



Curriculum Vitae Prof. Dr. Gunther Neuhaus

Name: Gunther Neuhaus

Geboren: 19. September 1953

Gestorben: 10. Juli 2021

Forschungsschwerpunkte: Zellbiologie, Entwicklungsbiologie der Pflanzen, Genexpression, Signaltransduktionsketten, abiotischer Stress, Bryotechnologie

Gunther Neuhaus war Zellbiologe und Pflanzenforscher. Schwerpunkt seiner Forschung waren Prozesse während der pflanzlichen Embryogenese und Signalnetzwerke in Pflanzen. Er hat eine gentechnische Methode entwickelt, mit der aus Pflanzen kostengünstig Arzneimittelwirkstoffe hergestellt werden können.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- 1998 - 2011 Direktor am Zentrum für Angewandte Biowissenschaften der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 1995 - 2021 Professur für Zellbiologie am Institut für Biologie II, Universität Freiburg
- 1993 Habilitation an der Eidgenössischen technischen Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
- 1993 - 1996 Visiting Associate Professor an der Rockefeller University, New York, USA
- 1992 Visiting Associate Professor an der University of Singapore, Singapur
- 1987 - 1993 Wissenschaftlicher Adjunkt und Gruppenleiter am Institut für Pflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenentwicklung, ETH Zürich, Schweiz
- 1983 - 1987 Wissenschaftlicher Assistent am Max-Planck-Institut für Zellbiologie, Ladenburg/Heidelberg
- 1982 Gastforscher an der Rockefeller University New York, USA
- 1980 - 1982 Postdoktorand am Max-Planck-Institut für Zellbiologie, Ladenburg/Heidelberg
- 1980 Promotion zum Dr. phil. in Botanik und Zellbiologie, Universität Salzburg, Österreich

1974 - 1979 Studium der Biologie an der Universität Salzburg, Österreich

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

2012 - 2021 Prorektor für Forschung an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
2010 - 2012 Dekan der Fakultät für Biologie der Universität Freiburg
2010 - 2011 Severo-Ochoa Advisory Committee
2008 - 2010 Prodekan der Fakultät für Biologie, Universität Freiburg
2006 - 2012 Mitglied des Autorenteam für den „Strasburger“
2003 European Coordinator des World-Challenge-Programms „Harvest Plus“
2003 Advisor „Biotechnology-Team Baden-Württemberg“
2002 - 2004 Mitglied der „Task force group in Life Science“ der Universität Freiburg
2002 Mitglied des „Biovalley Expert“ Teams
1999 Mit-Gründer der greenovation Biotech GmbH
Gutachter für DFG, NSF, USDA, Japanese Frontier Science Program, Schweizer Nationalfonds, Human Science Frontier Program Organisation
Herausgeberschaften: Plant Physiology, Plant Cell, Plant Cell Physiology, Cell, Nature, EMBO, Science, MGG, Plant Cell & Environment, Plant Mol. Biology, Planta

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

2001 - 2005 DFG-Projekt „Abiotischer Stress: Molekulare Analyse der Signalwege in Arabidopsis“
2001 - 2004 DFG-Projekt „Signal induzierte Symmetrie-Etablierung in der frühen Embryogenese bei Pflanzen“, Teilprojekt zu SFB 592 „Signalmechanismen in Embryogenese und Organogenese“
1998 - 2003 DFG-Projekt „Biochemische Charakterisierung von G-Proteinen sowie interagierenden Proteinen und deren Rolle(n) in Signaltransduktionsketten von Pflanzen“, Teilprojekt zu SFB 388 „Zelluläre Funktionen dynamischer Proteinwechselwirkungen“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2000 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
1980 1. Preis der Stadt Salzburg für die beste Doktorarbeit

Forschungsschwerpunkte

Gunther Neuhaus war Zellbiologe und Pflanzenforscher. Schwerpunkt seiner Forschung waren Prozesse während der pflanzlichen Embryogenese und Signalnetzwerke in Pflanzen. Er hat eine gentechnische Methode entwickelt, mit der aus Pflanzen kostengünstig Arzneimittelwirkstoffe hergestellt werden können.

Gunther Neuhaus hatte mit seinem Kollegen Ralf Reski eine gentechnische Methode entwickelt, die Bryotechnologie, mit der aus Moospflanzen Proteine für Arzneimittel gewonnen werden können. Das gentechnisch veränderte Blasenmützenmoos (*Physcomitrella patens*) kann dadurch sehr unterschiedliche Proteine produzieren: Enzyme, Gerinnungsfaktoren und Antikörper, die auch im Kampf gegen Krebs helfen können. Die Proteine können mit dem Moos in einer reinen Form, sehr sicher und kostengünstig hergestellt werden.

Ein Forschungsschwerpunkt von Gunther Neuhaus waren auch Signalnetzwerke in Pflanzen, die mit abiotischem Stress in Zusammenhang stehen. Pflanzen sind zahlreichen Umwelteinflüssen (Trockenheit, Klimaveränderungen) ausgesetzt, die sogenannte abiotische Stressphänomene verursachen. Diese Stressphänomene können bei landwirtschaftlich genutzten Pflanzen zu Ertragsverlusten führen. Gunther Neuhaus hat Signalwege untersucht, mit denen Pflanzen auf die Stressphänomene reagieren, und Grundlagen für Resistenzen aufgedeckt. Außerdem untersuchte er die Entwicklung der Blütensymmetrie während der Bildung von Pflanzenembryonen.

Als Direktor des Zentrums für Angewandte Biowissenschaften der Universität Freiburg setzte sich Gunther Neuhaus für eine anwendungsorientierte Forschung und Lehre ein.