



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Ulf Eysel



**Name:** Ulf Eysel  
**Geboren:** 3. November 1944

**Forschungsschwerpunkte: Struktur und Funktion des Sehsystems, Neuronale Plastizität, Pathophysiologie, Neuropharmakologie**

Ulf Eysel ist Neurophysiologe. Er erforscht, wie das Gehirn Sinneseindrücke verarbeitet. Sein Schwerpunkt liegt dabei auf den neuronalen Mechanismen des Sehens. Mit seiner Forschung hat er wichtige Erkenntnisse über das Sehsystem und die Plastizität des Gehirns geliefert.

**Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 2013 Seniorprofessor, Medizinische Fakultät, Ruhr-Universität Bochum
- 2010 - 2013 Leiter der Abteilung für Experimentelle Neurophysiologie, Medizinische Fakultät, Ruhr-Universität Bochum
- 2010 - 2012 Prorektor für Forschung und Struktur, Ruhr-Universität Bochum
- 2008 - 2010 Prorektor für Forschung und Wissenstransfer, Ruhr-Universität Bochum
- 2003 - 2010 Geschäftsführender Direktor des Instituts für Physiologie, Ruhr-Universität Bochum
- 2003 Visiting Professor, University of Melbourne, Australien und Visiting Professor, Osaka University, Japan
- 2002 Visiting Professor, Institute of Ophthalmology, University College London, UK
- 2001 - 2010 Forschungsdekan der Medizinischen Fakultät, Ruhr-Universität Bochum
- 1997 - 1999 Dekan der Medizinischen Fakultät, Ruhr-Universität Bochum
- 1995 Facharzt für Physiologie
- 1992 - 1993 Prodekan der Medizinischen Fakultät, Ruhr-Universität Bochum

- 1989 - 1998 Geschäftsführender Direktor des Instituts für Physiologie, Ruhr-Universität Bochum
- 1987 - 2010 Universitätsprofessor (C4) und Leiter der Abteilung für Neurophysiologie an der Medizinischen Fakultät, Ruhr-Universität Bochum
- 1986 Berufung auf den Lehrstuhl für Neurophysiologie, Ruhr-Universität Bochum
- 1982 - 1986 Vertrauensdozent der Studienstiftung des deutschen Volkes, Universität Gesamthochschule Essen
- 1981 - 1982 Gastprofessur an der University of Chicago, Illinois, USA, Department of Physiological and Pharmacological Sciences
- 1976 Ernennung zum wissenschaftlichen Rat und Professor für Physiologie (C3) am Institut für Physiologie, Universitätsklinikum Essen
- 1975 Habilitation, Fach Physiologie
- 1974 - 1976 Habilitationsstipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1972 - 1974 Forschungsstipendiat der DFG am Physiologischen Institut der Freien Universität Berlin
- 1972 Approbation als Arzt nach einjähriger Medizinalassistentenzeit
- 1971 Promotion zum Doktor der Medizin, medizinisches Staatsexamen
- 1968 - 1969 Forschungs- und Studienaufenthalt an der University of Miami, Florida, USA am Bascom Palmer Eye Institute, Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes
- 1966 Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes, Doktorand am Physiologischen Institut der Freien Universität Berlin
- 1965 - 1971 Studium der Medizin, Freie Universität Berlin

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

- seit 2018 Mitherausgeber der Zeitschrift „Nova Acta Leopoldina“ der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2016 Vizesprecher der Sektion Neurowissenschaften und stellvertretender Senator der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2015 - 2018 Sprecher der International Graduate School of Neuroscience (IGSN), Ruhr-Universität Bochum
- seit 2014 Mitglied der Gründungskommission der Medizinischen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz, Österreich
- seit 2014 Mitglied des Advisory Board, Australian Research Council (ARC) Centre of Excellence for Integrative Brain Function, Monash University, Melbourne, Australien

