

vierung der Mittelschule die technische Hochschule in Wien und sodann die Bergakademie in Pörfraun, woselbst er im Jahre 1854 seine montanistischen Studien vollendete. Im November 1854 trat er als Kandidat in den montanistischen Staatsdienst und wurde der k. k. Saline in Aussee zugeteilt; im Februar 1855 wurde Klein als Bergpraktikant zur Dienstleistung in das k. k. Finanzministerium einberufen, in welchem Sektionschef v. Scheuchenstein die montanistischen Agenden leitete. Im März 1859 zum Sekretär der Berg- und Salinendirektion in Wieliczka ernannt, diente er daselbst in dieser Eigenschaft bis zum November 1867, zu welcher Zeit die Auflösung dieser Direktion erfolgte und Rudolf Klein zum Finanzkonzipisten I. Klasse bei der k. k. Finanzdirektion in Lemberg ernannt wurde. Die fortschreitende Polonisierung der Beamenschaft in Galizien bestimmte ihn, Galizien zu verlassen, und so wurde er im Jahre 1870 über sein Ansuchen zum Offizial bei dem k. k. Hauptpunzierungsamte in Wien ernannt.

Zur Durchführung der zu Anfang der Siebzigerjahre in Aussicht genommenen durchgreifenden Reformen im gesamten Salinenwesen bedurfte man tüchtiger und fachkundiger Männer, welche mit den salinarischen Verhältnissen sowohl in den Alpen als auch in Galizien wohl vertraut waren, und so sehen wir Rudolf Klein im Juni 1872 abermals zur Dienstleistung in das k. k. Finanzministerium einberufen, woselbst er, trotz seiner unterdessen eingetretenen Beförderung zum Wardein, dem Departement der Salinen zugeteilt blieb. In diesem Departement, in welchem Rudolf Klein sich die Hauptverdienste seiner stillen, aber um so nachhaltigeren reformatorischen Tätigkeit erwarb, wirkte er bis an das Ende seiner Beamtenlaufbahn. Im Jänner 1874 in Berücksichtigung seiner belobten mehrjährigen Dienstleistung in der Salinenadministration zum Ober-Sudhüttenverwalter in Stande der alpinen Salinen unter Belassung im Finanzministerium ernannt, wurde er im Jänner 1878 mit dem Titel und Charakter eines Bergrates ausgezeichnet und im Dezember 1881 zum wirklichen Bergrat befördert. Im Dezember 1889 erfolgte abermals eine Auszeichnung durch Verleihung des Titels und Charakters eines k. k. Regierungsrates. Im August 1892 wurde Klein unter Belassung des Titels eines Regierungsrates zum k. k. Oberbergrat extra statum und endlich im August 1896 zum Hofrath und Vorstände des Salinendepartements im Finanzministerium ernannt. Nachdem er im Jahre 1898 die Ehrenmedaille für 40jährige treue Dienste erhalten hatte, trat Klein im Jänner 1899, durch die Verleihung des Ritterkreuzes des Leopold-Ordens ausgezeichnet, in den bleibenden Ruhestand. Seine letzten Lebensjahre verbrachte er bis zu seinem Tode ebenfalls in seiner Vaterstadt Wien. An seiner Bahre trauerten zwei Söhne, Wilhelm Klein, k. k. Oberbergrat in Klagenfurt, und Max Klein, k. k. Adjunkt der Staatsschuldenkasse in Wien, mit ihren Familien sowie zwei Schwestern im Alter von 81 und 84 Jahren.

Was das amtliche Wirken Kleins betrifft, so ist sein Name mit der Entwicklung und Ausgestaltung des österreichischen Salinenwesens in den letzten drei Dezennien auf das innigste verknüpft. An dem allgemeinen Aufschwunge und Fortschritte unserer neuesten Zeit in sozialpolitischer und technischer Hinsicht hat auch das Salinenwesen lebhaften Anteil genommen und es ist ein Hauptverdienst Kleins, dass er diesem modernen Entwicklungsbedürfnisse des Salinenwesens mit vollstem Verständnisse und mit tatkräftigem Eifer entgegengekommen ist. Seine hervorragende Organisationsgabe befähigte ihn zur Lösung der schwierigen Aufgaben, vor welche die Staatsverwaltung bei Regelung der Arbeiterverhältnisse, der Lohn- und Provisionsbezüge der Arbeiter, deren Witwen und Waisen gestellt war, um die vielfach veralteten Verhältnisse mit den Anforderungen der Neuzeit in Einklang zu bringen. Der Ausgestaltung der Salinenbrüderladen, der Reorganisation des Sanitätsdienstes sowie überhaupt der Wohlfahrt der im Salinendienste Stehenden wendete Klein stets seine eifrigste Fürsorge zu, wobei sein administratives Talent in einem warm menschlich fühlenden Herzen

