



Curriculum Vitae Prof. Dr. Jaroslav Heyrovský



Name: Jaroslav Heyrovský

Lebensdaten: 20.Dezember 1890 - 27.März 1967

Jaroslav Heyrovský war ein tschechischer Chemiker. Er arbeitete auf dem Gebiet der Elektrochemie und begründete mit der Polarografie ein Verfahren zur qualitativen und quantitativen Analyse chemischer Elemente und Verbindungen. Für die Entdeckung und Entwicklung dieser Analysemethode wurde er 1959 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Akademischer und beruflicher Werdegang

Jaroslav Heyrovský studierte ab 1909 an der Universität Prag die Fächer Physik, Mathematik und Chemie. 1910 wechselte er an das University College London, wo er 1913 den Bachelor of Science erwarb. Danach arbeitete er als Demonstrator im Praktikum für physikalische Chemie und begann mit eigenen Experimenten für den Doctor of Science. Sein Lehrer Frederick George Donnan, einer der Mitbegründer der physikalischen Chemie in Großbritannien, hatte ihm dafür Untersuchungen zu den Elektrodenpotenzialen des Aluminiums vorgeschlagen. Während eines Urlaubs in seiner Heimat Prag wurde Heyrovský vom Ausbruch des Ersten Weltkriegs überrascht. Aus diesem Grund setzte er seine Ausbildung in Prag fort. 1915 wurde er zum Militärdienst eingezogen. Er diente im Sanitätsdienst des Österreichisch-Ungarischen Heers, wo er als Chemiker in der Radiologie eingesetzt wurde.

1918 wurde er mit einer Arbeit über die Elektroaffinität des Aluminiums promoviert. Zwei Jahre später, im Jahre 1920, habilitierte er sich an der Karls-Universität in Prag und erhielt dort 1922 eine Professur. Zuvor hatte er am Londoner University College den Grad eines Dr. Sc erworben. 1926 wurde er zudem Direktor des Physikalisch-Chemischen Instituts der Universität Prag. Diese Stelle hatte er bis 1950 inne. Im Anschluss daran wurde er Direktor des Polarografischen Instituts, das damals neu an der Karls-Universität gegründet worden war. Später ging es in die Trägerschaft der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften über. Es trägt bis heute den Namen seines Gründers. Während des Zweiten Weltkriegs unterbrach Heyrovský seine wissenschaftliche Arbeit nicht. 1941 erschien mit seinem Buch „Polarographie“, das erste umfassende Werk über die von ihm entwickelte Methode.

Nobelpreis für Chemie 1959

Eigentlich war es nur ein kleines Problem, auf das Heyrovský anlässlich der Verteidigung seiner Doktorarbeit aufmerksam gemacht worden war: es ging um das anomale Verhalten der Elektrokapillarkurve von Quecksilber. Heyrovský war gebeten worden, das Phänomen, warum Quecksilber unregelmäßig aus kleinen Glasröhrchen tropft, genauer zu untersuchen. Im Zuge seiner Forschung kam er auf die Idee, den elektrischen Strom zu messen, der durch die tropfende Quecksilberelektrode floss. Eigens dafür kam ein empfindliches Spiegelgalvanometer zum Einsatz, das in der Lage war, diese geringen Ströme an der Quecksilbertropfelektrode zu messen, und zwar in Abhängigkeit vom angelegten Potenzial.

Bereits 1922 veröffentlichte Heyrovský erstmals eine Arbeit, in der er seine neue Methode beschrieb. Gemeinsam mit dem Japaner Shikata konstruierte er ein Gerät, das die automatische Aufnahme der Stromspannungskurven ermöglichte und nannte es Polarograf. In den Folgejahren widmete er sich fast ausschließlich dieser von ihm entwickelten Polarografie-Methode und ihrer Weiterentwicklung.

Sie verbreitete sich in den folgenden Jahrzehnten schnell in der ganzen Welt. Jaroslav Heyrovský wurde für seine Arbeit auf diesem Gebiet mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

Heyrovský erhielt zahlreiche weitere Auszeichnungen, darunter den Staatspreis Ersten Grades der CSR (1951) und den Orden der CSR (1955). Er war Mitglied in vielen wissenschaftlichen Vereinigungen und Akademien, darunter der American Academy of Arts and Sciences (1933), der Society of Analytical Chemistry in London sowie der Tschechischen Akademie der Wissenschaften in Prag (1952). Er war korrespondierendes Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1955) und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina (1956) sowie Fellow am University College in London.

Mehrere Universitäten verliehen ihm die Ehrendoktorwürde, darunter die Universität Warschau (1950), die Technische Hochschule Dresden (1955) sowie die Universitäten in Prag, Aix-Marseille, Paris, Wien und Frankfurt am Main.

Zur Person

Jaroslav Heyrovský wurde am 20. Dezember 1890 als Sohn von Leopold Heyrovský und seiner Frau Klara in Prag geboren. Sein Vater war Professor für Römisches Recht an der Karls-Universität in Prag. 1926 heiratete er Marie Koranova. Das Paar bekam die Kinder Judith und Michael.

Für besondere Leistungen auf dem Gebiet der Elektrochemie hat die Tschechische Akademie der Wissenschaften bis zu ihrer Auflösung im Jahr 1992 die Jaroslav-Heyrovský-Medaille vergeben.

Jaroslav Heyrovský starb am 27. März 1967 in Prag.