

Add-on Fellows for Interdisciplinary Life Science Zweiter Jahrgang

Mania Ackermann

Alumna Postdoc (Biochemie) an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)

Mania Ackermann arbeitete an der Generierung von Blutzellen aus induzierten, Stammzellen (iPSZ), welche für zellbasierte Therapieansätze verwendet werden. Mit dem entwickelten iPSZ-Model wird sie tiefe Einblicke in die embryonale, hämatopoetische Entwicklung des Menschen gewinnen. Das Add-on Fellowship nutzte sie, um sich in modernen bildgebenden Verfahren in 3D-Gewebestrukturen fortzubilden. Zuvor studierte sie Biochemie an der Leibniz Universität Hannover. Nach dem Masterstudium promovierte sie im Promotionsprogramm "Regenerative Sciences" des Excellence Clusters REBIRTH an der MHH im Bereich der Gen- und Zelltherapie.

Lisa Bast

Alumna Doktorandin (Mathematik und Computergestützte Biologie) an der Technischen Universität in München

Lisa Bast beschäftigte sich mit der datengetriebenen Modellierung und Modellauswahl von Zellteilungs- und Differenzierungsprozessen. Zuvor studierte Lisa Mathematik in Biowissenschaften an der FH Koblenz (B.Sc.) und an der TU München (M.Sc.). Das Add-on Fellowship unterstützte ihre Forschung durch Kurse, Konferenzen, Bücher, Forschungsaufenthalten und Netzwerktreffen. Gegenwärtig arbeitet sie als Postdoc am Karolinska Institut, Schweden und untersucht genregulatorische Netzwerke aus *single-cell* RNA Sequenzierungsdaten, um Veränderungen bei psychiatrischen Erkrankungen wie Schizophrenie zu entschlüsseln.

Fabian Bonk

Alumnus Doktorand (Umweltingenieurwesen) am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig

Fabian Bonk promovierte zur „Modellierung der Mikrobiologie des Biogas-Prozesses“. Zuvor absolvierte er ein B.Sc. Entsorgungswesen an der RWTH Aachen und ein M.Sc. Umweltingenieurwesen am Masdar Institute in Abu Dhabi. Internationale Erfahrungen sammelte in Chile, Indonesien und den USA. Ehrenamtlich engagierte er sich in der Promovierendenvertretung und im Debattierclub. Das Add-on Fellowship nutzte er für einen Forschungsaufenthalt in Neuseeland und für das Netzwerken auf Konferenzen. Außerdem bildete er sich in mathematischer Modellierung und BWL weiter. Er wechselte zu einem Biokraftstoffunternehmen mit Sitz in Sachsen-Anhalt.

Marc Brehme

Alumnus Postdoc (Biologie) an der RWTH Aachen

Marc Brehme studierte Molekular- und Zellbiologie an den Universitäten Heidelberg und Manchester (UK) sowie am DKFZ und am EMBL in Heidelberg. Nach einem Aufenthalt am CeMM in Österreich promovierte er in Molekularbiologie an der Universität Wien. Nach seiner Erfahrung in einem Biotech-Unternehmen war er Postdoc am CCSB, am Dana-Farber Cancer Institute und der Harvard Medical School in Boston, USA und an der Northwestern University in Evanston, USA. Schließlich wurde er Gruppenleiter am Joint Research Center for Computational Biomedicine, ein Joint Venture zwischen der RWTH Aachen, der Uniklinik RWTH Aachen und der Bayer AG.



Dorothea Busse

Alumna Postdoc (Biophysik) an der Humboldt Universität zu Berlin

Dorothea Busse arbeitete als unabhängige Wissenschaftlerin an dem Thema „Network analysis of the therapy-induced DNA damage response in colorectal cancer“ an der HU Berlin. Zuvor studierte sie Biophysik und promovierte der theoretischen Biophysik an der HU Berlin. Sie nutzte das Add-on Fellowship, um ihre Forschung finanziell zu unterstützen (RNA sequencing) und Schlüsselkonferenzen zu besuchen. Auch die zusätzliche Familienförderung half ihr sehr.

