

Professor Dr. Albrecht Schrauf.

Eine biographische Skizze

von

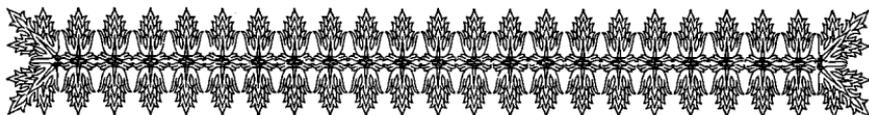
Dr. Rudolf Scharizer

o. ö. Universitätsprofessor in Czernowitz.

CZERNOWITZ.

Buchdruckerei Emil Kanarski.

1898.



Am 29. November des Jahres 1897, wenige Wochen vor seinem 61. Wiegenfeste, starb in Wien der Universitätsprofessor Dr. Albrecht Schrauf.

In ihm verlor die mineralogische Wissenschaft einen Mann von eminenter Arbeitskraft und seltener Vielseitigkeit, Oesterreich einen seiner grössten Mineralogen, der als Forscher und Lehrer gleichbedeutend, viel zum Aufblühen der mineralogischen Studien in Oesterreich beigetragen hat.

Schrauf war am 14. Dezember 1837 in der Wiener Vorstadt Gumpendorf geboren worden. Seine Volksschulbildung erhielt er in Wiener-Neustadt, woselbst er auch im October 1847 seine Gymnasialstudien begann. Die 4., 5. und 6. Klasse absolvierte er an dem Piaristengymnasium in Krems. Im Herbst 1853 trat er als Novize in den Piaristenorden ein und nach Ablauf seines Noviziates setzte er die unterbrochenen Gymnasialstudien wieder fort. Im Schuljahre 1854/55 besuchte er als öffentlicher Schüler die 7. Klasse des Kremser Gymnasiums. Im darauffolgenden Jahre ging er als Cleriker und supplirender Präfect nach Wien in's Löwenburg'sche Convict. Im Juli 1856 unterzog er sich am Josefstädter Piaristen-Gymnasium in Wien der Maturitätsprüfung. Hierauf verliess er den Orden und bezog im Wintersemester 1856/57 die Wiener Universität, um sich dem höheren Lehramte zu widmen. Er besuchte hauptsächlich mathematisch-physikalische Collegien, u. zw. die der Professoren Moth, Petzval, Kunzek, Littrow, Ettingshausen und Graulich und ausserdem Vorlesungen über Mineralogie bei Friese, über Botanik bei Fenzl und Unger, über Chemie bei Redtenbacher und über Philosophie bei Lichtenfels. Vom Studienjahre 1858/59 bis 1861 war Schrauf ununterbrochen ordentlicher

Zögling des unter Leitung des Professors von Eittingshausen stehenden physikalischen Institutes.

Schrauf begann seine Hochschulstudien in jener Zeit, als in Oesterreich das Studium der Naturwissenschaften und namentlich das der Mineralogie und Geologie infolge des Einflusses Haidingers neu aufzublühen anfang. Er fand in dem leider zu früh verstorbenen Professor Josef Grailich einen trefflichen Lehrer und in dem Director des kaiserlichen Hof-Mineralien-cabinetes Dr. Moriz Hörnes, in dem Professor der Physik an der Universität, Andreas Freiherrn v. Eittingshausen und in dem Professor der Chemie an der Wiener Technik Anton Schrötter selbstlose Förderer seiner wissenschaftlichen Bestrebungen. Diesem günstigen Umstände sowie seiner nie versiegenden Arbeitslust ist es zuzuschreiben, dass Schrauf schon 1859, selbst erst 22 Jahre alt, seine erste Arbeit über die Krystallformen des Kieselzinkerzes veröffentlichen konnte. Mit dieser Arbeit, in welcher Schrauf entgegen dem bisherigen Gebrauche nur mehr die Miller'schen Symbole zur Bezeichnung verwendete, trat er in die Fußstapfen seines im selben Jahre verstorbenen Lehrers Grailich, dessen Streben vor allem dahin ging, die Miller-Neumann'sche Methode in der Krystallographie einzubürgern. Es war dies ein Beginnen, dass nicht nur in Oesterreich, woselbst die Mohs-Zippe'sche Methode der Krystallbezeichnung die herrschende war, sondern auch in Deutschland, wo fast ausschliesslich Anhänger der Naumann'schen Schule lehrten, mit scheelen Augen betrachtet wurde.¹⁾ Ein Theil der Publicationen Schraufs aus der ersten Hälfte der Sechzigerjahre, besonders aber der erste Theil seines Lehrbuches der physikalischen Mineralogie (1866) verfolgte lediglich den Zweck, die Miller-Neu-

