

Jun.-Prof.'in Dr. Irina Dumitrescu

Aufgenommen im Jahr 2016

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Institut für Anglistik, Amerikanistik und Keltologie
53113 Bonn
idumitre@uni-bonn.de



Vita

Irina Dumitrescu (Jahrgang 1980) studierte englische Literatur und Mediävistik an der University of Toronto, Yale University und Columbia University. 2002–2003 war sie Corbet Fellow am Centre for Reformation and Renaissance Studies in Toronto, 2008–2009 war sie Graduate Fellow am Whitney Humanities Center in New Haven. In ihrer teils von der Whiting Foundation geförderten Dissertation behandelte sie frühmittelalterliche Darstellungen von Schmerz in Lehrer-Schüler Beziehungen. Diese Arbeit wurde mit dem James A. Veech Preis für die beste anglistische Doktorarbeit an der Yale University ausgezeichnet. Nach ihrer Promotion 2009 war sie als Assistant Professor of English an der Southern Methodist University in Dallas, Texas, tätig. Von 2012 bis 2014 hatte sie ein Forschungsstipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung am Institut für Englische Philologie, Freie Universität Berlin inne. Seit Oktober 2014 ist sie Juniorprofessorin für englische Mediävistik an der Universität Bonn.

Forschung

In ihrer interdisziplinär angelegten Forschung untersucht Irina Dumitrescu die vielfältigen Beziehungen zwischen literarischen Texten und der Komplexität menschlicher Erfahrung. Ein Forschungsschwerpunkt liegt auf der Bildungsgeschichte: Anhand von Lehrbüchern und literarischen Darstellungen hat Dumitrescu die zentrale Rolle von Gefühlen wie Angst, Hass und Liebe im Unterricht von der Spätantike bis in die Renaissance untersucht. Zur Zeit arbeitet sie an einem Projekt über weibliches Charisma im Mittelalter: Durch das Studium von Darstellungen einflussreicher Frauen erarbeitet sie eine neue Theorie des Charismas, in der Formen weiblicher Macht im Mittelpunkt stehen. Darüber hinaus beschäftigt sie sich mit der Rolle der Literatur in der zeitgenös-

*„Más allá de este afán y de este verso
Me queda inagotable el universo.“*

Jorge Luis Borges,
„Composición escrita en un ejemplar de la Gesta de Beowulf“

sischen Gesellschaft. Dieses Interesse hat sich in einem Band über das Verhältnis von Geisteswissenschaften und Kunst zu politischen Krisensituationen niedergeschlagen.

Ausgewählte Publikationen

“The Borrower’s Sin in the Middle English ‘Judas’.” *Anglia* 131.4 (2013): 509–537.

“Bede’s Liberation Philology: Releasing the English Tongue.” *PMLA* 128.1 (2013): 40–56.

“Violence, Performance and Pedagogy in Ælfric Bata’s Colloquies.” *Exemplaria* 23.1 (2011): 67–91.

Dr. Anne Friedrichs

Aufgenommen im Jahr 2016

Universität Bielefeld

Fakultät für Geschichtswissenschaft,

Philosophie und Theologie

Universitätsstraße 25 | 33615 Bielefeld

anne.friedrichs@uni-bielefeld.de



Vita

Anne Friedrichs (Jahrgang 1979) ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Bielefeld. Sie studierte Kulturwissenschaften sowie Mittlere und Neuere Geschichte an der Universität Leipzig, ferner zeitweise Politikwissenschaft sowie Stadt- und Raumplanung an der Universität Lumière Lyon 2 und am Institut d'études politiques in Lyon. Nach Aufgehalten an der Universität Cambridge und am Institut d'histoire moderne et contemporaine in Paris wurde sie im Jahr 2010 mit einer Dissertationsschrift über die akademische Geschichtsschreibung in Großbritannien und Frankreich und deren Verhältnis zum Wandel der imperialen Nationalstaaten von 1919 bis 1968 promoviert. Das Buchmanuskript erhielt 2012 den Johannes Zilkens-Promotionspreis der Studienstiftung des deutschen Volkes. Nach Tätigkeit in der Hochschulleitung der Leuphana Universität Lüneburg und Aufgehalten u.a. am Deutschen Historischen Institut in Warschau und in Paris arbeitet Anne Friedrichs seit März 2015 an einer Habilitationsschrift über die polnisch-deutsche Migration im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert.

