

den er stets zu Rat und Tat bereit war. In der glücklichsten Weise löste Benecke auch seine Aufgabe als Leiter der geologischen Landesaufnahme von Elsaß-Lothringen, für welche er sich eine Reihe vorzüglicher Mitarbeiter, von denen besonders *Werwecke* und *Bücking* genannt sein sollen, heranzog.

Im Jahre 1892 fand die Versammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft in Straßburg statt. Damals und besonders bei den von ihm geleiteten Exkursionen konnte ich ihm näher treten und seither habe ich für ihn persönlich und seine rein objektive Arbeitsmethode stets die größte Hochachtung empfunden.

Es lag nahe, daß Benecke, sowie er etwas Luft in seinen administrativen Arbeiten bekommen hatte, sich den geologischen Fragen der neuen Heimat zuwandte, welche ihn so anregten und beschäftigten, daß sie ihn bis zu seinem Tode nicht mehr losließen und in einzelnen umfangreichen Werken, besonders über die Entwicklung von Trias und Jura, letztere im lothringischen Erzgebiete, niedergelegt wurden. Leider konnte er sein Hauptwerk über die Geologie Elsaß-Lothringens nicht mehr beenden.

Benecke gehörte lange Jahre der Redaktion des Neuen Jahrbuches für Mineralogie usw. an und entfaltete hier eine rege und ebenfalls vorbildliche Tätigkeit als Referent für Arbeiten über Jura und Trias, und zwar vorwiegend über jene der letzteren Epoche. Wir können ihn glücklich schätzen, daß er es nicht mehr zu erleben brauchte, wie die deutsche Universität Straßburg, mit der Jahrzehnte seiner Tätigkeit verwoben waren, ihres rein deutschen Charakters entkleidet wurde.

G. von Arthaber.

Friedrich Berwerth †.

Nur um wenige Monate hat der Direktor der mineralogisch-petrographischen Abteilung des ehemaligen Hofmuseums, Hofrat Professor Dr. Friedrich M. Berwerth, seine Pensionierung als Hofbeamter überlebt. Es war ihm nicht mehr vergönnt, nunmehr seine ganze Kraft in bewahrter Schaffensfreude dem Lehramte, das er so sehr liebte, zu widmen. Als er sein Amt am Hofmuseum niederlegen mußte, beabsichtigte er nicht in den wirklichen Ruhestand zu treten und als Sieben-

undsechzigjähriger die Weiterentwicklung der Wissenschaft nur mehr von ferne mitanzusehen. Pläne großen Stiles beschäftigten ihn vielmehr, die nur ein Mann voll unverbrauchten Schaffensdranges zu verwirklichen vermocht hätte. Er wollte ein abschließendes und zusammenfassendes Werk über die Meteoriten fertigstellen, denen ja die meiste Zeit seines arbeitsreichen Lebens gegolten hat. Schon jahrelang hatte er die Vorbereitungen hiezu getroffen und manche Widerstände, wie sie ein solches Unternehmen stets mit sich bringt, glücklich überwunden — da fiel nun das Werk mit dem Leben seines Meisters.

Friedrich Berwerth wurde am 16. November 1850 in Schäßburg in Siebenbürgen geboren, wo sein Vater Apotheker war. Er studierte in Wien und eine Zeitlang in Graz, ging dann nach Deutschland und promovierte im Jahre 1873 in Heidelberg. Schon im nächsten Jahre wurde er, nach Österreich zurückgekehrt, zuerst Assistent am mineralogisch-petrographischen Institute der Universität Wien und kam dann an das Hofmineralienkabinett, das nach erfolgtem Umzug in das neue Gebäude der Hofmuseen in die mineralogisch-petrographische Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums umgewandelt wurde. Dort stieg er die übliche Stufenleiter bis zum Direktor der Abteilung empor, zu dem er 1905 ernannt wurde. In Anerkennung seiner Verdienste erhielt er den Franz Josephs-Orden und wurde 1914 mit dem Titel eines Regierungsrates, 1918 bei der Versetzung in den Ruhestand mit dem Hofrattitel ausgezeichnet.

