioche-

misch-analytische Arbeiten. Für seine Dissertation, die er in nur drei Jahren abschloss, erhielt er auch den Walter-Schunack Preis der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft. Seine herausragende Dissertation reiht sich nahtlos ein: er war jeweils top of the year im B.Sc. und M.Sc. Er hat bereits 15 Publikationen in hochrangigen Journalen vorzuweisen, darunter vier Erst- und zwei Seniorautorschaften.

Univ.-Prof. Dr. Tanja Schirmeister



Inhalt der Dissertation

Das zentrale Thema von Fabian Barthels' Dissertation ist die Entwicklung und mechanistische Untersuchung neuartiger kovalenter Hemmstoffe für die beiden krankheitsrelevanten Cysteinproteasen Sortase A und Rhodesain. Diese stellen jeweils ein pharmakologisch-relevantes Zielenzym für eine humanpathogene Infektionserkrankung dar: Rhodesain für die vernachlässigte, durch den Parasiten *Trypanosoma brucei* übertragene Afrikanische Schlafkrankheit und Sortase A für antibiotikaresistente Gram-positive Bakterien wie *S. aureus*. „Rhodesain und Sortase A sind nicht miteinander verwandte Enzyme, die aufgrund ihres divergenten Katalysemechanismus unterschiedliche reaktive Gruppen eines Inhibitors, sogenannte Warhead-Chemotypen,

bevorzugen“, erläutert Barthels nahm mechanistische Untersuchungen und Optimierungen mit verschiedenen Cystein-reaktiven Warheads vor. Um die zugrundeliegenden Reaktionsmechanismen aufzuklären und rationale Ansätze zur Verbesserung der biologischen Wirksamkeit und Selektivität zu finden, setzte er enzymkinetische, biophysikalische und quantenchemische Methoden ein. Ergebnis: „Die entwickelten Wirkstoffkandidaten erwiesen sich als potente und selektive Inhibitoren im bakteriellen beziehungsweise trypanosomalen Modellsystem und konnten sich in zellbasierten Experimenten behaupten.“

Dr. Nazzareno Dominelli



© Simone Jäger

geb. 1994

Promotion | 2018 – 2022 Biologie (Mikrobiologie & Biotechnologie), JGU
Abschluss im Juni 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Adaptation and regulation of the alternative lifestyle of insect pathogenic *Photorhabdus luminescens* in the soil and its potential as biocontrol agent

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Ralf Heermann

Weitere Pläne

Etablierung einer eigenen Arbeitsgruppe im Bereich „Bakterielle Infektionsbiologie“ und Habilitation.



Dr. Nazzareno Dominelli hat mit seiner hervorragenden Arbeit einen grundlegenden Beitrag zum Verständnis der Biologie eines Bakteriums geleistet, welches bereits als Bioinsektizid Anwendung findet. So konnte er eindrucksvoll zeigen, dass diese Bakterien auch im Pflanzenschutz biotechnologisch Anwendung finden könnten. Herr Dominelli hat während seiner Doktorarbeit einen dreimonatigen Auslandsaufenthalt in Italien absolviert, wo er am ICGEB in Triest die Durchführung von in planta Experimenten gelernt und danach erfolgreich in meinem Labor etabliert hat. Die Publikationen aus seiner Arbeit zu Bakterien-Wirts-Interaktionen finden internationale Anerkennung. Herr Dominelli ist ein überdurchschnittlich befähigter und hochmotivierter junger Wissenschaftler mit eigenen kreativen Ideen, die er nicht nur hervorragend in die Forschung, sondern auch in hohem Maß in die Lehre einbringt.

Univ.-Prof. Dr. Ralf Heermann



Inhalt der Dissertation

Das Bakterium *Photorhabdus luminescens* lebt in Symbiose mit Nematoden und ist hochgradig pathogen gegenüber Insekten. Es findet bereits Anwendung als Bioinsektizid in der Landwirtschaft. Während der Infektion des Insekts durchläuft ein Teil der Zellen einen phänotypischen Wechsel von der Nematoden-assoziierten primären (1°) zur sekundären (2°) Zellvariante, die im Boden verbleibt und nicht mehr mit den Nematoden interagieren kann. Nazzareno Dominelli entdeckte im Zuge seiner Dissertation eine völlig neue Lebensweise der 2°-Zellen. „Sie können im Boden spezifisch Pflanzen wahrnehmen und diese kolonisieren“, berichtet er. „Darüber hinaus schützen die 2°-Zellen die Pflanzen vor dem Befall phytopathogener Pilze.“

Zur spezifischen Wahrnehmung der Pflanzen nutzen die Bakterien einen Rezeptor, der jenen ähnelt, die Bakterien zur Kommunikation untereinander verwenden. Dieser nimmt ein noch unbekanntes Pflanzensignal wahr, woraufhin die Bakterien ihre Beweglichkeit und Biofilmproduktion anpassen, um die Wurzeln der neuen Wirte kolonisieren zu können. Dominellis Erkenntnisse lassen darauf schließen, dass *Photorhabdus luminescens* nicht nur als Bioinsektizid, sondern auch im biologischen Pflanzenschutz einsetzbar ist.

Dr. rer. nat. Christian Czysch



© Andreas Schlotte

geb. 1993

Promotion | 2018 – 2022 Chemie, JGU
Abschluss im Juli 2022, magna cum laude

Titel der Dissertation

Functional Polycarbonate Polymers for Drug Delivery

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Lutz Nuhn

Weitere Pläne

Dazu beitragen neuartige Nanotherapeutika in die Anwendung zu bringen und sie vielen Menschen zugänglich zu machen.



Christian Czyschs Promotionsarbeit über Polycarbonat-basierte Nanopartikel stellt eine Pionierarbeit in der Nanomedizin auf dem Gebiet hydrolysierbarer Wirkstoffträger dar. Neben der Entwicklung neuartiger synthetischer Darstellungswege sowie umfassenden physikochemischen und zellbiologischen Evaluierungen konnten mit seinen Nanoträgern vielfältige immuntherapeutische Ansätze gemeinsam mit lokalen und internationalen Kooperationspartnern erfolgreich umgesetzt werden (u.a. bioabbaubare Nanoge-

zur vorübergehenden Lymphknotenstimulation, die für immunonkologische Zwecke in Frage kommen). Als erster Promotionsstudent in meiner ehemaligen Mainzer Nachwuchsgruppe konnte ich mir mit Christian Czysch keinen besseren Mitarbeiter vorstellen, der mit seiner großen Kreativität und enormen Einsatzbereitschaft solch vielseitige und interdisziplinäre Forschungsthemen erfolgreich erarbeitete.

Univ.-Prof. Dr. Lutz Nuhn



Inhalt der Dissertation

Als Polymerwissenschaftler hat sich Christian Czysch in seiner Promotion mit der Herstellung neuer Trägersysteme für den Wirkstofftransport und deren biomedizinischer Anwendung befasst. „Dieses Forschungsfeld, die Nanomedizin, ist nicht zuletzt durch die Erfolge der Impfstoffentwicklung gegen das Coronavirus in den Fokus gerückt“, sagt er. „Es hat auch großes Potential, neue Therapiemöglichkeiten für Krebs und Infektionskrankheiten hervorzubringen.“

Für eine gezieltere Krebstherapie können zukünftig Polymere als Wirkstofftransporter eingesetzt werden, die das Immunsystem bei der Bekämpfung von Tumoren unterstützen. „Hierfür eignen sich insbesondere abbaubare Polymere, da sie im Körper nur zeitlich begrenzt stabil sind und schnell ausge-

schieden werden, was zu einer erhöhten Verträglichkeit beitragen kann“, erläutert Czysch. Gleichzeitig ermöglichen abbaubare Trägersysteme dank ihrer begrenzten Verweildauer eine zeitliche und räumliche Kontrolle über die Wirkstofffreigabe und Immunaktivierung. „Somit können sie zur gezielten Ansteuerung von Immunzellen genutzt werden und versprechen verbesserte Therapiemöglichkeiten.“

Dr. Sven Hillen



© privat

geb. 1989



Macht es in unserer komplexen Welt überhaupt noch einen Unterschied, welche Partei die Regierung stellt? Können wir von linken Parteien mehr Umverteilung erwarten als von rechten? Sven Hillen hat in seiner Dissertation dargestellt, unter welchen Umständen Regierungsparteien Politik für welche Wählergruppen machen können und wollen. Mit einer Reihe methodisch raffinierter und sorgfältig durchgeführter Analysen konnte er zeigen, wie und mit welchen Konsequenzen sich Angebot und Nachfrage in einem nunmehr

mehrdimensionalen politischen Raum wandeln. Seine international vergleichenden Arbeiten, die mikro- und makroquantitative Forschung auf innovative Weise verbinden, konnte er bereits hervorragend publizieren. Mit seiner ausgezeichneten Dissertation hat Sven Hillen einen für das Fach wichtigen und sichtbaren Beitrag zur Integration von Wohlfahrtsstaats- und Wahlforschung geleistet.

Univ.-Prof. Dr. Claudia Landwehr



Promotion | 2016 – 2022 Politikwissenschaft, JGU
Abschluss im August 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Two-dimensional political competition and the party politics of the welfare state: How voter turnout, class voting and the salience of cultural issues condition party effects on welfare state generosity

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Edeltraud Rollert
Univ.-Prof. Dr. Claudia Landwehr
Univ.-Prof. Dr. Kai Arzheimer

Weitere Pläne

Ich arbeite als Postdoc an der JGU. Meine Forschung zu Parteien und Sozialpolitik möchte ich fortführen.

Inhalt der Dissertation

Macht es einen Unterschied aus, ob linke oder rechte Parteien regieren – und falls ja, unter welchen Umständen? Diese Frage untersucht Sven Hillen in seiner Dissertation. „Parteien galten lange als zentral für die Sozialpolitik, doch fiskalische Zwänge grenzen die Möglichkeiten von Regierungen zunehmend ein“, sagt er. „Gleichzeitig drohen sie die Verbindung zu ihren klassischen Kernwählerschaften zu verlieren. Systematische Differenzen zwischen Parteien sind deswegen mittlerweile fraglich.“ Hillen zeigt mittels statistischer Analysen, dass es vom politischen Wettbewerb abhängt, inwieweit Parteien eine Rolle spielen. Die Auseinandersetzung zwischen ihnen werde heute stärker durch gesellschaftspolitische Themen geprägt.

„Das ermöglicht den Zugang zu neuen Wählerpotenzialen, aber werden ökonomische Fragen verdrängt, drohen die Bekämpfung von Armut und Ungleichheit zu Randthemen der Agenda zu werden.“ Linke Parteien regierten anders, wenn sie sich auf Stimmen von sozial Schwächeren stützen. Sie stärkten die soziale Sicherung, verteidigten den Sozialstaat und unterschieden sich damit deutlich von rechten Parteien. „Das ändert sich, wenn sie vorrangig von der Mittelklasse gewählt werden“, führt Hillen aus. „Der sind andere Themen wichtig – und das spiegelt sich in der Politik wider: Linke Parteien verteilen dann weniger um, und ihre Sozialpolitik ähnelt der rechter Regierungen.“

Dr. Clara Wörsdörfer



© Lisa Weber

geb. 1985

Promotion | 2014 – 2022 Kunstgeschichte, JGU
Abschluss im März 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Allan Kaprows ‚Activities‘. Intimität und Sozialität in der Kunst der 1970er-Jahre

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Gregor Wedekind

Weitere Pläne

Ein neues Forschungsprojekt entwickeln, lehren, viel Kunst im Leben haben, ungewohnte Veranstaltungsformate ausprobieren.



Clara Wörsdörfer erschließt in ihrer Dissertation erstmals die „Activities“ genannten formalisierten Interaktionsübungen von Allan Kaprow. Sie fügt damit nicht nur der Kaprow-Forschung ein wichtiges Kapitel hinzu, sondern nimmt en passant auch eine Revision der amerikanischen Kunstgeschichte seit den sechziger Jahren vor. Selten aber wird der Anspruch einer wissenschaftlichen Neubewertung so überzeugend, so umfassend und zugleich so leichtfüßig eingelöst, wie dies in der Dissertationsschrift von

Clara Wörsdörfer geschieht. Auf intellektuell und sprachlich

brillante Weise liefert ihre Arbeit zudem eine sehr differenzierte Antwort auf die anhaltend wichtige Frage nach den Möglichkeiten einer Politik der Kunst und dem Verhältnis von Kunst und Leben.

Univ.-Prof. Dr. Gregor Wedekind



Inhalt der Dissertation

Wie kann es Kunst in einer Zeit des Umbruchs gelingen, an neuen Vorstellungen von Partnerschaft mitzuwirken? Welche Formen und Methoden muss sie hierfür entwickeln? Clara Wörsdörfer befasst sich in ihrer Dissertation erstmals ausführlich mit den Activities des US-amerikanischen Künstlers Allan Kaprow aus den 1970er Jahren. Sie erzählt von dem Versuch, eine eigenwillige partizipative Kunstform zu schaffen, die es den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ermöglichen sollte, sich mit der Gestaltung zwischenmenschlicher Beziehungen aktiv auseinanderzusetzen. „Bei den Activities handelt es sich um Übungen für Paare, die ohne Publikum

auf Grundlage einer schriftlichen Partitur realisiert wurden“, berichtet Wörsdörfer. Für ihre Analyse musste sie disparates Quellen- und Archivmaterial aufarbeiten. „Diese Art von Kunst für den Leser anschaulich zu machen, war eine spannende Herausforderung.“ Über den engeren kunsthistorischen Kontext hinaus stellt die Autorin Kaprows Arbeiten in einen weiten kulturgeschichtlichen Horizont. „In der kritischen Zusammenschau mit den Verfahren und Anliegen der Sozialwissenschaften und Psychodisziplinen der 1970er Jahre entpuppen sich die Activities als eigenständiger, spannungsvoller Beitrag zu einem neuen Intimitätsdiskurs.“

Dr. Andrea Newsom Ebarb



geb. 1980



Andrea Ebarb hat am Beispiel von Kafkas später Erzählung „Der Bau“ eine Vielzahl der gängigen Interpretationsansätze der internationalen Forschung analysiert, miteinander verglichen und in eine eigene Theorie inkorporiert. Ihre beeindruckende kritische Souveränität, die neue Perspektiven an den Text heranträgt, und ihre bemerkenswerten Kenntnisse des Hebräischen und der jüdischen religiösen Grundschriften, die den intrikaten Bezug zu jüdischen Glaubensvorstellungen bei Kafka freilegen, machen die äußerst

lesbare Arbeit zu einer einzigartigen Leistung, die dem Text eine gänzlich neue einheitliche Bedeutungsstruktur zuweisen kann. Damit eröffnet sie für die internationale Forschung neue Möglichkeiten, sich den enigmatischen Texten Kafkas produktiv zu nähern.

