

Hans Crammer.

Von Robert Sieger.

Am 23. August vorigen Jahres ist Professor Hans Crammer einem mehrjährigen Herzleiden erlegen. Mit ihm ist ein Forscher dahingegangen, den wir mit Stolz zu den österreichischen Geographen rechnen dürfen, obwohl ihn sein Studiengang zunächst auf andere Gebiete wies.¹⁾ Als wandernder Beobachter von muster-giltiger Genauigkeit und klarem scharfen Blick, als Naturforscher, der die Umsicht und die mathematische Bestimmtheit seiner Schlußfolgerungen an den Erscheinungen der Heimat bekundete, fühlte sich Crammer früh von der geographischen Denkweise angezogen und er ist zum Geographen geworden unter dem Einflusse Pencks, der ihn als reifen Mann kennen lernte und den Wert seiner gewissenhaften Arbeit richtig einschätzte. Crammer selbst berichtet: „Es war mir vergönnt, Professor Penck bald nach seiner Berufung an die Wiener Universität persönlich kennen zu lernen und im Laufe der Zeit mit ihm eng befreundet zu werden. Sein Hörer an der Hochschule war ich nicht; aber gelegentlich mehrerer größerer mit ihm unternommener Reisen und zahlreicher gemeinsamer Ausflüge war Penck mein Lehrer. Er lehrte mich vor allem die Natur zu schauen und das Erschaute geistig zu erfassen. Darum fühle auch ich mich als ein Schüler Pencks.“²⁾

Am 17. März 1856 in Frankenreith in Niederösterreich als Sohn eines Oberleutnants geboren, verbrachte Crammer seine erste Jugend im Elternhaus zu Steyr. Mit 9 Jahren bezog er die Realschule in Salzburg, mit 15 Jahren die Technische Hochschule in

¹⁾ Ich bin Frau Flora Crammer Dank schuldig für freundliche Mitteilungen über den äußeren Lebensgang ihres Mannes und ein Verzeichnis seiner ihr bekannten Schriften. Diese sind im Folgenden mit einigen Ergänzungen jeweils in der knappstmöglichen Weise in den Fußnoten angegeben.

²⁾ Festband, Albrecht Penck gewidmet, Stuttgart, Engelhorn 1918, 36.

Wien, wo er — nach frühzeitiger Ablegung des Freiwilligenjahres — als 20jähriger die Ingenieursprüfung bestand. Infolge der damaligen ungünstigen Aussichten, aber wohl auch aus innerem Beruf wandte er sich jedoch dem Lehramt zu. Nach dem Probejahr in Linz und mehreren Jahren Supplententätigkeit in Wien und Wiener-Neustadt wurde er in der Neustadt Realschulprofessor für Mathematik und darstellende Geometrie. Besonders aber fesselten ihn von früh an Physik und Geographie. Er hatte die Absicht, mit Holub nach Afrika zu gehen und verwendete daher die knappen Ersparnisse des Supplenten, um sich in den Sommerferien bei Neumeyer an der Deutschen Seewarte in Ortsbestimmungen und anderen Beobachtungen zu vervollkommen; der Plan kam aber nicht zur Ausführung. Als 33jähriger gründete er in Wiener-Neustadt seinen eigenen Hausstand. Mit tiefer Wehmut gedenke ich der anregenden und behaglichen Stunden, die ich dort und später in Salzburg und Mühlbach in dem gastlichen Hause des Freundes verbringen durfte. Ich hatte Crammer auf dem Stuttgarter Geographentag 1893 und der folgenden Glazialexkursion kennen und hochschätzen gelernt. Man ging aus seinem Hause nie ohne reichliche Belehrung; jedesmal lernte man von der Fülle der Beobachtungen, die er auf seinen Wanderungen angestellt, durch meisterhafte Lichtbilder festgehalten, aber nur zum kleinen Teil veröffentlicht hat. Denn Crammer war streng gegen sich selbst und gab nichts in den Druck, das nicht auf das sorgfältigste durchgearbeitet war. Selbst zu Vorträgen über seine jeweils im Gange befindlichen Arbeiten entschloß er sich nicht leicht, obwohl er — ein geborener Lehrer — auch die schwierigsten Probleme mit klarer Anschaulichkeit darzustellen und die möglichen Wege zur Lösung offener Fragen zu weisen verstand. In anregendem Meinungsaustausch war er dagegen jederzeit ebenso bereit, wie zur Förderung und Aufklärung jüngerer Arbeiter oder zur Führung von Fachgenossen und Studenten in seinen Arbeitsgebieten. So manche Erörterung, aber auch manche fröhliche Stunde im Kreise der Seinen, der verständnisvollen Gattin und der heranwachsenden, in deutscher Art erzogenen Töchter wird mir ebenso unvergeßlich bleiben, wie die anregenden Wanderungen und Höhlenfahrten an seiner Seite.