Forschung

Im Zentrum der Forschung von Anne Friedrichs stehen Kulturkontakte, ihre Veränderungen und Wirkungen in der globalen Moderne. Deutschland ist nach dem neuesten OECD-Bericht weltweit das zweitbeliebteste Zielland von Migration. Der Blick auf das 19. und 20. Jahrhundert ermöglicht, die wechselvolle Geschichte der Migration nach Deutschland und die damit einhergehenden Austauschprozesse zu verstehen, zugleich aber auch vorherrschende Deutungsmuster zu reflektieren und im Hinblick auf vergessene Erfahrungen zu überdenken. In ihrer Habilitation wendet sie sich der frühen polnisch-deutschen

*„Es gibt viele Dinge, die in ihrer Vollständigkeit,
Tiefe und Innigkeit nur von uns erfaßt werden,
wenn sie Gegenstand des Gespräches sind.“*

Moritz Lazarus

Zuwanderung ins Ruhrgebiet als Fallbeispiel für das Zusammentreffen von Menschen unterschiedlicher Herkunft zu. Die Arbeit zielt darauf ab, die sich wandelnden Beziehungen vor Ort jenseits von Konzepten wie „Integration“ zu erkunden sowie den Einfluss von Migration auf gesellschaftliche Veränderungsprozesse auch für den Extremfall des Nationalsozialismus zu bestimmen. Ein zweiter Schwerpunkt liegt auf den Rückkopplungen von Wissenschaft und Kolonialismus.

Ausgewählte Publikationen

Zwischen Nationalisierung und Universalisierung. Narrative und Funktionen der britischen und der französischen Geschichtswissenschaft im Vergleich, 1919–1939 (zum Druck durch die Herausgeber der Historischen Zeitschrift angenommen).

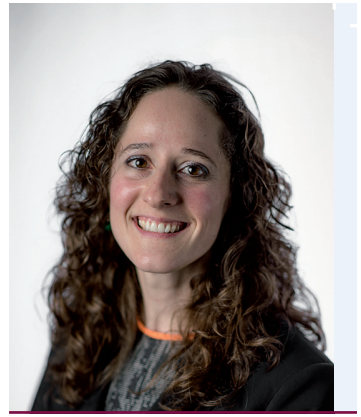
Migration und Vergesellschaftung jenseits des nationalen Paradigmas. Neue Perspektiven auf die Geschichte der Ruhrpolen, in: Jochen Oltmer (Hg.), Migrationsregime vor Ort – lokale Migrationsregime, Wiesbaden: Springer VS 2015 (im Druck).

Imperial History, in: Matthias Middell/ Lluís Roura y Aulinas (Hg.), Transnational Challenges to National History Writing, London – New York: Palgrave-Macmillan 2013, S. 164–201 (gemeinsam mit Mathias Mesenhöller).

Dr. Susanne Lilian Gössl, LL.M. (Tulane)

Aufgenommen im Jahr 2016

Rheinische Friedrich-Wilhelm Universität Bonn
Institut für Deutsches, Europäisches und
Internationales Familienrecht
Adenauerallee 8a | 53113 Bonn
sgoessl@uni-bonn.de



Vita

Susanne Gössl (Jahrgang 1984) studierte 2003–2010 Rechtswissenschaften in Köln, Neapel und New Orleans (Louisiana) und promovierte 2013 in Köln zu Fragen des anwendbaren Rechts in Internetkonstellationen. Sie absolvierte ihr Referendariat in Hamburg, bei der Weltbank in Washington, D.C., und in Santiago de Chile. Seit 2014 ist sie Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Habilitandin, seit Juli 2015 Akademische Rätin am Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Familienrecht (Prof. Dr. Nina Dethloff, LL.M.) der Universität Bonn und Dozentin an der Cologne Business School. 2015 wurde sie als Sachverständige im Rechtsausschuss des Bundestags zur Umsetzung der EU-Richtlinie zu alternativer Streitbeilegung in Verbrauchersachen angehört. Weiterhin ist sie Koordinatorin des „Jungen Forums“, eines interdisziplinären Gesprächskreises für Habilitanden in Bonn und Gründerin der Gruppe der Nachwuchswissenschaftler im Internationalen Privatrecht in Deutschland.

