

Kurzbiographien

Professor Martin Lohse

Der Pharmakologe Martin Lohse ist Vorstandsvorsitzender und Wissenschaftlicher Vorstand des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC). Er erforscht die Mechanismen der zellulären Signalverarbeitung und Arzneimittelwirkungen an Rezeptoren. Dafür erhielt er zahlreiche Auszeichnungen, unter anderem den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie zweimal die Förderung durch den Europäischen Forschungsrat, ERC.

Martin Lohse ist Vizepräsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina sowie Mitglied des Vorstands des Berliner Instituts für Gesundheitsforschung. Von 2009 bis 2015 war er Vizepräsident für Forschung der Universität Würzburg, von 2003 bis 2008 Mitglied im Nationalen Ethikrat. Martin Lohse hat drei Biotechnologiefirmen gegründet und war von 2001 bis 2016 Gründungssprecher des Rudolf-Virchow-Zentrums der Universität Würzburg.

Professorin Heike Graßmann

Heike Graßmann ist Administrativer Vorstand des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC) und Kaufmännische Vizepräsidentin der Helmholtz-Gemeinschaft. Vor ihrem Wechsel nach Berlin im Oktober 2018 verantwortete die Betriebswirtin als Administrative Geschäftsführerin des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig die Bereiche Finanzen, Personal, Recht und Infrastruktur. Sie engagiert sich als stellvertretende Vorsitzende im Hochschulrat der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig und hat eine Honorarprofessur an der Staatlichen Studienakademie Leipzig der Berufsakademie Sachsen inne.

Professor Nikolaus Rajewsky

Nikolaus Rajewsky leitet das im Jahr 2008 von ihm gegründete und konzipierte Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB). Er erforscht, wie und warum Gene in gesunden und kranken Zellen an- oder ausgeschaltet werden. Dafür kombiniert er rechnergestützte Ansätze (Informatik, Statistik, Theoretische Physik) mit Methoden der Biochemie und Molekularbiologie. Nikolaus Rajewsky ist Mitglied zahlreicher internationaler Beiräte (zum Beispiel des MRC Clinical Sciences, London), gewähltes Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO) sowie Initiator und Koordinator der paneuropäischen Initiative LifeTime (53 Forschungsinstitute, 60 Firmen). Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, darunter einen Ehrendoktor der Universität La Sapienza in Rom und den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der DFG.

Laborbesuch der Bundeskanzlerin

Jonathan Alles

Jonathan Alles ist Doktorand in der Arbeitsgruppe von Nikolaus Rajewsky am Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB). Der Biochemiker erforscht grundlegende Mechanismen der Genregulation und entwickelt dafür neue experimentelle und rechnergestützte Methoden. Dank des MDC-NYU Austauschprogramms für Doktoranden kann er einen Teil seiner Arbeit in Kooperation mit Forschenden der New York University (NYU) ausführen. Während des Laborbesuchs der Bundeskanzlerin präsentiert er die Einzelzell-Sequenzierung und erläutert deren Potenzial für die biomedizinische Forschung.

Zoe Mendelsohn

Die Deutsch-Amerikanerin Zoe C. Mendelsohn studiert im fünften Semester Medizin an der Charité. Sie schreibt ihre studienbegleitende Doktorarbeit im Labor von Professor Nikolaus Rajewsky. Dabei geht es um die Rolle von zirkulären RNAs in der neurologischen Entwicklung und in neurologischen Krankheiten am Modell des Organoids. Während des Laborbesuchs präsentiert sie neuronale Organoide, also „Mini-Hirne“, die aus umprogrammierten Hautzellen von Kranken gezüchtet werden.