Seine akademische Lehrtätigkeit begann er im Jahre 1888 mit der Habilitierung für Petrographie an der Wiener Universität; im Jahre 1894 wurde er außerordentlicher, 1907 ordentlicher Professor der Petrographie an dieser Hochschule. Seine akademische Lehrtätigkeit schuf ihm Freude und volle Befriedigung, er liebte seine Hörer und suchte sie in jeder Beziehung nach Möglichkeit durch Rat und Tat zu unterstützen. Seine Vorlesungen über Meteoritenkunde waren, trotzdem sie ein Spezialgebiet betrafen und naturwissenschaftliche Spezialvorlesungen bei den Studenten im allgemeinen wenig beliebt sind, immer gut besucht. Auch Berwerths Vorlesungen und Kurse über Petrographie der Eruptivgesteine und kristallinen Schiefer hatten, namentlich in den letzten Jahren durch erhöhtes Interesse, das die Geologen und Geographen diesem Wissensgebiete entgegenbrachten, stets eine ihn sehr befriedigende Zahl von Hörern.

Gleich wie er sich liebevoll seiner Hörer annahm, bewahrte er seinen ehemaligen Lehrern, vor allem G. Tschermak und dem Chemiker E. Ludwig, die größte Dankbarkeit und Verehrung. Als Berwerth bei der Trauerfeier nach E. Ludwigs Tode die Gedenkrede hielt, da fühlte jeder Zuhörer, daß alles, was er sagte, ihm aus tiefstem Herzen kam.

Berwerths erste wissenschaftliche Arbeiten sind petrographischer Natur. Gleichzeitig aber führte er eine Reihe von Mineralanalysen aus, zuerst unter E. Ludwigs Anleitung; so entstand eine auf zahlreiche eigene Analysen gestützte Untersuchung über die chemische Zusammensetzung der Hornblenden (1888). Besonders hervorzuheben ist seine Bearbeitung der Gesteine von Jan Mayen (1886) und seine Studien über vulkanische Bomben der Kanarischen Inseln (1894). Im Jahre 1895 erschienen seine mikroskopischen Strukturbilder der Massengesteine, ein hauptsächlich für Studierende berechnetes, sehr umfangreiches Tafelwerk. Als etwa zur gleichen Zeit die Akademie der Wissenschaften eine eingehende — heute noch nicht abgeschlossene — petrographische und geologische Durchforschung der Ostalpen, namentlich der Zentralkette anregte, beteiligte sich auch Berwerth daran und oft begleitete er den Leiter dieses Unternehmens, seinen Freund Prof. F. Becke, bei dessen Studienreisen in dieses Gebiet. Überhaupt war Berwerth ein großer Freund wissenschaftlicher Exkursionen, deren Wert für Schüler und Lehrer er sehr zu schätzen wußte, und nahm oft an solchen Schülerexkursionen Prof. Becke s u. a. teil.

Als sein Lebenswerk aber, das ihm einen dauernden Platz unter den Naturforschern seiner Zeit sichert, sind ohne Zweifel seine Arbeiten über Meteoriten und Meteoreisen zu bezeichnen. Als er an das Hofmuseum kam, fand er dort eine der schönsten und vollständigsten Sammlungen von diesen kosmischen Kostbarkeiten vor, deren Vervollkommnung seine stete Sorge war.

Auch eine große terminologische Meteoritensammlung wurde von ihm aufgestellt, die kaum ihresgleichen hat. Dem Vorhandensein dieses reichen Materials verdanken wir eine ganze Reihe seiner besten wissenschaftlichen Arbeiten. So stellte er unter anderem den Typus *Metabolith* auf, Meteoreisen, die durch eine spätere Erhitzung im festen Zustande infolge molekularer Umlagerung in kristallinisch-körnige Massen umgewandelt wurden. Es gelang ihm auch, an einer Platte von Toluca-

