



Curriculum Vitae Prof. Dr. Matthias Tschöp



Foto: Helmholtz Munich/Matthias Tunger

Name: Matthias Tschöp
Geboren: 7. April 1967

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

Matthias Tschöp ist Mediziner und gilt als einer der international führenden Wissenschaftler für Diabetes und Adipositas. Er erforscht die molekularen Grundlagen dieser Stoffwechselkrankheiten. Besonders interessiert ihn die Darm-Hirn-Kommunikation als Schnittstelle für die Regelung der Glukose-Homöostase und des Energiestoffwechsels. Ziel seiner Forschung sind neue Therapien gegen die Volkskrankheiten Adipositas und Diabetes.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2018 Wissenschaftlicher Geschäftsführer am Helmholtz Zentrum München
- seit 2016 Direktor für Biomedizin, Pioneer Campus, Helmholtz Zentrum München
- seit 2012 Adjunct Professor an der Yale University, USA
- seit 2012 Alexander-von-Humboldt Professur, Technische Universität München
- seit 2011 Direktor des Instituts für Diabetes und Adipositas, Helmholtz Zentrum München und Wissenschaftlicher Sprecher des Helmholtz Diabetes Center, München
- seit 2011 Lehrstuhl für Diabetesforschung / Insulinresistenz, Technische Universität München
- 2009 - 2011 Arthur Russell Morgan Chair of Medicine, University of Cincinnati, College of Medicine, USA
- 2009 - 2011 Research Director, Cincinnati Diabetes & Obesity Centre, University of Cincinnati, College of Medicine, USA

- 2009 - 2011 Professor, Institute for Metabolic Diseases, Division of Endocrinology, Diabetes & Metabolism, Dept. of Medicine, University of Cincinnati, College of Medicine, USA
- 2003 - 2013 Gastwissenschaftler, Abteilung Pharmakologie, Deutsches Institut für Ernährungsforschung (DIfE), Potsdam-Nuthetal
- 2003 - 2009 Associate Professor, Dept. of Psychiatry & Medicine, Obesity Research Center & Genome Research Institute, Univ. of Cincinnati, USA (Tenure seit 2007)
- 2002 - 2003 Wissenschaftler, Abteilung Pharmakologie, Deutsches Institut für Ernährungsforschung (DIfE), Potsdam-Nuthetal
- 1999 - 2002 Postdoktorand, Discovery Research, Lilly Research Laboratories, Eli Lilly and Co., Indianapolis, USA
- 1995 - 1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Neuroendokrinologische Arbeitsgruppe des Klinikums Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1998 Promotion in Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1995 - 1999 Assistenzarzt am Klinikum Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1987 - 1994 Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien (Auswahl)

- seit 2023 Vizepräsident der Helmholtz-Gemeinschaft
- seit 2017 Mitglied im strategischen Beirat, CORI-Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Universität Graz, Österreich
- seit 2014 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung
- seit 2014 Mitglied Advisory Board Novo Nordisk, Dänemark
- seit 2014 Mitglied der Kommission nach § 15 Abs. 1 TierSchG. der Regierung von Oberbayern
- seit 2013 Mitglied des Think-Tank Ausschusses der Helmholtz-Gemeinschaft
- seit 2013 Mitglied des Institute for Advanced Study (IAS) der Technischen Universität München
- seit 2013 Wissenschaftlicher Berater der Firma Böhlinger Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG und Bionorica SE
- seit 2012 Leiter und Koordinator Helmholtz Alliance ICEMED

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2018 DFG-Sonderforschungsbereich „Einfluss von Adipositas und gewichtsreduzierender Therapie beim Pankreaskarzinom“, Teilprojekt zu SFB 1321: Modellierung und Targeting des Pankreaskarzinoms

- seit 2018 DFG-Projekt „Die Funktion von TRPM8 in der systemischen Regulation des Energiestoffwechsels“, Teilprojekt zu TRR 152: Steuerung der Körperhomöostase durch TRP-Kanal-Module
- 2015 - 2020 DFG-Schwerpunktprogramm „Entwicklung von T3-Peptid-Konjugate als neues Therapieprinzip zur Behandlung des Allan-Herndon-Dudley-Syndroms (MCT8 Defizienz)“, Teilprojekt zu SPP 1629: THYROID TRANS ACT - Neue Konzepte der Schilddrüsenhormonwirkung
- 2015 - 2019 DFG-Projekt „NUTRIPATHOS - Nährstofftransport in Astrozyten und Regulation des Energiestoffwechsels“
- seit 2014 DFG-Projekt „Neuroendokrine Regulierung der Atherogenese“, Teilprojekt zu SFB 1123: Atherosklerose: Mechanismen und Netzwerke neuer therapeutischer Zielstrukturen
- 2013 - 2018 DFG-Projekt „Molekulare Grundlagen der patho-physiologischen Mechanismen von Incretin-Rezeptoren mit generellen Implikationen für Familie B GPCRs“