Univ.-Prof. Dr. Andreas Solbach



Promotion | 2017 – 2022 Germanistik, JGU
Abschluss im Mai 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

„Der Bau“: Towards an Understanding of Franz Kafka's Late Narrative

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Andreas Solbach, JGU

Univ.-Prof. Dr. Bernhard Spies, JGU

Univ.-Prof. Dr. Mark H. Gelber, Ben-Gurion University of the Negev

Weitere Pläne

I look forward to continuing to teach (my passion!) and I am also excited about getting involved in future academic research projects in my field(s) of study.

Inhalt der Dissertation

In 2016, the Israeli Supreme Court ruled that Max Brod's posthumous papers, which included a collection of Kafka's manuscripts, be transferred to the National Library of Israel in Jerusalem. If Kafka's writings may be seen to belong to Jewish national culture and are considered part of Israel's heritage, then their analysis within a Jewish framework should be both viable and valuable. Andrea Newsom Ebarb's dissertation is dedicated to the research of Franz Kafka's late narrative „The Burrow“ and its autobiographical and theological significance. Her research is extended to incorporate many fields of study (architecture, sound studies, philosophy, cultural studies, Jewish studies, literary studies) to illustrate the dynamics at

work within the text which reveal the Jewish aspects implicitly thematized. Examination of the structure created, the nature of sound perceived, the atmosphere experienced and the acts performed by the protagonist serve as the foundation of her analysis. Andrea Newsom Ebarb offers new access to Kafka's work by presenting an interpretive, space-semantic approach. In her dissertation, „Der Bau“ is presented as a life concept given the task of constituting identity, highlighting the critical link between the literary and biographical Kafka and demonstrating the necessity of understanding the author as a Jewish writer to understand his late narrative.

Dr. Eva Pütz



© christoph gerhartz FOTOGRAFIE

geb. 1994

Promotion | 2019 – 2022 Chemie, JGU
Abschluss im Mai 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Cerium oxide nanoparticles as nanozymes and for antifouling applications

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Tremel

Weitere Pläne

Weitere Forschung an Kompositmaterialien für unterschiedliche Anwendungsgebiete.



Dr. Eva Pütz hat in ihrer Doktorarbeit die molekularen Grundlagen der antibakteriellen Aktivität von CeO₂-Nanopartikel untersucht. Ihre Forschung war eingebettet in Industrie-Kooperationen, deren Ziele die Verhinderung des Bakterienwachstums auf Polymeroberflächen bzw. Textilien waren, sowie in ein DFG-Projekt mit der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz und Mainzer Mikrobiologie, in dem die enzymanalogen Mechanismen der Aktivität aufgeklärt werden sollten. Frau Pütz konnte en détail zei-

gen, dass CeO₂-Partikel durch katalytische Halogenierung von Signalbotenstoffen die Kommunikation zwischen Bakterien torpedieren und so die Bildung von Biofilmen hemmen. Durch ihren Einsatz und ihr Geschick gelang sogar eine praktische Umsetzung mit Industrie- und Forschungspartnern, obwohl sich deren Vorstellungen über wissenschaftliche und praktische Arbeit oft fundamental unterschieden.

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Tremel



Inhalt der Dissertation

Bakterien siedeln sich gerne auf Oberflächen an. Mit der Zeit bilden sich dort größere Gemeinschaften, was zur Ausbildung eines komplexen Biofilms führt. Im Vergleich zu freischwimmenden Zellen sind Bakterien, die in einem schützenden Biofilm leben, wesentlich resistenter gegenüber zum Beispiel Antibiotika oder Bioziden. „Um solche komplexen Biofilme zu entwickeln, müssen die Bakterien miteinander kommunizieren“, erläutert Eva Pütz. „Die Kommunikation erfolgt über kleine organische Signalmoleküle, deren Konzentration mit der Bakterienkonzentration ansteigt. Auf diese Weise können Bakterien die Anzahl anderer Bakterien in ihrer Umgebung erkennen und Prozesse aktivieren, die eine

Biofilmbildung ermöglichen.“ Bestimmte Wirte schützen sich gegenüber bakteriellen Angriffen, indem sie die Signalmoleküle enzymatisch verändern und damit quasi mundtot machen. Ein Beispiel für ein solches Enzym stellt die Haloperoxidase dar. Pütz konnte in ihrer Dissertation zeigen, dass Ceroxid-Nanopartikel diese enzymatischen Reaktionen nachahmen können und folglich die Biofilmbildung reduzieren. Zusätzlich ließ sich die katalytische Wirkung unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften der Nanopartikel zuordnen. „Somit stellen ceroxidbasierte Kompositmaterialien eine kostengünstige und umweltfreundliche Lösung für eine neue Generation antibakterieller Oberflächen dar.“

Dr. Stephan Blum



© Foto: www.people-pictures.de

geb. 1991

Promotion | 2019 – 2022 Organische Elektrosynthese, JGU
Abschluss im Juli 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Elektrochemisches Upcycling von Schwefeldioxid und Nitrit zu Wertstoffen

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Siegfried R. Waldvogel

Weitere Pläne

Nach meiner Promotion habe ich eine Anstellung als Teamleiter in der Prozessentwicklung bei DSM Nutritional Products gefunden. Zusammen mit meinem Team optimiere ich die chemischen Prozesse zur Herstellung von Vitaminen und gestalte diese effizienter und nachhaltiger im Sinne der grünen Chemie.



Herr Blum hat sich in seiner Dissertation mit dem elektrochemischen Einbau von Schwefeldioxid in Wertprodukte beschäftigt. Neben Kohlendioxid ist das Schwefeldioxid der mengenmäßig bedeutendste Schadstoff in Rauchgasen. Die elektrochemische Umsetzung von Kohlenstoffdioxid und dessen stoffliche Nutzung haben eine breite Aufmerksamkeit erfahren, wohingegen das Schwefeldioxid bis zu den Arbeiten von Herrn Blum ein Nischendasein fristete. Genau hier setzte die Doktorarbeit von Herrn Blum an.

Dabei fand er völlig neue Zugänge zu Sulfonamiden und Sulfamiden, diese Substanzklassen sind aus der aktuellen Wirkstoffforschung heute nicht mehr wegzudenken. Die Ergebnisse von Herrn Blum zählen zu den Besten, welche bislang in meinen Laboren entstanden sind und werden die Elektrosyntheseentwicklung nicht nur in meinem Arbeitskreis nachhaltig prägen.

Univ.-Prof. Dr. Siegfried Waldvogel



Inhalt der Dissertation

Stephan Blum forschte während seiner Promotion an der organischen Elektrosynthese. Diese nachhaltige und moderne Technologie ermöglicht grünere chemische Reaktionen und Prozesse, da vergleichsweise günstiger Strom herkömmliche chemische Reagenzien ersetzt. „In meiner Doktorarbeit ist es mir gelungen, das Umweltgift Schwefeldioxid, das zum Beispiel für den sauren Regen verantwortlich ist, mit ebendieser Technologie in wertvolle Chemikalien wie Sulfonate, Sulfamide oder Sulfonamide umzusetzen“, erläutert Blum. Die von ihm entwickelten neuen Reaktionen ermöglichen zudem erstmalig die direkte (einstufige) Synthese dieser funktionellen Gruppen – „mit der klassischen Chemie werden diese Bausteine herkömmlicherweise in zwei Stufen hergestellt“.

Insbesondere Sulfonamide sind für die Pharmazie von fundamentaler Bedeutung, da sie in zahlreichen Wirkstoffen enthalten sind. Zwei prominente Beispiele sind das Antibiotikum Pron-tosil, für dessen Entdeckung Gerhard Domagk 1939 mit dem Medizin-Nobelpreis geehrt wurde, sowie das Arzneimittel Amprenavir, das zur Behandlung von HIV-Infektionen angewendet wird.

Zudem entwickelte Blum eine weitere Methode zur elektrochemischen Synthese von nitroaromatischen Verbindungen. Dabei wird Nitrit als mildes und ungefährliches Reagenz anstelle hochgefährlicher Nitriersäure eingesetzt.

Sabrina Bockius M.A.



© privat

geb. 1994

Studium | 2014 – 2018 Archäologie und Ägyptologie
(Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang), JGU
2018 – 2022 Archäologie (Masterstudiengang), JGU
Masterabschluss im August 2022, sehr gut

Titel der Abschlussarbeit

Die bauliche Ausstattung römischer Platzanlagen in Germanien

Betreuung

PD Dr. Patrick Schollmeyer
Univ.-Prof. Dr. Johannes Lipps

Weitere Pläne

Ausgehend von meiner Masterarbeit werde ich mich im Rahmen meiner Promotion an der JGU mit der Ästhetik und Funktion römischer Wirtschaftsbauten in den Nordwestprovinzen beschäftigen.



Sabrina Bockius gehört im Kernfach Klassische Archäologie zu den besten Absolventinnen der letzten Jahrgänge. Sowohl im Bachelor- als auch Masterstudiengang hat sie durchweg hervorragende Leistungen erbracht. Sabrina Bockius beeindruckte bereits während ihres Studiums durch ihre akribische Akquise und Durcharbeitung des einschlägigen Materials sowie der zugehörigen Forschungsliteratur. Früh war ihr Potential als ernstzunehmende Forscherin zu erkennen. So zeichnet sich gerade ihre Masterarbeit einerseits

durch Grundlagenforschung aus, zeigt andererseits aber auch innovative Ansätze, die eine übergreifende Relevanz für hochaktuelle Forschungsprojekte besitzen, weshalb Sabrina Bockius direkt nach ihrem Masterabschluss bereits Anschluss an eine entsprechende Forscher:innengruppe fand und sich an einem Antrag auf Forschungsförderung beteiligen durfte.

PD Dr. Patrick Schollmeyer



Zu den Leistungen

Sabrina Bockius' Masterarbeit behandelt römische Platzanlagen, sogenannte Fora, des 1. und 2. Jahrhunderts nach Christus im heutigen Deutschland, Frankreich und in der Schweiz. Fora sind monumentale, in sich geschlossene Komplexe, die aus zahlreichen Elementen und Gebäuden unterschiedlicher Funktionen zusammengesetzt sind, erläutert die Autorin. „Meine Arbeit konnte erstmals die germanischen Platzanlagen systematisch zusammenstellen und im Hinblick auf ihre bauliche Ausstattung untersuchen und vergleichen.“

Dabei fiel ihr auf, dass einige Funktionsbauten, wie Säulenhallen, Verkaufs- und Lagerräume oder Mehrzweckhallen, sogenannte Basiliken, regelmäßig zur baulichen Ausstattung zählen. „Andere Bauten, zum Beispiel

Tempelareale, finden sich nur innerhalb einer bestimmten Zeitspanne oder treten singulär auf, wie die Eingangshalle in Ladenburg.“

Die Gestaltung der germanischen Platzanlagen folge einem allgemeingültigen Schema, im Detail aber seien zahlreiche Unterschiede und Variationen sowohl in der Gesamtkonzeption als auch in den einzelnen Bauten zu erkennen. „Die Ausstattung römischer Platzanlagen ähnelt daher einem Baukastenprinzip, bei dem die einzelnen Gebäude nach den eigenen Bedürfnissen in die Gesamtkonzeption integriert oder ausgelassen sowie in ihrem Aussehen verändert und angepasst werden können.“

Fe Fritschi B.Mus.



© Ale Contreras Westermeyer

geb. 1994



Fe Fritschi ist ein Jazz-Musiker, der auf Ganze geht, Risiken nicht scheut und dafür regelmäßig künstlerisch belohnt wird: Seine Musik entfaltet eine große inspirative Kraft, die auch Mitmusiker zu Höchstleistungen anspornt. Dies wurde im Rahmen seines exzellenten Abschlusskonzertes deutlich. Fe Fritschis herausragende improvisatorische Fähigkeiten ermöglichen ihm, spontane musikalische Einfälle mit großer Selbstverständlichkeit und Stimmigkeit zu formulieren. Als Pianist verfügt er über eine große Klangkul-

tur, lebendige Phrasierung, ein stabiles rhythmisches Empfinden. Als Komponist überzeugt er durch Klarheit der Ideen, harmonische und melodische Raffinesse und ein hoch entwickeltes Formempfinden. Ausgeklügelte Strukturen sind bei Fe Fritschi jedoch nie Selbstzweck, sondern stehen immer im Dienste der Musik. Dazu trägt nicht zuletzt ein besonders starkes melodisches Gespür bei.

Univ.-Prof. Sebastian Sternal



Studium | 2016 – 2018 Musikerziehung, Institut für Musik an der Hochschule Osnabrück
2013 – 2016 Akkordeon, Hohner-Konservatorium Trossingen
2018 – 2023 Jazzklavier, JGU
Bachelorabschluss im Februar 2023, sehr gut

Stücke des Abschlusskonzerts

Sechs Eigenkompositionen

Betreuung

Prof. Pablo Held

Weitere Pläne

2023 steht für mich der endgültige Schritt ins selbständige Berufsleben an. Ich möchte sowohl meine Konzert- als auch meine Unterrichtstätigkeit ausbauen, außerdem werde ich dieses Jahr noch das Debütalbum meines elektroakustischen Quartetts ‚Fenomen 4‘ veröffentlichen.

Zum Abschlusskonzert

„Für mein Abschlusskonzert war es mir wichtig, zum einen meine Beschäftigung mit der Klaviertradition im Jazz und in der improvisierten Musik in den Fokus zu rücken“, sagt Fe Fritschi. „Zum anderen wollte ich einen Klangkörper, der flexibel genug ist, spontane Interaktion nicht nur zuzulassen, sondern erforderlich zu machen.“

Seine Kompositionen sollen auch ein Sprungbrett sein für Improvisation und ein Rahmen, „in dem die Spannungsfelder zwischen Konsonanz und Dissonanz, Einfachheit und Komplexität, konkretem Groove und Zerbrechlichkeit immer wieder neu ausgehandelt werden können“.

Dr. Olga Diener



© Stefan F. Sämmer

geb. 1988

Promotion | 2015 – 2022 Wirtschaftspädagogik, JGU
2018 – 2020 Elternzeit
Abschluss im Dezember 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Mediator- und Moderatorwirkungen von kognitiver Bewertung im intraindividuellen Anforderungs-Bewältigungsprozess von Junglehrkräften: Qualitative Zugänge und quantitative Mehrebenenanalysen von Event-Sampling-Daten

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Olga Zlatkin-Troitschanskaia
Univ.-Prof. Dr. Christian Dormann

Weitere Pläne

In der faszinierenden Welt der Daten(analyse) neue und spannende Herausforderungen meistern.