Crammers Arbeiten stehen miteinander in organischem Zusammenhang. Höhlenbeobachtungen vorwiegend thermischer Art

und die Erklärung der Höhleneisbildung auf der einen, Gletscherstudien auf der anderen Seite führten zu Untersuchungen über die Eisstruktur, aus denen sich das Problem der Gletscherbewegung und der Entstehung der Innenmoränen ergab. Neben diesen Hauptarbeitsgebieten haben ihn die Erscheinungen des vergletscherten Hochgebirges und die Morphologie der Umgebung seines jeweiligen Wohnsitzes besonders angezogen.

Einen Ausgangspunkt seiner Lebensarbeit bildete eine kleine Eishöhle in der Dürren Wand, das Tabler-Loch. Ihre leichte Erreichbarkeit ermöglichte 56maligen Besuch in fünf Jahren (1892—97), ihre geringe Ausdehnung eine große Vielseitigkeit der Beobachtungen, über die Crammer schon der Wiener Naturforscherversammlung 1894 berichtete.³⁾ Ihre Ergebnisse sind mit jenen, die Crammer in anderen von ihm besuchten Höhlen gewann, verglichen und beide in der wichtigen Arbeit „Eishöhlen- und Windröhrenstudien“ dargelegt.⁴⁾ Ihr verdanken wir eine systematische Gliederung der Höhlen nach ihren im Bau begründeten thermischen Verhältnissen und die Bestätigung der Deluc-Thury'schen Eishöhletheorie. Eingehend untersucht wurde von Crammer und mir auch die Eishöhle im Ötscher;⁵⁾ eine Fortführung der Beobachtungen wurde durch Crammers Übersiedlung nach Salzburg erschwert und eine größere Exkursion, die einen gewissen Abschluß bringen sollte, durch eine Jagd zum Abbruch genötigt. Aber der von Crammer erkannte Typus dieser Höhle als eine nur bei hohem einseitigem Überdruck funktionierende Windröhre wurde durch die Beobachtungen, die Hassinger (Zeitschr. d. Alpenvereines 1902) bei anderen Luftdruckverhältnissen machen konnte, voll erwiesen.

Führten Crammer die Beobachtungen am Höhleneis zu den Problemen der Kristallisation und Schichtung des Rieseises, so drängte sich ihm der Vergleich mit See- und Gletschereis umso mehr auf, als er an den kleinen Eisteichen bei Wiener-Neustadt Gelegenheit zu eingehendem Studium des ersteren zur Hand hatte und als anderseits umfassende Gebirgswanderungen, insbesondere aber die mit dem Sommeraufenthalt in Mitterberg und dann in

³⁾ Verhandlungen 251, vgl. auch Nachrichten der Sektion Austria des D. u. Ö. A. V. 1895, 17 f. Damals legte Crammer die ersten Eisabgüsse vor.

⁴⁾ Abhandlungen Geogr. Ges., Wien, I, 15 ff., 1899.

⁵⁾ Globus LXXV, 1899, Heft 20 u. 21.