Forschung

Susanne Gössl konzentriert sich in ihrer Forschung auf das Internationale Privat- und Verfahrensrecht und die Einflüsse der EU auf nationales Recht. Sowohl im Familien- als auch im Wirtschaftsrecht ergeben sich in internationalen Fällen Spannungen aus der Anwendbarkeit verschiedener nationaler Regelungen und unterschiedlicher Werte- und Wirtschaftsvorstellungen. Die genannten Bereiche unterliegen starkem Wandel, z.B. aufgrund von neuen Online- und Medizintechnologien, welche ethische und politische Fragen wie Lebensbeginn und -ende, Verbraucherschutz und Wirtschaftsförderung, Privatsphäre und Meinungsfreiheit berühren und auf die die Gesetzgeber unterschiedlich reagieren. In grenzüberschreitenden Konstellationen entstehen hier Konflikte

*„Es gibt zwei Arten, die Welt zu betrachten:
Als wäre nichts ein Wunder, oder als wäre alles eines.
Ich glaube an Letzteres.“*

Albert Einstein (zugeschrieben)

zwischen den Rechtssystemen. Die Spannung wird verstärkt durch das EU-Recht, welches solche Friktionen abbauen möchte. Das Recht muss diese doppelte Spannung vermindern und zugleich die kulturellen oder nationalen Eigenheiten jedes Rechts bewahren.

Ausgewählte Publikationen

„Internetspezifisches Kollisionsrecht? – Anwendbares Recht bei der Veräußerung virtueller Gegenstände“ (Dissertation), Baden-Baden 2014.

„Italienische Netzverträge (contratti di rete), Niederlassungsfreiheit und anwendbares Recht“ in: RabelsZ (erscheint voraussichtlich 2016).

„Materiellprivatrechtliche Angleichung der personenstandsrechtlichen Eintragung bei hinkenden Statusverhältnissen“ in: IPRax 2015, 273–277.

Jun.-Prof. Dr. Heiko Hamann

Aufgenommen im Jahr 2016

Universität Paderborn

Heinz Nixdorf Institut

Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und

Mathematik, Institut für Informatik

Fürstenallee 11 | 33102 Paderborn

heiko.hamann@uni-paderborn.de



Vita

Heiko Hamann (Jahrgang 1980) wurde zum Diplom-Informatiker ausgebildet (Universität Stuttgart) und hat an der Universität Karlsruhe (TH) im Bereich Robotik promoviert. Als Postdoc arbeitete er für vier Jahre in der Zoologie der Universität Graz mit Biologen zusammen. An dem durch Karl von Frisch begründeten Institut für Forschung an der Honigbiene übertrug er neueste Erkenntnisse der Verhaltensbiologie auf Anwendungen in der Schwarmrobotik. Seit 2013 ist er Juniorprofessor an der Universität Paderborn und erforscht vorrangig große verteilte Robotersysteme, die aus 100 und mehr Robotern bestehen. Seit April 2015 koordiniert er zudem das EU-Projekt „*flora robotica*“, in dem eng miteinander verbundene, symbiotische Beziehungen zwischen Robotern und Pflanzen entwickelt und untersucht werden. An diesem Projekt arbeitet ein sehr interdisziplinäres Team aus den Bereichen Informatik, Robotik, Molekulare und Zelluläre Biologie, Zoologie, Mechatronik, Umweltsensorik und Architektur zusammen.

Forschung

Technische Systeme werden immer komplexer. In der Schwarmintelligenz und der Schwarmrobotik erarbeiten wir Methoden, um auch in Zukunft diese Komplexität beherrschen zu können. Die Interdisziplinarität ist der Schwarmrobotik inhärent, denn sie verbindet das Ingenieurwesen mit der Biologie. Die Ergebnisse der Verhaltensbiologie, insbesondere zu Schwarmverhalten, werden hier in die Robotik eingebracht, um neue Qualitäten in verteilten Robotersystemen zu ermöglichen. Während die Wirkweise des einzelnen Roboters bewusst schlicht gehalten ist, kann das Gesamtsystem dennoch komplexe Aufgaben lösen, indem viele dieser einfachen Einheiten miteinander kooperieren. Mathematische Modellierung und beispielsweise Methoden aus der

*„Einfälle, lieber Freund, sind ein unholdes Gelichter,
sie haben heiße Backen, sie machen dir selber
auf nicht ganz liebsame Art die Backen heiß.“*

Thomas Mann, *Doktor Faustus*

Statistischen Physik helfen diese selbstorganisierten Systeme zu entwickeln. Anwendungsszenarien, wie die kollektive Entscheidungsfindung, zeigen die weitreichende Relevanz auch in sozio-technischen Systemen und anderen Netzwerken auf.