Dr. Diener ist bereits früh als eine exzellente, methodisch versierte und forschungsaffine Studentin aufgefallen. In ihrer Promotionsphase hat sie wiederholt gezeigt, dass sie über hohe wissenschaftliche Expertise und - keinesfalls zu vernachlässigen - beachtenswerte menschliche Kompetenzen verfügt. In Ihrer Dissertation gelang es ihr, die Schnittmenge zwischen der Stressforschung einerseits und der Professionalisierungsforschung andererseits zu identifizieren und mit ausgesprochen innovativen Zugängen

erfolgreich zu bearbeiten. Der stressreiche Berufseinstieg von Junglehrkräften ist ein sehr wichtiges Thema, da in dieser Zeit nicht nur die Gesundheit der Junglehrkräfte auf dem Spiel steht, sondern langfristig auch der gesellschaftliche Bedarf an Lehrkräften insgesamt. Mit ihrer Dissertation hat Dr. Diener eine wahrhaft preiswürdige, State-of-the-Art Analyse der Stressbewältigungs- und Professionalisierungsaufgaben von Junglehrkräften vorgelegt.

Univ.-Prof. Dr. Christian Dormann



Inhalt der Dissertation

Lehrkräfte, das hat die Forschung gezeigt, sind in ihrem täglichen beruflichen Geschehen einer Vielzahl komplexer und stressender Anforderungen ausgesetzt. Besonders die Berufseinstiegsphase, als eine krisenhafte und sensible Phase definiert, erfordert die Bewältigung dieser Anforderungen. Entscheidend hierfür sind kognitive Bewertungsprozesse, die im Fokus von Olga Dieners Arbeit stehen. Auf Basis einer Tagebuchstudie im Event-Sampling-Design mit 227 Junglehrkräften untersuchte die Autorin drei Leitfragen mittels qualitativer Inhalts- und quantitativer Mehrebenenanalyse. Zunächst betrachtete sie die Gesamtheit der Anforderungen an Junglehrkräfte. Darauf aufbauend

untersuchte sie, wie diese Anforderungen bewertet und bewältigt werden, „um schließlich die Mediator- und Moderatorwirkungen von kognitiver Bewertung im Anforderungsbewältigungsprozess zu analysieren“. Im Ergebnis lassen sich vier unterschiedliche Anforderungen an Junglehrkräfte identifizieren, resümiert Diener. „Diese Anforderungen werden anforderungs- und skalenspezifisch unterschiedlich bewertet und bewältigt. Zudem wird für die kognitive Bewertung ein komplexer Wirkmechanismus in Form von vermittelnden sowie zum Teil simultan moderierenden Effekten im Anforderungsbewältigungsprozess deutlich.“

Dr. Dominik Sobania



© privat

geb. 1989

Promotion | 2017 – 2022 Wirtschaftsinformatik, JGU
Abschluss im Dezember 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

On the Structure and Generalizability of Programs Synthesized by Genetic Programming

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Franz Rothlauf

Weitere Pläne

Forschung im Bereich der Softwareentwicklung und des maschinellen Lernens.

» Herr Sobania hat sich im Rahmen seiner Dissertation mit der automatischen Programmsynthese beschäftigt, also der Frage wie Programme Programme erstellen. In Zeiten von ChatGPT oder CoPilot erscheint das nicht ungewöhnlich. Das Besondere an den Arbeiten von Herrn Sobania ist jedoch zum einen, dass sie dem Nutzer erlauben, detaillierte Vorgaben zu machen, was die zu generierende Software leisten soll und zum anderen, dass die Software Software „schreiben“ kann, die noch nicht vorher auf github

verfügbar war und schon zum Training von ChatGPT und Co. verwendet wurde. Sprich, man kann durch seine Ansätze wirklich neuen Code schreiben! Damit geht seine Arbeit deutlich über die Fähigkeiten von Large Language Modellen wie ChatGPT hinaus, welche viel Code zum Training benötigen und nicht wirklich in der Lage sind, neuen Programmcode zu entwickeln.

Univ.-Prof. Dr. Franz Rothlauf

Inhalt der Dissertation

Die Entwicklung neuer Software ist ein aufwändiger und kostenintensiver Prozess. Um die Softwareentwicklung effizienter zu gestalten und Programmierer bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen, braucht es automatisierte Methoden zur Generierung von Quellcode. Ein möglicher Ansatz sind sogenannte evolutionäre Algorithmen, die eine Population von Lösungskandidaten über mehrere Generationen hinweg in einem von der natürlichen Evolution inspirierten Prozess schrittweise verbessern.

In seiner Dissertation untersucht Dominik Sobania wie evolutionäre Algorithmen für die automatisierte Synthese von Computerprogrammen genutzt werden können. „Der Schwerpunkt lag darauf, für Menschen lesbaren sowie

generalisierenden Quellcode zu generieren“, erläutert er. Beides seien Voraussetzungen dafür, dass automatisiert erstellte Computerprogramme in der Praxis genutzt werden können. „Der generierte Quellcode muss menschenlesbar sein, damit Programmierer die Software warten können. Die Generalisierbarkeit der Programme ist wichtig, um vorzubeugen, dass diese nur auf den bereits gesehenen Trainingsdaten funktionieren. Damit die Programme auch in Produktivumgebungen korrekt funktionieren, müssen sie auch bisher ungesehene Eingaben korrekt verarbeiten können.“

Dr. Anna Heil



© Fotostudio Ingo Heyer

geb. 1993

Promotion | 2018 – 2021 Rechtswissenschaften, JGU
Abschluss im November 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Der Vorteilsbegriff im Sinne des § 257 StGB

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Jan Zopfs

Weitere Pläne

Zurzeit absolviere ich das juristische Referendariat und hoffe danach weiterhin im Bereich des Strafrechts tätig zu sein.

» Frau Heil hat sich in ihrer Dissertation mit der Frage beschäftigt, welche Formen der nachträglichen Unterstützung eines Straftäters noch als Begünstigung verstanden werden können. Anhand einer vorzüglichen Analyse der Entstehungsgeschichte und des Gesetzeszwecks ist es Frau Heil in ihrer Dissertation gelungen, trennscharfe Abgrenzungskriterien zur Bestimmung des Vorteilsbegriffs zu entwickeln. So kann sie überzeugend darlegen, welche Fallgruppen noch zur Begünstigung zu rechnen sind und welche

Maßnahmen den Kern der Vorschrift nicht mehr treffen. Damit hat sie für die Auslegung des § 257 StGB einen grundlegenden Beitrag erbracht, der die rechtswissenschaftliche Diskussion in dieser Frage maßgeblich bestimmen wird.

Univ.-Prof. Dr. Jan Zopfs

Inhalt der Dissertation

Der Tatbestand der Begünstigung ist in Paragraph § 257 des Strafgesetzbuchs geregelt. Bestraft wird, wer einem anderen nach dessen rechtswidriger Tat hilft, die Tatvorteile zu sichern. „Der Tatbestand ist hinsichtlich des objektiven Tatbestands – insbesondere bezogen auf das Tatobjekt Vorteil – sehr unscharf formuliert“, merkt Anna Heil an. „In Rechtsprechung und Literatur wird beispielsweise diskutiert, ob ein umgewandelter Gegenstand oder aber der für die Vortat erlangte Tatlohn noch einen sicherungsfähigen Tatvorteil darstellen können.“

Problematisch sei die unklare Auslegung des Tatbestandsmerkmals insbesondere, da der Begriff des Vorteils zentrales Merkmal der Begünstigung

ist – sowohl als Bezugspunkt des Hilfeleistens als auch der Absicht. „Hieraus ergeben sich Abgrenzungsschwierigkeiten zu Beihilfe, Geldwäsche und den übrigen Anschlussdelikten.“

Heils Arbeit hat daher zum Ziel, den Begriff des Vorteils mithilfe der Auslegungsmethoden zu bestimmen. Ausgehend von einer Analyse der aktuell diskutierten Fallgruppen des Vorteils im Sinne des Paragraphen § 257 StGB, entwickelt die Autorin anhand von Wortlaut, Entstehungsgeschichte, Sinn und Zweck sowie Systematik eine neue abgrenzungsfähige Definition des Vorteils und des den Vorteil begrenzenden Unmittelbarkeitskriteriums.

Dr. Laura Möller



© privat

geb. 1991

Promotion | 2017 – 2022 Rechtswissenschaften, JGU
Abschluss im März 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Ausländische einvernehmliche Privatscheidungen und hoheitliche Mitwirkung

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Gruber

Weitere Pläne

Zweites Staatsexamen



Frau Laura Möller hat ihr Abitur in Ettlingen in Baden-Württemberg abgelegt, sich aber für unseren deutsch-französischen Studiengang mit der Partneruniversität in Dijon entschieden, um das Jurastudium mit ihrer Leidenschaft für Frankreich und die französische Sprache zu verbinden. Ihre Dissertation befasst sich mit dem Phänomen der Privatscheidung. Immer mehr Staaten – darunter auch Frankreich – sehen eine Auflösung der Ehe durch privaten Aufhebungsvertrag vor. Frau Möller behandelt die Frage,

unter welchen Voraussetzungen eine solche im Ausland vorgenommene Privatscheidung auch in Deutschland als wirksam angesehen werden kann. Ihr Vorschlag für ein neues Verständnis der deutschen Anerkennungsregeln wird die wissenschaftliche Diskussion bereichern; und es ist davon auszugehen, dass sich auch die Rechtsprechung mit ihrem Vorschlag auseinandersetzen wird.

Univ.-Prof. Dr. Urs Gruber



Inhalt der Dissertation

Laura Möller untersucht in ihrer Dissertation die Anerkennung und Wirksamkeitsprüfung einvernehmlicher Privatscheidungen, die im Ausland unter hoheitlicher Mitwirkung etwa eines Standesbeamten oder mittels behördlicher Genehmigung erfolgen. Im Kern geht es um folgende Fragen, die aus Sicht des autonomen internationalen Zivilverfahrens- und Privatrecht erörtert werden: Von welchem Grad hoheitlicher Mitwirkung an können Privatscheidungen in Deutschland ohne umfangreiche Nachprüfung wie ein ausländisches Scheidungsurteil anerkannt werden?

Wie beurteilt sich die Wirksamkeit einer Privatscheidung, wenn eine Anerkennung als Urteil nicht möglich ist und aus Sicht des deutschen Internationalen Privatrechts grundsätzlich deutsches Scheidungsrecht anzuwenden gewesen wäre, das eine gerichtliche Scheidung erfordert?

Dr. Laura Anna Klein



© privat

geb. 1992

Promotion | 2018 – 2022 Rechtswissenschaft, JGU
Abschluss im November 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Reproduktive Freiheiten

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Friederike Wapler

Weitere Pläne

Mein Wunsch ist es, die reproduktiven Freiheiten im wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Diskurs weiter sichtbar werden zu lassen.

» In ihrer gut durchdachten, sinnvoll aufgebauten und erkenntnisreichen Dissertation über „reproduktive Freiheiten“, die Rechtsprechung und Literatur souverän analysiert, beleuchtet die Verfasserin mit stets eigenständiger Gedankenführung die Zusammenhänge, zeigt Leerstellen auf und legt die Grundlage für eine systematische Neubestimmung des Lebensbereichs der menschlichen Reproduktion im Verfassungsrecht unter Berücksichtigung internationalrechtlicher Zusammenhänge. Sie leistet damit unter

Einbeziehung empirischer Daten einen neuen und vielversprechenden Beitrag zu einem vielfältigen, kontrovers diskutierten und sich beständig fortentwickelnden Forschungsfeld. Es handelt sich insgesamt um eine ausgezeichnete wissenschaftliche Leistung, zu der man der Autorin nur gratulieren kann.

Univ.-Prof. Dr. Dieter Dörr



Inhalt der Dissertation

Der weite Lebensbereich der Fortpflanzung, von der Zeugung über die Schwangerschaft bis hin zur Geburt, wird im Verfassungsrechtsdiskurs bisher unsystematisch dargestellt. Laura Anna Klein widmet sich den Entscheidungen von Individuen im Kontext der Zeugung, während der Schwangerschaft und der Geburt nicht nur auf der Ebene des Verfassungsrechts, sondern bezieht soziologische, ethische, rechtspolitische und internationale Debatten in ihre Überlegungen ein.

Mithilfe eines theoretischen Rahmens zu reproduktiven Freiheiten analysiert und reflektiert sie kritisch, wie das Bundesverfassungsgericht und die Rechtswissenschaft den Lebensbereich der Reproduktion bisher verhandeln. Im Anschluss erfolgt eine Darstellung der

internationalen Debatte um reproduktive Gesundheit und Rechte, um schließlich für eine grundrechtliche Neujustierung des Lebensbereichs zu plädieren, die menschenrechtliche Gewährleistungen und empirische Erkenntnisse angemessen berücksichtigt. Dabei zeigt die Autorin Handlungsoptionen, Aufträge und Grenzen für gesetzgeberisches Handeln und gesellschaftliche Aushandlungsprozesse auf.

Dr. Leandro Navarro



© privat

geb. 1984

» Die Verleihung des Dissertationspreises der Peregrinus-Stiftung an Herrn Leandro Navarro begrüße ich voll und ganz. Herr Navarro hat sich in seiner Dissertation auf hohem wissenschaftlichen Niveau mit einer höchst anspruchsvollen Thematik auseinandergesetzt. Seine Theorien untersuchen Anreize der Unternehmen im internationalen Kontext unter asymmetrischer Information und verbinden damit zwei technisch anspruchsvolle Gebiete der VWL. Mithilfe moderner empirischer Methoden zeigt Herr Navarro auch die

Relevanz seiner Theorien. Die Arbeit verbindet akademischen Anspruch mit dem Blick für wirtschaftlich bedeutende Effekte. Die breiten praktischen Vorkenntnisse Herr Navarros sind zu keinem Zeitpunkt Anlass, Oberflächliches festzustellen, sondern Ansporn, sich auf Relevantes zu fokussieren. Ich gratuliere Leandro Navarro und wünsche ihm weiterhin viel Erfolg.

Univ.-Prof. Dr. Philip Sauré



Promotion | 2018 – 2022 Volkswirtschaftslehre, JGU
Abschluss im März 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Essays on Global Sourcing Decisions Under Uncertainty

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Philip Sauré

Weitere Pläne

Ab September 2022 bin ich Akademischer Rat am Lehrstuhl für Internationale Makroökonomie und Handel an der Universität Bayreuth. Mein Ziel ist es, nach dieser Stelle Universitätsprofessor zu werden und weiter in der Forschung zu arbeiten.

