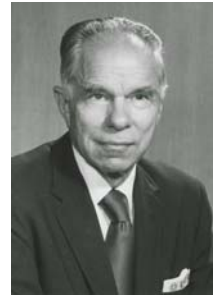




Curriculum Vitae Prof. Dr. Glenn Theodore Seaborg



Name: Glenn Theodore Seaborg

Lebensdaten: 19. April 1912 - 25. Februar 1999

Glenn T. Seaborg war ein US-amerikanischer Chemiker und Kernphysiker. Er war an der Entdeckung folgender chemischer Elemente beteiligt: Plutonium, Americium, Curium, Berkelium, Californium, Einsteinium, Fermium, Mendeleevium, Nobelium sowie des Elements mit der Ordnungszahl 106, das noch zu seinen Lebzeiten den Namen Seaborgium erhielt. Für seine Arbeiten zur Isolierung und Identifizierung von Transuranen wurde er 1951 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Akademischer und beruflicher Werdegang

Glenn Seaborg studierte an der University of California Los Angeles, wo er 1934 seinen Bachelor erhielt. 1937 folgte die Promotion in Berkeley. Dort wurde er 1941 zunächst Assistant Professor. Während des Zweiten Weltkriegs war er ab April 1942 im Metallurgischen Labor der University of Chicago für das Manhattan Project zum Bau einer amerikanischen Atombombe tätig. 1945 erhielt er eine Professur für Chemie an der University of California in Berkeley. Von 1958 bis 1961 war er dort außerdem als zweiter Kanzler tätig. Seaborg war während seiner Zeit in Berkeley an der Entdeckung von Transuranen beteiligt und fand mehr als 100 Isotope chemischer Elemente.

Von 1961 bis 1971 war er Vorsitzender der US-amerikanischen Atomenergiekommission. Außerdem beriet er insgesamt zehn US-Präsidenten, angefangen bei Harry S. Truman bis zu Bill Clinton, zu Strategien im Umgang mit der Kernkraft. Zudem machte er sich durch seinen Einsatz für die wissenschaftliche Bildung einen Namen, so zum Beispiel in der Ära des US-Präsidenten Dwight D. Eisenhower als Autor des Seaborg Report. 1983, unter Präsident Ronald Reagan, war er als Mitglied einer Kommission zur Exzellenz in der Bildung wesentlich an der Entstehung des Reports „A Nation at Risk“ beteiligt. Dieser lieferte Belege für die Behauptung, dass das amerikanische Schulsystem nicht funktioniere, und löste eine Vielzahl von Reformen aus.

Nobelpreis für Chemie 1951

Elemente, die schwerer als Uran sind, waren lange Zeit nicht bekannt. Zwar ließ das bereits 1869 durch den Russen Dmitri Mendelejew entwickelte Periodensystem der Elemente die Möglichkeit ihrer Existenz offen, dennoch gelang es lange keinem Wissenschaftler, solche neuen Elemente jenseits des Urans zu finden. Das wurde erst möglich, als der Amerikaner Edwin Mattison McMillan im Mai 1940 das Uranisotop 238 mit Neutronen bestrahlte. Seinen Namen Neptunium erhielt dieses neue Element in Anlehnung an das Planetensystem. 1941 gelang Glenn Seaborg der Nachweis, dass – genau wie beim Uran 239 – im Neptunium 239 ein Neutron in ein Proton umgewandelt wird und ein weiteres Element jenseits des Urans entsteht, das 94 Protonen im Kern aufweist. Dieses Isotop ist radioaktiv und zerfällt nur sehr langsam, so dass es sich gut in der Forschung einsetzen ließ. Nach dem neunten Planeten des Sonnensystems wurde es Plutonium genannt.

Da Plutonium durch Neutronen gespalten werden kann, wobei eine große Menge Energie freigesetzt wird, wurde die Arbeit von Glenn Seaborg auch für das Manhattan Project zum Bau einer amerikanischen Atombombe interessant, bei dem er ab 1942 mitwirkte.

Bis 1958 gelang Seaborg die Herstellung von neun Transuranen: Plutonium, Americium, Curium, Berkelium, Californium, Einsteinium, Fermium, Mendelevium, Nobelium und das später nach ihm benannte Seaborgium. Für seine Entdeckungen in der Chemie der Transurane wurde er 1951 gemeinsam mit dem Amerikaner Edwin Mattison McMillan mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

Für seine wissenschaftlichen Arbeiten erhielt Seaborg zahlreiche weitere Auszeichnungen, darunter den die Perkin Medal (1957), Enrico Fermi Award (1959), den Titel „Swedish-American of the Year“ des Vasa Order of America (1962), Franklin Medal des Franklin Institute Baltimore (1963), Willard Gibbs Award (1966), Priestley Medal (1979), Glenn T. Seaborg Medal (1987), Vannevar Bush Award (1988) sowie die National Medal of Science (1991).

Er war Mitglied vieler Akademien und wissenschaftlicher Vereinigungen, darunter der US-National Academy of Sciences (1948), American Academy of Arts and Sciences (1958), Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften (1972), Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (1973) sowie der Royal Society London (1985).

Zur Person

Glenn T. Seaborg wurde am 19. April 1912 als Sohn von Herman Theodore Seaborg und seiner Frau, der in Schweden geborenen Selma Ericksburg, in Ishpeming im US-Bundesstaat Michigan geboren. Er wuchs in seinem Elternhaus mit der schwedischen Sprache auf. In späteren Jahren besuchte er regelmäßig die Heimat seiner Mutter und pflegte Kontakte zu seinen europäischen Verwandten.

Seaborg besuchte bis 1929 die David Starr Jordan High School in Watts, Los Angeles. Am 6. Juni 1942 heiratete er die Sekretärin Helen Lucille Griggs. Das Paar bekam die Söhne Peter Glenn (1946), David Michael (1949), Stephen Keith (1951) und John Eric (1954) sowie die Töchter Lynne (1947) und Dianne Karole (1959).

Ab 1927 führte er Tagebuch, in das er täglich eintrug. Diese Aufzeichnungen werden in der Library of Congress aufbewahrt.

Seaborg gehörte im Juni 1945 zu den Unterzeichnern des von Physik-Nobelpreisträger James Franck initiierten Franck Reports, der sich gegen den Einsatz der Atombombe im Krieg gegen Japan wandte.

Er starb am 25. Februar 1999 an den Folgen eines Schlaganfalls, den er 1998 erlitten hatte, in Lafayette im US-Bundesstaat Kalifornien.

Bereits zu seinen Lebzeiten wurde 1997 das Element mit der Ordnungszahl 106 nach ihm benannt und trägt seither den Namen Seaborgium. Seit 1987 vergibt die University of California in Los Angeles (UCLA) für herausragende Leistungen in den Gebieten Chemie und Biochemie die Glenn T. Seaborg Medal, deren erster Preisträger er selbst war. Darüber hinaus vergibt die American Chemical Society seit 1955 den Glenn T. Seaborg Award for Nuclear Chemistry.