



Curriculum Vitae Prof. Dr. Diethard Tautz

Name: Diethard Tautz
Geboren: 17.08.1957



Forschungsschwerpunkte: Molekulare Evolution, Evolutionäre Anpassung, Populationsgenetik, Entstehung von Arten, Vergleichende Genomforschung, Anpassungsprozesse

Diethard Tautz ist Evolutionsbiologe und Populationsgenetiker, seine Arbeitsschwerpunkte sind Artbildungs- und Anpassungsprozesse im Tierreich. Er erforscht, wie sich Tiere an veränderte Umweltbedingungen anpassen und wie sich die Anpassung in den Genen niederschlägt. Zu Beginn seiner Laufbahn hat er die Disziplin der „evolutionären Entwicklungsbiologie“ („Evo-Devo-Forschung“) prägend mitgestaltet, die eine Brücke schlägt zwischen der Entwicklungs- und Evolutionsbiologie. Zudem entwickelte er die Technologie, die heute für den genetischen Fingerabdruck verwendet wird.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2007 Direktor am Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie, Abteilung Evolutionsgenetik, Plön
- 1998 - 2007 C4-Professur am Institut für Genetik Universität zu Köln
- 1991 - 1998 C3-Professur am Zoologischen Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1988 - 1990 Gruppenleiter am Institut für Genetik der Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1988 Habilitation in Molekularbiologie an der Universität Tübingen
- 1985 - 1988 Postdoktorand am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen
- 1983 - 1985 Postdoktorand am Department of Genetics, Cambridge, UK
- 1983 Promotion am Max-Planck-Institut Tübingen und am European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Heidelberg
- 1976 - 1981 Studium der Biologie in Frankfurt/Main und Tübingen

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien (Auswahl)

- seit 2014 Senior Editor von "eLIFE" (peer-reviewed open access scientific journal for the biomedical and life sciences)
- seit 2012 Senior Editor von "Molecular Ecology"
- 2010 - 2011 Präsident des Verbandes Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO)
- 2005 - 2006 Präsident der Deutschen Zoologischen Gesellschaft
- seit 2004 Gründungsherausgeber der elektronischen Zeitschrift „Frontiers in Zoology“
- seit 2004 Mitglied des Editorial Board von "Development Genes and Evolution"
- 2004 - 2012 Mitglied im Fachkollegium Zoologie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1992 - 2014 Mitglied des Editorial Board von "Trends in Genetics"

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten (Auswahl)

- 2013 - 2018 European Research Council (ERC) Advanced Grant
- 2005 - 2007 DFG-Sonderforschungsbereich „Molecular Basis of evolutionary Innovations“, Initiator und Sprecher

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)

- seit 2008 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2004 Mitglied, Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften
- seit 2001 Mitglied, European Molecular Biology Organization (EMBO)
- 1998 De Snoo – van't Hoogerhuys-Preis
- 1995 Philip Morris-Forschungspreis
- 1990 Gerhard Hess-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Forschungsschwerpunkte

Tiere passen sich über Generationen hinweg an immer wieder neue Umweltbedingungen an. Sie reagieren auf veränderte Lebensräume, Änderungen im Nahrungsvorkommen oder den Klimawandel. Diethard Tautz erforscht die molekularen Grundlagen dieser Anpassung. Sein liebstes „Studienobjekt“ ist dabei die Hausmaus, ein Meister der Anpassung, sie kommt in vielen Unterarten fast überall auf der Welt vor. An ihr identifiziert er Gene, die an den unterschiedlichsten Anpassungsprozessen beteiligt waren, und untersucht, wie sich diese Gene verändert haben. Seine Abteilung hat auch herausgefunden, dass im Laufe der Evolution Gene nicht nur kopiert und verändert wurden, sondern dass auch völlig neue Gene entstanden sind, besonders wenn es fundamentale Umbrüche von Lebens- und Umweltbedingungen gab.

Diethard Tautz verlässt für seine Forschungen gerne das Labor, begibt sich in die freie Wildbahn oder baut für Studien „annähernd natürliche“ Bedingungen für die Tiere. Im Bereich der Artenbildung untersuchte er mit seinem Team die Rolle der Partnerwahl für die Entstehung neuer Tierarten. Die Wissenschaftler haben Mäuse aus einer deutschen und einer französischen Population zusammengesetzt und herausgefunden, dass sich die erste Generation von deutsch-französischen Mischlingsmäusen bei der Partnerwahl an der „Nationalität“ des Vaters orientiert. Diese Prägung fördert die Auseinanderentwicklung und die Entstehung von Arten. In weiteren Forschungsprojekten geht es um genetische Grundlagen für die Unterschiede zwischen Arten.

In den 1980er Jahren hat Tautz die neue Disziplin der „evolutionären Entwicklungsbiologie“ („Evo-Devo-Forschung“) prägend mitgestaltet, die genetische Erkenntnisse der Entwicklungsbiologie in den Kontext der Evolution stellt. Zu Beginn seiner Forscherkarriere konnte er das Segmentierungsgen „hunchback“ klonieren und charakterisieren. Segmentierungsgene spielen bei der Entwicklung von Insekten eine Rolle, fallen sie aus, können ganze Körpersegmente fehlen. In seiner Doktorarbeit beschrieb Tautz die Sequenzklasse der „simplen Sequenzen“ und entwickelte später die Technologie, die heute die Grundlage für die Durchführung des genetischen Fingerabdrucks ist.