



Heinz Maier-Leibnitz
28.3.1911 – 16. 12.2000

Es ist immer besonders tragisch, wenn man als früherer Doktorand für seinen ehemaligen Lehrer den Nachruf zu sprechen hat, wie das hier der Fall ist.

Am 16. Dezember 2000 verstarb nach langem schweren Leiden in seinem 89. Lebensjahr Heinz Maier-Leibnitz, em. Ordentlicher Professor an der Technischen Universität München. Ein großer Naturforscher ist von uns gegangen, der nicht nur in Deutschland sehr bekannt und geschätzt war. Heinz Maier-Leibnitz wurde 1911 in Esslingen geboren, studierte an der TH in Stuttgart und an der Universität in Göttingen. Er promovierte 1935 an der Universität Göttingen bei James Franck, dem

Nobelpreisträger des Jahres 1925, über „Elektronenstöße mit Helium-Gasatomen“ und begann anschließend seine wissenschaftliche Laufbahn in der experimentellen Kernphysik bei Walther Bothe am Kaiser Wilhelm Institut in Heidelberg. 1937 heiratete er seine erste Frau Rita, die 1971 verstarb. Aus dieser Ehe gingen drei Töchter hervor. Seit 1980 war er mit der Gründerin des Institutes für Demoskopie in Allensbach, Frau Professor Noelle-Neumann, verheiratet.

Im Jahre 1952 folgte er als Nachfolger von Walther Meißner einem Ruf auf den Lehrstuhl für Technische Physik an der Technischen Hochschule München und wurde zugleich Leiter des Laboratoriums für Technische Physik. In dieser Zeit wurde unter seiner Leitung der erste Forschungsreaktor Deutschlands gebaut, ein Swimming Pool Reaktor, das Garching Atom-Ei. In Grenoble in Frankreich schuf er das Institut Max von Laue - Paul Langevin und den mit diesem Institut verbundenen europäischen Höchstflussreaktor, dessen erster Direktor er von 1967-1972 war. Er war vom Nutzen der Atomenergie zeitlebens überzeugt. Dessen ungeachtet war er jedoch beim Protest der 18 deutschen Atomwissenschaftler dabei und hat die „Göttinger Erklärung“ vom 12. April 1957 gegen eine atomare Bewaffnung der Bundeswehr mit unterzeichnet. Von 1974 bis 1979 war er dann Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die ihm viele Impulse und Anregungen zu verdanken hat. Er hat als Lehrer, Wissenschaftler und Organisator viele bleibende Eindrücke in der deutschen und internationalen Wissenschaftsszene hinterlassen. So hat er die Entwicklung der Physik in der Bundesrepublik der Nachkriegszeit maßgebend beeinflusst und in dieser kritischen Phase wesentliche Beiträge zum Wiederaufbau der deutschen Universität geleistet.

In München hatte er rund 100 Diplomanden und Doktoranden zu betreuen, um die er sich zusammen mit seinen Assistenten kümmerte und deren Zahl ein eindrucksvolles Beispiel darstellt für seine Gabe, auch eine große Gruppe von Schülern für die Wissenschaft zu begeistern. Der großen Zahl von Mitarbeitern hat er entscheidende Impulse für ihre Arbeit in Wissenschaft und Technik vermittelt, wobei er dem Einzelnen nicht nur eine außerordentliche Freiheit in der Durchführung der vermittelten Anregungen und der Entwicklung ihrer Fähigkeiten gelassen hat, sondern es darüber hinaus auch verstand, die für eine wissenschaftliche Tätigkeit so wichtige Atmosphäre zu vermitteln. Während seiner Zeit am Münchner und am Grenobler Reaktor befaßte sich Maier-Leibnitz besonders mit Problemen der Neutronen-Optik, woraus eine große Zahl von methodischen Erfindungen, Anregungen und Denk-Anstößen hervorging. Für die genaue Bestimmung der kohärenten Neutronen-Streulängen erfand er das Gravitations-Refraktometer, bei dem die Neutronen-Kern-Wechselwirkung mit der Gravitationskonstanten als