eine kräftige Unterstützung fand. Die Reorganisation des österreichischen Salinenwesens blieb aber nicht allein auf die sozialpolitische Seite beschränkt; im Gegenteile haben die Vermehrung des Konsums und demgemäß die Vergrößerung und Ausgestaltung der Betriebs-, Verkehrs- und Verschleißanlagen eine Fülle von Anregungen wachgerufen, um die technischen Errungenschaften der Neuzeit jedem Zweige des Salinenwesens dienstbar zu machen. Die von Klein gesammelte reiche praktische Erfahrung trug nun ihre Früchte, indem die fortschrittliche Bewegung auf technischem Gebiete in dem technisch und praktisch gebildeten Administrativbeamten einen einsichtsvollen, eifrigen und kräftigen Förderer fand.

Der Name Rudolf Klein wird in den Annalen des österreichischen Salinenwesens stets mit leuchtenden Buchstaben geschrieben sein. Als Mensch vereinigte Klein alle Tugenden des Bergmannes in sich; strengste Gewissenhaftigkeit und Ehrenhaftigkeit, aufopfernde Hingebung an die Interessen des Dienstes und ein mitfühlendes Herz waren seine hervorragenden Charaktereigenschaften. Er war nicht nur seiner Familie ein liebender Vater, sondern auch seinen Berufsgenossen und Untergebenen ein wohlwollender Freund und Berater. Er ruhe in Frieden! *A. Aigner.*

#### Bergdirektor Edmund Makuc †.

Am 11. April d. J. entschlief in Graz nach langem schweren Leiden Edmund Makuc, Bergdirektor i. R., im 68. Lebensjahre, tief betrauert von seiner Familie und von allen Freunden und Fachgenossen, welche Gelegenheit hatten, ihn als Menschen und Fachmann näher kennen zu lernen und seine Verdienste um die Hebung des Bergbaues zu würdigen. Er wurde als Sprosse einer alten Bergmannsfamilie am 27. Oktober 1836 in Rade (Kroatien) geboren, absolvierte die Mittelschule in Vadja und bezog im Jahre 1854 die Bergakademie in Schemnitz, wo sein Vater Schichtmeister war. Nach Absolvierung seiner Studien trat er im Jahre 1858 in den Staatsdienst, wurde zunächst bei Kohlenschürfungen, dann beim Gruben- und Aufbereitungswesen, beim Bahnbau sowie als Assistent an der Bergakademie verwendet und im Jahre 1863 der Bergverwaltung in Krennitz zugeteilt, wo er nach achtjähriger Dienstleistung zum Bergamtsvorstande ernannt wurde. Im Jahre 1872 erhielt er von der Bleiberger Bergwerksunion den Ruf als Bergdirektor der Bleiberger Bergwerke, welchem er Folge leistete und im Jahre 1872 den ärarischen Dienst verließ. In Bleiberg fand Makuc ein großes Feld für seine reformatorische Tätigkeit. Die Schichtarbeit, bei welcher ein Häuer in zwölf Stunden 52½ kr. verdiente, wurde in Gedingarbeit umgewandelt, als Ersatz des Sprengpulvers Dynamit, u. zw. hier zuerst als ausschließliches Sprengmittel eingeführt, statt der hölzernen Gestänge wurden Grubenbahnen eingebaut und auf diese Weise die Leistung und der Verdienst der Arbeiter rund um das Doppelte gehoben. Die damals im äußeren Bleiberg bestehende Haspelförderung wurde durch Dampfmaschinen- und Wassersäulenförderung ersetzt; ebenso die Wasserhebung aus den Gesenken statt mit Menschenkraft mit Wasserstrahlelevatoren bewerkstelligt. Zur Grubenbewetterung führte Makuc statt der Handventilatoren Wassertrommelgebläse, Turbinen und Viktoriaventilatoren ein. Maschinelle Aufbereitungsanlagen wurden geschaffen und die Löhne der Kutterinnen bei vermehrter Leistung auf das Doppelte erhöht, wobei billiger gearbeitet wurde als jemals zuvor.

Auch das Hüttenwesen wurde grundlegend reformiert und anstatt der alten Flammöfen eine Zentralhütte in Gailitz errichtet, anstatt der „Amerikaner“ mit freier Rauchabströmung solche mit Kondensation des Hüttenrauches durch Wasserzerstäubung eingeführt, die Schmelzkosten um mehr als die Hälfte verringert.

Diese ebenso mühevollen als sachgemäße Reformierung des Bleiberger Bergbaues, wirkte derart günstig auf die Gestehungskosten, dass selbst bei schlechten Konjunkturen die Werke noch immer ansehnliche Erträge liefern konnten.

