

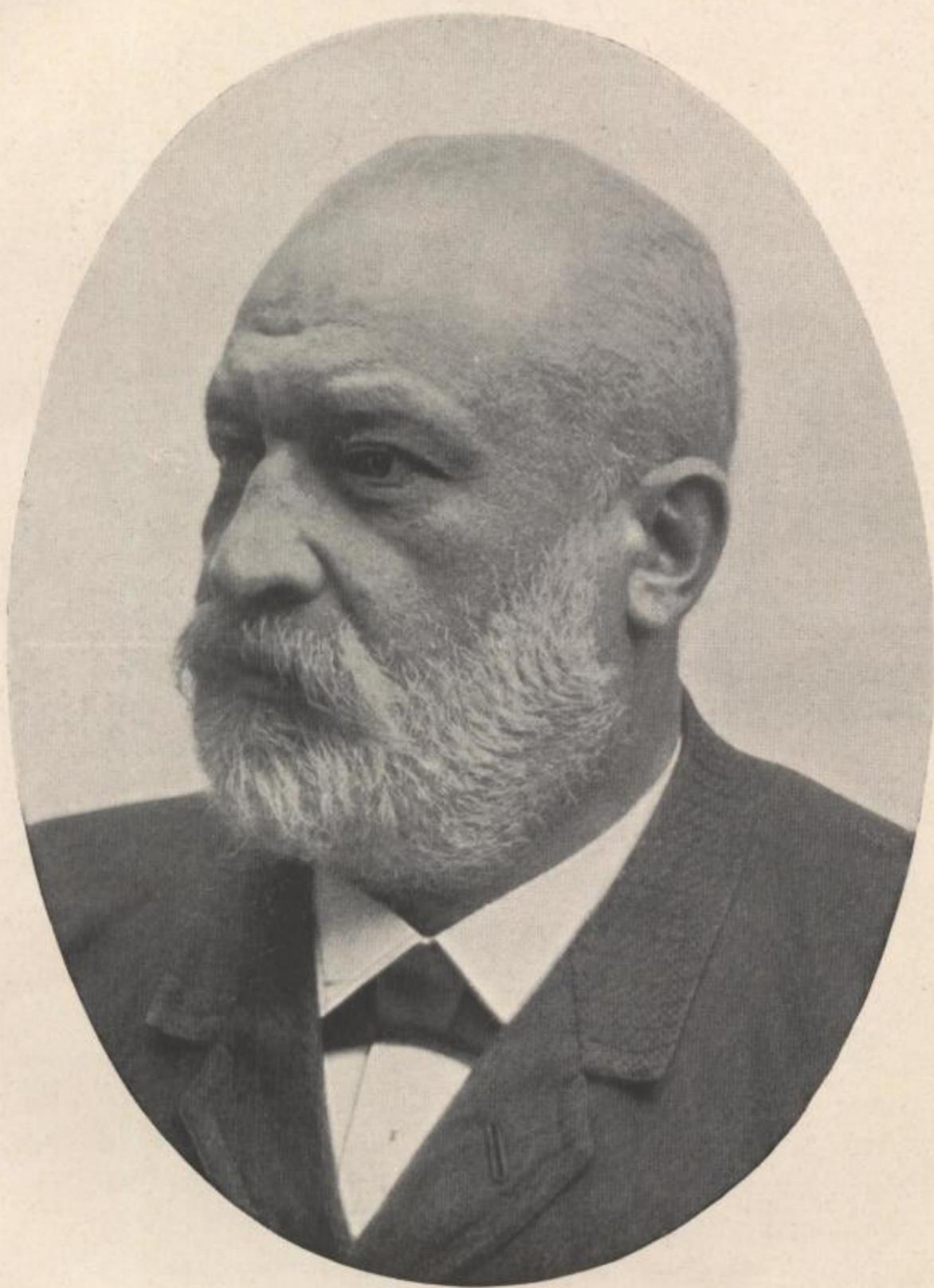
Clemens Winkler.