- seit 2013 Ombudsman für gute wissenschaftliche Praxis der Ruhr-Universität Bochum
- seit 2013 Rektorsbeauftragter für das Forschungsprojekt Ruhr Explores solvation (RESOLV), das Europäische Proteinforschungskonsortium „Protein research Unit Ruhr within Europe (PURE)“ und wissenschaftliche Aspekte der Campusmodernisierung der Ruhr-Universität Bochum
- 2012 - 2015 Stellvertretender Sprecher der International Graduate School of Neuroscience (IGSN), Ruhr-Universität Bochum
- 2012 Beratergruppe European Medical School Oldenburg-Groningen
- 2010 - 2011 Wissenschaftlicher Beirat der Retina Implant AG, Tübingen
- 2010 - 2018 Vorstandsmitglied des Sonderforschungsbereichs 874, Integration und Repräsentation sensorischer Prozesse, Ruhr-Universität Bochum
- 2010 - 2012 Wissenschaftlicher Beirat LOEWE-Forschungsschwerpunkt „Neuronale Koordination Forschungsschwerpunkt Frankfurt (NeFF)“
- 2009 - 2012 Berichterstatter für Begutachtungen im Forschungsfeld B und C der Biologisch-Medizinischen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft
- 2009 - 2016 Vorsitz im Beirat des Zentrums für Kognitionswissenschaft der Universität Bremen
- 2008 - 2009 Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- 2007 - 2010 Mitglied des Universitären Forschungsausschusses der Georg-August-Universität Göttingen
- 2007 - 2008 Sektionssprecher „Systemneurobiologie“ der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft (NWG)
- 2007 Mitglied der Auswahlkommission des Max-Planck-Forschungspreises
- seit 2006 Mitglied Scientific Advisory Council, Otto Creutzfeldt Center for Cognitive and Behavioral Neuroscience, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- 2005 - 2013 Vorsitzender des wissenschaftlichen Programmbeirats „Neuroforschung“ des Forschungszentrums Jülich (FZJ)
- 2005 - 2009 Mitglied des Stiftungsrates, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- 2005 - 2009 Stellvertretender Sprecher der International Graduate School of Neuroscience (IGSN), Ruhr-Universität Bochum
- 2004 - 2012 Mitglied und stellvertretender Vorsitz Fachkollegium Neurowissenschaften der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- seit 2004 Advisory Board des Bernstein Center of Computational Neuroscience, München
- 2003 - 2008 Mitglied des Direktoriums, Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum

- 2000 - 2005 Mitglied (gefördert als Teilprojekt C1) im Kompetenznetz Schlaganfall, Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)
- 1999 - 2013 Mitglied des Wissenschaftlich-technischen Ausschusses des Aufsichtsrats (WTA), Forschungszentrum Jülich (FZJ)
- 1999 - 2011 Mitglied des Advisory Board, Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt am Main
- 1998 - 2009 Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- 1997 - 1999 Präsident der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft (NWG)
- 1996 - 2010 Mitglied der DFG Senatskommission für tierexperimentelle Forschung
- 1996 - 2000 Mitglied des Council of Scientists des Human Frontier Science Program (HFSP)
- 1994 - 1995 Vorsitzender des Review Committee for Research Grants (Brain Functions), Human Frontier Science Program Organisation (HFSP)
- 1992 - 1993 Mitglied des Review Committee for Research Grants (Brain Functions) Human Frontier Science Program Organisation (HFSP)
- 1991 - 1995 Mitglied des Senatsausschusses der DFG und des Bewilligungsausschusses für die Sonderforschungsbereiche

1990 - 1995 Sprecher DFG-Forschergruppe „Neurobiologie des visuellen Systems“

Mitglied des Auswahlausschusses der Studienstiftung des deutschen Volkes

Ständiger Sondergutachter für die Alexander von Humboldt-Stiftung

Beauftragter der Ruhr-Universität für die Alexander von Humboldt-Stiftung

Committee of Scientific Advisors, Human Frontier Science Program Organisation (HFSP)

Gutachter für verschiedene Forschungsorganisationen: Alexander von Humboldt Stiftung; Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT); Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); Max-Planck-Gesellschaft; Deutsch-Israelische Forschungsförderung (GIF); Studienstiftung des deutschen Volkes; Agence nationale de la recherche (ANR), Frankreich; ARC, Australien; Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Österreich; Human Frontier Science Program, International Science Foundation, USA; Medical Research Council, UK; National Science Foundation, USA; Wellcome Trust, UK

Gutachter für Fachzeitschriften: Behavioural Brain Research, Brain Research, Canadian J. Physiology, Cerebral Cortex, Cerebrovascular Diseases, European Journal of Neuroscience, European Journal of Physiology (Pflügers Archiv), Experimental Brain Research, Journal of Comparative Neurology, Journal of Neurophysiology, Journal of Neuroscience Methods, Journal of Physiology, Nature, Nature Neuroscience, Naturwissenschaften, Neuron, NeuroReport, Neuroscience, Neuroscience Letters,

Proceedings of the National Academy of Sciences USA, Restorative Neurology and Neuroscience, Science, Visual Neuroscience