Eichung gemessen wird. Diese Methode erlaubte auch eine genaue Bestimmung der nicht-magnetischen Neutron-Elektron Wechselwirkung. Zur gleichen Zeit entwickelte er auch das erste Interferometer mit einem Fresnel-Biprisma, was später zu einer genauen Bestimmung der oberen Grenze für die Neutronenladung führte. Seine wichtigste Erfindung in der Neutronen-Optik waren jedoch die auf Total-Reflexion basierenden Neutronenleiter. An sehr langen und gekrümmten Leitern läßt sich damit in größerer Entfernung von der Neutronenquelle bei sehr geringem Untergrund eine enorme Zahl von Experimenten installieren. Einer seiner Mitarbeiter hat zur gleichen Zeit das Prinzip dieser Neutronen-Leiter auch experimentell durch einen reinen Zufall gefunden. Neben diesen Entdeckungen hatte Herr Maier-Leibnitz entscheidenden Anteil an einer ganzen Zahl weiterer Entwicklungen, wie z.B. die Erzeugung der „ultrakalten“ Neutronen. Auch die Beta, Gamma- und Kernspaltungs-Spektroskopie in München, bei der die Quellen innerhalb des Reaktors untergebracht werden, geht auf ihn zurück. Ein Durchbruch war vor allem die Erfindung der Rückstreuungsmethode in der Spektroskopie der Neutronen. Sie führte mit einer Verbesserung der Auflösung um einen Faktor 100 bis 1000 in den Bereich von μeV . Dies eröffnete eine neue Methode für wichtige Gebiete der physikalischen Chemie, so z.B. für das Studium molekularer Tunnel-Anregungen und für die Festkörperdiffusion. Der erste Prototyp eines solchen Rückstreu-Instrumentes wurde in Garching erstellt, ausgefeiltere Typen an den Reaktoren in Jülich und in Grenoble folgten. Herr Maier-Leibnitz hat mit all diesen Methoden erreicht, daß der Forschungs-Reaktor in Grenoble eine internationale Spitzenstellung unter den Forschungsreaktoren auf der Welt eingenommen hat und noch heute einnimmt. 1962 führte er das Physik-Department an der Technischen Hochschule München ein, gemeinsam mit seinem Schüler Rudolf Mößbauer, der kurz zuvor für eine unter seiner Leitung durchgeführte Doktorarbeit den Nobelpreis für Physik erhalten hatte. Die Einrichtung des Departments führte zu einem Aufblühen der Physik in München, dem leider mit dem Inkrafttreten des Bayerischen Hochschulgesetzes und der damit verbundenen Aufhebung des Physik-Departments ein völlig unnötiger Dämpfer versetzt worden ist.

Er war erster deutscher Präsident der „International Union for Pure and Applied Physics“ (IUPAP) und war Vorsitzender der Gesellschaft für Naturforscher und Ärzte. Darüber hinaus war er erster Leiter der Kommission und auch des Zentralinstitutes für Tieftemperaturforschung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Herr Maier-Leibnitz war seit 1976 Mitglied des Ordens „Pour le Mérite“ und war von 1979-1984 sogar dessen Kanzler.

Die Zahl der von Herrn Maier-Leibnitz erfahrenen akademischen und politischen Ehrungen ist außerordentlich wie eine kurze Auswahl zeigen möge: So verliehen ihm die Universitäten von Wien, Grenoble und Reading die Ehrendoktorwürde, der Freistaat Bayern den Bayerischen Verdienstorden und die Verfassungsmedaille in Gold, die Bundesrepublik Deutschland das große Bundesverdienstkreuz mit Stern und Schulterband, Österreich das Verdienstkreuz für Wissenschaft und Kunst, während Frankreich ihn zum Offizier der Ehrenlegion ernannte. Er war auch Mitglied des Bayerischen Maximiliansordens. Die Deutsche Physikalische Gesellschaft verlieh ihm die Stern-Gerlach Medaille und ernannte ihn zum Ehrenmitglied. Seit 1976 war er Mitglied des Ordens „Pour le Mérite“, dem er von 1979-1984 als Kanzler diente. Aber am wichtigsten war wohl der Dank und die Verehrung, die ihm von seinen zahlreichen Schülern entgegengebracht werden.

Wir verneigen uns vor Herrn Heinz Maier-Leibnitz.

Rudolf L. Mößbauer