1907 IV. 7. 26

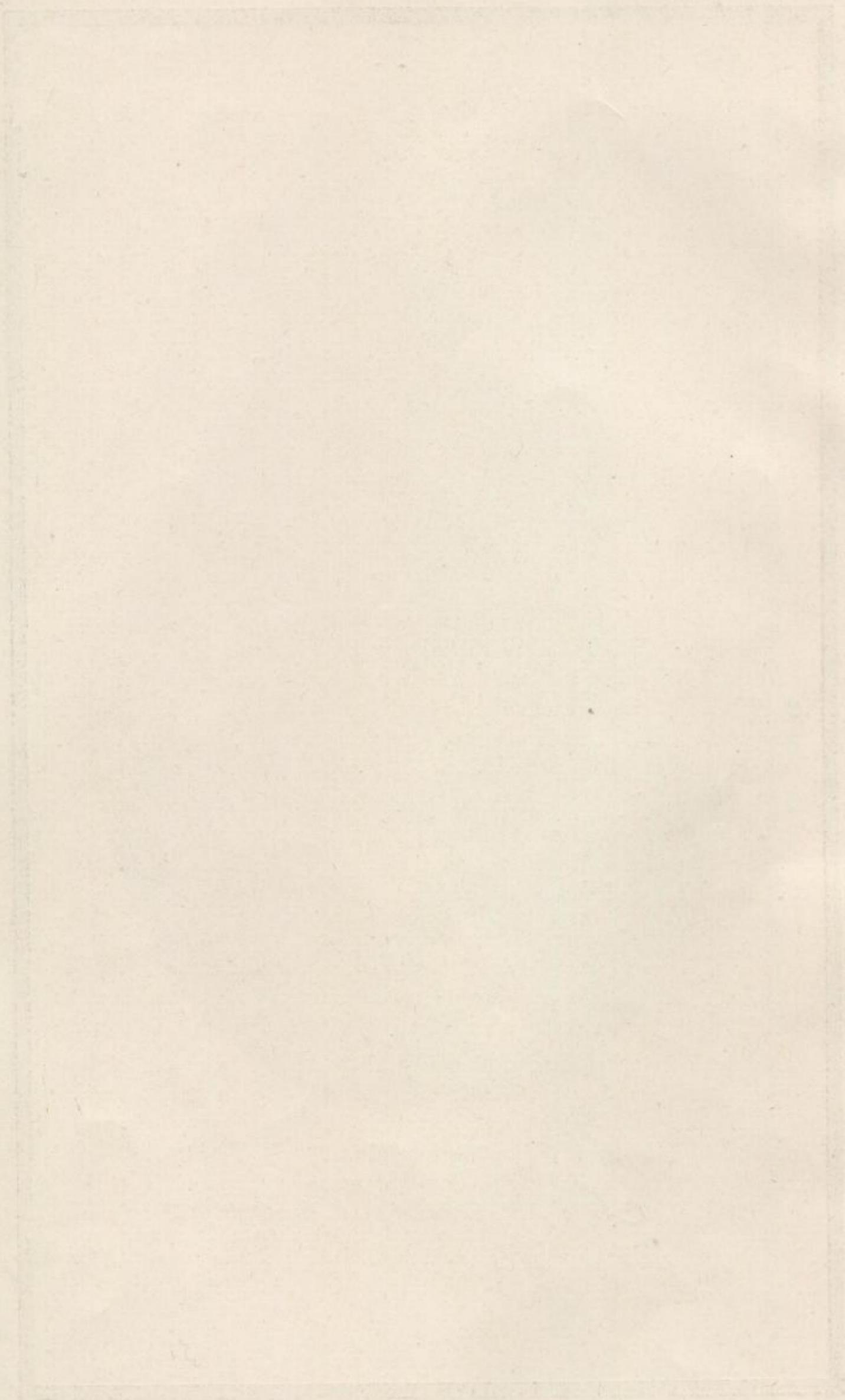
Biogr. er. D
1696,35 26

Handwritten text, possibly a title or page number, is faintly visible in the center of the page.



L. Winkler.

196





Clemens Winkler †.

Während des letzten Jahrzehntes hat die Freiburger Akademie in kurzen Zwischenräumen wiederholte schwere Verluste zu beklagen gehabt. Hervorragende Mitglieder des Professorenkollegiums, teils schon emeritiert, teils noch im Amte stehend, sind ihr durch den Tod entrissen worden. Wir gedenken nur der Namen eines A. W. Stelzner († 1895), H. Th. Richter († 1898), A. J. Weisbach († 1901) und A. Schertel († 1902). Jetzt hat die Hochschule ein neuer schmerzlicher Verlust, der ihres hochverdienten Ehrenmitgliedes betroffen!

