



## Curriculum Vitae Prof. Dr. Manfred Schartl



**Name:** Manfred Schartl

**Geboren:** 16. April 1953

### **Forschungsschwerpunkte: Krebsforschung, Tumorentstehung, Molekulargenetik, Geschlechtsbestimmung**

Martin Schartl ist Biologe und Chemiker. Er ist Spezialist auf den Gebieten evolutionäre Genetik, Geschlechtsbestimmung und Reproduktionsentwicklung bei Fischen sowie in der Molekulargenetik bei Melanomen.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 2016 Visiting Professor, Department of Biology, Texas A&M University, Texas, USA
- 2015 Visiting Professor, Department of Biology, National University of Singapore, Singapur
- seit 2001 Adjunct Professor für Experimentelle Krebsforschung, Universität Bergen, Norwegen
- seit 1991 Professur, Lehrstuhl für Physiologische Chemie, Universität Würzburg
- 1988 Habilitation, Biologie, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1985 - 1991 Arbeitsgruppenleiter, Gen-Zentrum des Max-Planck-Instituts für Biochemie, Martinsried bei München
- 1983 - 1984 Hochschulassistent, Institut für Genetik, Universität Gießen
- 1982 Postdoc research at the laboratory of Dr. R. C. Gallo, National Institutes of Health, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland, USA
- 1980 - 1983 Postdoc, Department für Genetik, Universität Gießen
- 1978 - 1980 Promotion, Universität Gießen
- 1973 - 1978 Studium der Biologie, Universität Gießen

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

- 2013 Scientific Advisor of the Beijing Genome Institute, Hongkong
- seit 2012 Vize-Präsident der Deutschen Gesellschaft für Genetik
- 2011 - 2016 Executive Editor „Gene“
- 2009 - 2012 Vorsitzender im Scientific Advisory Board, Institut Génomique Fonctionnelle de Lyon, Ecole Normale Supérieure de Lyon, Frankreich
- 2009 - 2011 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Genetik
- 2008 - 2011 Forschungsdirektor am Comprehensive Cancer Center Mainfranken, Universität Würzburg
- seit 2007 Editor „Sexual Development“
- seit 2005 Mitglied im Scientific Advisory Board, Zentrum für Molekulare Biowissenschaften, Universität Göttingen
- 2005 - 2009 Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Genetik
- seit 2004 Mitglied im Editorial Board „Zebrafish“
- seit 2002 Stellv. Sprecher des Rudolf-Virchow-Zentrums für Experimentelle Biomedizin, DFG-Forschungszentrum, Würzburg
- seit 1999 Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Genetik
- seit 1999 Section Editor „Korean Journal of Biological Sciences“
- seit 1997 Sprecher des Scientific Advisory Board, Internationales Labor für Molekulare Meeresbiologie, Bergen, Norwegen
- 1997 - 2016 Associate Editor „Gene“
- 1996 - 2007 Stellv. Sprecher und Sprecher des Theodor-Boveri-Instituts für Biowissenschaften (Biozentrum), Universität Würzburg
- 1993 - 1996 Associate Editor „Pigment Cell Research“
- 1991 - 1999 Associate Editor „Molecular Marine Biology and Biotechnology“
- 1986 - 2006 Associate Editor „Diseases of Aquatic Organisms“

## **Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten**

- 2010 - 2014 Subkontraktor, Kooperationsprojekt „Mechanisms of sex determination in zebrafish“, National Institutes of Health
- 2008 - 2014 Melanomverbund, Deutsche Krebshilfe

- 2006 - 2011 DFG-Projekt „Protein-Interaktionen am membranständigen Wachstumsfaktorrezeptor Xmrk“, Teilprojekt zu SFB 487
- 2006 - 2009 Projekt „Pluripotency associated genes to de-differentiate neural cells into pluripotent cells“, EU-Projekt, 6. Rahmenprogramm, „Plurigenes“
- 2004 - 2013 DFG- Transregio 17 „Ras-dependent pathways in human cancer“
- 2004 - 2013 Sprecher des DFG-Graduiertenkollegs „Molecular basis of organ development in vertebrates“
- 2001 - 2011 DFG-Projekt „Molecular and cytogenetic mechanisms of interaction between the gynogenetic Amazon molly (Poecilia formosa) and its hosts (P. Mexicana and P. latipinna)“
- 2000 - 2006 DFG- Graduiertenkolleg „Molekulare und strukturelle Grundlagen der Tumorinstabilität“
- 2000 - 2005 DFG-Projekt „Protein-Interaktionen am membranständigen Wachstumsfaktor Rezeptor Xmrk“, Teilprojekt zu SFB 487
- 1998 - 2001 Projektkoordinator und -leiter „Improvement of transgenic technologies in fish: Assessments and reduction of risk“, EU-Projekt FAIR
- 1996 - 2003 DFG-Projekt „Kontrolle der normalen und malignen Pigmentzellentwicklung“, Teilprojekt zu SFB 465

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- 2016 Fellow, Texas A&M Institute for Advanced Studies, Texas A&M University, College Station, Texas, USA
- 2015 NUSS Lecture, National University of Singapore, Singapur
- seit 2011 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2011 Ray-Chaudhuri Lecture, University of Varanasi, Indien
- 2007 Prince Hitachi Prize for Comparative Oncology, Japan
- 2004 Ehrendoktorwürde der Universität Bergen, Norwegen
- 1991 Jenkinson Lecture, Oxford University, USA
- 1991 Heisenberg-Stipendium der DFG

## Forschungsschwerpunkte

Der wissenschaftliche Schwerpunkt von Manfred Scharl gilt der Analyse molekulargenetischer Grundlagen der Tumorentstehung, insbesondere des Melanoms. In vergleichenden Untersuchungen an Fischen wie etwa der Gattung der Lebendgebärenden Zahnkarpfen als Modellorganismen und humanen Melanomzellen analysiert er die onkogene Genregulation und Signaltransduktion von Rezeptortyrosinkinasen.

So konnte Manfred Scharl ein Gen identifizieren, das die Krebsbildung auslöst. Das Krebsgen enthält den Bauplan für ein Protein, das unter anderem die Zellteilung und die Zellwanderung in Gang setzt. Aufgrund einer Mutation ist das Protein bei den betroffenen Fischen fälschlicherweise dauernd aktiv. Als Folge entstehen Hauttumore, die sich stark ins umliegende Gewebe ausbreiten. An diesem Modell untersucht Scharl biochemische Veränderungen, die beim Übergang von einer gesunden Zelle zu einer Tumorzelle auftreten.

Außerdem gelang es ihm, das Krebsgen des Fisches in Pigmentzellen von Mäusen zu bringen. An diesem Modell prüft Scharl, wie stark die Verhältnisse beim Fisch denen bei Säugetieren einschließlich des Menschen ähneln.

In weiteren Arbeiten befasst sich Manfred Scharl mit der Genomik, der Genomevolution sowie der Molekulargenetik und der funktionellen Biochemie der Geschlechtsbestimmung und der Evolution von Geschlechtschromosomen.