



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Josef M. Pfeilschifter



**Name:** Josef M. Pfeilschifter

### **Forschungsschwerpunkte: Pharmakologie, Toxikologie, Nephrologie, Krebsforschung**

Josef Pfeilschifter ist ein deutscher Pharmakologe und Toxikologe. Er forscht auf den Gebieten Krebs, Wundheilung, Signaltransduktion sowie zu Erkrankungen der Haut und der Niere.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 1996 C4-Professor und Direktor des Instituts für Allgemeine Pharmakologie und Toxikologie, Goethe-Universität Frankfurt am Main
- 1992 - 1996 Professor für Pharmakologie und Toxikologie, Biozentrum der Universität Basel, Schweiz
- 1990 Habilitation, Universität Basel, Schweiz
- 1987 - 1991 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Pharmaforschung, Ciba-Geigy AG, Basel, Schweiz
- 1984 - 1987 Wissenschaftlicher Assistent, Physiologisches Institut, Universität Zürich, Schweiz
- 1983 - 1984 Wissenschaftlicher Assistent, Physiologisches Institut, Universität Regensburg
- 1982 Promotion zum Dr. med., Technische Universität München
- 1981 Approbation
- 1974 - 1981 Studium der Humanmedizin in Regensburg und München

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

- seit 2019 Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie (DGfN)
- seit 2016 Vizepräsident des Deutschen Hochschulverbandes (DHV)

2002 - 2020 Dekan der Medizinischen Fakultät, Goethe-Universität Frankfurt am Main

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

- seit 2015 Internationales Forschungsnetzwerk SphingoNet (Förderung durch die Fondation Leducq)
- seit 2013 Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs 1039 „Krankheitsrelevante Signaltransduktion durch Fettsäurederivate und Sphingolipide“
- 2010 - 2015 DFG-Projekt „Ceramide kinase and its contribution to inflammatory and proliferative kidney diseases“, Teilprojekt zu SPP 1267 „Sphingolipids – Signals and Disease“
- 2007 - 2011 DFG-Projekt „Sphingosylphosphorylcholine and its contribution to pathophysiological processes in the kidney“, Teilprojekt zu SPP 1267
- 2006 - 2014 DFG-Projekt „Die Regulation des Ceramid/Sphingosin-1-Phosphat-Gleichgewichts durch Ceramidasen und Sphingosinkinasen in Nierenzellen und deren Bedeutung für Entzündungs- und Fibroseprozesse“, Teilprojekt zu FOR 784 „Signalling by Fatty Acid Metabolites and Sphingolipids“
- 1998 - 2007 DFG-Projekt „Mechanismen der no-abhängigen Genexpression in Mesangiumzellen der Rattenniere“, Teilprojekt zu SFB 553 „Nitric Oxide (NO): Generator and Effector Systems“
- 1998 - 2003 DFG-Projekt „Die Bedeutung von Tetrahydrobiopterin für die Neurotransmittersynthese und die no-vermittelte Infektabwehr und Entzündung“, Teilprojekt zu SFB 553

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- 2016 Franz Volhard-Medaille der Gesellschaft für Nephrologie
- seit 2004 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2000 Mitglied der Academia Europaea
- seit 2000 Mitglied der Wissenschaftlichen Gesellschaft Frankfurt am Main
- 1993 Franz Volhard-Preis der Gesellschaft für Nephrologie

### **Forschungsschwerpunkte**

Josef Pfeilschifter ist ein deutscher Pharmakologe und Toxikologe. Er forscht auf den Gebieten Krebs, Wundheilung, Signaltransduktion sowie zu Erkrankungen der Haut und der Niere.

Josef Pfeilschifter erforscht die molekularen Mechanismen von Entzündungsprozessen an der Haut

und in der Niere und deren therapeutische Beeinflussung. Er befasst sich intensiv mit der Bedeutung von Stickoxid und Lipiden bei Signalübertragungsprozessen, welche die Expression entzündlicher Genprodukte steuern. Von besonderem Interesse ist dabei die Entwicklung tumorspezifischer Therapieverfahren als Design adaptierter Vektoren für die Gentherapie und als lokale Applikationsformen von Medikamenten mittels „Drug Delivery“, die gezielt im Tumor in hoher Dosierung freigesetzt werden und die Tumorzellen eliminieren sollen.

Im Sonderforschungsbereich „Krankheitsrelevante Signaltransduktion“ untersuchen Pfeilschifter und seine Kollegen zwei Klassen von Lipidsignalmolekülen: Fettsäuren und deren Derivate sowie die Botenstoffe, die sich aus der Familie der Sphingolipide ableiten. Die Projekte beschäftigen sich mit der komplexen und integrativen Steuerung zellulärer Reaktionen wie Proliferation, Differenzierung und Zellintegrität, wobei generell auf drei Themenkomplexe fokussiert wird: Entzündungs- und Schmerzforschung, metabolische Regulationsprozesse/Immunabwehr sowie Tumorentwicklung.

Spezifische Fragen sind dabei: Wie steuern Lipidsignalstoffe Gene bei akuter und chronischer Entzündung, aber auch bei deren Ausheilung? Wie regulieren Lipidmediatoren epigenetische Mechanismen? Wie interagieren Lipid- und Matrixsignalmoleküle? Wie werden Proteine in Signalkaskaden durch Lipidsignalmoleküle moduliert, um krankheitsbedingte Funktionsänderungen zu steuern? Ein differenziertes Verständnis des Lipidsignalnetzwerks von der Bildung bis zu den funktionellen Konsequenzen dürfte neue Therapiewege für eine Vielzahl von Erkrankungen eröffnen.