Jonathan Ronen

Der Israeli Jonathan Ronen ist Doktorand im Bioinformatik-Labor von Altuna Akalin. Nach seinem Masterabschluss in Steuerungstechnik von der Technisch-Naturwissenschaftlichen Universität Norwegens (NTNU) hat er in Oslo, Brüssel, München und New York City gearbeitet. Am Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB) entwickelt er mithilfe maschinellen Lernens mathematische Modelle für die Präzisions-Onkologie. Dafür trainiert und verwendet er modernste neuronale Netzwerke mit Hochdurchsatz-Sequenzierungsdaten, die zum Beispiel in Experimenten der Einzelzell-Biologie erzeugt werden.

Wissenschaftliches Kaleidoskop während des Festakts

Dr. Jan Philipp Junker

Nach seiner Doktorarbeit in Biophysik und Postdoc-Studien mit Fokus auf Genexpression in einzelnen Zellen leitet Jan Philipp Junker seit Ende 2015 eine Arbeitsgruppe am Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB). Sein Labor untersucht Prozesse der Zelldifferenzierung mit Methoden der Einzelzell-Genomik. Kürzlich hat sein Team eine CRISPR/Cas9-basierte Technik entwickelt, um Art und Herkunft aller Zellen in einem Organismus gleichzeitig ermitteln zu können.

Rieke Kempfer

Rieke Kempfer hat Biologie studiert und ist nun Doktorandin in der Arbeitsgruppe von Ana Pombo. Sie erforscht die dreidimensionale Struktur des Stammzellgenoms und will verstehen, wie Gene die Identität der Zelle bestimmen. Methoden zum Kartographieren aller Chromatin-Interaktionen in der Zelle helfen ihr, das komplexe Zusammenspiel zwischen Genregulation und der kunstvollen Faltung des Erbgutfadens im Labor zu untersuchen.

Dr. Stephan Preibisch

Der Informatiker Stephan Preibisch leitet seit 2015 eine Arbeitsgruppe am Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB). Sein Labor kombiniert modernste Lichtblattmikroskopie mit neuentwickelten Bilderkennungs-Algorithmen und künstlicher Intelligenz, um eine Vielzahl von hochauflösenden Mikroskop-Aufnahmen in rechnergestützten Modellen zu vereinen. Mit diesen Werkzeugen untersucht seine Gruppe grundlegende Fragestellungen der Genregulation wie zum Beispiel neuronale Entscheidungsmuster, die zu einer Genaktivierung führen, die prinzipielle Funktionsweise von „Genschaltern“ (Enhancern) oder Mechanismen der Genregulierung auf X-Chromosomen.

Professorin Ana Pombo

Die Biologin Ana Pombo ist stellvertretende Leiterin des Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB). Sie erforscht das Zusammenspiel von Genregulation und der dreidimensionalen Architektur des Genoms. Nach ihrer Dissertation an der Universität Oxford baute die Portugiesin im Jahr 2000 ihr eigenes Labor am MRC London Institute for Medical Sciences auf. 2013 kam sie an das zum MDC gehörende BIMSB, zeitgleich übernahm Ana Pombo eine Professur an der Humboldt-Universität zu Berlin. Ihre Arbeit wurde mehrfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem Dorothy Hodgkin Fellowship der Royal Society und dem Robert-Feulgen-Preis der Gesellschaft für Histochemie. 2018 wurde sie zum Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO) gewählt.

Weiterführende Informationen

Labor von Altuna Akalin: <https://www.mdc-berlin.de/bioinformatics>

Labor von Jan Philipp Junker: <https://www.mdc-berlin.de/junker>

Labor von Martin Lohse: <https://www.mdc-berlin.de/lohse>

Labor von Ana Pombo: <https://www.mdc-berlin.de/pombo>

Labor von Stephan Preibisch: <https://www.mdc-berlin.de/preibisch>

Labor von Nikolaus Rajewsky: <https://www.mdc-berlin.de/n-rajewsky>

Kontakt für die Medien

Jutta Kramm

Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC)

Leiterin der Abteilung Kommunikation

+49-30-99496-2140

jutta.kramm@mdc-berlin.de oder presse@mdc-berlin.de