¹⁾ Der Referent über Schraufs Lehrbuch der physikalischen Mineralogie sagt im Neuen Jahrbuch für Mineralogie etc., 1866, Pag. 98 wörtlich: „Der Verfasser ist bekanntlich ein eifriger Anhänger und bedeutende Stütze der Neumann-Miller'schen Methode, deren baldige Alleinherrschaft er sogar voraussagt. Indess hoffen wir, dass die zahlreichen Anhänger Naumanns nicht so schnell dessen Fahne verlassen werden“.

mann'sche Methode der Krystallberechnung wissenschaftlich auszugestalten und deren Vortheile vor der bisher üblichen Naumann'schen Methode klarzulegen. Und wenn heute sich fast alle Mineralogen zur erstgenannten Methode bekennen, so ist dies nicht zum geringsten Theile das Verdienst des Verblichenen und seines Studien-genossen, des nunmehrigen Hofrathes Victor von Lang.

Im März 1861 wurde Schrauf als beedeter Assistent in das k. k. Hofmineralien-cabinet berufen. Hiemit öffneten sich ihm die Pforten jenes reichen Institutes, das zu jener Zeit die Hauptpflegestätte der mineralogischen Forschung in Oesterreich war und mit dem in nähere Beziehung zu treten jeder junge Mineraloge sehnlichst wünschte. Die Schätze dieser Sammlung, die der damalige Director Hörnes in liberalster Weise den Forschern zur Verfügung stellte, waren nun mehr als ein Jahrzehent lang die Domäne für die krystallographischen Untersuchungen, die Schrauf mit Vorliebe und seltener Ausdauer betrieb, und deren Ergebnisse sowohl in zahlreichen Einzelpublicationen, wie auch in seinem Atlas der Krystallformen des Mineralreiches niedergelegt sind.

Im Juni 1862 erwarb Schrauf an der Universität Tübingen den Doctortitel. Zu diesem Schritte, der heute schon vielen unverständlich ist, zumal doch Schrauf ordentlicher Hörer der Universität war, veranlasste ihn wie so viele andere die bis zum Jahre 1872 an den österreichischen Universitäten geltenden Vorschriften für die Erlangung der philosophischen Doctorswürde. Nach denselben musste jeder Candidat drei Rigorosen ablegen, u. zw. eins aus theoretischer und practischer Philosophie, eins aus Mathematik und Physik, eins aus allgemeiner Weltgeschichte. Das Doctorats-examen war somit nichts anderes als eine Neuauflage der Maturitätsprüfung, nur unter schwierigeren Verhältnissen. Die fachliche Ausbildung des Candidaten trat ganz zurück. Um nun diesen Vorschriften aus dem Wege zu gehen, zogen die meisten Studierenden es vor, an einer deutschen Universität zu promovieren, zumal eine

Nostrification des im Ausland erworbenen Diplomes ohne besondere Schwierigkeiten von den Professoren collegien der philosophischen Facultäten vorgenommen wurde. Schraufs Diplom wurde am 28. Februar 1863 von der Wiener Facultät nostrificiert.

Im Jahre 1862 wurde Schrauf unico loco und einstimmig von der Lemberger philosophischen Facultät zum Professor der Mineralogie an Stelle des verstorbenen Professors von Lobarzewski vorgeschlagen. Schrauf, der im August desselben Jahres zum 2. Kustosadjuncten vorgerückt war, schlug die Berufung, die ihm weder pecuniäre, noch weniger aber wissenschaftliche Vortheile bot, aus und habilitierte sich im Juli 1863 als Privatdocent für physikalische Mineralogie an der Universität Wien.

Im Jahre 1863 unternahm er auch eine längere Studienreise durch Deutschland, während welcher er mit den meisten Koryphäen auf dem Gebiete der Mineralogie und Chemie persönlich bekannt wurde. Anlässlich der Naturforscher-Versammlung in Giessen im Jahre 1864 besuchte Schrauf auch die Schaumburg, das hessische Tusculum des Erzherzog Stephan, welchem er durch Haidinger bestens empfohlen worden war.

