

---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Thomas Braun



**Name:** Thomas Braun

**Forschungsschwerpunkte: Molekulare Kontrolle; Stammzellen; Aging und Adaptationen des kardiovaskulären Systems; Determinierung und Entwicklung von Muskelzellen; Klonierung humaner myogener Transkriptionsfaktoren**

Thomas Braun ist ein deutscher Mediziner und Philosoph. Er beschäftigt sich mit der Entwicklung und dem Umbau des Herzens. Ein Schwerpunkt seiner Forschung sind die molekularen Grundlagen der Entwicklung und Entstehung von Erkrankungen des Herzens sowie Regenerations- und Reparaturprozesse am Herzen. In diesem Zusammenhang interessiert er sich für Mechanismen, die dazu führen, dass komplexe Strukturen, Körperteile oder gar Organe wiederhergestellt werden.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2004 Geschäftsführender Direktor des Max-Planck-Instituts für Herz- und Lungenforschung, Bad Nauheim
- seit 2004 Professor für Innere Medizin an der Universität Gießen
- 1998 - 2000 Professor der Medizin, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Direktor des Instituts für Physiologische Chemie
- 1997 - 1998 Assoziierter Professor der Medizin, Univ. Würzburg, Inst. für Medizinische Radiologie und Zellforschung
- 1993 - 1997 Wissenschaftlicher Angestellter, Abteilung für Zell- und Molekularbiologie, Universität Braunschweig
- 1993 Habilitation in Zellbiochemie
- 1991 - 1992 Forschungsaufenthalt am Whitehead Institut für Biomedizinische Forschung, Cambridge, USA
- 1989 Gastwissenschaftler an der Universität Oxford, Institute of Virology, UK

- 1987 - 1992    Wissenschaftlicher Angestellter, Abteilung für Toxikologie, Universität Hamburg
- 1987            Approbation
- 1984 - 1987    Promotion am Institut für Humangenetik, Universität Hamburg
- 1983 - 1987    Studium der Philosophie und der Medizin an der Universität Hamburg
- 1980 - 1983    Studium der Philosophie und der Medizin an der Universität Göttingen

### **Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

- 2003            Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Interdisziplinären Zentrums für klinische Forschung, Münster
- 2003            Mitglied des medizinischen Forschungsausschusses der Muskeldystrophie-Kampagne
- 2002            Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Interdisziplinären Zentrums für klinische Forschung, Köln
- 2000            Mitglied des wissenschaftlichen Komitees der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2000 - 2004    Prodekan der Medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg
- 2001            Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Interdisziplinären Zentrums für klinische Forschung, Leipzig

### **Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten**

- seit 2010        DFG-Projekt „Kontrolle der Homeostase und Chromatinorganisation von Muskelstammzellen durch das Zusammenspiel von epigenetischen Modifiern und Transkriptionsfaktoren“, Teilprojekt zu Transregio TRR 81: „Chromatin-Veränderungen in Differenzierung und Malignität“
- 2006 - 2009    DFG-Projekt „Zelluläre Antworten der Rechtsherzhypertrophie: Migration und Aktivierung kardiogener Zellen“, Teilprojekt zu SFB 547 „Kardiopulmonales Gefäßsystem“
- 2003 - 2009    DFG-Projekt „Rolle von Phosphodiesterase-5 Inhibition in der Behandlung der chronisch thromboembolischen pulmonalen Hypertonie: Einfluss auf die pulmonale Hämodynamik und das rechtskardiale Remodeling“, Teilprojekt zu SFB 547 „Kardiopulmonales Gefäßsystem“
- 2002 - 2004    DFG-Projekt „Untersuchung des regulatorischen Effektes von BMP-10 auf Proliferations- und Apoptosevorgänge im adulten und alternden Mausherzen“, Teilprojekt zu SFB 598 „Herzversagen im Alter: Zelluläre Mechanismen und therapeutische Einflussnahme“

- 2002 - 2004 DFG-Projekt „Kontrolle von Differenzierungs- und Regenerationsvorgängen im geschädigten und laternden Herzmuskel“, Teilprojekt zu SFB 598 „Herzversagen im Alter: Zelluläre Mechanismen und therapeutische Einflussnahme“
- 1995 - 1999 DFG-Projekt „Analyse der Entwicklung und Interaktion mesodermaler Gewebetypen von Vertebraten“, Teilprojekt zu SFB 271 „Molekulare Genetik morphoregulatorischer Prozesse“

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

seit 2011 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina

### **Forschungsschwerpunkte**

Thomas Braun beschäftigt sich mit der Entwicklung und dem Umbau des Herzens. Ein Schwerpunkt seiner Forschung sind die molekularen Grundlagen der Entwicklung und Entstehung von Erkrankungen des Herzens sowie Regenerations- und Reparaturprozesse am Herzen. In diesem Zusammenhang interessiert er sich für Mechanismen, die dazu führen, dass komplexe Strukturen, Körperteile oder gar Organe wiederhergestellt werden.

Seine Forschung wird durch zwei Strategien bestimmt: Zum einen gilt es, ein besseres Verständnis der Prozesse zu entwickeln, die zum Wachstum und zur Vermehrung organotypischer Vorläuferzellen führen, zum anderen soll ihre koordinierte Differenzierung während der Entwicklung und Regeneration von Organen aufgeklärt werden. Darüber hinaus widmet sich Braun der Entwicklung präklinischer Modelle, mit deren Hilfe sich generiertes Wissen dazu nutzen lässt, pathologische Remodelingprozesse in Geweben zu verstehen und zu manipulieren. Mit diesen Forschungen soll die Regeneration von Herz- und Skelettmuskulatur besser verstanden werden.

Braun und seine Arbeitsgruppe versuchen Prozesse zu identifizieren, die bei der Entwicklung kontraktiler Gewebe eine Rolle spielen. Außerdem charakterisiert er die einzelnen Faktoren, die an der Regulation von Wachstum und Differenzierung von Muskelzellen beteiligt sind. Dabei ist von Interesse, dass viele Prozesse, die an der embryonalen Entwicklung von Skelett- und Herzmuskulatur beteiligt sind, im Zuge von Reparaturvorgängen reaktiviert werden. Daher steigert das Verständnis dieser Entwicklungsvorgänge zugleich das Wissen über Prozesse, die beim Remodeling von Geweben ablaufen.