Makuc' große Verdienste wurden auch von Seite des Verwaltungsrates der Bleiberger Bergwerksunion mehrfach anerkannt und ihm bei seinem im August 1893 erbetenen Eintritt in den wohlverdienten Ruhestand die volle Pension bewilligt, trotzdem ihm noch drei Jahre zur Vollendung der vorgeschriebenen Dienstzeit fehlten. Ebenso wurde er für sein humanitäres und erfolgreiches Wirken zum Ehrenbürger von Bleiberg ernannt.

Nach seiner Pensionierung übersiedelte Makuc zum bleibenden Aufenthalte nach Graz. Von Jugend auf an strenge Arbeit gewöhnt, war ihm diese auch weiter zum Bedürfnis; als beideter Sachverständiger in Bergbauangelegenheiten sowie als Präsident der Bergbaugenossenschaft fand er eine vielseitige Beschäftigung; als genauer Kenner der Sprengmittel stand er mit der Regierung in ununterbrochenem Verkehre und sein Ruf als Metallbergmann verschaffte ihm vielfache Berufungen zur gutachtlichen Beurteilung von Bergbauen. Er war auch Beisitzer der Staatsprüfungskommission an der Bergakademie in Leoben. Im Jahre 1900 erhielt er vom österreichischen Ingenieur- und Architektenverein die Einladung, eine Expertise beim Silberbergbau in Huanchaca (Bolivien) durchzuführen, welcher Aufgabe er sich auch unterzog. Diese war eine doppelt schwierige, einerseits wegen der besonderen Wichtigkeit der ihm zur Lösung übertragenen Fragen, anderseits wegen der mißlichen klimatischen Verhältnisse. Der Bergbau liegt in Pulacayo, 4114 m ober dem Meere, wo keine Spur von Vegetation zu finden ist. Bei dem vorgeschrittenen Alter (Makuc zählte damals schon 64 Jahre), war es geradezu ein Wagnis für ihn, ein ganzes Jahr dort zuzubringen und dabei die unvermeidlichen großen körperlichen Anstrengungen zu überwinden; glücklicherweise hat er sie überwunden und die ihm gestellten Aufgaben zur Gänze gelöst. Das Projekt eines Erbstollens von 10 000 m Länge, welcher als zweigeleisiger Tunnel ausgeführt werden und rund 10 Millionen Kronen kosten sollte, wurde von ihm vollständig umgearbeitet und ein reichlich dimensionierter Stollen beantragt, dessen Kosten sich mit nur 4 Millionen Kronen berechneten. 75 km von Pulacayo befindet sich ein Fluss Rio cagua, von welchem nach dem von Makuc sorgfältig durchgeführten Aufnahmen zirka 2000 PS für die Werke nutzbar gemacht und übertragen werden können. Die Ausführung dieses Projektes ist auch bereits im Zuge. Auf den Halden erliegen Millionen Erzabfälle; Makuc projektierte und erbaute zu deren Verarbeitung eine Aufbereitung mit einer Leistungsfähigkeit von jährlich 800 000 q und setzte sie auch in Betrieb. Bis zu seinem Abgange waren indes die Versuche, das Silber mit Vorteil aus den Halden zu gewinnen, noch nicht gelungen, dagegen scheint die Gewinnung der Zinkblende günstige Resultate ergeben zu haben, so dass wohl gesagt werden kann: Makuc hat die ihm gestellten Aufgaben ehrenvoll gelöst. Und so wird sein Andenken nicht bloß im eigenen Vaterlande, sondern auch in fremden Ländern in Ehren gehalten werden. R. i. p. *Rücker.*

#### K. k. Bergrat i. P. Franz Binna †.

Am 19. März l. J. verschied hochbetagt in Hall i. T. nach mehrwöchentlichem Leiden k. k. Bergrat i. P. Franz Binna.

Der Dahingeschiedene war im Jahre 1819 zu Gmunden in Oberösterreich geboren. Nach Vollendung der bergakademischen Studien trat er im Jahre 1842 als unbedeiteter Praktikant bei der damaligen k. k. Berg- und Salinendirektion Hall i. T. in den Staatsdienst ein und wurde zur Verwendung beim Salzbergbaubetriebe bestimmt. Im Jahre 1843 erfolgte seine Beedigung, im Jahre 1848 seine Ernennung zum k. k. Salzbergbauinspektor und zwei Jahre später zum k. k. Salzbergverwalter, in welcher Eigenschaft er bis zum Jahre 1872 verblieb. Im Jahre 1872 wurde er zufolge des mit Allerhöchster Entschließung vom 31. Dezember 1871 genehmigten neuen Personal- und Besoldungsstatus zum k. k. Salinenverwaltungsadjunkten in der IX. Diätenklasse und im Jahre darauf zum k. k. Oberbergverwalter ernannt. Anlässlich seiner auf eigenes Ansuchen im Jahre 1886 erfolgten Übersetzung in den