Ausgewählte Publikationen

Heiko Hamann und Heinz Wörn. A framework of space-time continuous models for algorithm design in swarm robotics. *Swarm Intelligence*, 2(2–4):209–239, October 2008.

Heiko Hamann, Thomas Schmickl, und Karl Crailsheim. A hormone-based controller for evaluation-minimal evolution in decentrally controlled systems. *Artificial Life*, 18(2):165–198, 2012.

Gabriele Valentini, Heiko Hamann, und Marco Dorigo. Efficient decision-making in a self-organizing robot swarm: On the speed versus accuracy trade-off. In R. Bordini, E. Elkind, G. Weiss, and P. Volum, (Hrsg.), *Proceedings of the 14th Int. Conf. on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2015)*, S. 1305–1314. IFAAMAS, 2015.

Jun.-Prof. Dr. Robert Kourist

Aufgenommen im Jahr 2016

Ruhr-Universität Bochum

Fakultät für Biologie und Biotechnologie

ND 6/174

Universitätsstr. 150 | 44780 Bochum

Robert.Kourist@rub.de



Vita

Robert Kourist (Jahrgang 1980) ist Juniorprofessor für Mikrobielle Biotechnologie an der Ruhr-Universität Bochum. Er studierte Biochemie an den Universitäten Greifswald, KTH Stockholm und Oviedo und promovierte danach in Greifswald bei Prof. Uwe Bornscheuer zur enzymatischen Synthese tertiärer Alkohole. In 2009 wurde er mit dem DSM Science and Technology Award und dem 1. Preis im VentureCup Mecklenburg-Vorpommern ausgezeichnet. Nach einem einjährigen Postdoc-Aufenthalt als JSPS-Stipendiat an der Keio-Universität in Yokohama wechselte er 2011 als Gruppenleiter an die TU München, von wo aus er in 2012 an die Ruhr-Universität Bochum berufen wurde. Seit 2015 untersucht er in der NRW-Nachwuchsforschergruppe „ChemBio-Cat“ und dem von ihm koordinierten Marie-Curie ITN „BIOCASCADES“ das Zusammenspiel chemischer und biologischer Reaktionen. Seine Lehrtätigkeit umfasst Veranstaltungen zu Enzymkatalyse und Enzymoptimierung an der TU München, der Ruhr-Universität und der South China University of Technology.

Forschung

Robert Kourist untersucht das Zusammenspiel zwischen chemischer und biologischer Katalyse. Enzyme vermitteln den komplexen Stoffwechsel und wurden dazu über Jahrtausende von der Evolution optimiert. Ihre hervorragende Selektivität ermöglicht die Synthese vieler komplexer Verbindungen, die mit klassischer organischer Synthese noch nicht zugänglich sind. Die Natur stellt jedoch nur eine begrenzte Auswahl an Katalysatoren bereit. Robert Kourist beschäftigt sich damit, diese Limitierung zu überwinden.

„Der Zufall begünstigt den vorbereiteten Geist.“

Louis Pasteur, 1822–1895

Die Kombination mit chemischen Katalysatoren erweitert die katalytischen Fähigkeiten von Enzymen erheblich. In sogenannten Kaskadenreaktionen können neue Reaktionen wie dynamisch-kinetische Racematspaltungen oder Methoden zur schonenden Zufuhr von Reaktionsäquivalenten entwickelt werden. Über Protein Engineering werden die Enzyme für den Einsatz in Kaskadenreaktionen optimiert. Das Zusammenspiel dieser verschiedenen Parameter kann so zu neuen Synthesestrategien hin zu schwer zugänglichen Produkten führen.

Ausgewählte Publikationen

I. Zachos, S.K. Gaßmeyer, D. Bauer, V. Sieber, F. Hollmann, Robert Kourist, Photobiocatalytic decarboxylation for olefin synthesis (2015) *Chemical Communications*, 51, 1918–1921.

S. K. Gaßmeyer, Hiroyuki Yoshikawa, Junichi Enoki, Nadine Hülsemann, Raphael Stoll, Kenji Miyamoto and Robert Kourist, STD-NMR based protein engineering of the unique arylpropionate-racemase AMDase G74C (2015), *ChemBioChem*, 16, 1943–1949.