Valentin Dusing

Alumnus Doktorand (Physik) an der Universität Potsdam

Valentin Dusing widmete sich während seiner Promotion an der Universität Potsdam Fluoreszenz-mikroskopischen Verfahren, um die Protein-Interaktionen bei der Zell-Zell-Fusion und der Zelladhäsion aufzuklären. Zuvor studierte er an der Humboldt-Universität Berlin Physik mit Schwerpunkt Komplexe Systeme und Biophysik mit einem Auslandsjahr in Kanada. Durch das Add-on Fellowship schärfte er seinen Einblick in die Entwicklungsbiologie, um seine Experimente *in vivo* durchführen zu können und dadurch Regulationsmechanismen auf systemischer Ebene zu aufzuschlüsseln. Nach Potsdam führte ihn sein Weg an das Developmental Biology Institute in Marseille, Frankreich.



**Rukeia El-Athman**

Alumna Doktorandin (Bioinformatik) an der Humboldt-Universität zu Berlin und Charité Universitätsmedizin Berlin

Rukeia El-Athman promovierte zur mathematischen Modellierung des molekularen Zusammenhangs zwischen circadianen Uhren und Krebserkrankungen. Zuvor studierte Rukeia Bioinformatik an der FU Berlin und der Charité Berlin. Als Mitarbeiterin war sie in einer AG für Metabiobanken von humanen Gewebeproben sowie in der Biodiversitätsinformatik tätig. Durch das Add-on Fellowship erhielt sie einen tiefen Einblick in die medizinische Krebsforschung sowie in die Methoden der Systembiologie. Nach der Promotion wechselte Rukeia an die BAM im Forschungsdatenmanagement. Sie ist eine sehr aktive Alumna und unterstützt regelmäßig die Fellows der neuen Jahrgänge mit Expertise und Erfahrungsaustausch.

**Jan Engelhardt**

Alumnus Doktorand (Bioinformatik) an der Universität Leipzig

Jan Engelhardt führte seine Promotion zum Thema: „Bioinformatische Analyse von krankheitsbedingten Veränderungen der DNA-Methylierung“ durch. Außerdem interessierte er sich für die Evolution epigenetischer Genregulationsmechanismen. Von Haus aus ist Jan studierter Bioinformatiker mit Abschluss im Bachelor und im Master an der Universität Leipzig. Während seines Studiums arbeitete er als studentische Hilfskraft im Bereich der RNA-Bioinformatik. Durch das Add-on Fellowship gewann er einen tieferen Einblick in experimentelle Methoden zur Analyse von molekularen Prozessen sowie der mathematischen Modellierung.





Tim Herfurth

Alumnus Doktorand (Physik) am Max-Planck-Institut (MPI) für Hirnforschung in Frankfurt



Tim Herfurth forschte zum Thema Informationsübertragung zwischen Neuronen im Bereich der theoretischen Neurowissenschaften. Er studierte Physik und machte seinen Master in der Theorie der kondensierten Materie (Festkörperphysik) an der Goethe-Universität, Frankfurt. Tim absolvierte ein Forschungssemester an der University of Florida, USA. Mithilfe des Add-on Fellowships begann er, seinen Forschungsschwerpunkt in Richtung Data Science und Machine Learning zu erweitern. Sein weiterer Weg führte ihn als Data Scientist in die Industrie zu IT- und Innovationsdienstleistern. Dort arbeitete er in verschiedenen Unternehmen und Bereichen wie der Luftfahrt, der Chemie und dem Ingenieurwesen.



Linnea Hesse

Alumna Doktorandin (Biologie) an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



© Marc Thielen

Linnea Hesse ist Gruppenleiterin in der Plant Biomechanics Group an der Universität Freiburg. Sie ist Stipendiatin des Margarete von Wrangell Habilitationsprogramms. Ihre Forschung beschäftigt sich mit der funktionellen Morphologie einkeimblättriger Pflanzen und wie ihre mechanische Anpassungsfähigkeit die Technik inspirieren. Zuvor hat Linnea Biologie an der Universität Mainz studiert und ihre Diplomarbeit in Biomechanik an der TU Dresden angefertigt. Durch das Add-on Fellowship erlangte sie einen tiefen Einblick in die Anwendung der

Magnetresonanztomographie zur Analyse der Biomechanik, Ontogenese und funktionellen Morphologie von Pflanzenstrukturen.

Sie wurde Mitglied der Add-on-Jury.