Mühlbach verbundenen Vermessungsarbeiten auf der Übergossenen Alm (seit 1892) ihn bald unter die erfahrensten Gletscherkenner treten ließen. Eine glücklich erfundene und gehandhabte Methode, Abklatsche des schmelzenden Eises in Glaserkitt herzustellen und danach Gipspositive anzufertigen und zu photographieren, erlaubte ihm, die vergänglichen Beweisstücke seiner Anschauungen festzuhalten und der Öffentlichkeit vorzulegen. Obwohl wesentlich physikalisch, ist die 1903 erschienene Arbeit „Eis- und Gletscherstudien“⁶⁾ wegen der Folgerungen, die sich aus ihr ergaben, auch für den Geographen sehr bedeutsam geworden. Sie zeigt am besten, wie Crammers einzelne Studien zusammenhängen. Das rätselhafte Gletscherkorn wird unter die Kristallisationsformen der anderen Eisarten ebenso eingeordnet, wie die Blätterung des Gletschers⁷⁾ neben die Schichtungen des Wasser- und Schneeeises. Und daraus entwickelt sich die Theorie der Gletscherbewegung, die er kurz so skizzierte: „Im Firnfeld wird die Bewegung durch die Lockerung des Gefüges längs den Schichtflächen des Firneises eingeleitet. Der Schwerkraft folgend gleiten die Firnschichten übereinander hinweg zu Tal. Durch Faltung und Auswalzung werden die Schichten in Blätter zerteilt, die sich stets in die Bewegungsrichtung und senkrecht zur Druckrichtung des Eises stellen. Aus dem geschichteten Eise wird geblättertes. Im letzteren besteht die Bewegung in der gegenseitigen Verschiebung der Blätter.“

Diese Theorie, die sich durch die Annahme eines Schwimmens der obersten Schicht auf dem bewegten Eise vervollständigte, im Einzelnen zu erweisen, insbesondere die angenommenen Vorgänge an der Zungenwurzel und die Entstehung der Blätterung gegen scheinbar widersprechende Beobachtungen außer Zweifel zu stellen, ist die Aufgabe einer Reihe weiterer Arbeiten Crammers, die unsere Kenntnisse der Gletscher nach vielen Seiten hin bereichern⁸⁾ und größtenteils mit Bildern reich ausgestattet sind.

⁶⁾ Neues Jahrbuch f. Mineralogie etc., Beilageband XVIII, 1903, mit 3 wertvollen Tafeln. Vgl. die kleinen vorläufigen Mitteilungen 1897 in Pet. Mitt. L-B. Nr. 222 u. Mitt. d. Alpenver. 261; 1902 im Zentralbl. f. Mineral. etc., X, 103 ff.

⁷⁾ Crammer hat den Ausdruck „Bänderung“ mit guten Gründen zugunsten dieser Bezeichnung aufgegeben.

⁸⁾ Neues Jahrbuch f. Mineralogie usw. 1905, Band II, 33 ff., Zeitschrift f. Gletscherkunde I, 225 f. (1906), II, 148 ff. (1907), 198 ff. (1908), Vortrag auf

Wohl am schlagendsten erwiesen ist der Übergang der Schichtung des Firnes in die Blätterung des Eises durch die Bilderfolge in den Mitteilungen der Münchener Geographischen Gesellschaft 1909. Es mag hier auch erwähnt werden, daß Crammer an den Mergeln des Salzburger Kapuzinerberges eine Umwandlung von Schichtung zur Blätterung feststellen konnte.⁹⁾ Der Gletscherforschung sind neben einem trefflichen populären Abriß¹⁰⁾ auch noch andere Arbeiten Crammers gewidmet.¹¹⁾ Den Inhalt vieler mühevoller Untersuchungen bildete die Vermessung der Übergossenen Alm, 1892 und 1893 durchgeführt, später bei verschiedener Ausdehnung des Gletschers teilweise erneuert und durch viele spätere Begehungen ergänzt. Nach Mitteilung seiner Frau war Crammer über 60 mal auf dem Hochkönig. Die Manuskriptkarte ist im Besitze des Alpenvereines, in dessen Zeitschrift sie Crammer veröffentlichen wollte. Leider ist darüber außer seinen spärlichen Mitteilungen¹²⁾ und der gelegentlichen Verwertung in den Berichten über Gletscherschwankungen weiteren Kreisen nichts bekannt geworden¹³⁾ und das gleiche gilt von den der Naturforscherversammlung in Salzburg 1909, Mitteilungen der Geogr. Ges. München, IV, 97 ff. (1909; auch separat „Struktur und Bewegung des Gletschereises“, Erlangen, 1909).

⁹⁾ Penck-Festband, Stuttgart, 1918, 38 und Tafel 1.

¹⁰⁾ Die Gletscher „Aus der Natur“, II, 1906, 385 ff., 425 ff.

