

Curriculum Vitae Prof. Dr. Matthias Tschöp

Name: Matthias H. Tschöp
Geboren: 7. April 1967



Foto: Matthias Tunger | Helmholtz Munich

Forschungsschwerpunkte: Stoffwechselerkrankungen, Prävention und Behandlung von Adipositas und Diabetes, Darm-Hirn-Kommunikation, Insulinresistenz, Wirkstoffforschung

Matthias Tschöp ist ein deutscher Medizinerwissenschaftler und gilt als einer der führenden internationalen Wissenschaftler für Diabetes und Übergewicht. Er entschlüsselte grundlegende Signale zwischen Verdauungstrakt und Gehirn. Dies ermöglichte es ihm, Medikamente zu entwickeln, die das Körpergewicht normalisieren können: zwei- und dreifach Darmhormon-Multiagonisten. Ein erstes darauf basierendes Medikament wurde bereits durch die US-amerikanische Arzneimittelbehörde (FDA) zugelassen, während weitere derzeit klinische Studien durchlaufen. Die neuen Medikamente erlauben eine Gewichtsreduktion von mehr als 20 Prozent und eine einzigartige Kontrolle über den Blutzuckerspiegel. Damit ermöglichen sie die Wende in der Adipositas- und Diabetespandemie und somit einen wissenschaftlichen Erfolg, der bislang als unmöglich galt.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2023 Vizepräsident für den Forschungsbereich Gesundheit, Helmholtz Gemeinschaft deutscher Forschungszentren
- seit 2018 Wissenschaftlicher Geschäftsführer, Helmholtz Zentrum München
- seit 2012 Adjunct Professor, Yale University, New Haven, USA
- seit 2012 Alexander von Humboldt-Professur und Lehrstuhlinhaber, Lehrstuhl für Stoffwechselerkrankungen, Technische Universität München (TUM)
- 2017 - 2020 Gründungsdirektor, Helmholtz Pioneer Campus, München
- 2011 - 2018 Wissenschaftlicher Direktor, Helmholtz Diabetes Center, Helmholtz Zentrum München

- 2011 - 2018 Wissenschaftlicher Direktor, Institute for Diabetes and Obesity, Helmholtz Diabetes Center, Helmholtz Zentrum München
- 2009 - 2011 Arthur Russell Morgan Chair of Medicine, College of Medicine, University of Cincinnati, Cincinnati, USA
- 2009 - 2011 Research Director, Cincinnati Diabetes and Obesity Centre, College of Medicine, University of Cincinnati, Cincinnati, USA
- 2009 - 2011 Professor, Institute for Metabolic Diseases, Division of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Department of Medicine, University of Cincinnati, Cincinnati, USA
- 2003 - 2013 Gastwissenschaftler, Abteilung Pharmakologie, Deutsches Institut für Ernährungsforschung (DIfE) Potsdam-Rehbrücke, Nuthetal
- 2003 - 2009 Associate Professor (Tenure seit 2007), Obesity Research Center and Genome Research Institute, Department of Psychiatry and Medicine, University of Cincinnati, Cincinnati, USA
- 2002 - 2003 Wissenschaftler, Abteilung Pharmakologie, DIfE Potsdam-Rehbrücke, Nuthetal
- 1999 - 2002 Postdoktorand, Discovery Research, Lilly Research Laboratories, Eli Lilly and Co., Indianapolis, USA
- 1995 - 1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Neuroendokrinologische Arbeitsgruppe, Klinikum Innenstadt, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München
- 1998 Promotion in Medizin, LMU München
- 1995 - 1999 Assistenzarzt, Klinikum Innenstadt, LMU München
- 1987 - 1994 Studium der Humanmedizin, LMU München

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien (Auswahl)

- seit 2023 Mitglied, Programmkomitee, EASD 60th Annual Meeting, Madrid, Spanien
- seit 2023 Vorsitzender, Findungskommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Carl und Gerty Cori Institut, Graz, Österreich
- seit 2023 Mitglied, MRC London Institute of Medical Sciences, Scientific Advisory Board
- seit 2022 Mitglied, The Lancet Commission on Clinical Obesity
- seit 2022 Mitglied, Forum Gesundheit, Nationales Komitee für Gesundheitsforschung, Bundesministerium für Bildung und Forschung
- seit 2021 Mitglied, Advisory Board, Comprehensive Cancer Center (CCC) München
- seit 2014 Mitglied, Scientific Advisory Board, Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung, Köln, Deutschland

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)