R. Kourist, Y. Miyauchi, D. Uemura, K. Miyamoto, Engineering the promiscuous racemase activity of arylmalonate decarboxylase (2011) *Chemistry – A European Journal* (IF 5.7), 17, 557–563.

Jun-Prof:in Dr.-Ing. Carola Silvia Neugebauer

Aufgenommen im Jahr 2016

Rheinisch-Westfälische Technische
Hochschule (RWTH) Aachen
Juniorprofessur Sicherung Kulturellen Erbes,
Fakultät für Architektur
Templergraben 83 | 52056 Aachen
carola.neugebauer@rwth-aachen.de



Vita

Carola Neugebauer (Jahrgang 1980) ist seit Juni 2014 Juniorprofessorin für „Sicherung Kulturellen Erbes“ an der Fakultät für Architektur der RWTH Aachen. Sie studierte Landschaftsarchitektur mit Schwerpunkt Städtebau an der Technischen Universität Dresden und ENSP in Versailles. Ab 2005 war sie Wissenschaftlerin am Leibniz-Institut für Ökologische Raumentwicklung sowie am Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL), wo sie u.a. zu fluvialen Kulturlandschaften in Europa und sozialräumlichem Wandel in Stadtregionen des mittleren und östlichen Europas (DFG Projekt) forschte. Parallel zur Tätigkeit am IfL promovierte sie an der TU Dresden zum Thema UNESCO-Weltkulturerbe und nachhaltige Stadtentwicklung: Sie evaluierte die Wirkungen des UNESCO-Labels für nachhaltige Stadtentwicklung und formulierte raumdifferenzierte Ansätze zur Inwertsetzung des Erbes. Ab 2013 war sie Postdoc am IfL in dem Forschungsverbund „Urban Reconfigurations in Post-Soviet Space“. Vortragsreisen führten sie u.a. nach China und in die USA.

Forschung

In Europa sind die kritische Reflexion kulturellen Erbes und die Entwicklung integrativ partizipativer Ansätze für dessen Bewahrung in den Raumplanungsdisziplinen verankert. Die sich wandelnden Rahmenbedingungen, wie Polarisierungen in Raum und Gesellschaft sowie politische Umbrüche, fordern jedoch kontinuierlich die Diskussion, Bewertung und Erprobung von Ansätzen, den Kulturerbeschutz und neue Entwicklungen in Ausgleich zu bringen. Kulturerbe ist dabei nicht nur Schutzgut, sondern selbst Entwicklungspotenzial. Der UNESCO Welt-erbestatus birgt beispielsweise sowohl konfliktverstärkende Wirkkraft für Stadtgestaltung, also auch Innovationslust für soziokulturelle und ökonomische Profilierung. Interdisziplinär und international-

*„Wenn du das Leben begreifen willst,
glaube nicht, was man sagt und schreibt,
sondern beobachte selbst und denke nach.“*

Anton Tschechow

vergleichend erforscht Carola Neugebauer deshalb Ansätze der bewahrenden Stadt- und Raumentwicklung, welche das Kulturerbe und seine Potenziale kritisch reflektieren, schützen *und* für nachhaltige Entwicklung in differenzierten Kontexten nutzen.

Ausgewählte Publikationen

C. Neugebauer (2014): Ansätze perspektivischer Stadtentwicklung durch Inwertsetzung des UNESCO-Weltkulturerbestatus, untersucht in Städten peripherer und metropolärer Räume.

In: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-133324>,
published online: 21.02.2014.

C. Neugebauer, L. Rekhviashvili (2015): Loss and (Re-) Construction of Public Space in post-Soviet cities. In: International Journal of Sociology and Social Policy.

C. Neugebauer, Z. Kovács (2015): Paths of Socio-Spatial Change in Post-Socialist Cities – Insights from Five City-Regions in Central and Eastern Europe. In: S. Lang, S. Henn, W. Sgibnev, K. Ehrlich: Understanding Geographies of Polarization and Peripheralization. Perspectives from Central and Eastern Europe and Beyond. Plagrave Macmillan.