Inhalt der Dissertation

The progressive geographical vertical disintegration of the supply chains and the configuration of global value chains (GVCs) show that firms' sourcing strategies have become global. Recent events, such as Brexit and the US-China trade war, have triggered the reorganisation of GVCs that involves reshoring and relocation decision of intermediate input suppliers to new countries.

Leandro Navarros dissertation analyses firms' global sourcing decisions when they face uncertainty about production and regulatory/institutional conditions in foreign countries. The theoretical models in his dissertation characterise firms decisions under uncertainty, the underlying learning mechanisms, and the sectoral dynamics that emerge under those conditions. Leandro

Navarro finds novel predictions in terms of multinational firms' and GVC's organisational dynamics, and specialisation patterns of countries (i.e., firms' location choices). The empirical models in his dissertation provide supportive evidence for the predictions of the theory.

The last chapter in Navarros dissertation provides new insights and trade-policy implications. It shows a novel role of free-trade agreements and multilateral agreements as institutional-information shocks. Under institutional uncertainty, they may reveal new information and trigger exploration and relocation dynamics consistent with the predictions shown in the previous chapters.

Dr. Leon Burkhart



© CV Pics Studio Düsseldorf

geb. 198

Promotion | 2019 – 2022 Rechtswissenschaften, JGU
Abschluss im Mai 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Kartellrechtliche Vermutungen bei Art. 101 AEUV – Beginn und Ende der Beteiligung an einem Kartell

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Meinrad Dreher, LL.M.

Weitere Pläne

Die Weiterentwicklung des kartellrechtlichen Beweisrechts aus der Sicht der Praxis begleiten.

» Nach Art. 101 AEUV sind Kartelle verboten. Die Kartellbehörden verhängen bei einem Verstoß Bußgelder in Höhe von bis zu 10 % des Gesamtumsatzes gegen die beteiligten Unternehmen. In den behördlichen und gerichtlichen Verfahren tragen die Kartellbehörden die Beweislast. Um ihr nachzukommen, nutzen die Kartellbehörden mehrere Vermutungen, die die Unternehmen widerlegen müssen. Die Dissertation von Herrn Dr. Burkhart analysiert, systematisiert und bewertet erstmals zusammenhängend sowie unter voll-

ständiger Einbeziehung der europäischen und deutschen Rechtsprechung zum Kartellrecht den Anwendungsbereich, die Widerlegung und die Rechtfertigung dieser kartellrechtlichen Vermutungen. Dadurch stellt die Dissertation eine Grundlagenarbeit dar, die erheblich zum wissenschaftlichen Fortschritt beiträgt.

Univ.-Prof. Dr. Meinrad Dreher

Inhalt der Dissertation

Die Europäische Kommission macht beim Nachweis kartellrechtlicher Zuwiderhandlungen regelmäßig von Vermutungen Gebrauch. „Mit jeder weiteren rückt sie die Aufklärung des Sachverhalts zunehmend in den Schatten der effektiven Kartellrechtsverfolgung, da sie eine beweis erhebliche Tatsache nicht unmittelbar feststellt, sondern nur annimmt“, merkt Leon Burkhart an. „Das geschieht, obwohl im europäischen Kartellrecht das dogmatische Rüstzeug fehlt, um den Anwendungsbereich, die Widerlegung und Rechtfertigung einer Vermutung rechtssicher zu beurteilen.“

Im Wege einer vergleichenden Betrachtung des deutschen Beweisrechts beschreibt Burkhart tatsächliche und

normative Vermutungen. Anhand dieser Qualifizierung untersucht er drei Vermutungen, die den Nachweis erleichtern, ob und wie lange ein Unternehmen an einem Kartell beteiligt war. Außerdem widmet er sich den Möglichkeiten ihrer Widerlegung, zum Beispiel durch den Nachweis einer offenen Distanzierung oder eines unabhängigen Marktverhaltens.

Dr. med. Linda Schweiger



© privat

geb. 1993



Frau Schweiger hat ihre Arbeit über den Infektionsweg tumorinduzierender Papillomviren mit außerordentlichem Engagement und Geschick angefertigt. Besonders hat mich ihr klarer Verstand beeindruckt, der es ihr ermöglichte, in kürzester Zeit die molekularbiologischen und virologischen Grundlagen zu durchdringen. So konnte sie ihre Experimente selbständig planen und durchdacht durchführen. Nach Beendigung des Laboraufenthaltes arbeitete Frau Schweiger weiterhin gewissenhaft und mit Begeisterung an

der Auswertung ihrer Daten und der Erstellung einer Publikation. Diese wurde mittlerweile im Fachjournal *Viruses* veröffentlicht und Linda Schweiger zeichnet hier verdienstermaßen als Erstautorin. Ich freue mich daher überaus, Linda Schweiger auf diesem Wege zu ihrer herausragenden Dissertation und zur Auszeichnung durch den Preis der Dr. med. Erich und Ella Tancré-Stiftung gratulieren zu können.

Prof. Dr. Luise Florin



Promotion | 2015 – 2021 Medizin, JGU
Abschluss im Dezember 2021, summa cum laude

Titel der Dissertation

Der Infektionsweg humaner Papillomviren - Untersuchungen zur Rolle des Autophagie Adapters p62 und der PML Nuclear Bodies

Betreuung

Prof. Dr. Luise Florin

Weitere Pläne

Facharztweiterbildung im Bereich Orthopädie Unfallchirurgie

Inhalt der Dissertation

Humane Papillomviren (HPV) sind kleine DNA-Viren, die Epithelzellen von Haut und Schleimhaut infizieren und dabei Warzen induzieren. Sogenannte Hochrisikotypen, vor allem HPV16 und 18, können bei persistierender Infektion zu maligner Transformation von Epithelzellen führen, was die häufigste Ursache von Gebärmutterhalskrebs ist. Der Infektionsweg der HP-Viren von der Zelloberfläche zum Kern ist noch nicht vollständig beschrieben. Neben zahlreichen anderen zellulären Proteinen scheint der Autophagie Adapter p62 hierbei eine Rolle zu spielen, was bisher nicht untersucht wurde. p62 rekrutiert zelluläre Bestandteile zu autophagosomalen Strukturen und vermittelt so deren Degradation. Auch gegen eindringende Viren kann Autophagie als Abwehrmechanismus

fungieren, was für die HPV-Infektion bereits nachgewiesen und in meinen Infektionsversuchen erneut bestätigt wurde. Entgegen der Erwartung konnte für p62 in dieser Arbeit allerdings eine provirale Funktion beobachtet werden, die im Gegensatz zur bisher bekannten Rolle als Autophagie Adapter steht. Unter anderem wurde durch p62-Depletionsversuche gezeigt, dass sich in Abwesenheit von p62 deutlich mehr virale Partikel an autophagosomalen Strukturen anreichern und schließlich auch mehr des minoren Kapsidproteins L2 degradiert wird. p62 bietet im Umkehrschluss den HP-Viren also Schutz vor autophagosomaler Degradation und begünstigt somit die Infektion, da mehr virale Partikel den Zellkern erreichen.

Dr. med. Maximilian Haist Staatsexamen



© Universitätsmedizin Mainz

geb. 1994



Dr. Maximilian Haist hat sich mit der Erforschung von Mechanismen der Immunevasion bei Hirnmetastasen des malignen Melanoms beschäftigt. Er untersuchte mittels Multikanal-Immunfluoreszenz die Expression multiplexer Biomarker in Gewebeschnitten des malignen Melanoms, was tiefgreifende Einblicke in divergente Tumorphänotypen ermöglichte. Die Beobachtungen wurden gestützt durch bioinformatische Methoden der Spatialstatistik, welche die räumliche Verteilung von Immunzellen im Gewebe mathema-

tisch quantifizieren.

Die in seiner Doktorarbeit gelegte Grundlage führte Dr. Haist zu einer Postdoc-Stelle in Stanford, wo er nun im Labor von Gary Nolan methodische Ansätze erforscht, die eine differenzierte molekulare Phänotypisierung von Tumoren ermöglichen könnten. Seine Arbeit trägt zur Weiterentwicklung der individualisierten Tumorthherapie bei und zeigt großes Potenzial für zukünftige Fortschritte in der Onkologie.

PD Dr. med. Arnulf Mayer



Promotion | 2016 – 2021 Radioonkologie und Strahlentherapie, JGU
2020 – 2022 Weiterbildung Dermatologie, Hautklinik und Poliklinik
der Universitätsmedizin Mainz
Abschluss der Promotion im Juli 2021, summa cum laude
Postdoc | 2022 – 2023 Postdoktorand Dermatologische Onkologie und
Immunologie, Stanford Universität, CA, USA

Titel der Dissertation

Hypoxie – assoziierte Faktoren als Prädiktoren für das Ansprechen auf eine kombinierte Radio – und Immuntherapie beim zerebral metastasierten malignen Melanom

Betreuung

PD Dr. Arnulf Mayer
Univ.-Prof. Dr. Heinz Schmidberger

Weitere Pläne

Fortführen der dermatoonkologischen Forschung an der Stanford Universität mit Schwerpunkt auf der Etablierung molekularer Signaturen zur besseren Prädiktion individuellen Therapieansprechens bei Patienten mit fortgeschrittenem Hautkrebs.

Inhalt der Dissertation

Der schwarze Hautkrebs (malignes Melanom) gehört zu den häufigsten Krebsarten in der westlichen Welt, seine Häufigkeit hat in den vergangenen Jahren substantiell zugenommen. Bis zuletzt war die Sterblichkeit betroffener Patienten aufgrund der ausgeprägten Tendenz zur Metastasierung hoch.

„Mit der Zulassung der Immun-Checkpoint-Inhibitoren, welche die Fähigkeit des Immunsystems zur Bekämpfung des Tumors verbessern, wurden für einige Patienten nachhaltige Erfolge erzielt“, berichtet Maximilian Haist. Allerdings sei bislang unklar, welche Patienten am meisten von dieser Art der Immuntherapie profitierten. „Daher haben wir in unserer Arbeit mit Hilfe einer Methode der multiparametrischen

Immunfluoreszenz molekulare Signaturen in archivierten Tumorproben untersucht, die Hinweise liefern, welche Patienten mit Gehirnmetastasen von einer kombinierten Strahlen- und Immuntherapie profitieren könnten.“ Im Zentrum der Untersuchungen stand insbesondere das Zusammenspiel der anti-Tumor-Immunantwort mit metabolischen Mechanismen der Tumorsistenz.

„Unsere Daten zeigen, dass Patienten mit einer ausgeprägten Tumorerinfiltration durch CD8+ T-Zellen und einem geringen Grad hypoxischen Tumorgewebes signifikant häufiger auf eine Strahlen- und Immuntherapie ansprechen und daher besonders von dieser Kombinationstherapie profitieren.“

Claudia K. Buhl M.A.



geb. 1996

Studium | 2016 – 2022 Sprache, Kultur und Translation (Englisch und Spanisch), JGU
Masterabschluss im September 2022, sehr gut

Titel der Abschlussarbeit

„Restricted Freedom in the Wild West: Boundaries and Restraints on Mobility in Rockstar's Video Game „Red Dead Redemption II“

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Jutta Ernst

Weitere Pläne

Übersetzen, mich weiterbilden, forschen – ich möchte für alles offen bleiben!



Frau Claudia Buhl widmet sich in ihrer Masterarbeit einem originellen und gesellschaftlich relevanten Thema aus dem Bereich der Nordamerikastudien, das sie umfassend und höchst überzeugend bearbeitet. Im Zentrum steht ein populärkulturelles Artefakt, das Videospiel Red Dead Redemption II, welches unter Einbeziehung von Ansätzen und Methoden aus den American Studies, den Mobility Studies und den Video Game Studies analysiert wird. Besonderes Augenmerk gilt dem Freiheit verheißenden Frontier-Leben

einerseits und dem Fortschreiten der Zivilisation andererseits, einem Spannungsverhältnis, das mit dem Gründungsmythos der USA verknüpft ist und die amerikanische Gesellschaft maßgeblich geprägt hat. Mit dieser in hervorragendem Englisch verfassten Qualifikationsschrift dokumentiert Frau Buhl eindrucksvoll ihre Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten.

Univ.-Prof. Dr. Jutta Ernst



Zu den Leistungen

Open-World-Spiele zeichnen sich im Gegensatz zu anderen Videospielformen durch ihre hohe Entscheidungs- und Bewegungsfreiheit aus, wenn auch immer mit bestimmten Einschränkungen. „In Rockstars ‚Red Dead Redemption 2‘ spielen diese Einschränkungen aufgrund des Genres eine besondere Rolle“, erläutert Claudia K. Buhl. Das Spiel gibt den Spielerinnen und Spielern die Möglichkeit, als Mitglied einer kriminellen Bande durch fiktive Landschaften und Städte zu reisen, die auf den Vereinigten Staaten des ausgehenden 19. Jahrhunderts, also der Endphase des mythischen ‚Wilden Westens‘ basieren.

Buhl untersucht in ihrer Arbeit die Arten von Mobilität, die RDR2 seinen

Spieler:innen bietet, sowie die implementierten Einschränkungen und Grenzen und wie diese mit dem zentralen Kampf zwischen Freiheit und Restriktionen im Spiel zusammenhängen. Darüber hinaus beschäftigt sie sich mit der historischen und kulturellen Rolle des „American Frontier“ und wie er im Spiel vermittelt wird.

Dabei erörtert Buhl, wie die Haltung der kriminellen Bande gegenüber industriellem Fortschritt und Urbanisierung sich in ihren Interaktionen mit diversen Fortbewegungsmitteln widerspiegelt. Die Arbeit leistet im Rahmen der Amerikanistik einen Beitrag zur Mobilitäts- und Videospieelforschung.

Vanessa Wittemann M.A.



geb. 1996

Studium | 2016 – 2019 B.A. Sprache, Kultur, Translation, JGU
2019 – 2022 M.A. Translation, JGU
Masterabschluss im September 2022, sehr gut

Titel der Abschlussarbeit

Queer Theory in der translatorischen Praxis: Übersetzungsansätze
am Beispiel einer kommentierten Übersetzung der Kurzgeschichte
„Uncharted Path: Parenting My Agender Teen“ (2019) vom Englischen ins Deutsche

Betreuung

Apl. Prof. Dr. Dr. h. c. Sabina Matter-Seibel

Weitere Pläne

Ich möchte mich irgendwann als Übersetzerin selbstständig machen.



