



Curriculum Vitae Prof. Dr. Manfred Eigen



Name: Manfred Eigen

Geboren: 9. Mai 1927

Verstorben: 6. Februar 2019

Forschungsschwerpunkte: Kinetik extrem schneller biochemischer Reaktionen, Relaxationsverfahren, Theorie des Hyperzyklus (Erklärung für die Selbstorganisation präbiotischer Systeme), Erforschung der Evolution auf molekularer Ebene

Manfred Eigen hat sich in Chemie, Physik und Biologie Verdienste erworben. Bekannt wurde er schon in den 1950er Jahren durch seine Arbeiten zu den sogenannten Relaxationsmethoden, Verfahren zur Beobachtung extrem schnell verlaufender Reaktionen. Er erhielt 1967 den Nobelpreis für Chemie.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1965 Honorarprofessor an der Technischen Universität Braunschweig
- 1964 - 1995 Direktor der Abteilung für Chemische Kinetik (ab 1971: Biochemische Kinetik) des Göttinger Max-Planck-Instituts für physikalische Chemie (heute biophysikalische Chemie)
- 1958 Wissenschaftliches Mitglied des Göttinger Max-Planck-Instituts für physikalische Chemie (heute biophysikalische Chemie)
- 1951 Promotion
- 1945 Beginn des Studiums der Chemie und der Physik in Göttingen

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 1982 - 1993 Präsident der Studienstiftung des Deutschen Volkes

1967 Mitglied im Wissenschaftsrat der Bundesrepublik Deutschland

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2011 Wilhelm-Exner-Medaille

2005 Lifetime Achievement Award des Institute of Human Virology, Baltimore

2001 Ehrenmitglied der Ruhr-Universität Bochum

1994 Max-Planck-Forschungspreis

1994 Helmholtz-Medaille der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

1992 Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstädter-Preis

1980 Niedersachsenpreis in der Kategorie Wissenschaft

1976 Mitglied der sowjetischen Akademie der Wissenschaften (heute: Russische Akademie der Wissenschaften)

1976 Österreichisches Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst

1972 Korrespondierendes Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

1967 Nobelpreis für Chemie

1967 Linus Pauling-Medaille der American Chemical Society

1967 Carus-Medaille der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina

1966 Auswärtiges Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften der USA

1965 Ehrenmitglied der American Association of Biological Chemists

1965 Honorarprofessor der Technischen Hochschule Braunschweig

1965 Andrew D. White-Professor an der Cornell University, Ithaca

1965 Harrison-Howe-Preis der American Chemical Society

1964 Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina

1956 Bodenstein-Preis der Deutschen Bunsengesellschaft

1964 Mitglied der Göttinger Akademie der Wissenschaften

1964 Auswärtiges Ehrenmitglied der American Academy of Arts and Sciences

1963 Kirkwood-Medaille der American Chemical Society

1962 Otto-Hahn-Preis für Chemie und Physik

Forschungsschwerpunkte

Manfred Eigen ist ein vielseitiger Forscher, der sich in Chemie, Physik und Biologie Verdienste erworben hat. Bekannt wurde er schon in den 1950er Jahren durch seine Arbeiten zu den sogenannten Relaxationsmethoden, Verfahren zur Beobachtung extrem schnell verlaufender Reaktionen. Er entwickelte das Temperatur- und Feld-Sprung-Verfahren, mit dem sich Reaktionszustände untersuchen lassen, die nur eine Milliardstel Sekunde andauern. Das Verfahren trug dazu bei, offene Fragen zur Steuerung der Enzymaktivitäten und damit zu Stoffwechselfvorgängen in der Zelle zu lösen. Für seine Arbeiten auf diesem Gebiet wurde Eigen 1967 mit dem Chemie-Nobelpreis ausgezeichnet; er teilte sich die Auszeichnung seinerzeit mit mehreren englischen Forschern.

Mitte der 1960er Jahre wandte sich Eigen zunehmend der Biologie zu. Er untersuchte die Vorgänge der Evolution auf molekularer Ebene und versuchte die langsamen, komplexen Prozesse im Reagenzglas abzubilden. Im Oktober 1970 stellte er sein Evolutionsmodell erstmals öffentlich vor. Eigen vertrat die These, dass das Leben durch eine Art Zufallsstart und Selbstorganisation auf makromolekularer Ebene entstand.

Mit seinen Versuchen an Viren und Bakterien im Bereich der molekularen Evolution gilt Eigen heute als geistiger Vater des neuen Wissenschaftszweigs der „evolutiven Biotechnologie“. Eigen entwickelte spezielle Bioreaktoren, mit denen die Arbeit mit vielen kleinen Proben möglich war und zugleich die Prozesse kontrolliert ablaufen konnten. Eigen gründete auf Basis seiner Erkenntnisse in der Grundlagenforschung die Firmen Evotec und Direvo, die Biomoleküle für pharmazeutische, chemische und industrielle Anwendungen maßschneidern.