

Georg Menzer  
4.5.1897 – 13.10.1989

Am 13. Oktober verstarb unser ordentliches Mitglied Georg Menzer im Alter von 92 Jahren. Der am 4. Mai 1897 in Riga geborene Gelehrte durchwanderte einen ungewöhnlichen Lebensweg. Seine Schulzeit verbrachte er im damaligen Petersburg und in Narwa. Als Sohn deutscher

Eltern wurde er zu Beginn des ersten Weltkrieges von der Familie getrennt und in Rußland interniert. Das angeblich wegen Landesverrats ausgesprochene Todesurteil wurde glücklicherweise nicht vollstreckt. Als er nach der Revolution nicht in die Rote Armee eintreten wollte, wurde er 1918 des Landes verwiesen, ging an die Oberrealschule in Stettin und legte dort kurz vor der Vollendung des 23. Lebensjahres die Reifeprüfung ab. Danach studierte er in Berlin Naturwissenschaften. Die Wahl des strukturanalytischen Themas der Dissertation, die am Berliner Mineralogischen Institut unter Johnsen ausgeführt wurde, hat auch Max v. Laue, stellvertretender Direktor des damaligen Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physik, beeinflusst. Promotion (1930) und Habilitation (1931) folgten sehr dicht aufeinander und lassen schon deswegen auf den hohen wissenschaftlichen Wert der beiden Arbeiten schließen. Einige Jahre nach Johnsens Tod schied er endgültig aus dem Mineralogischen Institut aus und wurde 1937 wissenschaftlicher Mitarbeiter bei v. Laue am Dahlemer Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik. Hier folgte eine Zeit ungestörter Forschungstätigkeit, die so erfolgreich war, daß er zum Abteilungsleiter am Institut ernannt wurde. Gegen Kriegsende erfolgte die Auslagerung des Instituts nach Hechingen. Die nach Beendigung des zweiten Weltkriegs bestehende Ungewißheit des Schicksals der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft störte diese erfolgreiche Forschungsperiode erheblich. Aber schon vor der Gründung der Max-Planck-Gesellschaft als Nachfolgerin der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft wurde Menzer 1949 auf den verwaisten Lehrstuhl für Kristallographie und Mineralogie an der Universität München berufen. Mit der Ernennung war auch die Leitung der Mineralogischen Staatssammlung verbunden. Provisorien der räumlichen Unterbringung und die üblichen Verwaltungsarbeiten verhinderten jedoch einen geregelten Forschungsbetrieb, bis im Jahre 1952 der Institutsneubau in der Luisenstraße bezogen werden konnte. Hier setzte er seine strukturanalytischen Arbeiten unter Einsatz modernster Meßmethoden fort. Im Jahre 1963 wurde Menzer emeritiert und widmete sich danach ganz der Herausgabe der „Zeitschrift für Kristallographie“, deren Herausgeberstab er schon seit 1940 bis zum Kriegsende angehörte. Nach ihrem Wiedererscheinen im Jahre 1954 war er bis 1977 ihr verantwortlicher Herausgeber.

Menzers wissenschaftliches Lebenswerk war zunächst ganz der Kristallstrukturanalyse gewidmet. Bereits in seiner Dissertation hat er sich mit einer recht komplizierten Struktur beschäftigt, der Granatstruktur. Sie besteht aus mindestens vier verschiedenen Atomarten, und auch die stöchiometrische chemische Zusammensetzung ist mit zwanzig Atomen schon recht kompliziert. Menzer hat durch seine Strukturanalyse

zeigen können, daß im Falle des Granats das erdwissenschaftlich enorm wichtige Element Silizium von vier Sauerstoffatomen umgeben ist. Diese sogenannte Koordinationszahl bildet heute die Grundlage der Kristallchemie der Silikate, der bei weitem überwiegenden Stoffklasse der Erdkruste und des Erdmantels. Darüber hinaus konnte später an Hand der Granatstruktur von ihm gezeigt werden, daß eine gleiche Struktur existiert, bei der Silizium mit vier positiven Ladungen durch Lithium mit nur einer positiven Ladung und Sauerstoff (zweifach negativ geladen) durch Fluor (einfach negativ) ersetzt werden kann, wenn nur der Haushalt der gesamten elektrischen Ladung neutral bleibt. Diese Flexibilität bestimmter Kristallstrukturen vieler irdischer Minerale hat eine erhebliche Bedeutung für die geochemischen Verteilungsgesetze der Elemente gewonnen. – In den Anfängen der Strukturforschung spielte die sogenannte Fourier-Synthese von Kristallstrukturen die dominierende Rolle. In diesem Verfahren wurden die gemessenen Intensitäten der gestreuten Reflexe verwendet, um ein Bild der Elektronendichte, also der Kristallstruktur, zu erhalten. Hierzu hat der Verstorbene einen mechanischen Fourier-Synthetisator entwickelt, der eine wertvolle Hilfe für die Ermittlung der richtigen, d.h. chemisch vernünftigen, Atomanordnung war. Diese Aufgabe war keineswegs trivial, da man damals schon wußte, daß es Strukturen mit den gleichen Intensitäten im Beugungsbild gibt (sogenannte homometrische Kristallstrukturen). – Weitere Arbeiten Menzers befaßten sich mit der Symmetrie und den damit zusammenhängenden physikalischen Eigenschaften der Kristalle. Da diese Fragen ohne tiefere Kenntnisse der räumlichen Symmetriellehre mit wenigen Worten schlecht darstellbar sind, möchte ich an dieser Stelle nicht auf diese kaum weniger wichtigen Forschungsergebnisse eingehen. Menzers Pionierarbeiten auf dem Gebiet der Strukturanalyse von Kristallen haben sich später für die Anwendung dieser Methoden auf sehr komplexe Kristallstrukturen in fast allen naturwissenschaftlichen Disziplinen positiv ausgewirkt.

Der Verstorbene war ein Mensch von großer Bescheidenheit, stellte aber ungewöhnlich hohe Anforderungen an sich selbst und seine Mitarbeiter. Die offene und kompromißlose Verfolgung seiner hochgesteckten Ziele verschaffte ihm Hochachtung und Anerkennung, nicht nur bei den Kristallographen. In den letzten Jahren lebte er zurückgezogen ganz im Kreise seiner Familie, mit der wir seinen Tod zutiefst betrauern. Unserer Akademie gehört er seit dem Jahre 1959 an. In seiner aktiven Zeit diente er ihren Zielen genau so selbstlos und unauffällig, wie es für einen Menschen typisch ist, der die Freude eines langen Lebens genoß, aber auch manches Leid zu spüren bekam. In aller Stille hat er uns ver-

lassen, uns bleibt die Trauer um einen begeisterten Forscher und stets aufrechten Menschen.

Heinz Jagodzinski