
Curriculum Vitae Prof. Dr. Dr. Hanns Hatt



Name: Hanns Hatt

Hanns Hatt hat sich durch viele Beiträge auf dem Gebiet der Chemosensorik bei Vertebraten und Invertebraten ausgezeichnet. Er leistete Beiträge auf dem Gebiet der Duftwahrnehmung bei Wirbeltieren, vor allem dem Menschen, aber auch bei Invertebraten wie Drosophila und ist durch seine zukunftsweisenden Arbeiten über die Struktur und Funktion von Riechrezeptorproteinen bekannt geworden.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1992 Ord. Univ. Prof. (C4) Lehrstuhl für Zellphysiologie an der Ruhr-Universität Bochum
- 1991 Ord. Univ. Prof. (C3) am Physiologischen Institut der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität München
- 1984 Weiterbildung als Arzt für Naturheilverfahren
- 1984 Habilitation in Physiologie an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität München
- 1983 Promotion in Medizin an der Technischen Universität München
- 1981 Approbation in Medizin
- 1981 Staatsexamen Humanmedizin
- 1976 Promotion in Zoologie
- 1975 - 1981 Studium der Humanmedizin
- 1972 - 1976 Biologische Doktorarbeit an der Ludwig-Maximilian-Universität München
- 1970 - 1972 Staatsexamensarbeit in Biologie am MPI für Verhaltensphysiologie in Seewiesen
- 1967 - 1972 Studium Biologie und Chemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

ab 2015	Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften
seit 2010	Präsident der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften
2007 - 2009	Sprecher Life Sciences Research School, Ruhr-Universität Bochum
2007 - 2009	Vize-Präsident der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften
seit 2005	Vorsitzender des Promotionsausschusses der Fakultät für Biologie und Biotechnologie der Ruhr Universität Bochum
seit 2005	Sprecher der International Graduate School Bioscience, Ruhr-Universität Bochum
2004 - 2008	Mitglied des Fachkollegiums „Neurowissenschaft“ der DFG
2003 - 2010	Mitglied des Senats der Ruhr-Universität Bochum
1999 - 2003	Dekan der Fakultät für Biologie und Biotechnologie der Ruhr-Universität Bochum
1998 - 2002	Präsident von ICOT (International Commission of Olfaction and Taste)
1994 - 1998	Präsident von ECRO (European Chemoreception Research Organization)

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

seit 2012	Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2010	Communicator-Preis
2010	Robert Pfleger-Forschungspreis
2007	Transferpreis NRW
2006	Erfinderpreis der Ruhr-Universität Bochum
2005	Philip Morris Forschungspreis
2003, 2005, 2007	Lecturer Award (International Graduate School Neuroscience RUB)
seit 2002	Mitglied der New York Academy of Sciences
seit 2001	Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften

Forschungsschwerpunkte

Hanns Hatt hat sich durch viele Beiträge auf dem Gebiet der Chemosensorik bei Vertebraten und Invertebraten ausgezeichnet, von denen der Großteil am Lehrstuhl für Zellphysiologie der Ruhr-Universität Bochum gemacht wurde, den er über 20 Jahre leitet und zu einem der führenden Forschungslabors weltweit auf diesem Gebiet gemacht hat. Er leistete wissenschaftliche Beiträge auf dem Gebiet der Duftwahrnehmung bei Wirbeltieren, vor allem dem Menschen, aber auch bei Invertebraten wie Drosophila und ist durch seine zukunftsweisenden Arbeiten über die Struktur und Funktion von Riechrezeptorproteinen bekannt geworden.

In seinem Labor gelang es erstmals, für einen menschlichen Riechrezeptor den aktivierenden Duft nachzuweisen, ebenso kurz darauf für den ersten Riechrezeptor von Invertebraten (Drosophila). Durch moderne bildgebende Techniken, aber auch elektrophysiologische Messungen, konnte er zeigen, dass dabei der Aufbau des Rezeptorproteins, aber auch der molekulare Mechanismus der Zellaktivierung bei Mensch und Fruchtfliege komplett unterschiedlich abläuft. Erstmals wurden in seiner Arbeitsgruppe Riechrezeptoren, nicht nur in den Riechzellen der Nase des Menschen, sondern in vielen anderen Körpergeweben gefunden. Ihre Bedeutung und Funktion konnte sein Labor erstmals an menschlichen Spermien beweisen, die den Riechrezeptor für Maiglöckchenduft besitzen und bei Beduftung positiv chemotaktisch und chemokinetisch reagieren. Diese Befunde der ektopischen Expression, die für die Grundlagenforschung, aber auch klinische Anwendung zukünftig enorme Bedeutung haben werden, konnten durch die Charakterisierung von Riechrezeptoren in der Prostata, in der Haut und im Darm des Menschen inzwischen weiter dokumentiert werden. Dabei sind unterschiedliche G-Protein gekoppelte Signalwege beteiligt, die am Ende zum Öffnen eines meist Kalzium leitenden Ionenkanals führen.

Zu den wichtigsten Entdeckungen von Hanns Hatt aus seiner Zeit im Labor von Josef Dudel, Technische Universität München, gehört, dass Liganden aktivierte Ionenkanäle sich im Submillisekundenbereich öffnen können und sich ebenso schnell wieder durch Desensibilisierung abschalten. Dies konnte mit einer neuen ultraschnellen Applikationstechnik erreicht werden, die im Labor in München erstmals verwendet wurde. Damit gelang es ihm zum Beispiel zum ersten Mal, durch Glutamat aktivierte Ionenkanäle bei Vertebraten, aber auch bei Invertebraten, mit ihrer schnellen Kinetik zu messen.