Dr. S. Helene Richter

Aufgenommen im Jahr 2016

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Neuro- und Verhaltensbiologie
Abteilung für Verhaltensbiologie
Badestraße 13 | 48149 Münster
richterh@uni-muenster.de



Vita

Seit März 2014 ist Helene Richter (Jahrgang 1982) Habilitandin in der Abteilung für Verhaltensbiologie an der WWU Münster. Sie studierte zunächst Biologie an der WWU und wechselte dann für ihre Doktorarbeit in die Abteilung für Tierschutz an die JLU Gießen. In ihrer Dissertation mit dem Titel "Standardization in Animal Experiments: Necessity or Fallacy?" ging es um die Frage, ob eine strikte Standardisierung der Versuchsbedingungen die Aussagekraft und Reproduzierbarkeit tierexperimenteller Befunde einschränkt und nicht – wie üblicherweise angenommen – verbessert. Für einen allgemeinverständlichen Text über ihre Dissertation gewann sie 2011 den Klaus Tschira-Preis für verständliche Wissenschaft im Fach Biologie. Nach ihrer Promotion arbeitete sie von November 2010 bis Februar 2014 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim, wo sie neuropsychiatrische Tests zur Beschreibung höherer kognitiver Funktionen bei Mäusen und Ratten etablierte und validierte.

Forschung

Unterschiedliche Gemütslagen modulieren Erinnerungsvermögen, Aufmerksamkeit und die Bewertung mehrdeutiger Reize. Seit ein paar Jahren werden genau diese Kenntnisse in der Tierschutzforschung eingesetzt, um Emotionen bei Tieren zu quantifizieren. Ziel von Helene Richter ist es, kognitive Verzerrungen bei Versuchstieren zu untersuchen und genetische und umweltbedingte Einflüsse optimistischer oder pessimistischer Bewertungen zu identifizieren. Darüber hinaus zielt die Forschung von Helene Richter darauf ab, wissenschaftliche Konzepte und methodische Ansätze für die Verbesserung tierexperimenteller Verfahren und Haltungsbedingungen zu entwickeln und eine objektive Bewertung von Stress und Wohlergehen von Versuchstieren zu ermög-

„Die meisten Probleme entstehen bei ihrer Lösung“

Leonardo da Vinci

lichen. Mittels befindensrelevanter Kurztests, Direktbeobachtungen und moderner Touchscreentests sollen insbesondere solche Faktoren identifiziert werden, die das Wohlergehen der Tiere fördern und die Aussagekraft der Versuche verbessern.

Ausgewählte Publikationen

Richter SH, Vogel AS, Ueltzhöffer K, Muzzillo C, Vogt MA, Lankisch K, Armbruster-Genc DJN, Riva MA, Fiebach CJ, Gass P, Vollmayr B (2014): Touchscreen-paradigm for mice reveals cross-species evidence for an antagonistic relationship of cognitive flexibility and stability. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 154.

Richter SH, Auer C, Kunert J, Garner JP, Würbel H (2010): Systematic variation improves reproducibility of animal experiments. *Nature Methods*, 7, 167–168.

Richter SH, Garner JP, Würbel H (2009): Environmental standardization: cure or cause of poor reproducibility in animal experiments? *Nature Methods*, 6, 257–261.

Dr. Martin Salinga

Aufgenommen im Jahr 2016

Rheinisch-Westfälische Technische
Hochschule (RWTH) Aachen
I. Physikalisches Institut (IA)
Sommerfeldstraße 14 | 52074 Aachen
martin.salinga@rwth-aachen.de



Vita

Martin Salinga (Jahrgang 1979) forscht und lehrt als akademischer Oberarzt am Institut für Physik neuer Materialien der RWTH Aachen. Nach insgesamt zweijährigen Forschungsaufenthalten an der Harvard University und dem IBM Almaden Research Center im Silicon Valley kehrte er Ende 2006 an seine alma mater, die RWTH Aachen, zurück. Hier setzte er seine Studien über die Schalteigenschaften von Phasenwechselmaterialien fort und trat im Anschluss an seine Promotion im Sommer 2008 eine permanente Stelle als Gruppenleiter an. Seit Juli 2011 ist er Teilprojektleiter im Sonderforschungsbereich "Nanoswitches" und als dessen Geschäftsführer auch Mitglied der Lenkungsgruppe. Gemeinsam mit seinem Team erforscht er die Dynamik resistiv schaltender Materialien und ihre Anwendungsmöglichkeiten in neuartiger Elektronik. Als Grantee des European Research Council richtet er seine Studien aktuell vor allem auf die Informationsverarbeitung mittels neuromorpher Hardware aus.