Erzherzog Stephan war ein hochherziger Förderer und Gönner der Kunst und Wissenschaft und namentlich ein begeisterter Freund der Mineralogie. Er besass auf der Schaumburg eine weit und breit berühmte Mineraliensammlung,¹⁾ ob deren Pflege und Vermehrung er mit den hervorragendsten Mineralogen Oesterreichs und Deutschlands in theils persönlichen, theils brieflichen Verkehr trat. Schrauf erhielt vom Erzherzog Stephan den ehrenden Auftrag, den Catalog der Sammlung zu verfassen und später auch die Sammlung selbst, vor allem aber die 1221 Stück zählende Krystallcollection wissenschaftlich durchzuarbeiten. Schrauf war zu diesem Behufe mehrmals Gast des Erzherzogs auf seiner reizenden Feste. Leider wurde die vollständige Durchführung dieses

¹⁾ Die Sammlung befindet sich jetzt im Museum für Naturkunde in Berlin.

Lieblingsplanes des Erzherzogs einerseits durch die kriegerischen Verwicklungen des Jahres 1866, andererseits durch die gleichzeitig auftretende, andauernde Kränklichkeit des Erzherzogs und den bald darauf am 19. Februar 1867 erfolgten Tod vereitelt. Schrauf, der dem Erzherzog mit grosser Liebe und Verehrung zugethan war, widmete demselben sein zweites Hauptwerk, den Atlas der Krystallformen des Mineralreiches.¹⁾

Im Jahre 1867 wurde Schrauf zum Custos und nach Hörnes Tode (4. November 1868), dem Tschermak in der Leitung des Hofmineraliencabinetes nachfolgte, zum 1. Custos ernannt. Eine zweite Berufung nach Lemberg, die nach dem Abgange Zirkels im Jahre 1869 erfolgte, lehnte Schrauf mit Rücksicht auf seine wissenschaftlichen Arbeiten und seine Stellung im Hofcabinet abermals ab.

Die Arbeiten aus der Zeit seiner Dienstleistung im Hofmineraliencabinet bewegen sich zuerst vorwiegend auf physikalischem, zum Schlusse lediglich auf krystallographischem Gebiete. Sie erscheinen zum grössten Theil als Vorarbeiten zu den beiden bedeutendsten wissenschaftlichen Werken Schraufs, zu seinem zwei-bändigen Lehrbuch der physikalischen Mineralogie und seinem Atlas der Krystallformen des Mineralreiches.

Das erstgenannte Werk, welches dem erst dreissigjährigen Forscher die goldene Medaille pro litteris et artibus, die höchste wissenschaftliche Auszeichnung, welche der Kaiser von Oesterreich zu verleihen hat, eintrug, ist ein Werk, welches das gerechte Aufsehen erregte und lange Zeit — bis zum Erscheinen von Liebisch's physikalischer Krystallographie im Jahre 1890 — einzig in seiner Art dastand: Es ist auf streng mathematischer Grundlage aufgebaut. Der erste Theil behandelt die morphologischen, der zweite die physikalischen Eigenschaften der Mineralien. Im letzteren Theile vertritt

¹⁾ Nach demselben Erzherzog Stephan benannte Haidinger den prismatischen Melanglanz Mohs's Stephanit (Handbuch der Mineralogie 1845, Pag. 472).

Schrauf die Ansicht, dass sowie die Wärme so auch das Licht durch Schwingungen materieller Theilchen hervorgerufen werde. Ihm waren Wärme und Licht idente Bewegungsvorgänge, deren ungleiche physiologische Wirkungen nur eine Folge der Schwingungszahl sind. Schrauf war daher auch bestrebt, möglichst viele Beziehungen zwischen den materiellen und optischen Eigenschaften der Körper festzustellen. Er trug sich mit der sicheren Hoffnung, dass es auf diesem Wege einmal gelingen werde, bei Krystallen die räumliche Lagerung der Atome zu ermitteln. Diese Idee verlor Schrauf nie aus dem Auge, und zwanzig Jahre später sehen wir ihn wieder mit dieser Frage beschäftigt.