¹¹⁾ Über Klüfte im Firnfeld, Zeitschr. f. Gletscherkunde, II, 60 f. (1907) und seine Mitteilungen über die Übergossene Alm, Mitt. d. Alpenvereines 1893, 142 f., Petermanns Mitt., 1905, 125 ff., Zeitschr. f. Gletscherkunde, VI, 77 (1911), ferner Referate in dieser Zeitschrift, VI, 151 ff. (1911, Dechy), Beitr. zur Geophysik, X, Heft 2—4 (Hobbs), Peterm. Mitt., 1907, L. B. Nr. 406 (Hess), 1908, L. B. Nr. 351 (Hess), Salzburger Volksblatt, 29. Nov. 1906 (Hans Meyer). Hier mag auch der Aufsätze über die Furchung der winterlichen Schneedecke in den Gebirgstälern, Peterm. Mitt., 1905, 237 ff. und über Hagelkörner von ungewöhnlicher Form, Meteorolog. Zeitschr., 1910, 417 (unter der irrtümlichen Schreibung Krammer, daher im Index schwer zu finden) gedacht sein.

¹²⁾ S. die vorige Fußnote.

¹³⁾ Crammer war ebenso knapp in seinen Veröffentlichungen, wie mitteilksam in Brief und Rede. So finden wir z. B. Mitteilungen und Lichtbilder Crammers in den „Alpen im Eiszeitalter“, 94, 162, 824, 827, 871, bei Krebs, Länderkunde der österreichischen Alpen“, 432. Die reifen Ergebnisse seiner Untersuchungen über die eiszeitlichen Lokalgletscher des Hochköniggebiets zeigte er mir und meinen Hörern bei einer Exkursion bis ins Einzelne, hat aber darüber nichts veröffentlicht. Hoffentlich enthält sein Nachlaß außer mehreren Vortragsmanuskripten noch andere veröffentlichungsfähige Ergebnisse seiner vielseitigen Beobachtungstätigkeit.

Ergebnissen seiner vielen Gletscherreisen. Das Studium der Gletscher verband sich mit dem der eiszeitlichen Formen, auch außerhalb der Alpen. So hat er in der Frage ineinandergeschachtelter Taltröge gegen Hess Stellung genommen,¹⁴⁾ die Ansicht vom glazialen Ursprung der Opferkessel des Riesengebirges widerlegt¹⁵⁾ und die Umgebung von Mühlbach gründlich erforscht. Die Karsterscheinungen, die er von der Übergossenen Alm kurz beschrieb,¹⁶⁾ hat er auch im Karste selbst genau studiert und war zu einer Systematik und Terminologie der Karrenbildungen gelangt. Die Salzburger Umgebung bildete ein weiteres Feld seiner Forschungen.¹⁷⁾ Er hat Alter, Entstehung und Zerstörung der interglazialen Salzburger Nagelfluh untersucht und am Kapuziner- und Festungsberge die Reste einer ausgedehnten Überschiebungsdecke nachgewiesen.

Der Großteil dieser Arbeiten fällt in die erste Zeit seines Salzburger Aufenthalts, die den Gipfel seiner wissenschaftlichen Leistungen umschließt. Ein Kehlkopfleiden, das den Neustädter Professor an fortgesetztem mehrstündigen Unterricht verhinderte, nötigte ihn wiederholt um Urlaub anzusuchen. Als seinen Wünschen — wie er annehmen durfte, wegen seiner nicht genehmen politischen Haltung — nicht mehr entsprochen, sondern ihm das Ansuchen um die Versetzung in den Ruhestand nahegelegt wurde, entschloß er, der inzwischen zu Wohlstand gelangt war, Ende der Neunzigerjahre sich zu diesem Schritte und damit zum Abschied von der Neustadt. Zur Wahl seines neuen Wohnsitzes bestimmte ihn die Nähe des Hochgebirgs und seines engeren Arbeitsgebiets, wo er sich in Mühlbach 1900 ein eigenes Haus erbaute und wo der „Professorbauer“ und die Seinen bei Landleuten und Bergmännern überaus beliebt waren, aber auch die Nähe der befreundeten Münchener Gletscherforscher. Seine Arbeiten und seine rege Beteiligung an den Gletscherkonferenzen gewannen ihm Freundschaft und Hochachtung von Forschern aller Länder und sein Ansehen als Gletscherforscher, aber auch die Rücksicht auf seinen hoch-

¹⁴⁾ Zeitschr. f. Gletscherkunde, II, 149 f., III, 148 ff. (1908).