Am 8. Oktober 1904 verstarb in Dresden nach schweren, mit großer Geduld ertragenen Leiden der Königl. Sächs. Geheime Rat Professor Dr. phil. und Ehren-Dr.-Ing. Clemens Alexander Winkler.

Winkler ist am 26. Dezember 1838 zu Freiberg geboren. Er entstammte einer angesehenen Familie, die dem sächsischen Hüttenwesen treffliche Beamte gestellt hatte. Sein Vater, der Oberhüttenamtsassessor und Oberschiedswarden Curt Alexander Winkler, später Leiter des Privatblaufarbenwerkes in Pfannenstiel bei Aue, hatte sich durch wissenschaftliche Arbeiten in den Kreisen der Hüttenchemiker einen Namen erworben; auch der Großvater und Urgroßvater waren Hüttenleute gewesen. Kein Wunder, wenn schon in dem Knaben Clemens der unwiderstehliche Drang erwachte, den geheimnisvollen chemischen Vorgängen nachzuforschen, die er in Gestalt hüttenmännischer Prozesse in seiner täglichen Umgebung beobachten konnte und die er mit der ganzen Frische jugendlicher Auffassungsgabe in sich aufnahm! Kein Wunder, wenn in dem lebhaften, reich-

beanlagten Geiste des aufstrebenden Jünglings eine heilige Begeisterung für seine geliebte Wissenschaft, die Chemie, entflammte! Diese Begeisterung für wissenschaftliche Erkenntnis ist Winkler zum Leitstern seines Lebens und Wirkens geworden. Sie hat seine Tatkraft immer von neuem angespornt. Sie war es, die ihn zu seinen großen Erfolgen geführt hat!

Wohlvorbereitet, ja bereits mit einem ungewöhnlichen Maße von chemischen Kenntnissen ausgestattet, bezog der achtzehnjährige Winkler im Jahre 1856 die Bergakademie Freiberg, um sich dem Studium des Hüttenfaches zu widmen. An der Akademie wirkte eine Reihe erlesener Professoren. Der Mineralog und Kristallograph August Breithaupt, dem die Systematik seiner Wissenschaft so vieles verdankt, hatte den Höhepunkt seines Wirkens erreicht. Der Ingenieur und Mathematiker Julius Weisbach, bekannt durch die vielen fleißigen Arbeiten, in denen er der technischen Hydraulik, der Ingenieur- und Maschinenmechanik und der Markscheidkunst neue Bahnen eröffnete, stand in der Vollkraft seines Schaffens. Der feinsinnige Physiker und Chemiker Ferdinand Reich, der später gemeinsam mit Theodor Richter das Element Indium in der Freiburger Zinkblende entdeckte, hatte wenige Jahre zuvor die Wissenschaft durch seine Bestimmung der mittleren Erddichte mittels der Drehwage und durch seine Fallversuche in Schächten bereichert. Bernhard von Cotta trug über Geologie und Lagerstättenlehre vor. Carl Friedrich Plattner, der Meister der Lötrohrprobierkunde, Fr. W. Fritzsche, ein nach der manuellpraktischen Seite hin vorzüglicher Lehrer der metallurgischen Probierkunde, und der bekannte Chemiker Theodor Scheerer waren die Professoren der Spezialfächer, die Winkler besonders anziehen mußten. Kurz gesagt, der lernbegierige junge Mann trat in einen Kreis ein, in dem überall unermüdliche, ernste und fruchtbringende wissenschaftliche Tätigkeit herrschte. Und die großen Vorbilder seiner Lehrer standen ihm um so näher vor Augen, als ihn mit zweien derselben verwandtschaftliche Beziehungen verbanden (Breithaupt und Julius Weisbach waren mit Schwestern seines Vaters vermählt). — Mit Feuereifer gab sich der

Bergakademiker Winkler dem Studium der hüttenmännischen Wissenschaften, besonders dem der anorganischen Chemie hin. Durch den Umfang seines Wissens, durch die früh erworbene Gewandtheit und Sicherheit in der Anwendung der analytischen Methoden übertraf er bei den Arbeiten im Laboratorium bald die Leistungen seiner Studiengenossen, die sich daran gewöhnten, bei ihm Rat und Hilfe zu suchen, ihn gewissermaßen als ihren zweiten Lehrer anzusehen. Daß sich Winkler besonders mit der Mineralchemie beschäftigte, ist wohl auf den Einfluß Breithaupts zurückzuführen. Schon als Student von 20 Jahren veröffentlichte er seine erste selbständige Arbeit in der „Berg- und hüttenmännischen Zeitung“; sie handelte von der Zusammensetzung des Condurrits.

