

Zum Gedenken an Karl Ludwig Felix Machatschki

Franz PERTLIK

* 22. September 1895 in Arnfels/Steiermark

† 17. Februar 1970 in Wien

anlässlich der Enthüllung einer Ehrentafel in seiner Heimatgemeinde Arnfels, Steiermark

Am 4. April 1997 wurde am ehemaligen Gerichtsgebäude in Arnfels, Leutschacherstraße 2, eine Gedenktafel enthüllt, die an den großen Sohn dieser Gemeinde erinnern soll. Die Enthüllung der Gedenktafel wurde vom Bürgermeister von Arnfels, Herrn Kommerzialrat Hermann STEINWENDER, gemeinsam mit dem Vorsitzenden der Österreichischen Mineralo-



gischen Gesellschaft, o. Univ.-Prof. Dr. Ekkehart TILLMANN, in Anwesenheit von Vertretern der Universitäten Graz und Wien, der Technischen Universität Wien, dem Landesmuseum Joanneum Graz und dem Naturhistorischen Museum Wien vorgenommen.

Diese posthume Ehrung des Wissenschaftlers MACHATSCHKI in seinem Heimatort soll auch der Anlass sein, die große wissenschaftliche Bedeutung seiner fundamentalen und teils bahnbrechenden Arbeiten auf verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften, vor allem aber der Mineralogie und der Kristallchemie der Minerale, zu würdigen.

Bereits während seines Studiums legte MACHATSCHKI unter anderem die Prüfung für das Lehramt an Höheren Schulen in den Fächern Naturgeschichte, Physik und Mathematik ab, ehe er dieses mit der Promotion zum Dr. phil. (Hauptfach: Mineralogie und Petrographie, Nebenfach: Chemie) abschloss. Dieser fundierten Ausbildung an der Universität Graz (einer der berühmtesten Universitäten des deutschen Sprachraums) ist es zuzuschreiben, dass sein wissenschaftliches Lebenswerk Untersuchungen auf dem Gesamtgebiet der Naturwissenschaften umfasst. Zudem war dies ein Zeitpunkt in der Entwicklung der physikalischen, der chemischen und kristallchemischen Forschung, der es erlaubte, Zusammenhänge zwischen diesen Wissensgebieten zu erkennen oder zu postulieren.

Nekrologe von HERITSCH (1970) und ZEMANN (1971), die neben einem Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten auch eine Auflistung von Ehrungen, Auszeichnungen und vor allem sämtlichen Mitgliedschaften bei Akademien und wissenschaftlichen Vereinigungen anführen, seien hier stellvertretend für mehrere Dutzend Nachrufe erwähnt.

Beginnend mit seiner ersten Publikation, der Beschreibung, Analyse und genetischen Interpretation von Magnesitkristallen vom Kaswassergraben bei Großreifling in der Steiermark (MACHATSCHKI, 1922), bis hin zu seiner letzten Arbeit, einem Übersichtsartikel über die Kristallchemie des Aluminiums (MACHATSCHKI, 1964), durchzieht wie ein roter Faden die Liebe zur Mineralogie sein wissenschaftliches Werk; mit chemischen, kristallchemischen, aber auch regionalen, genetischen, paragenetischen und ontogenetischen Gesichtspunkten nebst einer Vielzahl von Ausblicken in Richtung technische und angewandte Mineralogie. Dass zu Ehren dieses verdienten Wissenschaftlers auch ein Mineral benannt wurde, erscheint fast selbstverständlich. Im Jahre 1977 wurde von WALENTA ein natürliches Kalzium-Arsenat-Hydrat aus dem Schwarzwald mit dem Namen Machatschkiit belegt und durch EFFENBERGER & al. (1982) anhand einer Strukturanalyse als selbstständige Mineralspezies bestätigt mit der sehr komplexen Formel $\text{Ca}_{6-x}\text{Na}_x(\text{AsO}_4)(\text{AsO}_3\text{OH})_3(\text{PO}_4)_{1-x}(\text{SO}_4)_x \cdot 15\text{H}_2\text{O}$ ($x \sim 0.3$).

Von großer Bedeutung für MACHATSCHKI persönlich dürfte 1959 die Verleihung der Roebling-Medaille der Mineralogical Society of America gewesen sein, die er in Gesprächen mit dem Verfasser dieses Artikels des Öfteren erwähnte. Er war immerhin nach Paul NIGGLI (1947) der zweite Wissenschaftler im deutschen Sprachraum, der diese Auszeichnung erhalten hat. In der Laudatio (CAMPBELL, 1969) wird neben den bereits erwähnten wissenschaftlichen Arbeiten vor allem die in verschiedenen Artikeln Machatschkis aufgeworfene Problematik der Isomorphie und des isomorphen Ersatzes gewürdigt. Der isomorphe Ersatz von chemischen Elementen, in Abhängigkeit ihrer Wirkungsradien

und weniger entsprechend ihrer formalen Ladung, stellt nicht nur in den Silikaten (Ersatz Si durch Al) sondern generell eines der wichtigsten Grundprinzipien der anorganischen Kristallchemie dar.

Zum Abschluss seien noch wenige Worte über die menschliche Größe des Wissenschaftlers MACHATSCHKI angefügt. Er ist seinen Schülern stets mit Rat und Tat zur Seite gestanden, hat deren Arbeiten in jeder Art gefördert, ihnen dabei jedoch größtmögliche Freiheit in der persönlichen Entwicklung und der Ausrichtung eines Themas gelassen. Er trat in wissenschaftlichen Publikationen nur in jenen Fällen als Autor in Erscheinung, in welchen er auch tatsächlich mitgearbeitet und nicht nur Anregungen und Ideen beigesteuert hatte. Diese Größe ist heute leider bei einer Vielzahl der Lehrenden verlorengegangen, die der Meinung sind, jede Arbeit aus ihrem Bereich müsse auch ihren Namen tragen, ohne dass sie arbeitsmäßig auch nur ein Iota dazu beigetragen haben.

Literatur

- CAMPBELL I. (1960): Presentation of the Roebling Medal to Felix Machatschki. – *American Mineralogist* **45**, 407–410.
- EFFENBERGER H., MEREITER K., PIMMINGER M. & ZEMANN J. (1982): Machatschkiite: Crystal structure and revision of the chemical formula. – *Tschermaks Mineralogisch Petrographische Mitteilungen* **30**, 145–155.
- HERITSCH H. (1970): Felix Machatschki. Nachruf (mit Schriftenverzeichnis). – *Almanach der Österreichischen Akademie der Wissenschaften* **120**, 330–344.
- MACHATSCHKI F. (1922): Das Magnesitvorkommen im Kaswassergraben bei Großreifling. – *Centralblatt für Mineralogie etc.* **Jg. 1922**, 11–18.
- MACHATSCHKI F. (1964): Die Kristallchemie des Aluminiums. – *Actes du „Symposium sur les bauxites, etc.“* Tom. I, 171. Zagreb 1964.
- WALENTA A. (1977): Machatschkiit, ein neues Arsenatmineral aus der Grube Anton im Heubachtal bei Schiltach (Schwarzwald, Bundesrepublik Deutschland). – *Tschermaks Mineralogisch Petrographische Mitteilungen* **24**, 125–132.
- ZEMANN J. (1971): Felix Karl Ludwig Machatschki †. – *Tschermaks Mineralogisch Petrographische Mitteilungen* **15**, 1–13.

Anschrift des Verfassers:

Franz PERTLIK
Institut für Mineralogie und Kristallographie – Geozentrum
Universität Wien
Althanstraße 14, A-1090 Wien, Austria.