¹⁵⁾ Zeitschr. Deutsche Geol. Ges. 1901, Magdeburg. Zeitung 12. Nov. 1901.

¹⁶⁾ Peterm. Mitt. 1897, Heft 2, 1902 Heft 1.

¹⁷⁾ Neues Jahrb. f. Mineralogie usw., Beilageband XVI, 1903; Die Berge der Stadt Salzburg, Penck-Festband, 36 ff.; Ref. über Schreiber, Die Moore Salzburgs, Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin, 1914, 302 ff.

entwickelten geomorphologischen Sinn veranlaßten Herausgeber und Verleger der Bibliothek geographischer Handbücher, ihn mit der Neubearbeitung von Heims „Gletscherkunde“ zu betrauen, die dieser selbst nicht mehr übernahm. Crammer ging mit Eifer an die Vorbereitungen zu dieser Arbeit, deren Erfordernisse vielfach für die Reiseziele der nächsten Jahre bestimmend wurden. Und es ist bezeichnend für seine geradsinnige Art, daß er sich bemühte, mit Heim Fühlung in den wichtigsten Fragen zu gewinnen und seine Zustimmung zu den grundsätzlichen Änderungen zu erlangen. Man erwartete vor mehreren Jahren das Erscheinen des Handbuches.

Da trat ein neuer Wendepunkt in Crammers Leben ein. Es war die Zeit der Salzburger Hochschulkämpfe und Crammer kam als Vormann und (seit 1911) Obmann des Hochschulvereines bald inmitten des politischen Streites. Er sah es als eine selbstverständliche Pflicht eines in jeder Beziehung unabhängigen deutschen Mannes an, sich rückhaltlos für seine Überzeugung und für das, was er als Wohl seines geliebten Volkes erstrebt, einzusetzen. Er opferte dieser Aufgabe nicht nur seine wissenschaftliche Tätigkeit, sondern auch seine Gesundheit. Er war zu schwerblütig, um die Wechselfälle und Aufregungen des politischen Kampfes mit kühler Berufsmäßigkeit hinzunehmen, sie griffen ihm an die Seele. Und die rastlose Tätigkeit, auch als Redner, erschöpfte bald die Kräfte des herkulischen Mannes; ein Herzleiden meldete sich immer stärker, die Entbehrungen der Kriegszeit, die er mit opferwilligem Pflichtgefühl sich mehr als nötig auferlegte, kamen dazu und zwei Nauheimer Badekuren 1917 und 1918 brachten nur vorübergehende Linderung. Trotzdem nahm er im Sommer 1919 die Versammlungstätigkeit wieder auf, bis ihr im Jänner 1920 eine Erkrankung an Grippe und Lungenentzündung ein Ziel setzte. Kaum war diese überwunden, als sein Herzleiden und eine Nierenerkrankung einsetzten. Er konnte noch Anfang Juli nach Mühlbach übersiedeln, wo er am 23. August friedlich einschlummerte. In den letzten Wochen seines Lebens beschäftigte er sich viel mit Philipps Mißverständnissen seiner Anschauungen, denen er mit einer Erwiderung entgentreten wollte. „Das Heft und der Bleistift“ schreibt seine Frau „ist bis zum Schlusse neben seinem Bette gelegen“.

Das Wesen Crammers war Schlichtheit und Offenheit, Ehr-

lichkeit und Klarheit. Blinkenden Schein und schöne Worte haßte er im Leben wie in der Wissenschaft. So wurzelte seine Arbeit in unermüdlicher Beobachtung und Messung und er sprach selbst die besterwogene, scharfsinnige Vermutung erst dann öffentlich aus, wenn er sie durch Beobachtung und Versuch, durch Wechselrede und gemeinsame Begehungen wieder und wieder nachgeprüft hatte. Er verband strenges Pflichtgefühl und selbstlose Bescheidenheit mit Hilfsbereitschaft und sonnigem Humor. So hat er zwar Gegner, aber keine Feinde gehabt und ist vielen als treuer, opferwilliger Freund unvergeßlich.