Herausgebertätigkeiten bei wissenschaftlichen Zeitschriften: Section Editor, Experimental Brain Research (Sensory Physiology); Section Editor, Journal of Physiology, Paris (System Neuroscience, vertebrates); Section Editor, Restorative Neurology and Neuroscience (Systems plasticity); Receiving Editor, Neuroscience Research, Japan (System/Behavioral Neuroscience); Section Editor, NeuroReport (Visual System); Reviewing Editor: Neuroscience (International Brain Research Organization, IBRO)

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

- 2010 - 2018 DFG-Projekt „Funktionelle Stabilität und Plastizität kortikaler Aktivitätskarten in visuellen Hirnrindenarealen“, Teilprojekt zu SFB 874 „Integration und Repräsentation sensorischer Prozesse“
- 1999 - 2001 DFG-Projekt „Zellphysiologie neuronaler Plastizität und Pathophysiologie nach umschriebenen Läsionen im Sehsystem (Ex vivo-in vitro)“, Teilprojekt zu SFB 509 „Neuronale Mechanismen des Sehens – Neurovision“
- 1999 - 2000 Sprecher DFG Transferbereich TFB 19 „Bau eines prototypischen ASIC-Chips zur Echtzeitbildanalyse“
- 1997 - 2000 DFG-Projekt „Die Wirkung von Neurotrophinen bei der Plastizität nach Läsionen im adulten Sehsystem“, Teilprojekt zu SPP 1026 „Molekulare Physiologie der synaptischen Interaktion: Analyse in definierten Säugetiermutanten“
- 1996 - 2007 Sprecher DFG Sonderforschungsbereich SFB 509 „Neuronale Mechanismen des Sehens – Neurovision“
- 1996 - 2007 DFG-Projekt „Läsions- und gebrauchtsabhängige Veränderungen im visuellen Kortex“, Teilprojekt zu SFB 509 „Neuronale Mechanismen des Sehens – Neurovision“

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- seit 2008 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2003 Auswärtiges Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften, Moskau, Russland
- 1994 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1986 International Chibret Award (gemeinsam mit Prof. Dr. Franz Grehn)

## Forschungsschwerpunkte

Ulf Eysel ist Neurophysiologe. Er erforscht, wie das Gehirn Sinneseindrücke verarbeitet. Sein Schwerpunkt liegt dabei auf den neuronalen Mechanismen des Sehens. Mit seiner Forschung hat er wichtige Erkenntnisse über das Sehsystem und die Plastizität des Gehirns geliefert.

Das menschliche Sehsystem ist sehr komplex. Erst durch das Zusammenspiel von Auge und Gehirn entstehen gute Bilder. Eine entscheidende Rolle spielen dabei die Nervenzellen in der Sehrinde des Gehirns, dem visuellen Kortex. Hier werden visuelle Signale kontinuierlich an Umweltbedingungen angepasst und Fehler, die das Auge macht, verbessert. Ulf Eysel hat wesentlich dazu beigetragen, dass die Funktion und Plastizität des visuellen Kortex verstanden wird.

In Studien hat Ulf Eysel die Reorganisation des Gehirns nach Netzhaut- und Kortex-Läsionen erforscht. Mit seinem Team hat er herausgefunden, dass sich bei Katzen nach einer Netzhautschädigung noch bis zu einem Jahr später die Nervenzelle im visuellen Kortex neu verdrahten. Die durch die Schädigung erblindeten Gehirnbereiche werden schrittweise wieder aktiviert. Er konnte damit zeigen, dass auch das erwachsene Gehirn noch erstaunlich formbar ist.

Im Zusammenhang mit der Entwicklung von Neuroimplantaten hat er untersucht, wie sich Nervenstimulationen der Netzhaut auf den Stoffwechsel des visuellen Kortex auswirken. Er hat herausgefunden, dass die aktive Stelle im Gehirn mit der Region übereinstimmt, an der die Stimulation auf der Netzhaut erfolgt.

Ulf Eysel war entscheidend an der Einrichtung der „International Graduate School of Neuroscience“ beteiligt. In interdisziplinären Teams hat er die Feinabstimmung der Sinneswahrnehmung erforscht und wie diese zu Lernen und Gedächtnisbildung führt. Er engagiert sich außerdem als Ombudsmann, um wissenschaftliches Fehlverhalten aufzuklären – und setzt sich für eine professionelle Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses ein, damit es gar nicht erst zu einem Fehlverhalten kommt.