

GEORG VON HEVESY

DER NOBELPREISTRÄGER, DER NIRGENDS BLEIBEN DURFTE

Georg von Hevesy (1885-1966)



Im Laboratorium, 1907

Georg von Hevesy erhielt den Chemie-Nobelpreis 1943 im November 1944 für die Entdeckung der radioaktiven Indikation (Tracer-Methode). Er gehört zu den berühmten ungarischen Wissenschaftlern, die ihre Erfolge im Ausland erzielten. Er ließ sich allerdings nicht in Amerika nieder, vielmehr hielt er sich zeitweise in ganz Europa auf. Seine Lieblingsstadt war Freiburg im Breisgau. Mit Politik beschäftigte er sich nicht; er widmete sich zur Gänze den wissenschaftlichen und medizinischen Anwendungsgebieten der Kernphysik. Letztere erscheint früher oder später in unser aller Leben, wenn im Krankenhaus von den Ärzten eine Gefäßverengung, ein Tumor oder eine andere unerwünschte Änderung in unserem Organismus nachgewiesen werden soll.

Georg von Hevesy wurde am 1. August 1885 geboren als fünfter Sohn einer reichen jüdischen Familie mit acht Kindern. Der Name der Familie hatte noch im 19. Jahrhun-

dert Bischitz gelautet, den Namen Hevesy verwendeten sie ab 1906. Die Familie verdankte ihren Reichtum und Ruf der Pester Handels- und der Gutspächter-Tätigkeit der Bischitz-Linie sowie den Öl- und Tabakgeschäften der mütterlichen Schossberger-Linie. Großvater Schossberger erhielt den ungarischen Adelstitel 1863 und noch zum Ende des 19. Jahrhunderts den Rang eines Barons. Georg von Hevesys Vater Lajos Bischitz war Gutspächter und Präsidiumsmitglied zahlreicher Großunternehmen. Er war es, der die Genehmigung zur ungarischen Schreibart des Familiennamens erhielt (Bisicz de Heves), woraus der Name Hevesy abgeleitet wurde.

Georg von Hevesy machte 1903 sein Abitur am Budapester Piaristengymnasium. Er erhielt eine katholische Erziehung. Anschließend immatrikulierte er sich an der Philosophischen Fakultät in Budapest, die er zwei Jahre lang besuchte, dann absolvierte er ein Semester in Berlin. Bereits zu diesem Zeitpunkt offenbarte sich sein Interesse für die Chemie. Er zog nach Freiburg, wo er 1908 seine Doktorarbeit zum Thema „Wechselwirkung des Metall-Natriums und der Natriumhydroxid-Schmelze“ fertigstellte. Seine Forschungen setzte er noch im selben Jahr in Zürich fort.

Zwei Jahre später arbeitete er bei Fritz Haber, der damals größten deutschen Persönlichkeit der physikalischen Chemie. Von dort ging er 1911 nach England und arbeitete im Laboratorium von Rutherford in Manchester. Dort entwickelte sich gerade zu dieser Zeit die moderne Auffassung der Materialstruktur. Hier lernte er seinen späteren besten Freund Niels Bohr kennen. In diesem Laboratorium führte die Lösung eines einfachen praktischen Problems zur Entdeckung der Tracer-Methode. Hevesys diesbezüglichen Forschungen setzte er 1912/13 in Wien und in Budapest fort. In Wien schloss er eine lebenslange Freundschaft mit Fritz Paneth und Stefan Meyer. Er habilitierte sich noch im selben Jahr in Budapest und wurde Privatdozent an der dortigen Universität.

Im Ersten Weltkrieg diente er in der Armee der Monarchie. Nach dem Krieg durfte er eine Zeit lang Ungarn nicht verlassen und so setzte er seine Forschungen 1918/1919 an der Hochschule für Veterinärmedizin zu Budapest fort. Zur Zeit des „weißen Terrors“ wurde ihm aber klar, dass er Ungarn verlassen musste.

Die Entdeckung des Elements Hafnium in Dänemark

Nach Dänemark wurde er 1920 von Niels Bohr eingeladen. Er begann am Kopenhagener Bohr-Institut zu arbeiten, wo er 1922, zusammen mit Dirk Coster, das neue Element Hafnium entdeckte.

Die Entdeckung des Hafniams begründete seinen Ruhm und er erhielt ausgezeichnete Professur-Angebote. Trotzdem blieb er am Bohr-Institut bis er 1926 an die Universität Freiburg berufen wurde. Dieser Berufung leistete er Folge, denn Freiburg war seine Lieblingsstadt. Er war ein großer Wanderer und die Umgebung der Stadt, in der er lebte, war ihm wichtig. Er verbrachte acht fruchtbare und angenehme Jahre in Freiburg. Sein selbständiges Institut konnte mit Hilfe der Rockefeller-Stiftung weiter vergrößert werden. 25 Jahre lang arbeitete er mit dieser Stiftung zusammen. Den friedlichen Freiburger Jahren machte aber wieder einmal die Politik ein Ende. Wegen seiner Abstammung musste er 1933 auf seine Professorenstelle verzichten, er blieb jedoch für ein weiteres Jahr in Freiburg.

