



Curriculum Vitae Prof. Dr. Edith Heard

Name: Edith Heard
Geboren: 5. März 1965

Forschungsschwerpunkte: Genetik, Epigenetik, Entwicklungsbiologie, Biodiversität, Planetare Gesundheit

Edith Heard ist eine britische Genetikerin und Entwicklungsbiologin. Die Naturwissenschaftlerin hat wesentlich zum Verständnis der epigenetischen Entwicklung von Säugetieren beigetragen. Im Fokus ihrer aktuellen Forschung stehen die vielfältigen Beziehungen zwischen dem Menschen und der ihn umgebenden Natur und deren Auswirkung auf die menschliche Gesundheit. Edith Heard setzt sich dafür ein, den Herausforderungen Klimaveränderung und dem damit verbundenen Verlust an Biodiversität auch aus dem Blick der Lebenswissenschaften zu begegnen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2019 Generaldirektorin, Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL), Heidelberg
- seit 2012 Professorin für Epigenetik und zelluläres Gedächtnis, Collège de France, Paris, Frankreich
- seit 2010 Direktorin, Abteilung für Genetik und Entwicklungsbiologie, Institut Curie, Paris, Frankreich
- 2006 - 2008 Senior Gruppenleiterin, Nuclear Dynamics and Genome Plasticity unit, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Paris, Frankreich
- 2001 - 2006 Leiterin, Forschungsgruppe, Institut Curie, Paris, Frankreich
- 2000 - 2001 Gastwissenschaftlerin, Cold Spring Harbor Laboratory, New York City, USA

- 1993 - 2000 Wissenschaftlerin, Labor Dr. Philip Avner, Institut Pasteur, Paris, Frankreich
- 1991 - 1993 Postdoktorandin, Institut Pasteur, Paris, Frankreich
- 1990 Promotion, Imperial Cancer Research Fund, Lincoln's Inn Fields, London, UK
- 1983 - 1986 Studium der Naturwissenschaften, University of Cambridge, Cambridge, UK

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2021 Mitglied, Science Council, Weltgesundheitsorganisation (WHO)
- seit 2020 Mitglied, Senat, Max-Planck-Gesellschaft
- seit 2017 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, EMBL, Heidelberg
- seit 2017 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Hubrecht Institute, Utrecht, Niederlande
- seit 2017 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Biotech Research & Innovation Centre (BRIC), University of Copenhagen, Kopenhagen, Dänemark
- seit 2016 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Francis Crick Institute, London, UK
- seit 2014 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Institut de Génétique Humaine, Montpellier, Frankreich
- 2008 - 2011 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Young Investigator Programme, European Molecular Biology Organization (EMBO)
- 2006 - 2009 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, ATIP-Avenir Program, CNRS, Paris, Frankreich
- Vorsitzende, Wissenschaftlicher Beirat, Institut Curie, Paris, Frankreich
- Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, CNRS, Paris, Frankreich
- Mitglied, Strategic Research Advisory Committee, Frankreich
- Mitglied, Mitgliederkomitee, EMBO
- Mitglied, Komitee, Fellows, Royal Society, UK

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2016 Co-Vorsitzende, French National Programme PAUSE, Collège de France, Paris, Frankreich

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2021 Mitglied, National Academy of Medicine, USA
- seit 2021 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

seit 2021	Mitglied, National Academy of Sciences, USA
2020	UNESCO-L'Oréal-Preis, UNESCO, L'Oréal, Paris, Frankreich
2019	Familie-Hansen-Preis, Bayer AG
2017	ESHG-Award, European Society of Human Genetics (ESHG)
2017	Grand Prix, Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Paris, Frankreich
2015	Ritter der Ehrenlegion, Frankreich
seit 2013	Fellow, Royal Society, UK
seit 2012	Mitglied, Academia Europaea
2008	Silbermedaille, CNRS, Paris, Frankreich
2007	Otto-Mangold-Preis, Gesellschaft für Entwicklungsbiologie e.V., Heidelberg
seit 2005	Mitglied, EMBO

Forschungsschwerpunkte

Edith Heard ist eine britische Genetikerin und Entwicklungsbiologin. Die Naturwissenschaftlerin hat wesentlich zum Verständnis der epigenetischen Entwicklung von Säugetieren beigetragen. Im Fokus ihrer aktuellen Forschung stehen die vielfältigen Beziehungen zwischen dem Menschen und der ihn umgebenden Natur sowie deren Auswirkung auf die menschliche Gesundheit. Edith Heard setzt sich dafür ein, den Herausforderungen durch den Klimawandel und dem damit verbundenen Verlust an Biodiversität auch aus dem Blick der Lebenswissenschaften zu begegnen.

Schon während ihrer Promotion forschte Edith Heard auf dem damals noch jungen Gebiet der Epigenetik. Sie untersuchte, wie es zu einer Vervielfältigung einzelner Gene, der Genamplifikation, kommt, die oftmals in Tumorzellen vorliegt. Später erforschte sie den epigenetischen Prozess der X-chromosomalen Inaktivierung (XCI), bei der eines der beiden X-Chromosomen während der Embryonalentwicklung ganz oder weitgehend stillgelegt wird. Die Forschungsgruppe der Wissenschaftlerin war eine der ersten, die zeigen konnte, dass dieser epigenetische Prozess einerseits stabil verläuft, andererseits eine erhebliche Plastizität aufweist.

Im Fokus von Edith Heards Interesse steht die Erforschung grundlegender Prinzipien der Genregulation, insbesondere die Rolle von nicht-kodierender RNA beim Entwicklungsprozess sowie beim Entstehen von Krankheiten.

In den letzten Jahren nimmt die Wissenschaftlerin auch die gravierenden weltweiten Probleme durch den Verlust an Biodiversität in den Blick. Bisher streben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in erster Linie an, den dramatischen Veränderungen mit physikalischen und chemischen Maßnahmen zu begegnen. Die Lebenswissenschaften sind eher unterrepräsentiert.

Edith Heard sieht hier viel Potenzial, um grundlegende Lebensprozesse von der zellulären bis zur planetaren Ebene zu verstehen und nachzuvollziehen. Vertiefte Kenntnisse über die Interaktionen zwischen den verschiedenen Spezies können dazu beitragen, künftige Entwicklungen zu modellieren und daraus Maßnahmen abzuleiten. Das Team um Edith Heard entwickelt auch genomische und metabolische Marker, um die Entwicklung von Ökosystemen besser im Blick zu behalten.

Als Generaldirektorin des Europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie (EMBL) engagiert sich Heard für eine intensive europäische und internationale Zusammenarbeit. Sie unterstützt zudem Forschende, die in ihrem Heimatland oder im Exil unter erschwerten politischen und ökonomischen Bedingungen arbeiten.