Auszeichnungen (Auswahl)

- 2023 Ernst Schering Preis, Schering Stiftung, Berlin
- seit 2020 Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO)
- 2019 Paul-Langerhans-Medaille, Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG)
- seit 2018 Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
- 2017 Innovation Award der Endocrine Society
- 2017 Charles H. Best Lectureship and Award, University of Toronto, Kanada
- 2017 Carus-Medaille der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2017 Carus-Preis der Stadt Scheinfurth
- 2017 Hansen Family Award, Bayer Foundations
- 2017 Rolf Sammet Guest Professorship, Universität Frankfurt
- 2017 Ehrendoktorwürde (Dr. h.c.), Universität Leipzig
- 2016 ERC Advanced Grant
- 2016 European Medal der Society for Endocrinology
- seit 2016 Mitglied der Academia Europaea (AE)
- 2014 Erwin Schrödinger-Preis
- 2014 Paul-Martini-Preis der Paul-Martini-Stiftung

2014	Linda and Jack Gill Distinguished Scientist Award
seit 2013	Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2012	Alexander-von-Humboldt Professur
2012	Werner-Creutzfeld-Preis der Deutschen Diabetes Gesellschaft
2011	Outstanding Scientific Achievement Award, American Diabetes Association
2010	NIH/NIDDK 60th Anniversary Scholar Award
2010	André Mayer Award, Int. Association for the Study of Obesity (IASO)
2007	Outstanding Scientific Achievement Award, The Obesity Society (TOS/NAASO)

Forschungsschwerpunkte

Matthias Tschöp ist Mediziner und gilt als einer der international führenden Wissenschaftler für Diabetes und Adipositas. Er erforscht die molekularen Grundlagen dieser Stoffwechselkrankheiten. Besonders interessiert ihn die Darm-Hirn-Kommunikation als Schnittstelle für die Regelung der Glukose-Homöostase und des Energiestoffwechsels. Ziel seiner Forschung sind neue Therapien gegen die Volkskrankheiten Adipositas und Diabetes.

Im Fokus der Forschung von Matthias Tschöp stehen Botenstoffe und Signalwege, über die die Kommunikation zwischen Magen-Darm-System und Gehirn läuft und die Energie- und Glucose-Stoffwechsel, Appetit und das Körpergewicht steuern. Er hat die Rolle des Hormons Ghrelin als „Hungerhormon“ entschlüsselt. Das Hormon wird im Magen gebildet, es sendet dem Gehirn Informationen über die Kalorienmenge und stößt den Energieverbrauch an.

Matthias Tschöp sucht nach Ursachen und neuen Therapieansätzen für Adipositas und Diabetes. In diesem Zusammenhang erforscht er auch die Rolle des Hypothalamus bei der Entstehung dieser Stoffwechselkrankheiten. Mit seinem Team konnte er beobachten, dass viel Fett und Zucker in der Nahrung zu Immunreaktionen in dieser Hirnregion führen. Eine hohe Kalorienzufuhr könnte demnach entzündungsähnliche Prozesse auslösen, die die Kontrollfunktion des Hypothalamus für die Nahrungsaufnahme und den Zellstoffwechsel stören. Die Folgen wären mehr Übergewicht und Diabetes.

Auf der Grundlage seiner Forschung hat Matthias Tschöp neue Wirkstoff-Kandidaten (Poly-Agonisten) zur Behandlung von Typ-2-Diabetes und Adipositas entwickelt. Poly-Agonisten imitieren die Wirkung mehrerer Hormone und können Prozesse der Appetitregulation beeinflussen. Sie können dem Gehirn eine Sättigung signalisieren. In Tier-Modellen konnten Poly-Agonisten Adipositas und Insulinintoleranz therapieren. Sie werden zurzeit als Medikamente in klinischen Studien getestet und sind völlig neue Therapieansätze für eine ursächliche und präzise Behandlung von Diabetes und Adipositas.