Im Jahre 1935 arbeitete er erneut in Dänemark am Bohr-Institut. Hier führte er sehr ernsthafte Studien aus den Gebieten der Biologie, Biochemie und Medizin durch, deretwegen er heute als einer der Begründer der Nuklearmedizin gilt. Die biologische Forschungsrichtung beruhte auf der radioaktiven Indikationsmethode, doch jetzt erst ermöglichte die Erscheinung der künstlichen Radioisotope ihren umfassenden Einsatz.

Dänemark wurde bereits 1940 von den Deutschen besetzt, doch erst 1943 wurde die Lage so gefährlich, dass Hevesy abermals flüchten musste. Er wechselte an das Institut für organische Chemie der Universität Stockholm. Im selben Jahr wurde ihm der Nobelpreis für Chemie für seine Arbeiten auf dem Gebiet der „Anwendung von Isotopen als Indikatoren bei chemischen Prozessen“ zuerkannt. Der Nobelpreis bedeutete auch die schwedische Staatsbürgerschaft, dadurch konnte er sich dauerhaft in Stockholm niederlassen.

Hevesy wurde 20 Jahre lang für den Nobelpreis vorgeschlagen

Die Zuerkennung eines Nobelpreises besteht aus vielen komplizierten Phasen. Zuerst unterbreiten die dazu befugten Fachwissenschaftler einen Vorschlag. Danach analysiert der zuständige fünfköpfige Ausschuss die Vorschläge und äußert eine Empfehlung in Form eines detaillierten Berichts. Anschließend wird der Vorschlag von den Sekretären der zuständigen Klasse der Schwedischen Akademie geprüft und gutgeheißen. Schließlich wird darüber in der Plenarsitzung der Schwedischen Akademie abgestimmt.

Georg von Hevesy wurde erstmals 1924 für den Nobelpreis vorgeschlagen, und zwar für die Entdeckung des Elements Hafnium. Er wurde aber vom Komitee abgelehnt. Das

zweite Mal wurde er 1927 für einen geteilten Nobelpreis vorgeschlagen: Er für die Entdeckung des Hafniums und ein französischer Forscher für die des Elements Lutetium. Zwei Jahre später folgte der erneute Vorschlag für einen geteilten Nobelpreis; diesmal enthielt die Begründung außer der Entdeckung des Hafniums bereits seine Arbeit auf dem Gebiet der radioaktiven Indikatoren. Mit ähnlicher Begründung wurde er auch 1933 und 1934 empfohlen. Im Jahre 1935 galt der neuerliche Vorschlag hauptsächlich seinen Arbeiten auf dem Gebiet der radioaktiven Indikatoren. 1936 empfahlen ihn Frédéric Joliot und Irène Curie für seine Ergebnisse in der Forschung der seltenen Erden für einen geteilten Nobelpreis.

1939 wurde er von zwei Ungarn, Tibor Széki und Gyula Gróh, für seine Ergebnisse auf dem Gebiet der Tracer-Technik vorgeschlagen. Endlich schlug ihn 1940 auch das Komitee vor, doch die Schwedische Akademie entschied sich in jenem Jahr, weder den Nobelpreis für Chemie noch den für Physik zu verleihen, sondern das Geld als Reserve zu behalten. Im folgenden Jahr musste Hevesy erneut vorgeschlagen werden, es nützte nichts, dass er den Preis eigentlich bereits im vorhergehenden Jahr hätte erhalten sollen. 1942 wurde der Nobelpreis überhaupt nicht verliehen. Einer der Gründe lag selbstverständlich im Krieg, aber auch darin, dass Hitler allen deutschen Wissenschaftlern verboten hatte, einen eventuellen Nobelpreis entgegenzunehmen. Im November 1944 endlich konnte Hevesy den Chemie-Nobelpreis 1943 entgegennehmen, wie es in der Begründung hieß, „für die Anwendung von Isotopen als Indikatoren bei chemischen Prozessen“.

Während des Zweiten Weltkriegs und danach wurde die Tracer-Methode zum Routineverfahren der Medizin. Zu dieser Zeit begann Hevesy sich mit einem anderen Forschungszweig, der Hämatologie, zu befassen. Über 20 Jahre früher hatte ein Freiburger Arzt und Freund bei ihm Lungenkrebs diagnostiziert. Auf Heilung hoffend zog Georg von Hevesy wieder in seine Lieblingsstadt Freiburg, wo er am 5. Juli 1966 verstarb.

Text: Gábor Palló, Éva Vámos