Curriculum Vitae Prof. Dr. Camillo Golgi

Name: **Camillo Golgi**
Lebensdaten: **7. Juli 1843 - 21. Januar 1926**

Camillo Golgi war ein italienischer Mediziner und Histologe. Bekannt wurde er durch seine neuroanatomischen Forschungen, die eine wichtige Grundlage für unsere heutigen Kenntnisse des Nervensystems bilden. Nach ihm sind die Golgi-Reaktion, der Golgi-Apparat sowie die Golgi-Zellen im Gehirn benannt. Für seine Arbeiten zur Struktur des Nervensystems wurde er im Jahr 1906 mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet.

Akademischer und beruflicher Werdegang

Camillo Golgi studierte an der Universität Pavia Medizin. 1865 wurde er dort promoviert. Nach Abschluss seines Studiums war er im städtischen Krankenhaus St. Matteo in Pavia tätig. 1872 wurde er Chefarzt im Krankenhaus für chronische Erkrankungen in Abbiategrasso in der Lombardei. Dort begann er in einer umgebauten Küche mit seinen Forschungsarbeiten zum Nervensystem.

1875 wurde Golgi zum ordentlichen Professor für Anatomie an der Universität Siena ernannt. Ein Jahr später erhielt er eine Professur für Histologie an der Universität Pavia. 1878 wurde er schließlich in Pavia Professor für allgemeine Pathologie und Histologie. Viele Jahre war Golgi zudem als Rektor der Universität Pavia tätig.

Im Jahr 1890 gelang es ihm, drei verschiedene Erreger von Malaria zu identifizieren. Außerdem entwickelte er eine Methode, diese Parasiten zu fotografieren. Während des Ersten Weltkriegs setzte sich Golgi dafür ein, dass in Pavia ein Militärhospital entstand. Dort baute er ein Institut zur Erforschung und Behandlung von Verletzungen des peripheren Nervensystems auf.

Nobelpreis für Physiologie oder Medizin 1906

Mehr als 30 Jahre vor der Verleihung des Nobelpreises arbeitete Camillo Golgi als Chefarzt in einem Krankenhaus in der Lombardei. Dort hatte er sich in der Küche ein einfaches Labor eingerichtet. Im Jahr 1873 gelang es ihm, mit einem Lichtmikroskop und einem Präparationsbesteck eine wissenschaftliche Revolution einzuleiten: Er hatte ein Stück Hirngewebe in Kaliumbichromat eingelegt, damit es aushärten konnte. Dies war wichtig, weil das Gehirn ohne Präparierung sehr weich ist und für die Forschung schlecht handhabbar ist. Zuvor war es Wissenschaftlern bereits gelungen, Zellgewebe mit chemischen Mitteln zu härten und danach sehr dünn zu zerschneiden. Damit ließ sich das Hirngewebe erstmals unter dem Mikroskop betrachten. Das Problem war jedoch, dass diese Präparate aufgrund ihrer cremeartigen Farbe kaum zu erkennen waren, so dass die Forscher damit begannen, Färbemittel aus der Textilindustrie zu erproben.

Nachdem andere Wissenschaftler eher unbefriedigende Versuche hinter sich hatten, gelang Golgi der Durchbruch: Er nutzte Silbernitrat. Bei diesem Verfahren, der sogenannten Schwarzen Reaktion, wird Silbernitratlösung auf Präparate aufgebracht, die zuvor mit Kalium- oder Ammoniumbichromat gehärtet wurden. Dadurch wird die kontrollierte Färbung einzelner Nervenelemente möglich. In Gehirngewebe, das auf diese Weise behandelt worden war, traten die Nervenzellen mit ihren Verästelungen als dunkle Struktur vor einem hellen Hintergrund in großer Schärfe hervor. Statt eines Wirrwarrs aus unübersichtlich übereinander liegenden Nervenzellen ließen sich plötzlich einzelne Neurone erkennen. Ein Phänomen, das auch als Golgi-Färbung bezeichnet wird.

Mit den Möglichkeiten der Schwarzen Reaktion und der sich dabei zeigenden Golgi-Färbung konnte Golgi nicht nur die nach ihm benannten Zellorganellen entdecken. Er beobachtete außerdem als Erster, dass auch die langen schlauchartigen Nervenzellfortsätze, die sogenannten Axone, feine Nebenzweige besitzen, deren Existenz bis dato unbekannt war.

Golgis Arbeiten bilden die Grundlage des heutigen Verständnisses des menschlichen Nervensystems und dessen feinen Struktur. Dafür wurde er im Jahr 1906 gemeinsam mit dem Spanier Santiago Ramon y Cajal mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet.

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

Er war Mitglied der Akademie der Naturforscher Leopoldina (1890) sowie Auswärtiges Mitglied der Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (1913). Im Jahr 1900 wurde er vom italienischen König Umberto I. zum Mitglied des Senats, einer der beiden Parlamentskammern, ernannt.

Zur Person

Camillo Golgi wurde am 7. Juli 1843 in Corteno in der Provinz Brescia in Italien als Sohn des Arztes Alexander Golgi und seiner Frau Carolina geboren. Im Jahr 1881 heiratete er Donna Lina Aletti, die Nichte seines Lehrers Giulio Bizzozero. Das Paar hatte keine eigenen Kinder, adoptierte jedoch Golgis Nichte Carolina Golgi-Papini. Sein Heimatdorf Corteno wurde ihm zu Ehren Corteno Golgi benannt.

Camillo Golgi starb am 21. Januar 1926 in Pavia, Italien.