Im zweiten Hauptwerk, dem Atlas der Krystallformen des Mineralreiches verwirklichte Schrauf einen Plan, den schon Graulich gefasst hatte, und an dessen Durchführung ihn der Tod verhinderte. „Alle Formen der Mineralien, welche genetisch verschieden sind, sollten darin systematisch dargestellt werden, sowohl in ihrer gegenseitigen, geometrischen Abhängigkeit, als auch in Beziehung zu den Fundorten und deren geognostischen Verhältnissen“. In diesem Werke sind nicht allein die Angaben älterer Autoren kritisch zusammengestellt, sondern Schrauf hat dieselben durch zahlreiche eigene Beobachtungen ergänzt. Die Unsumme von Arbeit, die in diesem Werke steckt, den Fleiss, der daran gewendet wurde, kann nur der vollkommen würdigen, der sich mit dem Gegenstande selbst beschäftigt hat. Man bedenke nur, dass Schrauf nicht nur das Material sorgsam zusammengetragen hat, sondern dass er auch alle Krystallzeichnungen mit Ausnahme jener des 1. Heftes selbst construirte, und was das heissen soll, lehrt ein Blick in das Werk. Schrauf muss direct ein Meister in der Construction von Krystallbildern genannt werden. Obwohl die Vorarbeiten zu diesem Werke fast abgeschlossen waren, ist der Atlas dennoch unvollendet geblieben. Der Mangel einer geeigneten Hilfskraft, welche den zeichnerischen Theil übernommen hätte, war der

Hauptgrund, welcher das Weitererscheinen desselben verhinderte. Nicht wenig trug dazu auch der Umstand bei, dass Anfangs der Siebziger-Jahre die Frage der optischen Anomalien auftauchte, und dass damit eine Unsicherheit in der Beurtheilung des Krystallsystemes vieler Mineralien Platz griff. Aber auch als Fragment ist der Atlas noch immer eine bedeutende Schöpfung und die 5 vorhandenen Lieferungen werden allzeit ein schätzenswerthes Nachschlagebuch für Krystallographen sein.

Schraufs wissenschaftliche Bestrebungen blieben auch im Auslande nicht unbeachtet. Im Jahre 1868 wählte ihn die kaiserlich mineralogische Gesellschaft zu Petersburg, im Jahre 1871 die naturforschende Gesellschaft in Moskau und im Jahre 1873 die Academie zu Bologna zu ihrem Mitgliede.

Im Jahre 1874 erfüllte sich endlich Schraufs sehnlichster Wunsch. Er erhielt nämlich die durch den Tod des Professors A. E. Reuss (26. November 1873) erledigte ordentliche Professur der Mineralogie an der Wiener Universität und zugleich als Anerkennung seiner erspriesslichen Thätigkeit am k. k. Hofmineraliencabinet das Ritterkreuz des Franz-Josephs-Ordens.

Mit der Professur war auch die Leitung des sogenannten mineralogischen Museums der Universität verbunden, welches zugleich mit einem Theile der zoologischen Sammlung im kleinen Saale des ehemaligen Jesuitenrefectoriums in der Bäckerstrasse untergebracht war. Dasselbe enthielt ausser einer systematischen und terminologischen Mineraliensammlung, die zum grössten Theil erst Reuss zusammengebracht hatte, einer Collection von grossen Pappmodellen für Vorlesungszwecke von Zippes Hand construirt, von kleineren Holz- und Gypsmodellen, von Petrefacten und Gesteinen nur noch einige Löhthrore. Andere Instrumente gab es im mineralogischen Museum nicht. Sehr schlecht war es auch mit den Arbeitsräumen bestellt. Anfänglich bestanden sie nur aus einem Zimmerchen von ungefähr 3 m^2 Flächeninhalt und einer halb so grossen Kammer.

Erst nach zwei Jahren erhielt Schrauf eine ehemalige Dienerswohnung im zweiten Stocke des Schwibbogens über die Bäckerstrasse zugewiesen, bestehend aus zwei kleinen Zimmern, eines für den Professor, das zweite für den Assistenten und die Schüler und einen mit Steinen gepflasterten Vorraum, der als chemisches Laboratorium diente. Eine Kaminthüre versah darin die Functionen des chemischen Herdes. In diesen mehr als beschränkten Räumen wirkte Schrauf bis zum Herbst 1883, in welchem Jahre das mineralogische Museum in den Südtract des neuen Universitätsgebäudes am Franzensring übersiedelte.

Schraufs erste Sorge beim Antritt seiner Professur war, mit den geringen Geldsummen, welche ihm der Staat zur Verfügung stellte, das Institut mit den allernothwendigsten Instrumenten und Demonstrationsmateriale auszustatten. Schon früh daran gewöhnt, mit unzureichenden Hilfsmitteln das Auslangen finden zu müssen, entfaltete Schrauf geradezu eine Virtuosität im Construiren von Lehrbehelfen und im Adaptiren von Instrumenten. Dabei kam ihm die mechanische Fertigkeit sehr zu statten, die er sich als Zögling im physikalischen Institut unter E t t i n g s h a u s e n erworben hatte. Auf Schönheit wurde bei diesen Arbeiten nicht gesehen, wenn nur das Geschaffene seinem Zwecke entsprach. Einwendungen gegen diese Art der Instrumentenverbesserungen begegnete er stets mit den Worten, dass der Wert einer wissenschaftlichen Arbeit nicht von der Schönheit der Arbeitsräume oder der Instrumente abhängt. Man könne auch mit weniger guten Hilfsmitteln zu ganz guten Resultaten gelangen, wenn man nur mit der nöthigen Gewissenhaftigkeit arbeite.