Die Masterarbeit von Vanessa Wittemann verbindet Queer Theory aus den USA und Deutschland mit queerer Translationswissenschaft. Bei ihrer Übersetzung eines amerikanischen Textes über nicht-binäre Jugendliche werden die Herausforderungen durch die Übertragung des schwach gendermarkierten Englisch in das stark gendermarkierte Deutsch und durch die unterschiedliche Etablierung von LGBTQ-Termini deutlich. Vanessa Wittemann wertet linguistische Ansätze sowie Vorschläge queerer Organisatio-

nen sehr umsichtig aus und beleuchtet die Vor- und Nachteile ihrer Lösungsstrategien, wohl wissend, dass geschlechtsneutrale Sprachregelungen aus linguistischer Sicht immer kritisiert werden können und im Alltag schwer durchsetzbar sind. Die Arbeit zeichnet sich durch einen mutigen Einsatz für gendergerechte Sprachverwendung und ein hohes Maß an wissenschaftlicher Selbstreflexion aus.

Apl. Prof. Dr. Dr. h.c. Sabina Matter-Seibel i.R.



Zu den Leistungen

Die Geschlechtsidentität einer Person beinhaltet weit mehr als nur die beiden Optionen „männlich“ oder „weiblich“ des binären Geschlechtersystems. „Diese geschlechtliche Vielfalt sollte auch in der Sprache repräsentiert werden“, betont Vanessa Wittemann. Im Englischen zum Beispiel werde das geschlechtsneutrale Pronomen „they“ verwendet, um auch nichtbinäre Geschlechtsidentitäten einzubeziehen. „Vor neue Herausforderungen stellt das Thema Geschlechtsneutralität die Translation, vor allem wenn in eine Sprache mit grammatischem Geschlecht übersetzt wird, wie etwa ins Deutsche.“

In ihrer Masterarbeit zeigt Wittemann anhand einer kommentierten Übersetzung, welche Übersetzungsent-

scheidungen sich im Deutschen für Werke, die nichtbinäre Erfahrungen und Themen beinhalten, durch eine Beschäftigung mit der sogenannten Queer Theory ergeben. Sie kommt zu dem Schluss, dass dies „zu einer Loslösung von traditionell vorherrschenden Translationskonzepten führt, wodurch Übersetzer*innen größere Freiheiten ermöglicht werden und innovative Übersetzungen entstehen, in denen diverse Übersetzungsansätze kombiniert werden“. Wittemann erkennt darin das Potenzial, „Lösungen zu bisherigen Problematiken bezüglich der Grammatikalität oder der Lesbarkeit geschlechtsneutraler Formulierungen aufzuzeigen“.

Lena Scheibinger M.A.



© Fotostudio Gut Bayreuth

geb. 1999

Studium | 2017 – 2020 Afrikastudien (B.A.), Universität Bayreuth
2020 – 2023 Ethnologie (M.A.), JGU
Masterabschluss im März 2023, sehr gut

Titel der Abschlussarbeit

Vom Wissen der Dinge. Zum Verhältnis von ethnografischen Sammelpraktiken und ethnologischer Theoriebildung in der Bundesrepublik Deutschland nach 1945

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Matthias Krings
Dr. Anna-Maria Brandstetter

Weitere Pläne

Momentan beschäftige ich mich in meinem Promotionsprojekt mit der Frage, welche gegenwärtige Relevanz dem Archivbestand aus der „Mainzer Kongo-Expedition“ zukommt und wie rund 70 Jahre später eine Rückbindung an die DR Kongo erfolgen kann.

» Mit ihrer ausgezeichneten Masterarbeit ergänzt Lena Scheibinger die aktuelle öffentliche Debatte über den Umgang mit Dingen in ethnologischen Museen auf hervorragende Weise, indem sie danach fragt, inwiefern die gesammelten ethnografischen Objekte eigentlich epistemisch produktiv gemacht wurden. Auf der Basis von Expert:inneninterviews, Archiv- und Literaturstudien untersucht sie den Zusammenhang ethnografischer Sammelstätigkeit und ethnologischer Theoriebildung in der deutschen Ethnologie

nach 1945. Besonders zu würdigen ist, dass sie auch die Ethnografische Studiensammlung der JGU Mainz in diesem Lichte lesbar macht. Die Arbeit überzeugt deshalb auf doppelte Weise: als kritische Auseinandersetzung mit ethnografischen Sammlungs- und Wissenspraktiken und durch sehr lezenswerte Schlaglichter auf einzelne Etappen der Mainzer Sammlungs- und Institutsgeschichte.

Univ.-Prof. Dr. Matthias Krings

Zu den Leistungen

Ethnologischen Museen und Sammlungen kam in den vergangenen 15 Jahren, befördert durch die Kontroversen um das Humboldt-Forum in Berlin, erhöhte Aufmerksamkeit zu. Diskutiert wird nicht nur über Provenienz und Verbleib der außereuropäischen Objekte, sondern auch über die Wissensordnungen und Repräsentationspraktiken in diesen Institutionen. Ausgehend von der um 1950 gegründeten ethnografischen Studiensammlung Mainz untersucht Lena Scheibinger das Verhältnis von Sammeln und Wissen in der bundesrepublikanischen Ethnologie nach 1945. Sie fragt: Von welchen Prämissen und Paradigmen ließen sich Ethnolog:innen beim Erwerb der Objekte leiten? Wie haben sie

die Objekte in ihre Forschungstätigkeiten eingebunden? Welche Funktionen erfüllte das Sammeln jenseits wissenschaftlicher Erkenntnisinteressen? Im Zentrum dieser Rekonstruktionen stehen die rund 500 Alltagsgegenstände, die Dr. Erika Sulzmann mit dem Studenten Ernst Wilhelm Müller während der „Mainzer Kongo-Expedition“ (1951-54) im äquatorialen Regenwald der damaligen Kolonie Belgisch-Kongo erwarb, und die knapp 190 Werbepartikel, die eine Forschungsgruppe um Prof. Dr. Carola Lentz zwischen 2007 und 2011 von den Feierlichkeiten zum 50. Unabhängigkeitsjubiläum aus elf afrikanischen Ländern mitbrachte.

Dr. Michael Nieslony



© Picture People Mainz

geb. 1993

Promotion | 2017 – 2022 Physik, JGU
Abschluss im November 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Towards a neutron multiplicity measurement with the Accelerator Neutrino Neutron Interaction Experiment

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Michael Wurm

Weitere Pläne

Weiter neugierig bleiben und dabei hoffentlich die Welt besser verstehen.

» Während seiner Promotion hat Michael Nieslony entscheidend am Gelingen des ANNIE-Experiment am amerikanischen Fermilab mitgewirkt. Dabei beeindruckt die außergewöhnliche thematische Breite seiner Beiträge, die von der Entwicklung von für den Detektorbetrieb wichtigen Software-Tools bis zur Erstellung einer ersten vollständigen Analyseketten für die Neutrino-Wechselwirkungen in ANNIE reichen. Seine Dissertation beschreibt nicht nur in großer Klarheit die experimentellen Arbeiten und zugrundeliegenden

physikalischen Konzepte, sondern beschäftigt sich auch mit der Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse in Neutrino-Großexperimenten wie Super-Kamiokande und THEIA — und wird damit einen wertvollen Referenzpunkt für zukünftige Arbeiten und Analysen zu Neutrinostrahlexperimenten und Supernova-Neutrinos bilden.

Univ.-Prof. Dr. Michael Wurm

Inhalt der Dissertation

Neutrinos sind geisterhafte Elementarteilchen, die nur sehr schwach mit ihrer Umgebung wechselwirken und dementsprechend schwierig zu untersuchen sind. Am Fermi National Accelerator Laboratory in den USA ist dies trotzdem möglich, indem ein Teilchenbeschleuniger sehr intensive Neutrinostrahlen erzeugt. Das dort ansässige Annie-Experiment untersucht die Interaktionen von Neutrinos mit Gadolinium-versetztem Wasser. „Im Speziellen wird dabei gemessen, wie viele Neutronen bei dieser Reaktion entstehen“, erklärt Michael Nieslony. „Dies ist bisher in Modellen ein nur schlecht verstandener Parameter und für viele andere Neutrinoexperimente sehr wichtig.“

In seiner Dissertation hat Nieslony eine Messung dieser Neutronen-Multiplizität mit ersten Daten des Annie-Experiments vorgenommen. Dabei verbesserte er zunächst das Simulationsframework des Experiments, um eine realistischere Modellierung des Detektors zu ermöglichen. Anschließend entwickelte er Rekonstruktionsalgorithmen, die die notwendige Charakterisierung der Ereignisse möglich machten. Der Vergleich der Messung mit dem erwarteten Verhalten gemäß der Simulation offenbarte noch Verbesserungspotenzial der aktuellen Modelle in Bezug auf die Vorhersage der Neutronenzahl in solchen Interaktionen.

Dr. Janine Hilder



© Felix Stopp

geb. 1993

Promotion | 2017 – 2022 Physik, JGU
Abschluss im Dezember 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Fault-Tolerant Quantum Error Correction with Trapped-Ion Quantum Bits

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Ferdinand Schmidt-Kaler

Weitere Pläne

Im Anschluss an meine Promotion beschäftige ich mich weiter mit der Entwicklung von Quantencomputern als Postdoc an der Universität Mainz und als Mitgründerin des Start-Ups neQxt GmbH.

» In ihrer Dissertation hat Frau Hilder eine für die Quantenfehlerkorrektur wichtige Methode etabliert. Alle Quantencomputer weisen Fehler auf in ihren Operationen und beim Speichern von Qubits, sodass eine Korrektur unabdingbar ist. Dazu wird ein Fehlersyndrom ausgelesen und entsprechend an den Daten-Qubits korrigiert, allerdings muss dazu das Fehlersyndrom äußerst verlässlich sein. Frau Hilder führte daher eine fehler-tolerante Auslese dieses Syndroms ein und zeigte klar den Vorteil dieser Methode. Jeder

fehler-korrigierende Quantencomputer wird in Zukunft diesen Algorithmus benötigen.

Durch Frau Hilders Arbeit wurde die internationale Sichtbarkeit von Quantencomputing mit Ionen an der JGU weiter gestärkt und den Weg zum universell anwendbaren Quantencomputer mit vollständig fehler-korrigierten Qubits aufgestoßen. Ihre Arbeiten an hardware und software des Quantencomputers sind zukunftsweisend.

Univ.-Prof. Dr. Ferdinand Schmidt-Kaler

Inhalt der Dissertation

Quantencomputer könnten zukünftig für einige Anwendungen in Bereichen wie der Forschung und Entwicklung in Chemie und Materialwissenschaften und bei vielfältigen Optimierungsproblemen einen deutlichen Vorteil gegenüber klassischen Computern liefern. Dennoch wird analog zu klassischen Computern auch in einem skalierbaren Quantencomputer während Berechnungen eine Fehlerkorrektur erforderlich.

Janine Hilder arbeitete für ihre Promotion mit einem Quantenprozessor, basierend auf gefangenen Ionen, und realisierte einen Baustein für solche Quantenfehlerkorrektur-Algorithmen. „Quanteninformation wird innerhalb dieses Bausteins auf vier Daten-Qubits gespeichert“, erklärt sie. „Ein Fehler in

den Daten kann unter Verwendung zweier zusätzlicher Qubits in einer fehlertoleranten Weise detektiert werden. Das Verfahren kann also auch einen während des Korrekturalgorithmus auftretenden Fehler erkennen.“

Unter Verwendung dieses Algorithmus mit sechs Qubits setzte Hilder einen besonders effizienten Nachweis von Multi-Qubit-Verschrankung experimentell um. Bei der Umsetzung des Quantenfehlerkorrektur-Bausteins handelt es sich um eine der ersten Realisierungen auf der besonders skalierbaren rekonfigurationsbasierten Architektur des hier verwendeten Ionen-Quantenprozessors.

Dr. Christiane Scherb



© privat

geb. 1995



Die Dissertation von Christiane Scherb beschäftigt sich mit neuen Methoden zur Suche nach neuer Physik, insbesondere zur Lösung des Rätsels um die dunkle Materie. Dazu hat sie neue effektive Theorien entwickelt, um die vielfältigen Signaturen komplexer dunkler Sektoren systematisch zu testen. Sie hat gezeigt, dass dafür Daten aus verschiedenen Laborexperimenten mit astrophysikalischen Beobachtungen kombiniert werden müssen. Einige der von ihr entwickelten Modelle werden derzeit am CERN LHC überprüft. Frau

Scherb arbeitete während ihrer Dissertation in hohem Maße eigenständig und konnte bereits ein internationales Netzwerk an Mitarbeitern aufbauen. Ihr nächster Karriereschritt führt sie an die renommierte University of California, Berkeley, und ich bin davon überzeugt, dass sie sich bald als feste Größe in der theoretischen Teilchenphysik etablieren wird.

Univ.-Prof. Dr. Pedro Schwaller



Promotion | 2019 – 2022 Physik, JGU
Abschluss im Oktober 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Searching for New (Dark and Colourful) Sectors at Colliders and Beyond

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Pedro Schwaller

Weitere Pläne

Derzeit setze ich meine Forschung am Lawrence Berkeley National Laboratory/UC Berkeley fort.

Inhalt der Dissertation

Das Standardmodell der Teilchenphysik ist eine der erfolgreichsten Theorien der Physik. Es beschreibt alle bekannten Elementarteilchen und deren Wechselwirkungen. Dennoch kann es einige Beobachtungen nicht erklären, zum Beispiel die dunkle Materie, auf deren Existenz sich aus astrophysikalischen und kosmologischen Beobachtungen schließen lässt. „Um die Existenz von dunkler Materie und weitere Beobachtungen zu erklären, die nicht mit dem Standardmodell beschrieben werden können, muss dieses erweitert werden“, betont Christiane Scherb. Ihre Dissertation beschäftigt sich mit der Frage, welche Erweiterungen möglich sind und wie solche Theorien experimentell nachgewiesen oder widerlegt werden können. Dabei liegt der

Fokus auf zwei möglichen Klassen von Theorien: Zum einen auf einem der Quantenchromodynamik ähnelnden Dunkle-Materie-Sektor, zum anderen auf Theorien mit einem zweiten Higgs-Boson. Diese Theorien können mit Beschleunigerexperimenten getestet werden, bei denen in Kollisionen von Protonen unbekannte Teilchen entstehen könnten. Als komplementäre Tests können astrophysikalische und kosmologische Beobachtungen sowie Experimente dienen, die die Flavourstruktur des Standardmodells testen, erklärt Scherb. „Zusammen können diese Experimente eine Vielzahl von Theorien testen und einen Hinweis auf neue Physik jenseits des Standardmodells geben.“

Dr. Dr. Johanna Brankaer



geb. 1977

Promotion | 2017 – 2022 Katholische Theologie, JGU
Abschluss im Juni 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Die Rezeption von 1 Kor 1 – 4 im Diskurs der Weisheit bei christlichen Autoren des 2. Jahrhunderts

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Heike Grieser

Weitere Pläne

Zum 1. April 2023 habe ich eine postdoc Stelle im GRK 2304 „Byzanz und die euromediterranen Kriegskulturen“ an der JGU angetreten. Ich werde mich mit Vorstellungen von Kriegerfiguren in Spätantiken christlichen Apokalypsen befassen.