bleibenden Ruhestand wurde er von Seiner Majestät durch die Verleihung des Titels und Charakters eines k. k. Bergrates ausgezeichnet; für Verdienste im Kriegsjahre 1866 war er bereits früher mit dem goldenen Verdienstkreuze mit der Krone dekoriert worden. Binna stand fast seine ganze mehr als 43jährige Dienstzeit hindurch beim Salzbergbau in Hall in Tirol in Verwendung, was mit Rücksicht auf die Beschwerlichkeit und die durch häufige Lawinenstürze bedingte Gefährlichkeit des dortigen Dienstes als eine sehr anerkennenswerte Leistung bezeichnet werden muss. Im Dienste zeichnete sich der Verblichene durch Pünktlichkeit und Pflichteifer sowie durch das unausgesetzte Streben nach Verbesserungen in der Betriebsführung aus, welche Eigenschaften auch seitens seiner vorgesetzten Direktion sowie seitens des k. k. Finanzministeriums durch eine Anzahl von Remunerationen und zahlreiche belobende Anerkennungen gewürdigt worden sind. Dem Verblichenen war trotz seines hohen Alters bis nahezu an seine letzten Lebenstage das seltene Glück beschieden, sich großer körperlicher Rüstigkeit und ungetrübler geistiger Frische erfreuen zu können.

Glückauf zur letzten Grubenfahrt!

C. R.

#### K. k. Bergrat Dr. G. Heinrich Dietrich †.

Am 31. Jänner l. J. ist zu Příbram der k. k. Bergrat Dr. Heinrich Dietrich, Vorstand des Laboratoriums der k. k. Silberhütte, nach längerem schweren Leiden im Alter von 63 Jahren verschieden. Dietrich, zu Kronstadt in Siebenbürgen geboren, widmete sich nach Absolvierung des Gymnasiums dem pharmazeutischen Studium an der Wiener Universität und erwarb sich 1862 das Diplom als Magister der Pharmazie; in den nächstfolgenden zwei Jahren bildete er sich in der Chemie weiter aus und wurde von der genannten Universität zum Doktor sämtlicher Chemie promoviert. In den Jahren 1864 und 1865 war Dietrich in einer Wiener chemischen Fabrik beschäftigt, analysierte dann die Mineralquellen von Tusnád und veröffentlichte die Resultate in einer eigenen, im Jahre 1866 in Wien erschienenen Broschüre.

In diesem Jahre wurde er vom k. k. Kriegsministerium zum k. k. Feldapotheker auf Kriegsdauer ernannt und auf den Kriegsschauplatz in Italien entsendet. Nach Beendigung des Feldzuges bearbeitete Dietrich den chemischen Teil der vom k. k. o. Universitätsprofessor Siegmund von Hanor unter dem Titel „Mineralquellen Siebenbürgens“ erschienenen Broschüre. 1867 erhielt Dietrich vom k. k. Handelsgerichte die Ernennung zum Sequester der Sechshäuser Apotheke. Seit 1867 bekleidete er die Stelle eines Professors für Chemie an der Bilkaschen Privat-Unter- und Oberrealschule zu Wien; gleichzeitig war er kontinuierlich mit Arbeiten auf dem Gebiete der metallurgischen, analytischen und technischen Chemie im Laboratorium des k. k. Universitäts- und Handelshochschulprofessors Dr. Ludwig beschäftigt.

Im Jahre 1874 fand Dietrich Aufnahme in den Staatsdienst, u. zw. zunächst als k. k. Probierersleve im k. k. Hüttenmännisch-chemischen Laboratorium in Wien. Zwei Jahre später erfolgte die Beförderung zum Probierersadjunkten mit der Diensteszuweisung im Laboratorium der k. k. Schmelzhütte zu Příbram. Auf dieser Dienststation blieb er fortan, rückte zum Probierer, Hauptprobierer, füglich (1899) zum Bergrate und 1902 zum Vorstande dieses Laboratoriums vor. In diese Dienstzeit fallen seine chemisch-analytischen Untersuchungen der Mineralquellen des Kurortes Krynica sowie der Schwefelwässer von Goisern. Seine literarische Tätigkeit beschränkte sich aber nicht allein auf die vorerwähnten Arbeiten, er lieferte auch für mehrere Fachzeitschriften verschiedene wissenschaftliche Beiträge. In unserer Zeitschrift ist von ihm im Jahre 1880 der Aufsatz: „Über vollständige Hartbleianalyse“ erschienen.

Im Kollegenkreise wurde der Verblichene wegen seines heiteren Temperaments und kritischen, scharfen Witzes stets gerne gesehen, obwohl er gerade infolge dieses Charakterzuges mitunter mißverstanden wurde. Wer ihn aber näher kannte,