Und gewissenhaft war Schrauf. Er publicierte keine Beobachtung, die er nicht selbst gemacht hatte. „Was ich nicht selbst gesehen habe“, pflegte er zu sagen, „das glaube ich nicht. Nur für das, was man selbst gemacht, selbst gesehen, kann man vor aller Welt die Verantwortung übernehmen“. Er dehnte diese Skepsis

aber auch auf die Arbeiten seiner Schüler aus, denen er nichts zu publicieren gestattete, von dessen Richtigkeit er sich nicht persönlich überzeugt hatte. Jede Arbeit seiner Schüler ging durch seine Hand, jede Rechnung und auch jede Messung wurde von ihm nachcontrolliert. Er theilte seine freie Zeit redlich zwischen seine und seiner Schüler Arbeiten, und reichte hiezu die officielle Arbeitszeit im Institute nicht aus, so nahm er die Arbeiten mit nach Haus, um sie in den Abend-, respective Nachtstunden durchzuprüfen und zu überlegen. Wie oft trat er den anderen Tag mit den Worten ein, dass er in der Nacht, weil er nicht schlafen konnte, über die Arbeit eines Schülers nachgedacht habe, wobei ihm eingefallen sei, dass noch dies und jenes zu machen erübrige.

Schrauf hasste nichts mehr als breit angelegte Publicationen. „Glauben Sie denn, dass die Mineralogen Zeit haben, diesen Bandwurm zu lesen?“ Mit diesen Worten empfing er gewöhnlich seine Schüler, wenn er von ihnen den Entwurf der Erstlingsarbeit zur Begutachtung entgegennahm. Die Folge war in der Regel, dass ein Grosstheil des im Genre eines deutschen Gymnasialaufsatzes abgefassten Elaborates dem Rothstift zum Opfer fiel. Auch sah er darauf, dass die Manuscripte vollkommen tadellos geschrieben der Druckerei überliefert wurden, und es kam deshalb sehr selten vor, dass bei der Correctur textliche Aenderungen vorgenommen werden mussten. Schrauf war in dieser Beziehung nicht nur gegen seine Schüler, sondern auch gegen sich von fast militärischer Strenge und Genauigkeit.

All' diese vielseitige Thätigkeit konnte Schrauf nur deshalb entwickeln, weil er fast den ganzen Tag, nicht selten auch einen Theil der Nacht seinen wissenschaftlichen Arbeiten widmete. Im Sommer erschien er sehr oft schon um 7 Uhr früh im Museum, im Winter nie später als um 9 Uhr, und dort verblieb er bis 3 oder 4 Uhr nachmittags. Er war eben von grenzenlosem Fleisse und fast unverwüstlicher Arbeitskraft. Ueber seinen Arbeiten vergass er ganz

seine leiblichen Bedürfnisse. Erst in den letzten Jahren, als sich die Folgen der Ueberanstrengung langsam zu melden begannen, entschloss er sich zwischen Frühstück und Hauptmahlzeit ein zweites Frühstück zu nehmen. Auf die eindringlichen Vorstellungen der Aerzte, sich zu schonen, hatte er stets die stereotype Antwort: „Ich habe keine Zeit“. Und als er zu Ostern 1890 sich endlich doch zu einem mehrwöchentlichen Landaufenthalt entschliessen musste, fertigte er noch vorher die Reinschrift seiner 60 Druckseiten umfassenden Arbeit: „über die optischen Constanten des prismatischen Schwefels bei verschiedenen Temperaturen“ an, wozu er zwei volle Tage brauchte.

Als Lehrer war Schrauf gross. Er ermunterte nicht nur die Schüler durch sein Beispiel zur fortgesetzten Thätigkeit, sondern er nahm bereitwilligst jenen Theil der Arbeit, dem die Schüler nicht gewachsen waren, oder dessen Schwierigkeiten dieselben zu entmuthigen drohten, auf sich. Er hat für seine Schüler viel gearbeitet, nie aber beanspruchte er eine Gegenleistung von Seite derselben, war sie auch noch so klein. Dieser Art zu lehren, ist es zum grössten Theil zuzuschreiben, dass während seiner 23-jährigen Professur von 18 seiner Schüler¹⁾ mehr als ein halbes Hundert Arbeiten veröffentlicht wurde.

