Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Curriculum Vitae Prof. Dr. Sir Robert Robinson

Name: **Sir Robert Robinson**
Lebensdaten: **13. September 1886 - 8. Februar 1975**

Sir Robert Robinson war ein britischer Chemiker. Er leistete unter anderem Beiträge zur Strukturaufklärung von Naturstoffen und arbeitete über die Elektronentheorie organischer Verbindungen. Nach ihm sind verschiedene Reaktionen benannt: die Piloty-Robinson-Pyrrolsynthese, die Robinson-Anellierung polyzyklischer Verbindungen, die Robinson-Gabriel-Synthese für Oxazole sowie die Robinson-Schöpf-Synthese des Tropinons und die Allan-Robinson-Reaktion. Für seine Untersuchungen biologisch wichtiger Pflanzenprodukte, insbesondere der Alkaloide, wurde Sir Robert Robinson 1947 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Akademischer und beruflicher Werdegang

Robert Robinson studierte bis 1906 Chemie an der University of Manchester. 1910 wurde er dort promoviert. 1912 folgte er einem Ruf auf eine Professur für Organische Chemie an die University of Sydney. Drei Jahre später ging er zurück nach England, wo er an der University of Liverpool eine Professur erhielt. 1920 wurde er Forschungsdirektor der British Dyestuffs Corporation.

Es folgten 1921 eine Professur an der University of St. Andrews und 1922 an der University of Manchester. 1928 ging er an die University of London. Von 1930 bis 1955 war er Waynflete Professor für Chemie an der University of Oxford. Dort leitete er während des Zweiten Weltkriegs auch ein Projekt zur Synthese von Penicillin.

Von 1955 bis 1975 war er Professor am Magdalen College der University of Oxford. Im gleichen Zeitraum war er außerdem im Vorstand der Shell Chemical Company tätig.

Nobelpreis für Chemie 1947

Robinson untersuchte verschiedene Naturstoffe, darunter Pflanzenfarbstoffe, Steroidhormone und Alkaloide. Diese drei Substanzklassen sind polyzyklisch aufgebaut, das bedeutet, sie bestehen aus mehreren Ringen.

Alkaloide kommen vor allem in Pflanzen, aber auch bei Tieren wie Kröten, Fröschen und Salamandern vor. Alkaloidhaltige Substanzen wurden oft von Naturvölkern zur Herstellung von Rauschmitteln eingesetzt. Zu dieser Gruppe gehören zum Beispiel das Morphin, das Schmerzen lindert, das Papaverin, das krampflösend wirkt, sowie Chinin, das als Mittel gegen Malaria eingesetzt wird. Außerdem das Strychnin, das in kleinen Dosen Atmung und Kreislauf anregt, jedoch höher dosiert zum Tod führt.

Robinson leistete bereits in den 1920er Jahren wesentliche Arbeiten zur Aufklärung der Struktur dieser Alkaloide. Die Kenntnis dieser Struktur war eine wichtige Grundlage zur Herstellung von Arzneimitteln. So ließen sich Medikamente mit ähnlicher Struktur synthetisch herstellen. Gegenüber ihrem Vorbild aus der Natur zeigen sie jedoch eine gezieltere und verbesserte Wirkung. Außerdem lassen sie sich kostengünstig herstellen und sind haltbarer.

Für seine Untersuchungen biologisch wichtiger Pflanzenprodukte, insbesondere der Alkaloide, wurde Robert Robinson 1947 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

Für seine Arbeiten erhielt Robinson zahlreiche weitere Auszeichnungen, darunter die Davy Medal der Royal Society (1930), Royal Medal der Royal Society (1932), Paracelsus-Medaille der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft (1941), Copley Medal der Royal Society (1942), Presidential Medal of Freedom (1947), Order of Merit (1949) sowie die Priestley Medal (1953) und die Longstaff Medal der Chemical Society, Faraday Medal der Chemical Society, Flintoff Medal der Chemical Society, sowie die Franklin Medal des Franklin Institute Baltimore. Darüber hinaus wurde er 1939 zum Knight of the British Empire geadelt.

Viele wissenschaftliche Akademien und Vereinigungen verliehen ihm die Mitgliedschaft, darunter die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (1933) und die Royal Society London (1920), deren Präsident er von 1945 bis 1950 war, sowie die Royal Chemical Society, deren Präsident er von 1939 bis 1941 war. 1955 war er Präsident der British Association for the Advancement of Science.

Zur Person

Robert Robinson wurde am 13. September 1886 als Sohn des Fabrikanten William Bradbury Robinson in Rufford, Derbyshire geboren. Er besuchte bis 1902 die Fulneck School in Pudsey, West Yorkshire in der Nähe von Leeds.

1912 heiratete er seine Berufskollegin Gertrude Maude Walsh. Beide arbeiteten gemeinsam an wissenschaftlichen Projekten, so unter anderem bei der auch nach ihnen benannten Poloty-Robinson-Pyrrolsynthese. Das Paar bekam einen Sohn und eine Tochter. Nach Gertrudes Tod im Jahr 1954 heiratete Robinson 1957 die US-Amerikanerin Stearn Sylvia Hershey Hillstrom.

Er war nicht nur passionierter Bergsteiger, sondern auch Schachspieler. Er schrieb ein Buch über Schach, war in der Lage, viele Partien gegen mehrere Gegner simultan zu bestreiten, und nahm auch an einer Fernschach-Olympiade teil. Überliefert ist von ihm auch, dass er ständig komplexe chemische Formeln auf alles schrieb, was sich ihm als Unterlage bot: Briefumschläge, Tischdecken und Zigarettenpapier.

Robinson engagierte sich mehrfach in staatlichen Gremien, so vertrat er sein Land im Jahr 1947 als Gesandter auf der ersten Konferenz der UNESCO.

Die britische Chemical Society benannte 1962 ihre Robinson Lecture nach ihm. Seit 1964 vergibt die Royal Society of Chemistry außerdem den Robert Robinson Award für Leistungen im Bereich der Organischen Chemie.

Robinson starb am 8. Februar 1975 in Great Missenden, Buckhinghamshire.