Julia Hofhuis

Alumna Postdoc (Medizin) an der Universitätsmedizin Göttingen

Julia Hofhuis analysierte die DNA-Stopp-Codons. Ein besseres Verständnis führt zur besseren Therapie von Erkrankungen, welche auf vorzeitige Stopp-Codons begründet sind. Julia absolvierte ihre Promotion zu zellulären und molekularen Grundlagen der Dysferlin-defizienten Muskeldystrophie in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Georg-August-Universität Göttingen. Zuvor hat sie molekulare Medizin in Göttingen studiert. Durch das Add-on Fellowship gewann sie einen tiefen Einblick in die bioinformatische Modellierung. Sie verband die Grundlagenforschung mit systembiologischen Ansätzen und klinische Forschung. Sie schloss einen Postdoc in der Biochemie an der Universität Bielefeld an.

Dana Kleimeier

Alumna Doktorandin (Biomathematik) an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald



Dana Kleimeier ist als Projektleiterin und Dozentin in Greifswald tätig. Zuvor beschäftigte sie sich mit der mathematischen Modellierung von Pathogen-Wirt-Immunsystem-Interaktionen, insbesondere der Aktivierung des Tryptophan-Stoffwechsels durch bakterielle Infektionen und durch Medikamentengabe. Sie studierte Biomathematik mit Schwerpunkt auf Physiologie. Darüber hinaus nahm sie am Mentoring-Programm der Universität Greifswald mit zwei Mentoren (Jane Heffernan, University of

Toronto und Alison Hill, Johns Hopkins School of Medicine) teil und wurde für ihren herausragenden Vortrag auf der Jahrestagung der Society for Mathematical Biology ausgezeichnet.



**Paul-Albert König**

Alumnus Postdoc (Biochemie) am Klinikum rechts der Isar und an der Technische Universität München

Paul-Albert König erforschte die zeitliche und räumliche Regulation von Proteinkomplexen bei der Signaltransduktion in Immunzellen. Zuvor promovierte er am Cambridge Whitehead Institute for Biomedical Research, USA, zu unterschiedlichen physiologischen Aufgaben der Proteinqualitätskontrolle in dem Zellorganell „Endoplasmatisches Retikulum“. Er studierte Biochemie und Molekulare Biotechnologie an der TU München mit Schwerpunkt auf Immunologie. Durch das Add-on Fellowship erwarb er Fähigkeiten, um regulatorischen Prozesse unter physiologischen und pathologischen Bedingungen zu modellieren. Er wurde Core Facility Manager in der Abteilung Nanobodies an der Universität Bonn.

**Lisa Krämer**

Alumna Doktorandin (Bioinformatik) an der Technischen Universität Braunschweig



Lisa Schlicker (geb. Krämer) promovierte zur „Dynamik des humanen Glukosemetabolismus mithilfe stabiler Isotope“ am Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB) und der TU Braunschweig. Lisa hat Human- und Molekularbiologie (B.Sc.) und Biotechnologie (M.Sc.) an der Universität des Saarlandes studiert. Das Add-on Fellowship ermöglichte ihr einen Aufenthalt an der Cornell University, USA, wo sie die an der körpereigenen Synthese des Zuckerersatzstoffs Erythrit beteiligten Enzyme identifizieren und charakterisieren konnte. Nach ihrer Doktorarbeit wechselte sie an das DKFZ in Heidelberg, wo sie für die Massenspektrometrie von Metaboliten und Lipiden verantwortlich ist.



**Dmitry Kuchenov**

Alumnus Doktorand (Chemie) am Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) und der Ruprechts-Karls-Universität Heidelberg

Dmitry Kuchenov promovierte an der Schnittstelle zwischen Zellbiologie und Biophysik. Zuvor studierte er Chemie und Biochemie an der Novosibirsk State University, Russland. Dmitry sammelte praktische Erfahrung in unterschiedlichen Laboren der organischen Chemie, Zellphysiologie und Zellpathologie sowie Zellbiologie und Biophysik. Das Add-on Fellowship half ihm, die notwendigen Geräte zu akquirieren, um die massive Anzahl an experimentellen Daten zu analysieren. Zudem besuchte er eine Vielzahl von Konferenzen. Nach einem Postdoc am Gladstone Institute, USA, ist er gegenwärtig als Wissenschaftler an der University of California, San Francisco im Bereich der Biotechnik tätig.