Bei aller Wertschätzung des Apostels Paulus: Sein provokantes, bildungskritisches Urteil im 1. Korintherbrief über die Torheit weltlicher Weisheit machten sich frühchristliche Autoren selbst dann nicht zu eigen, wenn sie sich explizit mit diesen Aussagen beschäftigten. Stattdessen präsentierten sie sich und ihre Theologie, mit anderen Sinnangeboten konkurrierend, in bewährter antiker Tradition hauptsächlich als intellektuelle Autoritäten für ein gebildetes Publikum. Diese These illustriert Johanna Brankaer souverän auf Basis

ihrer exzellenten philologischen, philosophischen und theologischen Kompetenzen. Dabei entdeckt die vielsprachig publizierende Gnosisforscherin auch Hinweise auf weisheitskritische christliche Gruppierungen, die häufig sozialkritisch inspiriert sind. So weist sie überzeugende Bezüge zwischen theologischen Reflexionen und einer kaum fassbaren Lebenswirklichkeit nach.

Univ.-Prof. Dr. Heike Grieser



Inhalt der Dissertation

In den Eingangskapiteln des ersten Korintherbriefs (1 Kor) hat der Apostel Paulus seine Adressaten mit radikalen Aussagen über die Weisheit vermutlich nicht nur überrascht, sondern auch herausgefordert. Die menschliche Weisheit, schreibt er, sei „Torheit vor Gott“. Johanna Brankaer untersucht, wie christliche Autoren des zweiten Jahrhunderts mit diesen Aussagen umgegangen sind. Diese Schriftsteller begegnen uns vor allem als Intellektuelle, die ihre eigene Weisheit als kulturelles beziehungsweise soziales Kapital einsetzten. Brankaer geht der Frage nach, wie sie 1 Kor rezipierten und ihr eigenes Weisheitsverständnis artikulierten. „Die meisten Autoren bewerten Paulus und 1 Kor zwar positiv, rezipieren zugleich aber seine Weisheitskritik nur

zögerlich“, erläutert sie. „Sie führen ihr eigenes Weisheitsverständnis vielmehr auf die alttestamentliche Weisheitsliteratur zurück.“

Bei denselben Autoren finde man aber auch Spuren einer positiven Rezeption: die „Unruhestifter“ aus 1 Clem, die valentinianischen Exegeten, die Simpliciores der alexandrinischen Gemeinde, die Adressaten der Irrisio des Hermias. „Die Rezeptionsgeschichte von 1 Kor 1-4 macht das sozialkritische Potenzial von 1 Kor offensichtlich, das bestimmte Gruppen von Christen aufgegriffen haben, um die Übertragung von Normen der breiteren Gesellschaft auf die christliche Gemeinde zu problematisieren.“

Dr. Isabelle Fries



geb. 1986

Promotion | 2015 – 2018 Evangelische Theologie, JGU
2018 – 2021 Referentin / Redakteurin, Wissenschaftskommunikation
Abschluss im Juli 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Der Begriff der Gemeinschaft im Werk Martin Bubers

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Michael Roth

Weitere Pläne

Der Ethik möchte ich eine Stimme im gesellschaftlichen Diskurs geben und Wissenschaft hörbar machen. Seit 2021 arbeite ich an der UniBW in München in einem interdisziplinären Forschungsprojekt um neue Technologien. Hier beschäftige ich mich mit Technikphilosophie und Fragen der Ethik in soziotechnischen Systemen.



Dr. Isabelle Fries wendet sich in ihrer Untersuchung dem Begriff „Gemeinschaft“ im Werk des österreichisch-israelischen jüdischen Religionsphilosophen Martin Buber (1878-1965) zu, der sicherlich zu den bekanntesten und einflussreichsten Denkern der deutsch-jüdischen Kultur- und Geisteswelt zählt. Ihr Ziel ist der Aufweis, dass im Begriff „Gemeinschaft“ der hermeneutische Schlüssel zum Verständnis des vielschichtigen Werks Bubers liegt. Dr. Fries gelingt es hervorragend, ihre Analyse der Texte Bubers vor dem je-

weiligen gesellschaftlichen und geschichtlichen Horizont vorzunehmen und mit den biographischen Erfahrungen Bubers zu verbinden. Es ist wirklich aufregend zu sehen, welche neuen Ausrichtungen Bubers Verständnis von Gemeinschaft durch den soziokulturellen Kontext und die jeweilige biographische Verortung gewinnt, zum anderen wie Bubers Verständnis von Gemeinschaft in die jeweilige Großwetterlage einzuordnen ist.

Univ.-Prof. Dr. Michael Roth



Inhalt der Dissertation

„Was mich an Martin Buber von Anfang an fasziniert hat, sind seine Lebensdaten: 1878 bis 1965“, erzählt Isabelle Fries. Zwei Weltkriege, den jüdisch-arabischen Krieg sowie den Beginn des Kalten Krieges hat der deutschsprachige Jude, der unter anderem durch seine Dialogphilosophie Bekanntheit erlangte, erlebt. „Jahrzehnte spannender Geschichte, voller Not und Sehnsucht und Auseinandersetzung, Vergangenheitsnostalgie und Zukunftshoffnung, auch der Verfolgung und Ermordung im vermeintlichen Dienen einer Gemeinschaft.“

In ihrer Dissertation macht Fries sich auf Spurensuche. Die Suche gilt Antworten auf eine Frage, die bis heute nicht an Aktualität verloren hat – für Buber eine Lebensfrage: „Wie kann Gemeinschaft gelingen?“

Dazu untersucht die Verfasserin das umfangreiche Werk Bubers, nennt Kontinuitäten und Brüche. Besonderes Augenmerk liegt auf dem jeweiligen gesellschaftspolitischen Hintergrund, der Bubers Bildern von Gemeinschaft Konturen verleiht. „Seine Ideen im Ersten und Zweiten Weltkrieg sind zum Beispiel sehr verschieden“, betont Fries. Eine frühe Kriegseuphorie mit Opferung Einzelner für ein empfundenes großes Ganzes weiche der Erkenntnis, dass die Einzelnen bleibende Verantwortung im Gegenüber zur Masse hätten. „Ein Miteinander in pluraler Gesellschaft gelingen zu lassen, bei dem die Einzelnen sich ihrer je eigenen Verantwortung bewusst sind, ist bis heute als Herausforderung an die demokratische Gesellschaft zu begreifen.“

Dr. Miriam Arnold



geb. 1990

Promotion | 2017 – 2022 Psychologie, JGU und Leibniz-Institut für
Resilienzforschung
Abschluss im Juni 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Healthy schools: Antecedents, mechanisms and resilient outcomes of health-oriented leadership in the school staff

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Thomas Rigotti

Weitere Pläne

Mit weiterhin neugierigem Blick auf die Zusammenhänge zwischen Führung, Arbeitsmerkmalen, psychischer Gesundheit und Resilienz am Arbeitsplatz sehen.

» Frau Dr. Miriam Arnold belegt in ihrer Dissertation eindrucksvoll die Bedeutung von Führung für die Gesundheit und Resilienz unterschiedlicher Statusgruppen im schulischen Kontext. Mit aufwändigen längsschnittlichen Studiendesigns und Variationen in der Operationalisierung von Resilienz hat Frau Dr. Arnold innovative Beiträge sowohl zur psychologischen Führungs- als auch zur Resilienzforschung geleistet. Ihre Forschungsergebnisse werden nicht nur wissenschaftlich sehr gut rezipiert, sondern finden auch in zahl-

reichen Vorträgen und Workshops mit Schulleitungen und Lehrkräften und Praxisbeiträgen große Resonanz. Die Forschungsarbeit von Frau Dr. Arnold ist damit ein hervorragendes Beispiel für das Leibniz'sche Wissenschaftsideal „theoria cum praxi“.

Univ.-Prof. Dr. Thomas Rigotti

Inhalt der Dissertation

Der Lehrermangel ist derzeit regelmäßig Thema in der öffentlichen Diskussion. „Ein Ansatzpunkt, ihm entgegenzuwirken, ist die Gesunderhaltung der vorhandenen Lehrkräfte“, sagt Miriam Arnold. Personen mit Führungsverantwortung im Schulsystem komme dabei eine besondere Rolle zu, wie ihre Dissertation zeigt. Sie beschäftigt sich mit der Frage, inwiefern das gesundheitsorientierte Führungsverhalten einen Beitrag zur Resilienz von Lehramtsanwärter:innen und Lehrkräften leisten kann.

Dafür untersucht Arnold individuelle Ressourcen und das Schulklima als vermittelnde Mechanismen. Zwei Längsschnittstudien zeigen, dass sich gesundheitsorientiertes Führungsverhalten tatsächlich positiv auf indi-

viduelle Ressourcen, das Schulklima und die Resilienz auswirkt. Eine dritte Studie widmet sich den Schulleitungen selbst. Hier zeigt Arnold anhand einer wöchentlichen Befragung von Schulleitungen, dass vor allem deren arbeitsbezogene Ressourcen – ihr Handlungsspielraum, die soziale Unterstützung durch das Kollegium und die Möglichkeit zur Delegation – mit mehr gesundheitsorientierter Führung einhergehen. Insgesamt unterstützt die Dissertation die Anwendung des Konzepts der gesundheitsorientierten Führung an mehreren Stellen im Schulsystem.

Dr. Theresa Friedrich, LL.M.



© phorst Lutz Sternstein

geb. 1990

Promotion | 2020 – 2021 Rechtswissenschaften, JGU
Abschluss im April 2021, summa cum laude

Titel der Dissertation

Dritt Vorteile zugunsten des Anstellungsunternehmens im Rahmen des § 299 StGB -
Eine Untersuchung von quick savings und ähnlichen Geschäftsgepflogenheiten sowie
Kopplungsgeschäften

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Volker Erb

Weitere Pläne

Auch im Rahmen des praktischen Arbeitsalltags ausreichend Zeit zu finden, wissenschaftlich zu arbeiten und mich spannenden (Straf-) Rechtsfragen zu widmen.

» Inwieweit die Strafbarkeit wegen Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr auch die Aushandlung von Vorteilen erfasst, die dem Arbeitgeber des betreffenden Angestellten zufließen, ist umstritten. Dies hat zur Folge, dass sich viele marktübliche und prima facie keineswegs unlauter erscheinende Praktiken bis hin zur schlichten Aushandlung von Rabatten in einer strafrechtlichen Grauzone bewegen, was für die Wirtschaftspraxis eine unerträgliche Belastung darstellt. Frau Friedrich hat diese

Problematik in allen Facetten analysiert und grundlegende Argumente entwickelt, mit denen eine Strafbarkeit in den zweifelhaften Konstellationen in strafrechtsdogmatisch überzeugender Weise verneint werden kann. Sie hat damit einen bedeutenden Beitrag zur Erhöhung der Rechtssicherheit im Wirtschaftsstrafrecht geleistet.

Univ.-Prof. Dr. Volker Erb

Inhalt der Dissertation

Angestellte handeln im Wirtschaftsalltag regelmäßig zugunsten ihres Unternehmens. Aufgrund der Weite des Tatbestands des Paragraphen 299 des Strafgesetzbuchs birgt jeder für den Arbeitgeber ausgehandelte Vorteil für den Angestellten die Gefahr einer Strafbarkeit wegen Bestechlichkeit im geschäftlichen Verkehr. „Besondere Praxisrelevanz entwickelt dieses Problem bei sogenannten Quick Savings und Kopplungsgeschäften“, erläutert Theresa Friedrich.

Sie analysiert in ihrer Dissertation den geschichtlichen Hintergrund sowie das Rechtsgut der Norm, setzt sich mit den in der Literatur vorgebrachten Argumenten auseinander und stellt

eine eigene Lösung vor, um sowohl für Unternehmen als auch die betroffenen Mitarbeiter Rechtssicherheit zu schaffen. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Untersuchung der Strafbarkeit von Dritt Vorteilen in Konzernkonstellationen. Hierbei stellt Friedrich der bisher in der Literatur vertretenen wirtschaftlichen Betrachtungsweise eine gesellschaftsrechtliche Auslegung gegenüber.

Dr. Fabienne Pradella



geb. 1987

Promotion | 2015 – 2022 Volkswirtschaftslehre, JGU
Abschluss im Januar 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Effects of Early Life Events on Health and Human Capital Outcomes

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Reyn van Ewijk

Weitere Pläne

Weiterhin interdisziplinär forschen, derzeit mit Fokus auf Planetare Gesundheit.

» Fabienne Pradella steps into an important open niche by using econometric-statistical methods that rely on natural experiments to answer research questions that more traditionally lie in the life sciences domain. Such methods are very valuable whenever RCTs are not possible. Beside using these econometric methods, she also conducted a large survey study, so that she covers a breadth of different research methods. The topic covered in this thesis – the relation between

Ramadan during pregnancy and offspring health – is of clear real-world relevance. A laudable characteristic of the dissertation is that the medical theoretical underpinnings are sound, while the econometric methods are thorough and correctly applied. This makes her thesis into an outstanding interdisciplinary piece of work. Her work has been published well and received international media coverage.

Univ.-Prof. Reyn van Ewijk

Inhalt der Dissertation

Die ersten Weichen für ein gesundes Leben werden in der Schwangerschaft gestellt, mit Einflüssen auch auf den schulischen und beruflichen Erfolg. Fabienne Pradella beschäftigt sich in ihrer Dissertation an der Schnittstelle der Wirtschaftswissenschaften zur Epidemiologie damit, wie pränatale Ereignisse die Nachkommen im Lebensverlauf prägen. Um kausale Effekte zu schätzen, nutzt sie unterschiedliche ökonometrische Methoden. „Es ist weitgehend unbekannt, wovon es abhängt, ob Ereignisse während der Schwangerschaft sich im weiteren Leben auswirken“, erläutert Pradella. Ihre Ergebnisse legen nahe, dass die späteren Lebensumstände eine Rolle spielen: „Wenn die pränatalen Umstände suboptimal waren, werden schädli-

che Einflüsse später anscheinend weniger gut abgewehrt.“

Eine in Mainz vorgenommene Studie zu Ramadan während der Schwangerschaft zeigt, dass dort zirka 40 Prozent der schwangeren Muslimas fasten. „Der Ramadan ist für viele eine wichtige Zeit der Besinnung. Umso wichtige Zeit der Besinnung. Umso wichtiger ist, dass Schwangere mit Fastenwunsch kompetent beraten werden.“ Die Studie berücksichtigt Informationen zur Ernährung außerhalb der Fastenzeiten und findet Anzeichen dafür, dass diese beeinflussen könnte, ob das Fasten im Ramadan während der Schwangerschaft Auswirkungen auf die Kindesgesundheit hat.

