



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Har Gobind Khorana

**Name:** Har Gobind Khorana

**Lebensdaten:** 9. Januar 1922 - 9. November 2011



Har Gobind Khorana war ein indisch-amerikanischer Chemiker. Für die Interpretation des genetischen Codes und seiner Funktion bei der Proteinsynthese wurde er 1968 gemeinsam mit den Amerikanern Robert William Holley und Marshall Warren Nirenberg mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

Khorana studierte Chemie an der University of the Punjab in Lahore. Möglich wurde diese Ausbildung durch ein Stipendium, das man ihm gewährte, obwohl er zu aufgeregt war, das Aufnahmeinterview zu absolvieren. 1945 erhielt er ein weiteres Stipendium, das er nutzte, um seine Doktorarbeit an der University of Liverpool zu schreiben. Im Anschluss war er bis 1949 an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich tätig, danach ging er nach Cambridge. Dort konzentrierte er seine Arbeit vor allem auf die Forschung an Nukleinsäuren und Proteinen.

1952 wechselte er an die University of British Columbia im kanadischen Vancouver, wo er weiter an Nukleinsäuren arbeitete. 1960 zog er in die Vereinigten Staaten, wo er an der University of Wisconsin in Madison tätig war. Dort wurde er Direktor des Instituts für Enzymforschung. 1970 erhielt er eine Professur für Biologie und Chemie am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston. Nach seiner Emeritierung im Jahr 2007 nahm Khorana einen Lehrauftrag an der Cornell University in New York an.

## **Nobelpreis für Physiologie oder Medizin 1968**

Har Gobind Khorana, Robert William Holley und Marshall Warren Nirenberg erhielten den Nobelpreis für ihre Arbeiten, die zur Entzifferung und Deutung des genetischen Codes geführt haben, insbesondere der Funktion der Proteinbiosynthese.

Khorana war der erste Wissenschaftler, dem im Jahr 1970 die künstliche Synthese eines Gens gelang. Damit lieferte er eine wichtige Grundlage zur Entzifferung des genetischen Codes. Ausgangspunkt von Khoranas Forschung war das sogenannte Poly-U-Experiment, das Marshall Warren Nirenberg und Heinrich Matthaei zuvor durchgeführt hatten.

Mit seinen Arbeiten trug Khorana zur Begründung der modernen Genetik bei. In seiner Begründung zur Verleihung des Nobelpreises an ihn und die beiden anderen Preisträger führte das Nobelkomitee aus, dass nun damit begonnen werden könne, die Ursachen von Krankheiten zu bestimmen, bei denen Vererbung eine Rolle spielt.

## **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

Für seine Arbeit wurde Gobind mit zahlreichen weiteren Auszeichnungen geehrt, darunter mit dem Dannie-Heineman-Preis der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen (1967), Louisa Gross Horwitz Prize, Lasker Foundation Award for Basic Medical Research (alle 1968), Willard Gibbs Award of the Chicago Section the American Chemical Society (1974), Gairdner Foundation Annual Award (1980), MIT School of Science Distinguished Service Award (2000), Centennial Honorary Degree der Rockefeller University New York (2001) sowie dem indischen Padma Vibhushan Award.

Darüber hinaus war Gobind Khorana Mitglied in wissenschaftlichen Akademien, darunter der US-National Academy of Sciences, Washington (1966), American Academy of Arts and Sciences (1967), Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (1968), Foreign Member of the U.S.S.R. Academy of Sciences (1978), Mitglied der Pontifical Academy of Sciences, Vatikan (1978), Foreign Member of the Royal Society, London (1978), Foreign Member of the Royal Society of Edinburgh, (1982).

## **Zur Person**

Har Gobind Khorana wurde als jüngstes von fünf Kindern einer Hindu-Familie am 9. Januar 1922 im indischen Dorf Raipur, Punjab (heute Pakistan) geboren. Sein Vater war Angestellter der britischen Kolonialregierung. Obwohl die Familie sehr arm war, legte der Vater großen Wert darauf, dass seine Kinder eine Schulbildung erhielten. Die Familie war die einzige im Dorf, die schriftkundig war. In frühen Jahren wurde Khorana vom Dorflehrer unter einem Baum unterrichtet.

1952 heiratete er die Schweizerin Esther Elizabeth Sibler. Das Paar bekam die Kinder Julia Elizabeth (1953), Emily Anne (1954) und Dave Roy (1958).

1966 wurde Khorana US-amerikanischer Staatsbürger.

2007 begründeten die University of Wisconsin, die indische Regierung sowie das Indo-US Science and Technology Forum gemeinsam das Khorana Programme, mit dessen Hilfe eine enge Verbindung von

Wissenschaftlern, Unternehmern und sozialen Akteuren in den Vereinigten Staaten und Indien aufgebaut werden soll.

Har Gobind Khorana starb am 9. November 2011 in Concord, Massachusetts.