Forschung

Nach jahrzehntelanger Perfektionierung von Computern mit herkömmlicher Architektur ist heute klar, dass mit der bisherigen Logik niemals die Effizienz biologischer neuronaler Netze erreicht werden kann. Stattdessen bereits beim Design künstlicher Elektronik zur Informationsverarbeitung dem Beispiel der Natur im Hinblick auf ihre grundlegenden Funktionsprinzipien zu folgen, ist das Credo der Forschung an neuromorpher Hardware.

Die Forschungsgruppe unter Leitung von Martin Salinga zielt dabei auf die Entwicklung kompakter Bauelemente, die die Veränderung der Stärke synaptischer Verbindungen zwischen künstlichen Neuronen regeln. Wegen der natürlichen Dynamik ihrer elektrischen Anregbarkeit

„Wo kämen wir hin, wenn alle sagten,
wo kämen wir hin, und niemand ginge,
um einmal zu schauen, wohin wir kämen,
wenn wir gingen?“

Kurt Marti

werden hierfür geeignete amorphe Halbleiter eingesetzt. Die Etablierung eines umfassenden Verständnisses der Relaxationsprozesse in solchen amorphen Materialien ist daher ein entscheidender Bestandteil dieses Forschungsgebietes.

Ausgewählte Publikationen

M. Salinga, E. Carria, A. Kaltenbach, M. Bornhöfft, J. Benke, J. Mayer, M. Wuttig: *Measurement of crystal growth velocity in a melt-quenched phase-change material*;
Nature Communications, Vol. 4, Art. No. 2371, (2013).

D. Lencer, M. Salinga, B. Grabowski, T. Hickel, J. Neugebauer, M. Wuttig: *A map for phase-change materials*;
Nature Materials 7, 972–977 (2008).

S. Raoux, G. W. Burr, M. J. Breitwisch, C. T. Rettner, Y.-C. Chen, R. M. Shelby, M. Salinga, D. Krebs, S.-H. Chen, H.-L. Lung, C. H. Lam: *Phase Change Random Access Memory — A Scalable Technology*;
IBM Journal of Research and Development 52(4–5): 465–480 (2008).

Jun.-Prof:in Dr. med. Ute Scholl

Aufgenommen im Jahr 2016

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Universitätsklinikum Düsseldorf
Experimentelle Nephrologie und Hypertensiologie
Moorenstr. 5 | 40225 Düsseldorf
ute.scholl@med.uni-duesseldorf.de



Vita

Ute Scholl (Jahrgang 1983) ist seit April 2014 Juniorprofessorin für Experimentelle Nephrologie und Hypertensiologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Sie studierte mit einem Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes Medizin an der RWTH Aachen (Staatsexamen und Approbation 2007). Ebenfalls an der RWTH Aachen promovierte sie 2008 (summa cum laude, Friedrich-Wilhelm-Preis der RWTH Aachen). Im Anschluss war sie annähernd fünf Jahre als Postdoktorandin und zeitweise Stipendiatin der DFG am Department of Genetics der Yale University (New Haven, CT, USA) tätig, unterbrochen von einer kurzen Zeit als Assistenzärztin in der Nephrologie des Universitätsklinikums Freiburg. Seit dem Jahr 2013 leitet sie mit Unterstützung des NRW-Rückkehrerprogramms eine Arbeitsgruppe in Düsseldorf. Mehrere ihrer Veröffentlichungen wurden mit Preisen ausgezeichnet, so dem NRW-Undergraduate Science Award, dem Walter-Clawiter-Preis, dem eLife Outstanding Article Award und dem Ingrid zu Solms-Preis für Medizin.

Forschung

In Deutschland leidet jeder zweite Erwachsene unter Bluthochdruck, dem führenden Risikofaktor für vorzeitige Todesfälle weltweit. Neben Umweltfaktoren wie Salzkonsum, Übergewicht, Alkoholkonsum und Bewegungsmangel spielen genetische Faktoren eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Bluthochdruck. Ute Scholl erforscht erbliche Syndrome, die bereits im Kindesalter schweren Bluthochdruck verursachen. Mit ihren Kollegen konnte sie drei solcher Syndrome erstmals beschreiben und die ursächlichen genetischen Mutationen identifizieren. Ein weiterer Schwerpunkt ihrer Arbeiten ist die Entstehung hormonproduzierender Tumore, die im Erwachsenenalter Bluthochdruck auslösen.