Dr. Max Reinhardt



© Taylor Wessing PartG mbB

geb. 1989

Promotion | 2017 – 2021 Rechtswissenschaften, JGU
Abschluss im September 2021, summa cum laude

Titel der Dissertation

Drittgläubigerschutz bei Gesellschaftsfinanzierung mittels hybrider Finanzierungsinstrumente – Zur gewillkürten und gesetzlichen Haftqualität von Dritten überlassenen Mezzanine-Kapitals

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Peter O. Mülbert

Weitere Pläne

Anwendung der im Rahmen der Arbeit gewonnenen Erkenntnisse in der Praxis.

» Max Reinhardt hat sich mit einer breiten Klasse von Finanzierungsinstrumenten beschäftigt, die als sogenanntes Mezzanine-Kapital zwischen dem Eigenkapital- und dem Fremdkapital der klassischen Gesellschaftsfinanzierung stehen. Dementsprechend spannt die Arbeit einen breiten Bogen, indem sie für die vielgestaltigen Erscheinungsformen von Mezzanine-Kapital jeweils die vertragsrechtlichen Möglichkeiten ebenso wie die unterschiedlichen gesellschafts- und insolvenzrechtlichen Instrumente für einen

Schutz der Gläubiger konsequent entfaltet. Zugleich glänzt die Arbeit - und damit eben auch Reinhardt - durch ihre vorbildliche Konzentration auf die jeweiligen wesentlichen Gesichtspunkte und Sachargumente und schafft damit die Grundlage für eine gelingende wissenschaftliche Diskussion des Themas.

Prof. Dr. Peter Mülbert

Inhalt der Dissertation

Bei Mezzanine-Kapital handelt es sich um Finanzierungsarten, die in ihren rechtlichen und wirtschaftlichen Ausgestaltungen eine Mischform zwischen Eigen- und Fremdkapital darstellen. Die Unternehmensfinanzierung durch Mezzanine-Kapital wirft mehrere Fragen im Zusammenhang mit dem Schutz der Drittgläubiger der Gesellschaft auf.

„Während das Gesetz für klassische Eigenkapitalgeber ein ausdifferenziertes System von Anreizen und Sanktionen bereithält, um ihr Verhalten im Interesse der Gesellschaftsgläubiger zu disziplinieren, ist die Geltung solcher Vorschriften für Mezzanine-Kapitalgeber jeweils fraglich“, führt Max Reinhardt aus. „Hinzu kommt, dass die Eigenkapitalähnlichkeit hybrider Finanzierungs-

instrumente gerade dadurch bewirkt wird, dass eine eigenkapitaltypische, gläubigerschützende Haftungsfunktion privatautonom vereinbart wird.“ Reinhardts Arbeit behandelt die Frage, welchen Wert solche Vereinbarungen für die Drittgläubiger im Ernstfall haben und inwieweit auf die gesetzlichen Mechanismen zurückzugreifen ist. Dazu ordnet er die unterschiedlichen Ansätze des vertraglichen und gesetzlichen Gläubigerschutzes und setzte sie zueinander ins Verhältnis.

Dr. med. Christoph Raphael Buhr M.Sc.



© bildschoen13 Mainz

geb. 1995

Promotion | 2021 – 2022 Digital Health (M.Sc.), University of St Andrews,
Schottland
2017 – 2021 Humanmedizin, JGU
Abschluss im Juli 2021, summa cum laude

Titel der Dissertation

Etablierung eines CAM-Assays als Toxizitätsnachweis für nanopartikuläre Wirkstoffe

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Brieger

Weitere Pläne

Ich möchte meine Ausbildung zum Facharzt für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde beenden.

» Herr Buhr hat sich ein hochkompetitives und für die medizinische Forschung zunehmend relevantes Aufgabengebiet ausgesucht – die Nanomedizin. Für den klinischen Einsatz ist ein genaues Verständnis der Toxizität der eingesetzten Nanopartikel essenziell. Am Beispiel von Zink-Oxid-Nanopartikeln hat er daher das CAM-Modell etabliert, welches mit befruchteten Hühnereiern arbeitet und so ohne Verwendung von Versuchstieren realitätsnahe Ergebnisse ermöglicht. Herr Buhr konnte die Daten seiner Doktorarbeit sowie wei-

tere Forschungsergebnisse bereits in verschiedenen renommierten Journals als Erst- und Co-Autor veröffentlichen und bearbeitet nun im Rahmen seiner ärztlichen Fortbildung dieses Fachgebiet weiter.

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Brieger

Inhalt der Dissertation

Nanopartikel begegnen uns im Alltag in den unterschiedlichsten Situationen, beginnend beim urbanen Feinstaub bis hin zur Verpackung von Nahrungsmitteln. In der Medizin ist unter anderem die Anwendung als Chemotherapeutikum vielversprechend. Doch wie verhält es sich mit der Toxizität? Welche Dosen sind verträglich? Wie lange zirkulieren die Partikel nach einer Applikation im Blut? Und wo verbleiben sie anschließend? Fragen, mit denen sich Christoph Raphael Buhr beschäftigte.

„Die Toxizität der Partikel erscheint komplex, da stoffspezifische Eigenschaften, Umgebungsbedingungen, Dosis, aber vermutlich auch Größe und Form einen wichtigen Einfluss auf die Wirkung im Körper haben können“, sagt er. Daher lasse sich die Toxizität

nicht pauschal klassifizieren, sondern müsse für jede individuelle Situation erforscht und bewertet werden.

Buhr untersuchte den Einsatz von Zink-Oxid-Nanopartikeln mithilfe des CAM-Assays, bei dem befruchtete Hühnereier verwendet und Tierversuche vermieden werden. Seine Arbeit hilft, die In-vivo-Eigenschaften von Zink-Oxid-Nanopartikeln besser zu verstehen und liefert wichtige Ergebnisse bezüglich der Zirkulationszeit im Blut, des Verbleibs der Partikel sowie der in-vivo-verträglichen Dosen. Buhrs Beitrag ist somit ein wichtiger Baustein für die weitere experimentelle Forschung, die für den klinischen Einsatz als Chemotherapeutikum notwendig ist.

Dr. Laura Schifffl



© privat

geb. 1989

Promotion | 2018 – 2022 Linguistik, JGU
Abschluss im Dezember 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Lexikalische Komplexität in der Leichten Sprache: Effekte von Länge, Frequenz und Wiederholung auf die visuelle Wortverarbeitung einer heterogenen Zielgruppe

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Arne Nagels

Univ.-Prof. Dr. Silvia Hansen-Schirra

Weitere Pläne

Im Rahmen meines Postdocs an der TU München befasse ich mich weiterhin mit den neuronalen und kognitiven Grundlagen beeinträchtigter Sprachverarbeitungsprozesse mit dem Ziel der Entwicklung innovativer Forschungs- sowie Behandlungsmethoden.



Das Promotionsprojekt von Frau Laura Schifffl befasst sich mit einem politisch und sozialintegrativ hochrelevanten Thema, der Leichten Sprache. Der Fokus der Arbeit richtet sich auf die Effekte von Länge, Frequenz und Wiederholung auf die visuelle Wortverarbeitung, was mittels Eyetracking untersucht wurde. Die von der Verfasserin aufgezeigte hochinnovative Herangehensweise konnte zeigen, dass unter Berücksichtigung der ökologischen Validität (z. B. Testungen vor Ort in Werkstätten), sehr zielführend ist. Auf die-

se Weise ist es Frau Schifffl gelungen, einen empirischen Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Komplexitätsreduktionen und kognitiven Verarbeitungskosten herzuleiten. Die aus der Arbeit gewonnenen Erkenntnisse ebnen den Weg für weitere empirische Untersuchungen und liefern zudem zukunftsweisende Ansätze für praktisch-therapeutische Interventionen.

Univ.-Prof. Dr. Arne Nagels



Inhalt der Dissertation

Die Leichte Sprache richtet sich an Menschen mit kognitiven und kommunikativen Beeinträchtigungen. Die dem Konzept zugrundeliegenden Regelwerke basieren allerdings hauptsächlich auf Erkenntnissen der linguistischen oder psycholinguistischen Grundlagenforschung. „In letzterem Falle werden in der Regel Befunde von unbeeinträchtigten Lesern herangezogen, sodass bis dato nicht ausreichend empirisch untersucht ist, in welchem Ausmaß die Rezipienten der Leichten Sprache von der linguistischen Komplexitätsreduktion tatsächlich profitieren“, erläutert Laura Schifffl.

„Dieser Umstand macht es notwendig, zielgruppenangepasste, multimodale Forschungsmethoden zu entwickeln,

die neben der rein linguistisch-gestalterischen Perspektive gleichermaßen die kognitiven Rezeptionsprozesse der Zielgruppe evaluieren.“ In diesem Sinne adaptiert Schifffl die Methode des Eye-Trackings für die Bedürfnisse von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen. Dadurch ermöglicht sie eine Triangulation von Text- und Rezipienteneigenschaften sowie Blickbewegungen, die es erlaubt, Rückschlüsse auf die Effizienz der Regelwerke im Bereich der Lexik zu ziehen sowie kognitive Determinanten für die Lesefähigkeit der heterogenen Zielgruppe zu bestimmen. „Die Arbeit möchte darüber hinaus die Lücke zwischen linguistisch-theoretischer Forschung und angewandter Praxis schmälern.“

Sarina Hoff M.A.



© privat

geb. 1987

Promotion | 2014 – 2022 Mittlere und Neuere/Neueste Geschichte, JGU
Abschluss im September 2022, magna cum laude

Titel der Dissertation

Von „Prügelpädagogen“ und „notwendiger Züchtigung“. Einstellungen zu körperlichen Strafen in Schulen ca. 1870-1980

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Andreas Rödder

Weitere Pläne

Historische Inhalte vermitteln und meine Begeisterung für mein Fach weitergeben.



Sarina Hoffs exzellente Dissertation beschäftigt sich mit der Prügelstrafe an Schulen aus historischer Perspektive. Ihr geht es um Einstellungswandel im Bereich von Gewalt, Erziehung und Autorität im 19. und 20. Jahrhundert. Ihr Ergebnis: nach langwierigen Debatten kam es um 1970 innerhalb kurzer Zeit zu einem flächendeckenden Verbot körperlicher Schulstrafen, weil sich die langfristigen Verschiebungen, in denen sich „das normative Gewicht von Menschenwürde und Gewaltfreiheit erhöhte“ mit dem akuten Legitimi-

tätsverlust eines auf Macht und Zwang beruhenden Autoritätsbegriffs in den späten 1960er Jahren verband. Sarina Hoff hat eine kluge, originelle und empirisch dicht begründete Dissertation vorgelegt, die zu neuen und grundlegenden Erkenntnissen zur Geschichte der Gewalt gegen Kinder und allgemein zu den Mechanismen normativen Wandels führt.

Univ.-Prof. Dr. Andreas Rödder

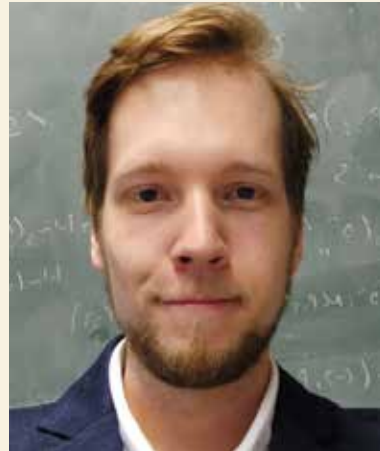


Inhalt der Dissertation

Schläge galten in fast allen Ländern der Bundesrepublik bis in die 1960er Jahre als (mit Einschränkungen) erlaubtes schulisches Erziehungsmittel – und das, obwohl sich seit dem 19. Jahrhundert die Stimmen gemehrt hatten, die „Prügelpädagogik“ ablehnten und eine Abschaffung körperlicher Strafen in Schulen forderten. Erst um 1970 verloren sie innerhalb weniger Jahre nicht nur ihre schulrechtliche Legalität, sondern auch jegliche gesellschaftliche Legitimität. Diesen auffälligen Kontrast von langer, kontroverser Debatte und raschem Wandel untersucht Sarina Hoff in ihrer Dissertation, in der sie öffentliche, pädagogische und juristische Debatten genauso in den Blick nimmt wie die rechtlichen Rahmenbedingungen und Einzelfälle aus dem Schulalltag.

Dabei zeigen sich einerseits langfristige Entwicklungen wie eine zunehmende allgemeine Sensibilisierung für Gewalt und eine Verwissenschaftlichung der Diskussion. „Andererseits gab es um 1970 eine entscheidende Verschiebung in den wertbezogenen Debatten, die das rasche Ende des ‚Züchtigungsrechts‘ erklären kann“, schreibt die Autorin. „So verlor ein traditioneller, auf Macht und Zwang beruhender Autoritätsbegriff jede Legitimität.“ Hier kann die Dissertation an die Ergebnisse anderer Arbeiten zur Mainzer historischen Wertewandelsforschung anknüpfen.

Dr. Ricardo Buring



© privat

geb. 1992



Ricardo Buring studierte mathematische Physik bei Prof. Dr. Kiselev am Bernoulli-Institut in Groningen und wechselte für seine Dissertation nach Mainz. In seiner Doktorarbeit beschäftigte er sich mit Stern-Produkten und Deformations-Quantisierung, welche eine große Rolle bei der tieferen mathematischen Beschreibung der allgemeinsten quantenmechanischen Prozesse spielen. Buring entwickelte und implementierte neue Algorithmen zur Vereinfachung und Entwicklung solcher Stern-Produkte zu Potenzreihen

höherer Ordnung in dem Planckschen Wirkungsquantum $\hbar$. Dadurch gelangen ihm entscheidende Fortschritte in diesem aktiven Forschungsgebiet; er konnte bestehende Vermutungen korrigieren und durch genaues Wissen ersetzen. Seine Ergebnisse wurden international wahrgenommen und während seiner durch Kiselev ko-betreuten Promotionszeit in zahlreichen Publikationen in Fachzeitschriften veröffentlicht.