Nach Beendigung der akademischen Studien fand Winkler alsbald Anstellung, zuerst vom Oktober 1859 ab als Akzessist des Staatsdienstes bei dem Königl. Blaufarbenwerke Oberschlema, drei Jahre später als Hüttenchemiker bei dem Privatblaufarbenwerke Pfannenstiel. Seine große Arbeitskraft erlaubte es ihm bei der gewissenhaftesten Erfüllung der Pflichten seines Amtes, sich privaten wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen, und so ging aus seinem kleinen, recht bescheiden eingerichteten Laboratorium eine Reihe von Arbeiten hervor, durch die er sich bald bekannt machte. Mit einer Dissertation: „Über Verbindungen des Siliciums“ erlangte er bei der Leipziger Fakultät die Promotion zum Doktor der Philosophie im Februar 1864. Im April 1864 wurde Winkler zum Hüttenmeister befördert.

Inzwischen, im Januar 1863, hatte sich Winkler mit Minna Pohl aus Groitzsch vermählt. Nach langjähriger, glücklicher Ehe starb ihm im Juli 1891 die geliebte Gattin und seinen Kindern die treusorgende Mutter.

Nach dem großen Kriege 1870/71 bedurfte die Bergakademie dringend einer gründlichen Reorganisation. Es galt, die gesunkene Frequenz wieder zu heben, an Stelle der unzureichenden Leitung der Anstalt durch eine Kommission von drei Mitgliedern eine einheitliche, zielbewußt handelnde Direktion zu setzen und den Lehrkörper durch Berufung tüchtiger Kräfte teilweise zu erneuern. Als Direktor und zu-

gleich Professor der Mechanik und Maschinenlehre war im Jahre 1872 Gustav Zeuner gewonnen worden, der die ihm zufallende schwierige Aufgabe energisch anfaßte und mit weitschauendem Blicke die richtigen Maßnahmen zu ihrer Durchführung traf. Zu diesen gehörte auch die Berufung Winklers auf den durch Scheerers Abgang erledigten Lehrstuhl der Chemie. Am 1. September 1873 trat Winkler sein neues Amt als Professor der Chemie in Freiberg an; sein Lehrauftrag wurde nachmals auch auf die chemische Technologie ausgedehnt. Zu diesem Amte mit seinen durch den besonderen Charakter der Bergakademie bedingten eigenartigen Erfordernissen war Winkler wie kaum ein Zweiter geeignet. Seine reiche geistige Beanlagung und allgemeine Bildung, der Umfang und die Tiefe seines Wissens, seine praktische Erfahrung, seine Vertrautheit mit den Methoden der angewandten Chemie und der Kunst des Experimentierens, sein Forschungseifer, seine glänzende Rednergabe und nicht zuletzt die mit strengem Gerechtigkeitssinn gepaarte vollendete Liebenswürdigkeit seines Wesens und sein feiner Humor befähigten Winkler in seltenem Maße, allen Aufgaben eines Hochschullehrers gleichmäßig gerecht zu werden.

Jetzt, wo Winkler sich an den richtigen Platz gestellt sah, begann für ihn die schönste Zeit seines Lebens, eine Zeit rastloser Tätigkeit und glänzender Erfolge. Die Einrichtungen des chemischen Laboratoriums, so klein und äußerlich unscheinbar es war, hatte er schnell auf einen mustergültigen Stand gebracht. Dort lernte nicht nur während der 29 Jahre seiner Lehrtätigkeit unter seiner vortrefflichen Anleitung eine überaus stattliche Zahl von Jüngern der Wissenschaft, die, als Ingenieure und Chemiker im Dienste des Hüttenwesens und der chemischen Industrie im deutschen Vaterlande und über die ganze Erde verstreut, noch heutigen Tages mit Dankbarkeit und Verehrung ihres geliebten Lehrers und Meisters gedenken; von dort ging auch eine Reihe von Arbeiten hervor, die bald die Aufmerksamkeit der ganzen wissenschaftlichen Welt auf sich zogen.