**Hyun Lee**

Alumna Postdoc (Biologie) am Max-Planck-Institut (MPI) für Molekulare Zellbiologie und Genetik in Dresden

Hyun Lee kombinierte Zellbiologie mit Biophysik und Proteinchemie im Kontext neurodegenerativer Krankheiten, mit ungeordneten Proteinen, die membranlose Kompartimente in Zellen bilden. Zuvor erlangte sie die Doktorwürde in Genetik und Molekularbiologie an der University of North Carolina, Chapel Hill, USA, und studierte Molekularbiologie an der University of Wisconsin, Madison, USA. Neben Forschungsaufenthalten in Dallas und Chicago nutzte sie das Add-on Fellowship, um ihr experimentelles und theoretisches Methodenrepertoire ausbauen. Ihre wissenschaftliche Karriere vertieft sie weiterhin am MPI in Dresden.



Adriana Pitea

Alumna Doktorandin (Bioinformatik) am Helmholtz Zentrum in München

Adriana Pitea promovierte zur "Beschreibung von regulatorischen Netzwerken zur Strahlenresistenz bei Patienten mit Kopf- und Halskrebs". Zuvor absolvierte sie einen B.Sc. in automatischer Steuerung und Informatik (Polytechnische Universität Bukarest) und einen M.Sc. in Bioinformatik (Universität Kopenhagen). Das Add-on Fellowship unterstützte ihren Laboraufenthalt am Trey Ideker Lab, University of California, San Diego, USA. Dort untersuchte sie die Auswirkungen von seltenen nicht-kodierenden Mutationen in der Krebsforschung. Adriana plant eine neue Zusammenarbeit zwischen ihrem Labor am ICB in München und dem Trey Ideker Lab an der UCSD zu etablieren.



Jan Strauss

Alumnus Postdoc (Biologie) am Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) in Hamburg

Jan Strauss forschte an den molekularen Mechanismen der Eisenaufnahme in Mikroalgen, dieser Prozess gewährleistet, dass marine Mikroalgen so viel Sauerstoff produzieren wie Landpflanzen. Promoviert hat Jan in England an der University of East Anglia in Norwich im Bereich Molekularbiologie von polaren Mikroalgen. Zuvor studierte er Biologie an der Universität Rostock und schrieb seine Diplomarbeit am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven. Mit dem Add-on Fellowship entwickelte und validierte er ein Stoffwechselmodell für die Systemanalyse des Eisenstoffwechsels in marinen Mikroalgen. Es zog ihn an das GEOMAR Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung nach Kiel.



**Dana Westmeier**

Alumna Doktorandin (Biomedizin) an der Universitätsmedizin Mainz

Dana Westmeier promovierte in der Molekularen und Zellulären Onkologie und beschäftigte sie sich mit der systematischen Identifizierung grundlegender (patho-)biologischer Effekte von Nanopartikeln sowie deren Einfluss auf das humane Mikrobiom. Zuvor absolvierte Dana ihren B.Sc. Biologie an der TU Darmstadt und M.Sc. Biomedizin an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz. Durch das Add-on Fellowship wurden Kooperationen und Weiterbildungen mit Fokus auf Computer-basierte Modellierungen der Nanopartikel-Mikrobiom-Interaktion unterstützt. Nach ihrer Promotion schloss sie mit einem Postdoc in Mainz an. Dana hat als Ko-Antragstellerin die Förderung für ein Symposium im Rahmen der „Begegnungszone“ der Joachim Herz Stiftung eingeworben.

**Maria Winzi**

Alumna Postdoc (Biotechnologie) an der Technischen Universität Dresden

Maria Winzi beschäftigte sich am Biotechnologischen Zentrum der TU Dresden mit „Mechanical alterations during EMT: from single genes to omics“. Zuvor absolvierte sie ihre Doktorarbeit in Dänemark am Hagedorn Research Institute und schloss einen B.Sc. Molekularer Biotechnologie und M.Sc. Molekularer Biotechnik ab. Zudem sammelte sie Erfahrungen als wissenschaftliche Hilfskraft an der TU und an einer Einrichtung für Auftragsforschung in Dresden. Mit dem Add-on Fellowship professionalisierte sie ihre Fähigkeiten in Matlab und Programmierung und etablierte neue Kooperationen.

**► Ansprechpartner**

Dr. Philipp Gieseemann

Projektmanager

+49 40 533295-70

pgieseemann(at)joachim-herz-stiftung(dot)de

Karin Liau

Projektmanagerin

+49 40 533295-97

kliau(at)joachim-herz-stiftung(dot)de