eisen diese Veränderung der Struktur durch Erhitzen auf 950° nachzuahmen (1905). Später beschäftigte er sich im Verein mit G. Tammann (1912) experimentell mit der natürlichen und künstlichen Brandzone der Meteoroeisen. In einer Reihe von Veröffentlichungen beschäftigte er sich mit der Gestalt und der Oberflächenform — der Tracht — der Meteoriten, worüber er auch manche Vorträge (zum Beispiel in der Wiener mineralogischen Gesellschaft, im Wissenschaftlichen Klub in Wien 1907) hielt. Als die Deutsche mineralogische Gesellschaft gegründet wurde, die Berwerth selbst angeregt hatte und ihre „Fortschritte der Mineralogie“ herauszugeben begann, hat er die Neuerscheinungen auf dem Gebiete der Meteoritenkunde in zwei großen Sammelreferaten im ersten und dritten Bande dieses Jahrbuches zusammengestellt. Darin sind alle Arbeiten, die seit 1900 auf diesem Gebiete erschienen sind, eingehend besprochen und ihrem Inhalte nach wiedergegeben. In letzter Zeit beschäftigte er sich auch mit den Glasmeteoriten (Tektiten, Moldaviten, Bouteillensteinen), die er zum größten Teile nicht für kosmische Produkte, sondern irdische Gläser ansah. Über diesen Stoff entspann sich eine sehr interessante Debatte mit Prof. F. E. Sueß, der im Gegensatze zu Berwerth für die kosmische Natur dieser Glasschmelzen eintrat. Diese Auseinandersetzungen wurden in Wort und Schrift (letzteres zum Beispiel in Vorträgen und Diskussionen in der Wiener mineralogischen Gesellschaft) geführt, wobei jeder für seine Ansicht kräftig eintrat, jedoch überzeugt vom Werte des anderen und jeder voll Anerkennung für die geleistete Arbeit des anderen.

Nicht vergessen werden darf, sollen diese Zeilen nur die hauptsächlichsten Charakterzüge und Verdienste des Toten um die Wissenschaft anführen, daß Berwerth stets klar und deutlich erkannte, welcher Wert für die Erweiterung unserer Kenntnisse von der Natur der Zusammenschluß von Forschern verwandter Fachgruppen zu größeren Fachgruppen hat. Seiner Anregung, seinem tätigen Bemühen verdankt die „Deutsche mineralogische Gesellschaft“ ihre Gründung, eine Gesellschaft, die alle Mineralogen in deutschen Landen, viele Geologen, Sammler und interessierte Dilettanten miteinander vereinigt. F. Berwerth war auch ein Gründer der „Wiener mineralogischen Gesellschaft“ und gehörte ihr seit ihrem Bestehen als Ausschußmitglied an und war oft ihr erwählter Vorsitzender.

Den Mitgliedern dieser Gesellschaften berichtete er von seinen Forschungen und wußte damit stets seine Zuhörer zu fesseln.

Hatte er sich so als Forscher ein unvergängliches Andenken bewahrt, so wird auch in unserem Gedächtnisse der Mensch Berwerth seinen dauernden Platz haben. Alle, die wir seine stets hilfsbereite Güte und seinen starken, aufrechten Charakter kannten, trauern nun um ihn, da er für immer von uns gegangen ist.

Leitmeier.

Albrecht Spitz.

Ein Blatt des Gedenkens.

Von Friedrich Trauth.

Kurz vor Beendigung des furchtbaren Krieges, welcher schon so viele aus unserem Kreise gerissen, ist uns durch die Offiziere der k. u. k. Kriegsvermessung Nr. 8 die traurige Kunde von dem Tode unseres lieben Freundes und Kollegen Dr. Albrecht Spitz zugekommen, der zuletzt als Kriegsgeologe an der Westtiroler Front seinem Vaterlande gedient hat.

Daß ihn das Schicksal zu einer Stunde, da die Rückkehr zu friedlicher Gelehrtenarbeit nicht mehr ferne schien, abberufen und gerade in jenen Bergen, deren Erforschung er seit Jahren seine besten Kräfte geweiht, dies dünkt uns von besonderer Tragik.

Von einem am 4. September früh von der Troppauer Hütte in der Laasergruppe aus zur Ergänzung seiner geologischen Aufnahmen unternommenen Gange, der ihn abends wieder zurückführen sollte, kam er nicht wieder. Erst nach Wochen hat man seinen Leib in einer Gletscherspalte am Ofenwandferner gefunden.

Albrecht Spitz ist im Jahre 1883 zu Iglau in Mähren als Sohn eines Advokaten geboren worden. Nachdem er das Gymnasium in seiner Vaterstadt mit ausgezeichnetem Erfolge absolviert hatte, bezog er im Herbst 1902 die Wiener Universität, um zunächst bei Professor A. Penck Geographie zu hören. Indessen wandte er sich bald, namentlich durch die Vorlesungen von Prof. V. Uhlig, C. Diener und F. Becke angeregt, mit ganzem Herzen dem Studium der Geologie zu, der er von nun an sein Leben zu widmen sich entschloß. Während seiner Universitätsjahre 1902 bis 1906 war er einer der eifrig-