Die Zahl der wissenschaftlichen Abhandlungen, die Winkler veröffentlichte, ist eine überaus große. Von seinen größeren Werken und von den Arbeiten, die besonders für

bergmännische Kreise von Interesse sind, wird weiter unten noch die Rede sein. Winklers Leistungen im einzelnen zu würdigen, muß seinen Fachgenossen überlassen bleiben. Versucht man aber, wenn schon als Laie, seine Leistungen zu überblicken, so wird man sagen müssen: die Arbeit, die Clemens Winkler getan hat, kannte nicht die Beschränkung auf ein engumschriebenes Sondergebiet. Die ganze anorganische Chemie, das weite Gebiet ihrer technischen Anwendungen, auch Teile der organischen Chemie zog er in den Kreis seiner Untersuchungen. Der neuen physikalisch-chemischen Richtung stand er keineswegs als Feind gegenüber, wie zuweilen angenommen worden ist. Er betonte nur den hohen Wert der exakten Analyse, und selbst ein Meister derselben forderte er nachdrücklich die Sicherung der Grundlagen für neue Theorien. Die Begründung einer naturwissenschaftlichen These durch das mit peinlichster Sorgfalt durchgeführte und mit den schärfsten Messungen kontrollierte Experiment schien Winkler höher im Werte zu stehen, als eine geistreiche Spekulation: Erst den Versuch, dann die theoretische Schlußfolgerung! Um so denkwürdiger ist es, daß es gerade Winkler beschieden war, einer der kühnsten Spekulationen in der chemischen Wissenschaft nachträglich durch die Frucht seiner Experimente eine glänzende Bestätigung zu liefern. Eine der von Mendelejew ausgesprochenen Vermutungen über die Ergänzung der Tatsachen, auf die sich das Gesetz der Periodizität in dem System der Elemente gründet, wurde durch Winkler zur sicheren Wahrheit. Dies geschah im Februar 1886 durch seine Entdeckung des Elementes „Germanium“, eines sehr seltenen im Himmelsfürster Argyrodit enthaltenen Stoffes. Solchem für die reine Chemie bedeutsamen Erfolge stellen sich ebenbürtig die Verdienste zur Seite, die sich Winkler um die angewandte Chemie erwarb. Auch auf diesem Gebiete hat er bahnbrechende Arbeiten geliefert und damit der chemischen Industrie unschätzbare Dienste geleistet. 1875 veröffentlichte Winkler das von ihm erfundene sogenannte Kontakt-Verfahren zur Darstellung des Schwefelsäureanhydrids, wodurch er einem wichtigen Zweige der chemischen Fabrikation neue Wege anwies. Ferner ist ihm die Ausbildung der technischen Gasanalyse

zu verdanken, deren exakteste und sicherste, noch heute bevorzugte Methoden seine Schöpfungen sind. Endlich darf nicht vergessen werden, welche hohe Bedeutung für die Entwicklung der chemischen Industrie und der Technik die zahlreichen wissenschaftlichen Gutachten erlangt haben, die Winkler größtenteils in staatlichem Auftrage erstattet hat. Er war ordentliches Mitglied der Königl. Technischen Deputation im Ministerium des Innern (seit November 1885) und der „Schlagwetter-Kommission“. Die leitenden Persönlichkeiten in den Königlichen Ministerien, im Bergamt und Oberhüttenamt, bei den staatlichen und privaten Gruben und Hüttenwerken Sachsens werden gern zum Ruhme des Verewigten bezeugen, mit welcher freudigen und unermüdligen Bereitwilligkeit Winkler sein ganzes Wissen und seine reife Erfahrung ihnen zur Verfügung stellte. Übrigens stand er auch mit anderen großen industriellen Unternehmungen in laufender Verbindung, die ihm ihre Fabrikationsgeheimnisse ruhig anvertrauen durften und bei ihm sachverständigen Rat einholen konnten, weil sie genau wußten, wie gewissenhaft Winkler wohlerworbene Rechte respektierte.

Gewissenhaftigkeit war überhaupt ein Grundzug seines vornehmen Charakters. Sie verließ ihn nie, weder bei der Ausübung seiner Ämter, noch bei der Besorgung außeramtlicher Pflichten, die dem Wohle seiner Familie, der Fürsorge für seine früheren Schüler und der Erledigung einer außerordentlich regen und ausgebreiteten Korrespondenz galten, die ihn mit Verwandten und Freunden, mit Fachgenossen des In- und Auslandes dauernd in Verbindung erhielt. Pünktlichkeit schätzte er sehr hoch, und wer immer sich an Winkler mit einer Frage, einer Bitte wandte oder ihm eine Aufmerksamkeit erwies, der hat auch sicherlich nicht zu warten brauchen, bis er eine liebenswürdig auf seine Absichten eingehende Antwort, einen freundlichen Dank empfing. Winkler war geradezu ein Vorbild der besten Art und Weise, in der ein einzelner Mensch alles, was er weiß und vermag, in den Dienst der Allgemeinheit, der menschlichen Gesellschaft stellen kann.