*„Das Schönste, was wir erleben können, ist das Geheimnisvolle.
Es ist das Grundgefühl, das an der Wiege von wahrer Kunst
und Wissenschaft steht.“*

Albert Einstein

Das neue Verfahren der Exomsequenzierung ermöglicht ihr, die Sequenzen aller für Proteine kodierenden Gene des Menschen zu entschlüsseln und so neue Mutationen zu identifizieren. Ein längerfristiges Ziel ihrer Arbeit ist es, neue Therapiestrategien gegen Bluthochdruck zu entwickeln, die an den entdeckten Signalwegen ansetzen.

Ausgewählte Publikationen

Scholl UI, Stölting G, Nelson-Williams C, Vichot AA, Choi M, Loring E, Prasad ML, Goh G, Carling T, Juhlin CC, Quack I, Rump LC, Thiel A, Lande M, Frazier BG, Rasoulpour M, Bowlin DL, Sethna CB, Trachtman H, Fahlke C, Lifton RP. Recurrent gain of function mutation in calcium channel *CACNA1H* causes early-onset hypertension with primary aldosteronism. *Elife* 2015;4.

Scholl UI, Goh G, Stölting G, de Oliveira RC, Choi M, Overton JD, Fonseca AL, Korah R, Starker LF, Kunstman JW, Prasad ML, Hartung EA, Mauras N, Benson MR, Brady T, Shapiro JR, Loring E, Nelson-Williams C, Libutti SK, Mane S, Hellman P, Westin G, Akerstrom G, Bjorklund P, Carling T, Fahlke C, Hidalgo P, Lifton RP. Somatic and germline *CACNA1D* calcium channel mutations in aldosterone-producing adenomas and primary aldosteronism. *Nat Genet* 2013;45:1050-1054.

Scholl UI, Nelson-Williams C, Yue P, Grekin R, Wyatt RJ, Dillon MJ, Couch R, Hammer LK, Harley FL, Farhi A, Wang WH, Lifton RP. Hypertension with or without adrenal hyperplasia due to different inherited mutations in the potassium channel *KCNJ5*. *Proc Natl Acad Sci USA* 2012;109:2533-2538.

Jun-Prof. Dr. rer. nat. Armin Zlomuzica

Aufgenommen im Jahr 2016

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Psychologie
Forschungs- und Behandlungszentrum
für psychische Gesundheit
Massenbergstraße 9–13 | 44787 Bochum
armin.zlomuzica@rub.de



Vita

Armin Zlomuzica (Jahrgang 1979) absolvierte sein Psychologiestudium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, wo er 2005 sein Diplom erlangte. Im Anschluss promovierte er am biologisch-medizinischen Forschungszentrum der Heinrich-Heine-Universität über pharmakologische und genetische Modulation des episodischen Gedächtnisses bei Nagern. Als Postdoc arbeitete er in der Heisenberg Gruppe „Verhaltensgenetik und Neuropsychopharmakologie“ sowie am Forschungs- und Behandlungszentrum für psychische Gesundheit der Ruhr-Universität Bochum. Im Jahr 2012 erhielt er einen Ruf (primo loco) auf eine Professur für Biologische Psychologie an der Universität Koblenz-Landau. Er blieb jedoch an der Ruhr-Universität Bochum, wo er seit 2014 Juniorprofessor für „Clinical and Behavioral Neuroscience“ ist. Neben seiner Position als Juniorprofessor ist er auch psychotherapeutisch tätig. Seit 2015 zählt er überdies zu den Mitgliedern der Global Young Faculty (Mercator Stiftung).

Forschung

Armin Zlomuzica untersucht die Neurobiologie und Neuropathologie von Lern- und Gedächtnisprozessen. Hierfür entwickelt er spezielle Verhaltensparadigmen, mit denen sowohl basale Formen des Lernens (etwa das Erlernen von Furcht) als auch komplexe, persönliche Lernerfahrungen spezieübergreifend erfasst werden können. Ein wesentliches Ziel seiner Forschungsarbeit ist die Identifikation von genetischen und neurobiologischen Faktoren, die ebenjenen Lern- und Gedächtnisformen zugrunde liegen. Die Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse von Tier- auf Humanmodelle spielt hierbei eine zentrale Rolle. Darüber hinaus erforscht er, in welcher Weise Stress und aversive Erfahrungen zu systematischen Modifikationen von Gedächtnisprozessen führen und welchen Beitrag diese zur Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Krankheiten leisten.