

Hermann Steinmetz

31. 12. 1879–16. 8. 1964

Silvester 1964 wäre Hermann Steinmetz fünfundachtzig geworden. Aber schon im Sommer jenes Jahres, als die Akademie

die Vorbereitung für eine Glückwunschartrede trat, war sein Leben im Erlöschen. Am 16. August 1964 schloß Steinmetz seine Augen für immer.

Hermann Steinmetz wurde am 31. Dezember 1879 in Regensburg geboren. Am 1. September 1885 kam er in die evangelische Volksschule, und von 1889 bis zum Abitur im Juli 1898 war er Schüler des Alten Gymnasiums. Vom Herbst des gleichen Jahres an studierte er an der Universität in München. Am 18. Juli 1903 promovierte er zum Dr. phil. mit Chemie im Hauptfach und der Dissertation „Über Thalliooxalate“ bei Adolf von Baeyer. Schon im vorhergehenden Jahr wurde er Assistent bei Paul von Groth am Mineralogischen Institut der Universität München. Steinmetz durfte sich erst spät habilitieren; 1922 erhielt er die *venia legendi* für Mineralogie und Kristallographie an der Münchener Universität, 1927 wurde er zum außerordentlichen Professor ernannt. Zum Sommersemester 1928 wurde er als ordentlicher Professor an die Bergakademie Freiberg berufen; aber schon ein Semester später, im Herbst des gleichen Jahres, folgte er einem Ruf auf den ordentlichen Lehrstuhl für Mineralogie und Geologie an der Technischen Hochschule in München. Hier lehrte er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1950. In den Studienjahren 1930/31 und 1931/32 war er Vorstand der Chemischen Abteilung und in den Jahren 1936–1941 Dekan der Fakultät für Allgemeine Wissenschaften. Einen Ruf auf den Lehrstuhl für Mineralogie an der Universität München, der nach dem Tode Balthasar Goßners 1936 an ihn erging, lehnte er ab.

Mit der Übernahme der Assistentenstelle am mineralogischen Institut wurde aus dem Chemiker der Mineraloge Steinmetz. Er bezeichnete sich selbst als Schüler Paul von Groths. Die Themen seiner Arbeiten kamen fast zwei Jahrzehnte lang aus dem Gebiet der chemischen Kristallographie, der auch das Lebenswerk Groths gewidmet war. Auch die Methoden waren die gleichen: Sorgfältige Messungen der Winkel zwischen Kristallflächen; Berechnung der Achsenabschnitts-Verhältnisse, d. h. der Einheiten längs der drei Koordinatenachsen, auf die alle Flächen und Kanten eines Kristalls bezogen werden; Bestimmung der optischen Eigenschaften; chemische Analyse; das Suchen nach Beziehungen zwischen Kristallform und chemischer Zusammen-

setzung. Die Untersuchungsobjekte waren meist Kristalle organischer oder metallorganischer Verbindungen, wie das Oscin und das Tropinchloroplatinat, wie Berylliumacetate, Rhodanverbindungen, substituierte Benzoesäuren, Nitroderivate des Benzols, das Naphthol und viele organische Komplexverbindungen. Nur vereinzelt erscheinen Untersuchungen an Mineralen oder Kristallen anorganischer Verbindungen, z. B. über das Berylliumsulfid, über den Quarz, über die Umwandlung von Manganit  $MnOOH$  in Polianit  $MnO_2$ . Daneben finden sich Beschreibungen von Mineralvorkommen aus der Pfalz und aus Brasilien und eine Untersuchung der phosphatführenden Pegmatite des Oberpfälzer und des Bayerischen Waldes.

Diese erste Schaffensperiode fällt in die Zeit, in der das fünf-bändige Werk über „Chemische Krystallographie“ von P. v. Groth 1906 bis 1919 herauskam. Die erwähnten Untersuchungen gehören zum großen Teil in den Rahmen der „Chemischen Krystallographie“ und sind wohl durch diese veranlaßt worden, wie auch unzählige andere Messungen, die nicht in eigenen Beiträgen veröffentlicht wurden und ein Grund für die späte Habilitation waren. Dennoch scheint Steinmetz Gefallen an dieser Arbeit gefunden zu haben. Noch 1921, nach Erscheinen des letzten Bandes, veröffentlichte er Messungsdaten, um die Lücken in der „Chemischen Krystallographie“ zu schließen, und noch 1927/28 erschienen Untersuchungen über Thioharnstoffverbindungen und über das Cardiazol, die der gleichen Art angehören. Der Grundgedanke des Grothschen Werkes über den Zusammenhang zwischen Form und Chemismus beschäftigte Steinmetz auch in späteren Jahren.

Mit der Habilitation tritt eine Wende in der wissenschaftlichen Arbeit von Steinmetz ein. Er wählt nunmehr seine Themen aus mannigfachen, aktuellen Gebieten der Mineralogie, Kristallographie, Kristallphysik. Neben einigen in einzelnen Arbeiten auftretenden Problemen zeichnen sich zwei größere Themenbereiche ab. Der eine handelt von Einschlüssen von Fremdsubstanz in Kristallen, vor allem von radioaktiven Substanzen, speziell in Flußspäten  $CaF_2$ , und von den darin erzeugten Färbungen und Störungen, u. a. von den radioaktiven oder „pleochroitischen“ Höfen. Der andere Bereich ist vielseitiger; er reicht von piezoelektrischen Versuchen an Mineralen über Funkendurchschläge

durch Kristalle bis zur Thermo- und Chemolumineszenz. Alle diese Untersuchungen zeichnen sich durch sorgfältige Ausführung und interessante, anregende Deutung aus.

Es ist eigentlich verwunderlich, daß Steinmetz, der in München Laues Entdeckung der Röntgenstrahlinterferenzen an Kristallen erlebte und dem Grothschen Institut angehörte, niemals versucht hat, eine Kristallstruktur zu bestimmen. An Interesse mangelte es wohl nicht, wie einige Aufsätze zu Fragen der Kristallstrukturforschung zeigen, insbesondere die richtige Erklärung für die häufig vorkommenden Achsenabschnittsverhältnisse um 0,8 und 1,6 bei hexagonalen Kristallen als Folge dichter Kugelpackungen.

Das Schriftenverzeichnis weist rund 60 Veröffentlichungen auf, von denen manche zusammen mit Schülern verfaßt sind.

Steinmetz war von 1942 bis 1945 Mitherausgeber der „Zeitschrift für Kristallographie“ (Bd. 104 bis 106) und von 1947 bis 1957 Mitherausgeber der „Heidelberger Beiträge zur Mineralogie und Petrographie“ (Bd. 1 bis 5). Seit 1936 war er ordentliches Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Die Deutsche Mineralogische Gesellschaft wählte ihn 1948 zum Ehrenmitglied; seine Vaterstadt Regensburg ehrte ihn 1952 durch Verleihung der Albertus-Magnus-Medaille.

Am Ende eines stichwortartigen, mit Bleistift geschriebenen Lebenslaufs hat Steinmetz die Bilanz seiner Arbeit und seines Wirkens gezogen: „Ich bin kein Bahnbrecher gewesen. Fleißiger Arbeiter. Viele Ideen, in kleinen Arbeiten behandelt; glaube anregend als Forscher wie als Lehrer gewirkt zu haben“. Es mag etwas Resignation dabei durchklingen, aber als fleißiger Arbeiter, anregender Forscher und Lehrer und stiller, bescheidener Mensch wird Hermann Steinmetz allen, die ihn kannten, in Erinnerung bleiben.

Georg Menzer