



Curriculum Vitae Prof. Dr. Leopold Ružička

Name: Leopold Ružička

Lebensdaten: 13. September 1887 - 26. September 1976



Leopold Ružička war ein Schweizer Chemiker mit kroatisch-slowenischen Wurzeln. Zu seinen wissenschaftlichen Leistungen gehörte unter anderem die Erforschung wirksamer Bestandteile von Insektiziden, die Strukturaufklärung und Synthese von Duftstoffen, die Synthese des Androsterons und des Cholesterins sowie die Teilsynthese des Testosterons. Für seine Forschungen an Polymethylenen und höheren Terpenen wurde er 1939 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Akademischer und beruflicher Werdegang

Leopold Ružička wollte eigentlich am polytechnischen Institut in Zürich studieren. Da dort eine Aufnahmeprüfung unter anderem in darstellender Geometrie verlangt wurde, entschloss er sich, nach Deutschland zu gehen, und begann 1906 an der Technischen Hochschule in Karlsruhe Chemie zu studieren. 1910 wurde er promoviert beim späteren Nobelpreisträger für Chemie (1953) Hermann Staudinger, dessen Assistent er im Anschluss wurde. Mit ihm untersuchte er die bisher unerforschte Struktur und Wirkung von Insektiziden. 1912 folgte Ružička seinem Doktorvater, als dieser einen Ruf an die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) in Zürich erhielt.

1916 begann er seine Habilitation, wobei es zu Streitigkeiten mit Staudinger kam, was die Wahl des Themas anging. Ružička setzte sich durch und beschäftigte sich fortan mit der Strukturaufklärung und Synthese von Duftstoffen. Staudinger strich ihm daraufhin seine Assistentenstelle und schränkte seine Forschungsmöglichkeiten ein. Aus dieser Notlage heraus suchte Ružička Kontakte zu Partnern in der Industrie. Er fand sie unter anderem in den Parfümfabrikanten Haarmann und Reimer im niedersächsischen Holzminden. Zwei Jahre später legte Ružička seine Habilitation vor. Ab 1921

arbeitete er mit den Duftstoffproduzenten Chuit, Naef und Firmenich in Genf zusammen, für deren Parfümerien er Duftstoffe untersuchte.

1923 wurde er Honorarprofessor an der ETH Zürich. 1926 wechselte er nach Genf, wo er ursprünglich eine Zusammenarbeit mit der Industrie anstrebte. Im gleichen Jahr nahm er das Angebot der Universität Utrecht an und übernahm eine Professur für organische Chemie. 1929 kehrte er an die ETH nach Zürich zurück. Dort ließ er sich endgültig nieder und baute in der Folgezeit das OChemielaboratorium aus. Zu seinen Mitarbeitern zählte unter anderem der Nobelpreisträger für Physiologie des Jahres 1950, Tadeus Reichstein. 1930 bahnte sich erneut eine Zusammenarbeit mit der Industrie an: Für die Firma CIBA untersuchte Ružička in der Folgezeit männliche Geschlechtshormone. Ab 1937 erhielt er von der Rockefeller Foundation finanzielle Mittel zur Erforschung natürlicher Hormone, insbesondere der Steroide.

Ružička blieb in Zürich bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1957.

Nobelpreis für Chemie 1939

Leopold Ružička untersuchte Polyterpene. Aufgrund seiner experimentellen Fähigkeiten gelangen ihm schwierige Strukturbestimmungen. So konnte eine große Anzahl wichtiger Polyterpene charakterisiert werden. Er fand heraus, dass Polyterpene aus Isopren-Bausteinen aufgebaut sind und stellte die so genannte Isopren-Regel auf.

Außerdem untersuchte er natürliche Duftstoffe, über die bis dato kaum geforscht worden war. Er konnte zudem zeigen, dass zwischen den von ihm untersuchten Polyterpenen und anderen physiologisch wichtigen Verbindungen, z.B. Gallensäure, Sterinen oder Sexualhormonen, Verbindungen bestehen. Die Analyse verwandter Substanzen brachte einen enormen Wissenszuwachs über physiologisch bedeutsame Sexualhormone.

Für seine Forschungen an Polymethylenen und höheren Terpenen wurde er 1939 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet. Die Verleihung konnte aufgrund der politischen Verhältnisse jener Zeit nicht wie üblich in Stockholm stattfinden, sondern erfolgte im Januar 1940 in Zürich durch den schwedischen Botschafter.

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

Für seine wissenschaftlichen Arbeiten erhielt Ružička zahlreiche weitere Auszeichnungen, darunter den Marcel-Benoist-Preis der Schweizer Marcel-Benoist-Stiftung (1938) und den Faraday Lectureship Prize (1958). Er war Mitglied in vielen Akademien und wissenschaftlichen Vereinigungen, darunter der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina (1932) sowie der American Academy of Arts and Sciences (1938).

Zur Person

Leopold Ružička wurde am 13. September 1887 als Lavoslav Stjepan Ružička in Vukovar im heutigen Kroatien geboren. Er war der Sohn des Fassmachers Stjepan Ružička und seiner Frau Ljubica Sever. Nach dem frühen Tod seines Vaters im Jahr 1891 zog die Mutter mit dem Sohn in ihre alte Heimat nach Osijek. Ružička besuchte dort die Grundschule und das Gymnasium.

1912 heiratete er Anna Hausmann. Die Ehe blieb kinderlos und wurde 1950 geschieden. Ein Jahr später heiratete er Gertrud Acklin.

1917 wurde Ružička Schweizer Staatsbürger. In späteren Jahren machte er sich in der Schweiz auch einen Namen als Kunstsammler. Er schenkte dem Kunsthaus in Zürich Gemälde niederländischer Meister und rief zur Unterstützung dieser Einrichtung die Ružička-Stiftung ins Leben.

Leopold Ružička starb am 26. September 1976 in Mammern im Kanton Thurgau in der Schweiz.

Die ETH Zürich verleiht jährlich den Leopold- Ružička-Preis an junge Chemiker.