

zustände zur Beobachtung gelangen könnten...» («Stoffwechsel», S. 21). «Wir können uns dem Gedanken nicht verschließen, daß die Stoffzufuhr eine wesentlich metasomatische gewesen ist, und zwar nicht nur in bezug auf die zugeführten Basen, sondern auch in bezug auf Kieselsäure» (V, S. 118). «Im allgemeinen kann man es als herrschende ‚Tendenz‘ der metasomatischen Vorgänge bezeichnen, daß dieselbe einem *Ausgleich* innerhalb der Silikathülle zustreben...» («Stoffwechsel», S. 23). Eine geologische Karte 1:100 000 begleitet den Schlußaufsatz (V) dieser inhaltsreichen Reihe; mit ihren 16 Gesteinsbezeichnungen hat die Karte manchem internationalen Exkursionsbesuch als Führung gedient.

Der dritte Zeitabschnitt ist ganz der Erforschung der geochemischen Verteilungsgesetze der Elemente gewidmet. Die Unterlagen hierfür, die gitterstrukturellen Konstanten der Minerale und Verbindungen, die dimensional Verhältnisse der Atome und Ionen werden neu bestimmt, soweit sie vorliegen, nachgeprüft, isomorph und polymorphen Beziehungen nachgespürt und eifrig sowohl synthetisch wie analytisch die rekonstruktiven Schlußfolgerungen nachkontrolliert. Neue Einblicke in die Mineralogie werden gewährt und der anorganischen Chemie neue Wege geschaffen. Wohl ein Dutzend Mitarbeiter sind an der Kleinarbeit beschäftigt, die Veröffentlichungen (37) komplettieren die magistralen Abhandlungen, deren letzte zusammenfassende und inhaltsreiche Nummer (VIII) im Frühjahr 1927 erschien.

Der letzte Abschnitt war die Göttinger Zeit. Sie war ganz den Kerneigenschaften der Elemente gewidmet: ihrem quantitativen Auftreten in irdischen Gesteinen, in Meteoriten. Zahlreiche Mitarbeiter fanden sich auch in diesem Abschnitt ein. Sie bildeten eine regelrechte geochemische Schule. Eine Zusammenfassung der Göt-

tinger Arbeiten findet sich in «7th Hugo Muller Lectures, March 17th 1937: The Principles of Distribution of Chemical Elements in Minerals and Rocks (J. chem. Soc. London, p. 655). Eine Anknüpfung an die früheren Osloer Forschungen erschien 1938 als Geochemische Verteilungsgesetze IX: «Die Mengenverhältnisse der Elemente und der Atomarten».

Auffallend ist die Menge der Fragen, die GOLDSCHMIDT im Laufe seiner Forschungstätigkeit angeschnitten und einem zukünftigen Arbeitsprogramm einverleibt hat; er war sich der Schwäche vieler laufenden Fragestellungen wohl bewußt. Und auffallend ist die Zahl der Adepten, die stetig von Anfang an (L. HAWKES, London, P. ESKOLA, Helsingfors, E. WEGMANN, Neuchatel, usw.) bis zu allerletzt (S. LANDERGREN, Stockholm, TH. SAHAMA, Helsingfors, O. MELLIS, Riga, usw.) seinem Institut zugestrebt haben. In USA. haben sich seine frühen Mitarbeiter (TOM F. W. BARTH, W. ZACHARIASEN, beide in Chicago) und späten Adepten (TH. SAHAMA in Berkeley, K. RANKAMA in Albany) bereits Arbeits- und Forschungsmöglichkeiten geschafft.

H. BACKLUND

#### Four International Congresses in July

*The 4th International Congress for Microbiology*, 20<sup>th</sup>-26<sup>th</sup>, Copenhagen, Denmark.

*The 6th International Congress of Experimental Cytology*, 10<sup>th</sup>-17<sup>th</sup>, Stockholm, Sweden.

*International Congress of Pure and Applied Chemistry*, 11<sup>th</sup> annual, 17<sup>th</sup>-24<sup>th</sup>, London, England.

*International Physiological Congress*, 17<sup>th</sup> annual, 21<sup>th</sup>-25<sup>th</sup>, Oxford, England.