Von größeren Werken Winklers sind hervorzuheben:
„Anleitung zur chemischen Untersuchung der Industriegase“ (1876),

„Die Untersuchung des Eisenmeteorits von Rittersgrün“ (1879),

„Die Maßanalyse nach neuem titrimetrischen System“ (1883),

„Lehrbuch der technischen Gasanalyse“ (1885),

„Praktische Übungen in der Maßanalyse“ (1888).

Zur Herausgabe eines umfassenden Lehrbuches der analytischen Chemie, die Winkler in seinen letzten Lebensjahren vorbereitet hatte, ist es leider nicht gekommen. Aus der großen Menge seiner wissenschaftlichen Publikationen seien nur noch zwei hervorgehoben, die speziell für Bergleute von Interesse sind:

„Die chemische Untersuchung der bei verschiedenen Steinkohlengruben Sachsens ausziehenden Wetterströme und ihre Ergebnisse“ (1881),

„Untersuchungen über Sicherheitslampen“ (1883 im Verein mit C. G. Kreisler herausgegeben).

Winklers Schriften zeichnen sich nicht nur durch den Reichtum der Gedanken und die Schärfe des Urteils, sondern auch durch die Klarheit und Formvollendung der Darstellung aus.

Wiederholt erhielt Winkler glänzende Angebote von Ämtern und ehrenvolle Berufungen an andere Hochschulen. Er hat sie alle schließlich abgelehnt, und dazu hat ihn nicht die Rücksichtnahme auf persönliche Vorteile, sondern in letzter Linie immer wieder die treue Anhänglichkeit bestimmt, die er seiner lieben Freiburger Bergakademie bewahrte. Im September 1876 erhielt er die Aufforderung zur Übernahme der Direktion der technischen Staatslehranstalten in Chemnitz, im April 1879 einen Ruf als Professor der Chemie an die Technische Hochschule zu Dresden, im Mai 1887 die Berufung als ordentlicher Professor an die Landesuniversität zu Leipzig; im November 1900 wurde ihm die Professur für anorganische Chemie an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg, im Mai 1901 eine neu zu begründende ordentliche Professur an der Universität Göttingen angetragen.

Winklers Verdienste um die Wissenschaft und Technik, um die Freiburger Bergakademie, um seine Vaterstadt und sein Vaterland sind allerseits in reichem Maße anerkannt worden. Von allerhöchster Stelle aus wurde er durch die Verleihung von Titeln und hohen Orden ausgezeichnet; 1876 wurde er Königl. Sächs. Bergrat, 1888 Oberbergrat, 1894 Geheimer Bergrat, 1898 Geheimer Rat. Er war Inhaber des Komturkreuzes I. Kl. des Königl. Sächs. Albrechtsordens und des Ritterkreuzes I. Kl. des Verdienstordens, Kommandeur des Königl. Niederländ. Ordens von Oranien-Nassau und Ritter des Kaiserl. Österr. Ordens der Eisernen Krone III. Klasse. — Besonders wohltuend mußten Winkler die Anerkennungen und Ehrungen sein, die ihm aus wissenschaftlichen Kreisen und von seinen Fachgenossen zu teil wurden. Hochangesehene wissenschaftliche Körperschaften und Vereine zeichneten ihn durch Verleihung der Mitgliedschaft und auf andere Weise aus. Er war Mitglied der „Leopoldina“ in Halle (seit 1878), korrespondierendes Mitglied der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (1879), Ehrenmitglied des Physikalischen Vereins in Frankfurt a. M. (1887), ordentliches Mitglied der K. S. Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig (1890), Mitglied der K. Schwedischen Gesellschaft der Wissenschaften in Stockholm (1892); die Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie erwählte ihn 1893 zum stellvertretenden Vorsitzenden, die Deutsche Chemische Gesellschaft zum Vizepräsidenten; der Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes in Berlin verlieh ihm 1896 die goldene Delbrück-Medaille; 1897 wurde er auswärtiges Mitglied der Holländischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem; im gleichen Jahre ließ ihm die Kaiserl. Japanische Regierung durch eine besondere Deputation Geschenke überreichen. 1899 ernannte ihn seine dankbare Vaterstadt Freiberg zum Ehrenbürger. Ferner wurde er 1899 Ehrenmitglied des Vereins Deutscher Chemiker; 1900 wurde er zum korrespondierenden Mitgliede der Kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften und später zum Ehrenpräsidenten des Organisationskomitees des Internationalen Kongresses für angewandte Chemie in Berlin (1903) erwählt. Der Sächs. Ingenieur- und Architekten-Verein ernannte ihn 1901 zum Ehrenmitglied. Die Technische Hochschule zu Charlotten-

