



Curriculum Vitae Prof. Dr. Maya Schuldiner

Name: Maya Schuldiner
Geboren: 15. März 1975



Foto: Dr. Michael Eisenberg-Bord

Forschungsschwerpunkte: Systematische Zellbiologie der Organellen, Organelle, Kontaktstellen, Targeting, High Content Screening, Funktionsgenomik

Maya Schuldiner ist eine israelische Molekulargenetikerin. Mit ihrer Forschung möchte sie ein mechanistisches Verständnis der Grundfunktionen intrazellulärer Organisation erzielen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2019 Professorin, Abteilung für Molekulare Genetik, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- 2017 - 2018 Hans Fischer Fellow, Institute for Advanced Study (IAS), Technische Universität (TU) München
- 2015 - 2019 Außerordentliche Professorin, Abteilung für molekulare Genetik, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- 2008 - 2015 Assistenzprofessorin, Abteilung für molekulare Genetik, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- 2003 - 2008 Postdoktorantin, University of California (UC) San Francisco, San Francisco, USA
- 2000 - 2003 PhD, Abteilung für Genetik, Hebrew University, Jerusalem, Israel
- 1999 - 2002 Lehrassistentin, Life Science Institute, Hebrew University, Jerusalem, Israel
- 1998 - 1999 MSc, Abteilung für Genetik, Hebrew University, Jerusalem, Israel
- 1996 - 1998 BSc Biology, Hebrew University, Jerusalem, Israel

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2021 Mitglied, Ausschuss „Starting Grant“, Europäischer Forschungsrat (ERC)
- seit 2020 Mitglied, Life Sciences Board of Studies, Feinberg Graduate School, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- 2020 Mitglied, Beratender Redaktionsausschuss, European Molecular Biology Organization (EMBO)
- seit 2019 Mitglied, LSVS, New Faculty Acceptance Committee in Life Sciences, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- seit 2019 Wissenschaftliche Herausgeberin, eLIFE
- 2018 Mitglied, Such- und Evaluationskommittee für die Rudolf Mößbauer Tenure-Track Professur, TU München
- 2017 Mitglied, Ausschuss „Starting Grant“, ERC
- 2017 - 2019 Wissenschaftliche Herausgeberin, GENETICS
- seit 2017 Mitglied, Beirat, EMBO Publications (EPAB)
- seit 2017 Mitglied, Redaktionsausschuss, Life Science Alliance Advisory
- seit 2017 Mitglied, Redaktionsausschuss, Current Opinion in Cell Biology
- seit 2016 Mitglied, Redaktionsausschuss, BBA-Molecular Cell Research
- seit 2016 Gründerin und Mitglied, Office of Supporting Young Scientists, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- seit 2015 Mitglied, Redaktionsausschuss, PLoS Biology
- seit 2015 Mitglied, Redaktionsausschuss, Science Open
- seit 2014 Mitglied, Leitungsausschuss, Davidson Institute, Reno, USA
- 2014 - 2018 Mitglied, The Israel Young Academy, Israel

Projektkoordination, Mitgliedschaften in Verbundprojekten

- seit 2022 Antragstellerin, Projekt „Das Wechselspiel zwischen endoplasmatischem Retikulum und Mitochondrien bei der Sortierung und Fehlsortierung von Proteinen“, Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG)
- 2019 - 2021 Collaborative Grant, German Israeli Foundation for Scientific Research and Development (GIF), Deutschland und Israel
- 2018 - 2022 International Training Network (ITN) „Peroxisome Interactions and Communication (PerlCo)“, Horizon 2020 Research and Innovation Programme, Europäische Union (EU)

- 2017 - 2022 Projekt „Design principles of living membranes“, VolkswagenStiftung, Hannover
- 2017 - 2021 Stipendium, German-Israeli Project Cooperation (DIP), Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2016 - 2023 Leiterin, Teilprojekt, „Zuordnung zellulärer Kontaktstellen und deren Zusammenspiel“, Sonderforschungsbereich (SFB) 1190, DFG

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2020 Botschafterin, TU München
- seit 2020 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2019 Jean Vance Prize for breakthroughs in Contact Site research, University of California San Francisco, San Francisco, USA
- seit 2017 Gewähltes Mitglied, European Molecular Biology Organization (EMBO)
- 2017 Goldmedaille, EMBO
- 2017 National Prize, Federation of European Biochemical Societies (FEBS)
- 2016 Dr. Gilbert Omenn und Martha Darling Lehrstuhl in Molekulargenetik, Weizmann Institute of Sciences, Rehovot, Israel
- 2015 Anniversary Prize, Federation of European Biochemical Societies
- 2014 Weizmann Institute of Science Scientific Council Prize, Weizmann Institute of Sciences, Rehovot, Israel
- 2014 Gewählt, “40 under 40” young scientists, Cell
- 2011 Young Investigator Award, EMBO

Forschungsschwerpunkte

Maya Schuldiner ist eine israelische Molekulargenetikerin. Mit ihrer Forschung möchte sie ein mechanistisches Verständnis der Grundfunktionen intrazellulärer Organisation erzielen.

Proteine sind die Bausteine des Lebens. Sie sind an jedem lebenserhaltenden Prozess beteiligt. Dennoch ist die Funktion von rund 30 Prozent aller Proteine noch nicht bekannt. Maya Schuldiner will diese Funktion und die zugrundeliegenden Prozesse klarstellen. Dafür nutzt sie Robotik in Kombination mit analytischen Methoden. Damit konnte sie die Erforschung der Proteine wesentlich beschleunigen. In ihrem Labor studiert sie das Sortieren und den Transport der Proteine zu den Zellorganellen, insbesondere zu den Peroxisomen, den Mitochondrien und zum endoplasmatischen Retikulum. Sortierung und Transport innerhalb der Organellen erfolgt durch eine spezifische Markierung, das Protein-Targeting.

Maya Schuldiner und ihr Team identifizierten zwei neue Targeting-Wege für Proteine, um das endoplasmatische Retikulum zu erreichen (Guided Entry of Tail-anchored proteins (GET) sowie SND (Srp iNDependent) pathways). Sie konnte völlig neue Methoden und Wege des Protein-Targetings in den Mitochondrien und Peroxisomen beschreiben (ER-SURF / Zielrezeptor Pex9).

In der Koordination der Zellfunktionen spielt wiederum die organelle Kommunikation eine wichtige Rolle: Organelle kommunizieren über die Kontaktstellen ihrer Membranen. Maya Schuldiner trug dazu bei, das Wissen um diese Kontakte zu erweitern, indem sie neue Kontaktstellen, molekulare Bindekräfte und Regulatoren entdeckte und neue Funktionen für ausgewählte Kontakte beschrieb.

Ihre Forschungsergebnisse haben das Verständnis der Funktion und Kommunikation von Organellen vertieft und erweitert. Sie stellt ihre analytischen Methoden Forschenden auf der ganzen Welt zur Verfügung, damit auch sie Proteine schneller charakterisieren können.