

Curriculum Vitae Prof. Dr. Sir Charles Scott Sherrington

Name: Sir Charles Scott Sherrington
Lebensdaten: 27. November 1857 - 4. März 1952



Bild: Archiv | Leopoldina

Charles Scott Sherrington war ein britischer Physiologe. Er gilt als Mitbegründer der modernen Neurophysiologie. Er untersuchte das Gehirn, arbeitete über die Funktion von Neuronen und prägte den Begriff der Synapse. Für seine Entdeckungen auf dem Gebiet der Funktionen der Neuronen wurde er 1932 gemeinsam mit Edgar Douglas Adrian mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet.

Akademischer und beruflicher Werdegang

Charles Scott Sherrington studierte an der University of Cambridge. 1885 erlangte er dort den Bachelor of Arts (B.A.), ein Jahr später den akademischen Grad M.D. im Fach Medizin. Sein Interesse für die Funktion des Nervensystems wurde sehr früh geweckt. 1881 besuchte er einen internationalen medizinischen Kongress in London, auf dem der Straßburger Physiologe Friedrich Leopold Goltz Hunde mit verletzten Gehirnen zeigte. Sherrington war fasziniert von der Tatsache, dass sie trotz ihrer Verletzungen noch auf ihre Umgebung reagieren konnten, und untersuchte sie später gemeinsam mit dem in Cambridge tätigen Physiologen John Newport Langley.

Sherrington verbrachte einige Zeit in Deutschland, unter anderem hörte er Vorlesungen bei Hermann von Helmholtz, der seinerzeit in Berlin tätig war. 1887 wurde Sherrington Dozent für Systematische Physiologie am King's College und am St.-Thomas-Hospital in London. Von 1891 bis 1895 war er dort als Professor für Physiologische und Pathologische Forschung tätig. 1895 folgte er einem Ruf auf eine Professur für Physiologie an die University of Liverpool. Um diese Zeit führte Sherrington den Begriff der Synapse in die Physiologie ein. 1906 veröffentlichte er ein Buch über das Nervensystem, in dem er viele noch heute gültige Begriffe erstmals verwendete, darunter Propriozeption und Nozizeptor.

1913 wechselte er an die University of Oxford, wo er ebenfalls eine Professur für Physiologie erhielt. Dort blieb er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1936.

Nobelpreis für Physiologie oder Medizin 1932

Bereits als Student interessierte sich Charles Sherrington für neurophysiologische Fragestellungen. Er untersuchte Reflexe am Beispiel der Patellarsehne in der Kniescheibe. Außerdem beschäftigte er sich mit Erregungs- und Hemmungsvorgängen im Nervensystem und prägte 1924 den Begriff der Synapse. Er kartierte die motorischen Felder der Großhirnrinde und ordnete den einzelnen motorischen Zentren die von ihnen aktivierten Körperregionen zu.

Anhand von Versuchstieren wies er nach, dass die von außen ausgelöste Streckung eines Muskels zugleich die Beugung des jeweiligen muskulären Gegenspielers bedingt. Dieser Mechanismus beruht auf der Zusammensetzung einzelner Reflexe, die von Schaltstellen in den Nerven kontrolliert werden.

Die hinter seinen Entdeckungen stehenden Prinzipien bestätigte Sherrington in vielen Experimenten. Dabei reizte er einzelne Stellen des Rückenmarks, der Muskeln und Nerven. Diese Reizungen verursachten auf den im Experiment angeschlossenen Muskelschreibern Kurven, mit denen sich das Geschehen dokumentieren ließ.

Aufgrund seiner umfangreichen Arbeiten gilt Sherrington als Begründer der modernen Neurophysiologie. Für seine Entdeckungen auf dem Gebiet der Funktionen der Neuronen wurde Charles Scott Sherrington 1932 gemeinsam mit Edgar Douglas Adrian mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet.

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

Für seine wissenschaftliche Tätigkeit erhielt Sherrington zahlreiche weitere Auszeichnungen, darunter die Royal Medal der Royal Society London (1905), den Order of Merit (1924) und die Copley Medal der Royal Society London (1927). Außerdem wurde er 1922 zum Knight of the British Empire geadelt.

Viele Akademien und wissenschaftlichen Einrichtungen machten ihn zu ihrem Mitglied, darunter die Royal Society (1893), deren Präsident er von 1920 bis 1925 war, sowie die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (1925).

Er war Ehrendoktor der Universitäten in Oxford, London, Sheffield, Birmingham, Manchester, Liverpool, Wales, Edinburgh, Budapest, Athen, Brüssel, Bern, Toronto, Montreal sowie der Harvard University.

Zur Person

Charles Sherrington wurde am 27. November 1857 als einer von vier Söhnen des Mediziners James Norton Sherrington und seiner Frau Anne Brookes Thurtell in London geboren. Sein Vater starb, als Charles ein kleines Kind war. Seine Mutter heiratete später in Ipswich den Archäologen Caleb Rose. Er vermittelte Charles das Interesse für Kunst, das sein gesamtes späteres Leben anhalten sollte.

Ab 1871 besuchte Sherrington die Queen Elizabeth's School in Ipswich, später ging er auf das Caius College in Cambridge. Am 27. August 1891 heiratete er Ethel Mary Wright. Das Paar bekam 1897 den Sohn Charles Ely Rose „Carr“ Sherrington.

Charles Sherrington starb am 4. März 1952 in Eastbourne.