burg verlieh Winkler die Würde eines Dr.-Ingenieurs Ehrenhalber 1902; die seitens der Technischen Hochschule zu Dresden beabsichtigte Verleihung des Ehren-Dr.-Ing. unterblieb mit Rücksicht auf Charlottenburg. Unter all der Fülle von Auszeichnungen und Anerkennungen schienen Winkler besonders die zu Herzen zu gehen, die einer spontanen Anregung entsprangen und den Ausdruck persönlicher Freundschaft enthielten. So war es für ihn eine hohe Freude, daß er im Mai 1894 den Besuch des berühmten russischen Gelehrten Mendelejew aus St. Petersburg in Freiberg empfangen durfte, so berührten ihn tiefsympathisch die Ehrungen, die ihm anläßlich der Tagung des Vereins Deutscher Chemiker in Hannover 1900 und bei dem ihm von seinen Kollegen und der Freiburger Bürgerschaft gegebenen Abschiedsmahle am 13. Oktober 1902 bereitet wurden, und vor allem die bei seinem Übertritt in den Ruhestand von Sr. Maj. dem Könige auf Antrag des Professorenkollegiums der Bergakademie vollzogene Ernennung zum Ehrenmitgliede desselben.

Nachdem am 1. September 1896 Theodor Richter seine Ämter niedergelegt hatte, wurde Winkler zum Direktor der Bergakademie ernannt. In dieser Stellung hat Winkler sich große Verdienste um die Entwicklung der Einrichtungen der Hochschule, um die Organisation ihrer inneren Verwaltung und des Unterrichtes erworben. Seine Tätigkeit und der Glanz seines Namens haben viel dazu beigetragen, daß die Freiburger Akademie in den letzten Jahren einen ungeahnten Aufschwung nahm. Auf seinen Wunsch wurde Winkler im Herbst 1899 von dem Amte des Direktors entbunden, um sich nur noch seiner Wissenschaft und seiner Professur widmen zu können. Zugleich wurde das Wahlrektorat eingeführt, und Adolf Ledebur übernahm als erster Rektor die Leitung der Hochschule. Aber bald begann sich bei Winkler eine zunehmende Kränklichkeit zu zeigen, die ihn veranlaßte, um seinen Abschied zu bitten, der ihm nach begreiflichem Widerstreben der beteiligten Instanzen auf wiederholtes Ansuchen für den 1. September 1902 bewilligt wurde. Am 25. Juli hielt er seine letzte Vorlesung im chemischen Laboratorium.

Winkler siedelte nach Dresden über, um, dem Schau-

platze seiner langjährigen angestregten Tätigkeit einigermaßen entrückt, sich dem Ruhestande zu widmen, für den er sich eine stillere Beschäftigung mit wissenschaftlichen Fragen zurechtgelegt hatte. Aber es war ihm nicht vergönnt, die Ruhe zu genießen. Nur zu bald wurde er in mehreren Anfällen von schwerer Krankheit heimgesucht, die am 8. Oktober 1904 sein Ende herbeiführte. Am 11. Oktober wurde Winkler unter ergreifenden Kundgebungen der Trauer von seiten aller derer, die ihn lieben und hochachten gelernt hatten, auf dem Trinitatisfriedhofe zu Dresden feierlich zur ewigen Ruhe bestattet.

Der große Gelehrte, der treue Berater und Freund der Berg- und Hüttenleute hat „seine letzte Schicht verfahren“. Nun leuchtet ihm das ewige Licht der Wahrheit, der er im Leben so eifrig nachgeforscht hatte.

Ehre seinem Andenken!

Freiberg, im Oktober 1904.

Erwin Papperitz.

26. 03. 74

11. Feb. 1977

2 Juni

Biogr. ex. D. 1696, 35^x