



Curriculum Vitae Prof. Dr. Martina Muckenthaler



Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Name: Martina Muckenthaler

Forschungsschwerpunkte: Eisenstoffwechsel des Menschen, molekulare Pathophysiologie genetisch bedingter und erworbener Eisenüberladungs- und Eisenmangelkrankungen

Martina Muckenthaler ist eine deutsche Biologin und Molekularmedizinerin. Sie forscht über den menschlichen Eisenstoffwechsel und sucht nach Strategien, um dortige Störungen zu therapieren. Sie beschäftigt sich dazu mit den biologischen Kontrollmechanismen, die ein Gleichgewicht im Eisenhaushalt gewährleisten.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2004 Professorin für Molekulare Medizin, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- 2002 - 2003 Stabswissenschaftlerin, Europäisches Labor für Molekularbiologie (EMBL) Heidelberg
- 1994 - 2001 Postdoktorandin, Europäisches Labor für Molekularbiologie (EMBL) Heidelberg
- 1990 - 1994 Doktorarbeit, University of Oxford, Vereinigtes Königreich und Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main
- 1989 - 1990 Masterarbeit, London Hospital Medical College (heute Barts and The London School of Medicine and Dentistry), Vereinigtes Königreich
- 1984 - 1990 Studium der Biologie, Universität Regensburg und Technische Universität München (TUM)

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2020 Vorsitzende des Auswahlgremiums für „precision medicine“, Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)
- seit 2019 Arbeitsgruppenleiterin, Deutsches Herzzentrum

- 2019 - 2021 Präsidentin der BIOIRON —International Society for the Study of Iron in Biology and Medicine
- 2018 - 2020 Beraterin im Gesundheitsministerium der Slowakischen Republik
- 2018 Vorsitzende der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe zur Erstellung des wissenschaftlichen Konferenz-Programms, European Hematology Association (EHA), Stockholm, Schweden
- 2017 Vorsitzende der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe, American Society of Hematology (ASH)
- seit 2016 Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM)
- 2015 - 2018 Vorstandsmitglied der European Hematology Association (EHA)
- 2014 - 2017 Vorsitzende des Fellowship- und Grant-Ausschusses, European Hematology Association (EHA)
- seit 2012 Arbeitsgruppenleiterin, Deutsches Zentrum für Lungenforschung
- seit 2010 Arbeitsgruppenleiterin im Exzellenzcluster CellNetworks, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- seit 2006 Arbeitsgruppenleiterin der Molecular Medicine Partnership Unit, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Universitätsklinikum Heidelberg
- seit 2006 Vorsitzende, Physician Scientist-, Olympia Morata- und Rahel Goitein-Straus-Programm, Medizinische Fakultät, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2018 - 2021 BMBF-Projekt „Integration of genetic biomarkers and early minimal residual disease to improve risk stratification and cure in childhood Acute Lymphoblastic Leukemia“, gefördert durch Bundesministerium für Bildung und Forschung
- 2015 - 2022 DFG-Projekt „Diabetische Spätschäden verursacht durch Eisen-induzierte reaktive Sauerstoffradikale (unabhängig von Methylglyoxal) (A02)“, Teilprojekt zu „SFB 1118: Reaktive Metabolite als Ursache diabetischer Folgeschäden“
- 2018 - 2020 „Register für Seltene Anämien“, gefördert durch Dietmar-Hopp-Stiftung
- 2012 - 2021 DFG-Projekt „Überwachung der systemischen Eisenhomöostase als Stressantwort durch das Hpcidin/Ferroportin-Regulationssystem (16)“, Teilprojekt zu „SFB 1036: Zelluläre Qualitätskontrolle und Schadensbegrenzung“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2020 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2015 Jack Reeves Prize for most outstanding scientific talk at the XIX Hypoxia Symposium in Lake Louise, Kanada
- 2007 Margrit Krikker Award, BIOIRON —International Society for the Study of Iron in Biology and Medicine

Forschungsschwerpunkte

Martina Muckenthaler ist eine deutsche Biologin und Molekularmedizinerin. Sie forscht über den menschlichen Eisenstoffwechsel und sucht nach Strategien, um dortige Störungen zu therapieren. Sie beschäftigt sich dazu mit den biologischen Kontrollmechanismen, die ein Gleichgewicht im Eisenhaushalt gewährleisten.

Martina Muckenthalers Forschungsinteresse konzentriert sich auf den menschlichen Eisenstoffwechsel und die molekulare Pathophysiologie genetisch bedingter und erworbener Eisenüberladungs- und Eisenmangelerkrankungen. Sie untersucht mit ihrer Forschungsgruppe, wie der Körper das lebensnotwendige Gleichgewicht im Eisenstoffwechsel aufrechterhält, ein ausreichendes Eisenangebot gewährleistet und eine Eisenüberladung vermeidet. Die Gruppe entwickelt Strategien, um Erkrankungen, die mit Störungen des Eisenstoffwechsels einhergehen besser verstehen und therapieren zu können.

Eisenmangel ist eine der wichtigsten Ursachen für Anämie, die nahezu 25 Prozent der Weltbevölkerung betrifft. Martina Muckenthalers Forschungsarbeiten legten die Grundlagen für das Verständnis der erblich bedingten Hämochromatose als Hepcidin-Mangelkrankheit und wiesen nach, dass der molekulare Defekt, der der erblich bedingten Hämochromatose zu Grunde liegt, in Leberzellen lokalisiert ist. Ihr Forschungsteam gewann detaillierte Einblicke in die Regulationsmechanismen, die die Expression des Eisenhormons Hepcidin und seines Rezeptors Ferroportin steuern. Wichtige aktuelle Arbeiten konzentrieren sich auf die pathophysiologischen Folgen von Eisenüberladung und Eisenmangel.