



Curriculum Vitae Prof. Dr. Thomas Boehm



Name: Thomas Boehm

Geboren: 21. Juli 1956

Forschungsschwerpunkte: Immunsystem, Thymus, T-Zellen-Entwicklung, molekulare Grundlagen von Immunschwächekrankheiten, neue Therapieansätze bei Immun- und Autoimmunerkrankheiten

Thomas Boehm ist Immunbiologe. Schwerpunkte seiner Forschung sind die genetischen Grundlagen des Immunsystems und die Entwicklung des Immunsystems im Laufe der Evolution. Er konnte Mechanismen der T-Zellen-Entwicklung aufklären und molekulare Grundlagen verschiedener Immunschwächekrankheiten identifizieren. Mit seiner Forschung will er dazu beitragen, neue Diagnoseverfahren und Behandlungsansätze für Immunerkrankungen zu finden.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1998 Honorarprofessor an der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg
- seit 1998 Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Direktor am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg
- 1994 - 1997 Professor für Experimentelle Therapie, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
- 1991 - 1994 Professor für Molekulare Medizin, Universität Freiburg
- 1989 - 1991 Mitglied des Scientific Staff, MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge, UK
- 1988 Habilitation für das Fach Biologische Chemie, Universität Frankfurt
- 1987 - 1988 Visiting Scientist, MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge, UK
- 1982 - 1986 Wissenschaftlicher Assistent, Zentren für Kinderheilkunde und Biologische Chemie, Universität Frankfurt
- 1982 Promotion zum Dr. med., Universität Frankfurt

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2015 DFG-Projekt „Molekulare Basis der Antigenerkennung durch variable Lymphozytenrezeptoren“, Teilprojekt zu SFB 746 „Funktionelle Spezifität durch Kopplung und Modifikation von Proteinen“
- seit 2015 DFG-Projekt „Somatische Diversifikation eines transgenen T-Zellrezeptors zur Steigerung antiviraler Immunität und Verhinderung von Immunpathologie“, Teilprojekt zu SFB 1160 „IMPATH - Immunpathologie aufgrund eingeschränkter Immunreaktionen“
- seit 2013 ERC Advanced Grant: “Thymus: From evolutionary origins to future therapies”
- 2009 - 2013 DFG-Projekt „Molekulare Mechanismen der Thymusbesiedlung: Rekonstruktion der Nische im Thymus“, Teilprojekt zu SFB 620 „Immundefizienz: Klinik und Tiermodelle“
- 2004 - 2012 DFG-Projekt „Signale bei der Erhaltung und Differenzierung thymischer epithelialer Progenitorzellen“, Teilprojekt zu SFB 592 „Signalmechanismen in Embryogenese und Organogenese“
- 2002 - 2009 DFG-Projekt „Genetische Analyse der Thymusentwicklung bei Vertebraten“, Teilprojekt zu SFB 620
- 1993 - 1995 DFG-Projekt „Bedeutung der GM-CSF- und IL-3-Gene für die hämatopoetische Differenzierung in der Maus“, Teilprojekt zu SFB 364 „Molekulare und zelluläre Grundlagen der Tumorthherapie“
- 1991 - 1994 DFG-Projekt „Genetische Grundlage der Nacktmaus-Mutation“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2014 Ernst Jung-Preis für Medizin
- seit 2012 Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften
- seit 2002 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2002 Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO)
- 1997 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1992 Wilhelm Warner-Preis für Krebsforschung
- 1992 Else und Rudolf Kern-Preis für Krebsforschung
- 1988 Forschungspreis der Kind-Philipp-Stiftung für Leukämieforschung (mit D. Drahovsky)
- 1987 Fritz Acker-Preis für onkologische Forschung

Forschungsschwerpunkte

Thomas Boehm ist Immunbiologe. Schwerpunkte seiner Forschung sind die genetischen Grundlagen des Immunsystems und die Entwicklung des Immunsystems im Laufe der Evolution. Er konnte Mechanismen der T-Zellen-Entwicklung aufklären und molekulare Grundlagen verschiedener Immunschwächekrankheiten identifizieren. Mit seiner Forschung will er dazu beitragen, neue Diagnoseverfahren und Behandlungsansätze für Immunerkrankungen zu finden.

Thomas Boehm erforscht insbesondere die Funktion eines zentralen Steuerungsorgans, des Thymus. Im Thymus werden Zellen aus dem Knochenmark zu T-Zellen (Abwehrzellen) herangebildet, die dann Infektionen bekämpfen und Autoimmunkrankheiten unterdrücken. Boehm konnte mit seinen Mitarbeitern grundlegende Mechanismen der T-Zell-Entwicklung aufklären und dabei beteiligte Gene identifizieren. So fand er heraus, dass für die Thymusentwicklung in allen Vertebraten das Gen FOXP1 notwendig ist. Außerdem beschrieb er molekulare Grundlagen verschiedener Immunschwächekrankheiten und konnte die ersten Krebsgene (Onkogene) bei T-Zell-Leukämien identifizieren.

Um Krankheiten zu bekämpfen, möchte Thomas Boehm grundlegende Mechanismen des Immunsystems korrigieren oder künstlich herstellen. Bei Autoimmunkrankheiten könnten fehlerhafte Angriffe auf körpereigenes Gewebe wieder korrigiert werden. Mit seinem Team arbeitet Boehm auch an der Herstellung künstlichen Thymusgewebes im lebenden Organismus. Im Mausembryo ist dies bereits gelungen. Langfristig möchte er künstliches Thymusstroma-Gewebe an beliebigen Stellen des Körpers herstellen, um die Auswirkungen von krankem Gewebe auszugleichen.

Thomas Boehm erforscht das Immunsystem an verschiedenen Modellorganismen, so zum Beispiel an Maus, Zebrafisch, Hai und Neunauge. Durch diese vergleichenden Untersuchungen konnte er Eigenschaften der Immunsysteme aller Wirbeltiere identifizieren und Grundlagen der Anpassungsfähigkeit herausarbeiten.