Univ.-Prof. Dr. Duco van Straten



Promotion | 2017 – 2022 Mathematik, JGU
Abschluss im Oktober 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

The action of Kontsevich's graph complex on Poisson structures and star products: an implementation

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Duco van Straten (JGU)
Dr. Arthemy V. Kiselev (University of Groningen)

Weitere Pläne

I am currently working as a contractor for Godot Engine (a free and open source 2D and 3D game engine), focusing on its physics subsystem. I will be joining the MATHEXP (Experimental Mathematics) group at Inria (France) later in 2023.

Inhalt der Dissertation

The theory of quantum mechanics in physics can be formulated mathematically by considering it as a deformation of classical mechanics. Viewing a classical-mechanical Poisson bracket (multiplied by $\hbar$) as a first-order term in an associative deformation of the pointwise product of scalar functions on a smooth manifold, the deformation quantization problem is to obtain higher-order terms (proportional to powers of $\hbar$) in a power series in $\hbar$. A breakthrough formal series solution to this problem, for all Poisson brackets on all manifolds at once, was constructed by Maxim Kontsevich in 1997. In Kontsevich's quantization formula each term is obtained from a directed graph, resulting in a differential operator (depending on a Poisson bracket's coefficients) acting on two functions.

While the general formula was presented in 1997, its explicit $\hbar$ -expansion and particularly the closed form of the coefficients in it (originally given as integrals) remain a subject of much intrigue.

Ricardo Buring's dissertation presents an experimental mathematics approach to the combinatorics around Kontsevich's formula, systematically reducing the number of unknown coefficients by indirect means. By using his newly developed open-source software, he obtains explicit $\hbar$ -expansions of the associative product up to the seventh order in $\hbar$, and computer-assisted constructive proofs certifying the associativity up to the same order in $\hbar$. Explicit formulas for Poisson deformations are also obtained.

Dr. rer. nat. Katharina Breul



© Foto Rimbach GbR

geb. 1992

Promotion | 2018 – 2022 Chemie, JGU
Abschluss im Februar 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

Structure-Property Relationships of Responsive and Reversible Gels – Chemical Design of Covalent and Supramolecular Polymer Networks

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Sebastian Seiffert

Weitere Pläne

Weitere Forschung an materialwissenschaftlichen Problemstellungen



Ich war noch neu in Mainz, als mir ein Kollege riet: „Gute Leute musst Du hier aktiv rekrutieren.“ Nur wenig später stellte sich eine Studentin ganz von selbst vor. Sie suchte eine Masterarbeit. Es war Katharina Breul.

Ich sagte zu. Es war ein riesiger Glücksfall. Die Superlative reichen kaum, um sie zu beschreiben: fleißig, gründlich, gewissenhaft, kreativ, durchdacht, weitsichtig, und nebenher ein Herz für andere. Am meisten aber beeindruckt mich, wie Katharina im Laufe ihrer Pro-

motion weiter gewachsen ist. Zu einer

Wissenschaftlerin, die alles verbindet was dafür wichtig ist. Visionär, aber nie illusorisch. Fleißig, aber nie ineffizient. Strebsam, aber nie verbissen. Und hoch geschätzt von allen; auch von sich selbst (so zumindest mein Eindruck). Ich habe danach probiert sie als akademische Rätin dazubehalten. Doch ihr Weg ist ein anderer. Woher ich das weiß? Weil sie es weiß.

Univ.-Prof. Dr. Sebastian Seiffert



Inhalt der Dissertation

Inspiziert von den Problemlösungsstrategien biologischer weicher Materie, hat in den vergangenen Jahrzehnten ein wachsendes Interesse an responsiven Polymergelen eingesetzt. „Polymergele sind dreidimensional vernetzte Strukturen, die in einem Lösemittel quellen können“, erklärt Katharina Breul. „Als Responsivität wird die Fähigkeit solcher Gele bezeichnet, ihre Eigenschaften in Abhängigkeit von äußeren physikalischen Parametern wie Licht oder Temperatur zu variieren.“

Eine Strategie, solche responsive Eigenschaften in synthetische Polymergele einzubauen, ist die dreidimensionale Verknüpfung einzelner Polymerstränge durch reversible Vernetzungsmotive, beispielsweise unter Nutzung von

Metall-Ligand-Komplexierungen. Um die anwendungstechnisch besonders relevanten mechanischen Eigenschaften sowie die Durchlässigkeit dieser Gele gezielt variieren zu können, ist ein fundamentales Verständnis ihrer Struktur-Eigenschafts-Beziehungen Voraussetzung, sagt Breul. „Ein Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe ist daher, geeignete Modellsysteme zu entwickeln, die eine systematische Untersuchung der wechselseitigen Beeinflussung von chemischer und topologischer Netzwerkstruktur mit den dynamischen Prozessen im Gel erlauben.“

Dr. Marah Stoldt



© GenEvo

geb. 1992

» In ihrer Dissertation untersuchte Marah Stoldt, wie sich soziale Insekten im Laufe der Evolution durch phänotypische Plastizität flexibel an soziale und abiotische Umweltbedingungen anpassen konnten. Mit Hilfe bioinformatischer Analysen konnte sie zeigen, wie dynamische Genaktivität Ameisen in die Lage versetzt, sich gegen Parasiten, auch soziale Parasiten, zu verteidigen. Frau Stoldt schloss ihre Promotion mit zehn Publikationen ab, viele davon Ergebnisse diverser Kooperationen auch mit Studierenden, was zeigt, dass

sie auch ein erfolgreiche Teamplayerin und akademische Lehrerin ist. Ihre exzellente Dissertation enthält nicht nur eine Fülle neuer wissenschaftliche Erkenntnisse, sondern zeugt insbesondere von einem tiefen Verständnis für die Biologie ihrer Studienorganismen, so dass sie sowohl das Werk einer Bioinformatikerin als auch einer exzellenten Evolutionsbiologin ist.

Univ.-Prof. Susanne Foitzik



Promotion | 2018 – 2022 Biologie, JGU
Abschluss im Juni 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

The molecular basis of behavioural and life-history strategies and parasite-host coevolution in ants

Betreuung

Univ.-Prof. Susanne Foitzik

Weitere Pläne

Ich führe meine Arbeit an Ameisen an der JGU als Postdoc fort und hoffe noch tiefere Einblicke in die Welt dieser faszinierenden Tiere zu erlangen.

Inhalt der Dissertation

Ameisen sind bekannt als fleißige Tiere. Jedoch finden sich unter den mehr als 15.000 bekannten Arten auch mehr als 490 Sozialparasiten. Sie infiltrieren die Kolonien anderer Ameisenarten, um diese dann ihre Brut aufziehen und sich versorgen zu lassen. Ein ähnliches Verhalten ist von den Brutparasiten der Vögel, beispielsweise dem Kuckuck, bekannt.

In ihrer Dissertation widmete sich Marah Stoldt unter anderem diesen dulotischen Ameisen, „einer speziellen Art obligater Sozialparasiten, die im Sommer als Gruppen ausziehen, um Wirtskolonien zu attackieren, deren Arbeiterinnenpuppen zu rauben und in ihrem Nest nach dem Erwachsenenwerden als Wirtsarbeiterinnen auszubebauen“. Da Sozialparasiten eng mit ihren

Wirtsarten verwandt sind, untersuchte Stoldt, inwieweit die molekulare Regulierung verschiedener Phänotypen bei Parasiten und Wirt konserviert ist oder sich im Laufe der Evolution verändert hat. Sie konnte nachweisen, dass in frühen Entwicklungsstadien zwar noch starke transkriptionelle Ähnlichkeiten bestehen, diese aber bei erwachsenen Ameisen weder zwischen ähnlichen Kasten noch Verhaltenstypen zu finden sind. „Dies zeigt, dass sich der hier untersuchte Sozialparasit *Temnothorax americanus* auch auf molekularer Ebene an seinen parasitischen Lebensstil angepasst hat.“

Helena Schuh M.Mus.



© Adrian Maximilian Hoehl

geb. 1989

Promotion | 2017 – 2022 Musiktheorie, Hochschule für Musik, JGU
Abschluss im Juli 2022, summa cum laude

Titel der Dissertation

»Eigenthümlich« und »Wunderbar«: Die Kategorie des Improvisatorischen in Beethovens Klavierkonzert op. 58

Betreuung

Univ.-Prof. Dr. Birger Petersen
Univ.-Prof. Dr. Immanuel Ott

Weitere Pläne

Zurzeit widme ich mich der Vorbereitung eines neuen spannenden Forschungsprojekts!



Eine Monographie zu einer Konzertkomposition Ludwig van Beethovens hat Untiefen: Zum einen ist die umfangreiche Forschungsliteratur kaum zu bewältigen, zum anderen wirkt der Ansatz, Kunstwerke auf ihre Individualität hin zu untersuchen, veraltet. Beiden Gefahren entgeht Helena Schuh mit großer Geschicklichkeit: Ihre Arbeit ist nicht nur hinsichtlich der Analysen, die auf hohem, zeitgemäßem Niveau die Komposition Beethovens dekonstruieren, hervorragend gelungen. Mit großer Stringenz schafft sie

unter Zuhilfenahme zeitgenössischer Lehrschriften eine Kontextualisierung: Frau Schuh vermag es, so Zugänge zu erschließen, die an die Stelle von Vermutungen über das Binnenverhältnis von Improvisation und Komposition harte, satztechnische Fakten setzen. Insofern ist die Arbeit sowohl ein gewichtiger Beitrag zur Musiktheorie der Gegenwart als auch zur Beethovenforschung.

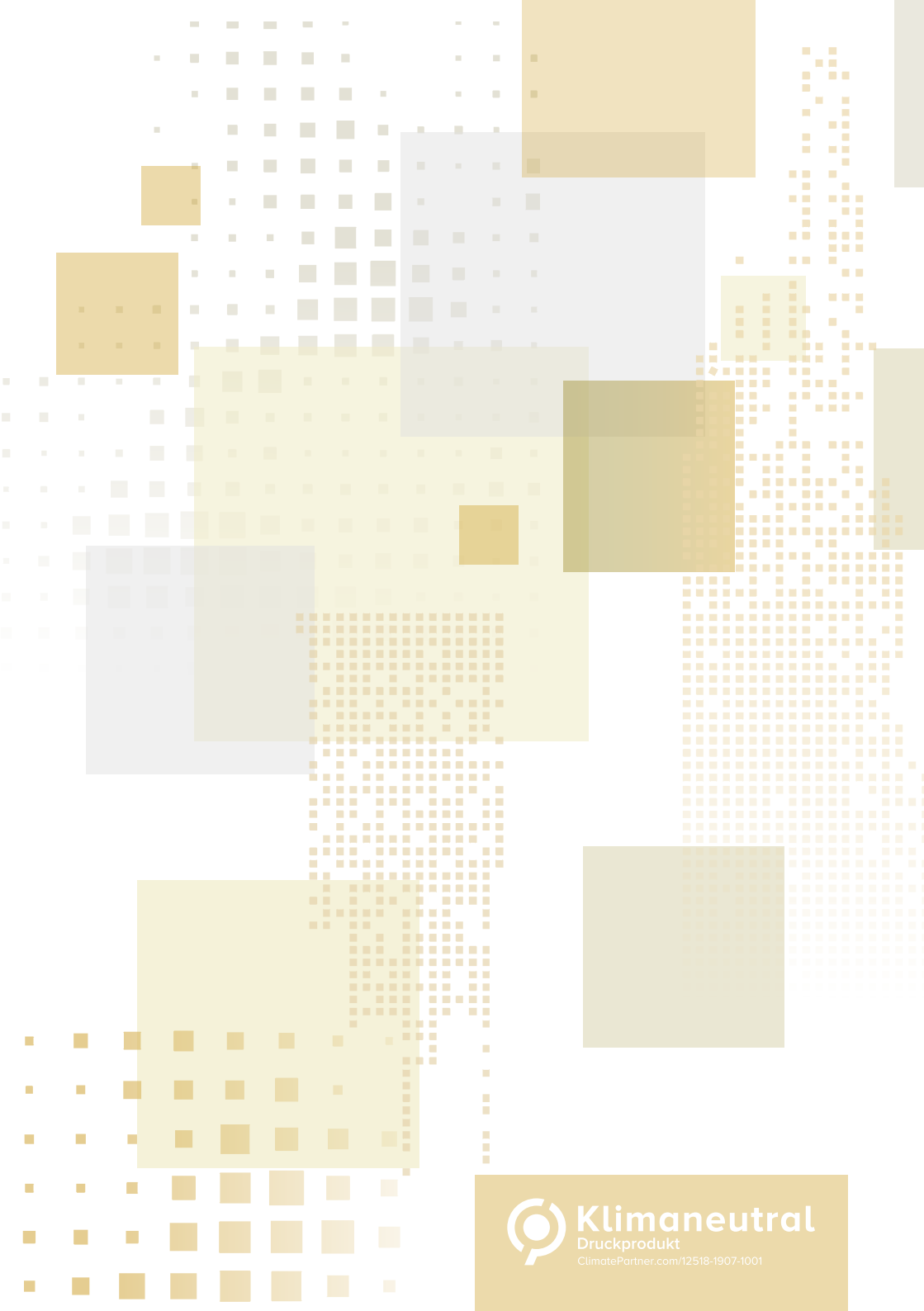
Univ.-Prof. Dr. Birger Petersen



Inhalt der Dissertation

Beethovens Klavierkonzert op. 58 wird in der Forschung häufig in die Nähe der Improvisation gerückt. Anknüpfungspunkt hierfür bilden meist die allerersten Takte des Konzerts – der solistische, „kontemplativ fantasierende“ Beginn des Klaviers. Gleichzeitig setzte Beethoven gerade in diesem Konzert erstmals völlig neue, die Konzertform betreffende Neuerungen um. „Vor diesem Hintergrund bildet die Kategorie des Improvisatorischen die primäre, alle Analysen motivierende Perspektive“, führt Helena Schuh aus, die der Frage nachgeht, inwiefern diese Neuerungen auf improvisatorische Gestaltungsprinzipien zurückgeführt werden können. Mittels ausführlicher Besprechung einer unmittelbar mit Beethoven verknüpften Quelle, der

„Systematischen Anleitung zum Fantasieren“ seines Schülers Carl Czerny, erarbeitet sie in ihrer Untersuchung analytische, an der historischen Improvisationspraxis orientierte Parameter, die eine völlig neue analytische Perspektive auf das Konzert op. 58 mit all seinen „formalen Rätseln“ ermöglichen. „Auch Ansätze aus der jüngeren Improvisationsforschung liegen den Betrachtungen zugrunde und helfen zu konturieren, was als improvisatorische Gestik im Kontext einer Komposition fassbar gemacht werden kann.“



Klimaneutral
Druckprodukt

ClimatePartner.com/12518-1907-1001