2023	Heinrich-Wieland-Preis, Boehringer Ingelheim Stiftung, Mainz
2023	Ernst Schering Preis, Schering Stiftung, Berlin
2023	Banting-Medaille, American Diabetes Association (ADA), USA
2022	EASD-Lilly Centennial Anniversary Prize, European Association for the Study of Diabetes
seit 2022	Gewähltes Mitglied, Association of American Physicians (AAP), USA
2021	Ernst Jung Preis für Medizin, Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung, Hamburg
2021	Berthold-Medaille, Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE)
seit 2020	Gewähltes Mitglied, European Molecular Biology Organization (EMBO)
2019	Paul-Langerhans-Medaille, Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG)
seit 2018	Gewähltes Mitglied, Bayerische Akademie der Wissenschaften
2017	Outstanding Innovation Award, Endocrine Society, Washington D.C., USA
2017	Charles H. Best Lectureship and Award, University of Toronto, Toronto, Kanada
2017	Carus-Medaille, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2017	Carus-Preis, Stadt Schweinfurt
2017	Hansen Family Award, Bayer Foundation, Leverkusen
2017	Rolf Sammet Guest Professorship, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main
2017	Ehrendoktorwürde (Dr. h.c.), Universität Leipzig
seit 2016	Gewähltes Mitglied, Academia Europaea (AE)
2016	European Medal, Society for Endocrinology
2014	Erwin Schrödinger-Preis, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen
2014	Paul-Martini-Preis, Paul-Martini-Stiftung, Berlin
2014	Linda and Jack Gill Distinguished Scientist Award, Gill Center for Biomolecular Science, Indiana University Bloomington, Bloomington, USA
seit 2013	Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2012	Alexander von Humboldt Professur, Alexander von Humboldt Stiftung, Bonn
2012	Werner-Creutzfeld-Preis, DDG
2011	Outstanding Scientific Achievement Award, American Diabetes Association, USA

- 2010 NIDDK 60th Anniversary Scholar Award, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), National Institutes of Health (NIH), USA
- 2010 André Mayer Award, International Association for the Study of Obesity (IASO)
- seit 2009 Gewähltes Mitglied, American Society for Clinical Investigation (ASCI), USA
- 2007 Outstanding Scientific Achievement Award, The Obesity Society (TOS), Rockville, USA

Forschungsschwerpunkte

Matthias Tschöp ist ein deutscher Medizinwissenschaftler und gilt als einer der führenden internationalen Wissenschaftler für Diabetes und Übergewicht. Er entschlüsselte grundlegende Signale zwischen Verdauungstrakt und Gehirn. Dies ermöglichte es ihm, Medikamente zu entwickeln, die das Körpergewicht normalisieren können: zwei- und dreifach Darmhormon-Multiagonisten. Ein erstes darauf basierendes Medikament wurde bereits durch die US-amerikanische Arzneimittelbehörde (FDA) zugelassen, während weitere derzeit klinische Studien durchlaufen. Die neuen Medikamente erlauben eine Gewichtsreduktion von mehr als 20 Prozent und eine einzigartige Kontrolle über den Blutzuckerspiegel. Damit ermöglichen sie die Wende in der Adipositas- und Diabetespandemie und somit einen wissenschaftlichen Erfolg, der bislang als unmöglich galt.

Als Medizinwissenschaftler machte es sich Matthias Tschöp zur Aufgabe, eine effektive Therapie für Adipositas zu entwickeln und identifizierte das Hungerhormon Ghrelin. Dieser Durchbruch deckte ein grundlegendes Signal zur Steuerung des Stoffwechsels auf. Matthias Tschöp erkannte, dass ein einziges Signal nicht ausreicht, um Adipositas wirksam zu bekämpfen – und begann daraufhin, mehrere Hormonwirkstoffprofile in einem einzelnen, hybriden Molekül zu kombinieren. Zusammen mit dem Chemiker Richard DiMarchi schuf er hormonähnliche Zwei- und Dreifachpeptide, indem er bestimmte Aminosäuren aus einem Pool von stoffwechselaktiven Verdauungshormonen (zum Beispiel GIP, GLP-1, Glucagon) auswählte und Modifikatoren hinzufügte, die deren Halbwertszeit, Stabilität und Löslichkeit erhöhten. Das Resultat ist eine neue Klasse von Therapeutika, die beispiellose Vorteile für den Stoffwechsel und für die Gewichtsabnahme bei Adipositas bieten. Später überprüften Tschöp und DiMarchi die ersten Arten dieser Multiagonisten in Nagetier- und Primaten-Modellen und führten erste klinische Studien durch.

Der von der FDA zugelassene erste Vertreter dieser Medikamentenklasse, Tirzepatid (Mounjaro, Eli Lilly & Co), erzielt bereits einen durchschnittlichen Gewichtsverlust von 22,5 Prozent bei humaner Adipositas und ermöglicht herausragende Fortschritte bei der Behandlung von Diabetes. Im Ergebnis seiner Forschung begründete Matthias Tschöp eine neue Ära der Stoffwechselmedizin: Erstmals kann Fettleibigkeit beim Menschen effektiv behandelt werden. Das senkt das Risiko für Diabetes und leitet zugleich die Wende in der weltweiten Adipositas-Pandemie ein.