Diesen fördernden und anregenden Einfluss übte er auch schon in seiner Stellung am Hofmineralien cabinet aus. Dasselbe war in den Sechziger- und anfangs der Siebziger-Jahre der Sammelpunkt vieler junger Männer des In- und Auslandes, welche sich

¹⁾ Die Namen dieser Schüler sind: Dr. med. J. Gamper †, Dr. med. Jakob Braun, Dr. Rudolf Scharizer, Professor an der Universität Czernowitz, Dr. D. M. Kramberger, Professor an der Universität Agram, Dr. Gottfried Starkl, Gymnasialprofessor in Kalksburg, Nieder-Oesterr., Dr. med. Fritz Obermayer, Privatdocent für interne Medizin in Wien, Dr. med. und phil. Josef Hockauf, Assistent für Pharmakologie in Wien, Dr. Eduard Palla, Privatdocent in Graz, Arthur Gehmacher †, J. Schorschmidt †, Dr. Max Tscherne †, Albin Belar, Supplent in Laibach, P. G. Seyfriedsberger, Supplent in Mölk, P. Dr. P. Heberdey, Supplent am Wasagymnasium in Wien, Dr. P. Pjatnitzky, Privatdocent in Charkow, Dr. Karl Hlawatsch in Wien, Dr. Heinrich Barviř, Privatdocent an der böhmischen Universität in Prag, Dr. Adolf Stengel, Forstassistent in Wien.

hier entweder in die Wissenschaft einführen lassen oder sich in derselben fortbilden wollten. Schrauf hatte es übernommen, diese Herren mit den Geheimnissen der Krystallographie vertraut zu machen. Zu den Männern, die in jener Zeit an Seite Schraufs im Hofmineralienscabinet arbeiteten und zum Theile auch unter seiner Leitung gemachte krystallographische Arbeiten veröffentlichten, gehören: Ferdinand Zirkel (1862), J. A. Krenner (1863), Erofejeff aus Petersburg (1865), A. Auerbach aus Petersburg (1868) und Edward Dana (1873).

Das Lehramt war überhaupt Schraufs Lieblingsbeschäftigung. Es mag wohl wenige Forscher geben, welche von demselben eine so hohe Meinung hatten und mit solchem Pflichtbewusstsein demselben oblagen, wie Schrauf. Nie sagte er eine Vorlesung ab, es sei denn, dass ihn, wie in seinem Decanatsjahre 1887/88, Amtsgeschäfte daran verhinderten. Selbst Unwohlsein vermochte dies nicht, und es musste erst das Nervenleiden mit seiner ganzen Schwere auftreten, um ihn zu veranlassen, dem liebgewordenen Catheder fernzubleiben. Schrauf hielt seine Vorlesungen immer im schwarzen Rock und stets vollkommen frei. Die Disposition für die Vorlesung bildeten die auf der Vorlesungstablette liegenden Mineralien und Präparate. Ein ausgearbeitetes Collegienheft besass er nicht, wohl aber eine Unmasse von Excerpten und Notizen, die er vor jeder Vorlesung sorgfältig durchstudierte. Er fürchtete, dass durch die Ausarbeitung eines Collegienheftes eine Stabilität im Vortrag eintreten könnte, die er vermieden wissen wollte. Daher hielt er alljährlich die Vorlesung anders, eine Methode, die abermals grosse Ansprüche an seine Arbeitskraft stellte. Obwohl vom Hause aus Krystallograph und Physiker, schränkte er doch von Jahr zu Jahr die Vorträge aus der allgemeinen Mineralogie immer mehr ein, um Raum für die specielle Mineralogie zu gewinnen. Abweichend von der sonst üblichen Behandlungsweise, rückte er die Mineralparagenese in den Mittelpunkt seiner Vorträge. Er ordnete

den ganzen Stoff nach genetischen Gesichtspunkten und betonte vor allem die chemischen und physikalischen Abhängigkeitsverhältnisse der Mineralien. Dadurch eröffnete er seinen Schülern einen früher nie geahnten Einblick in das Reich der anscheinend leblosen Natur, der jeden, der nur einen Funken Liebe zur Mineralogie im Herzen trug, für diese Disciplin begeistern musste. Für Schrauf waren die Vorlesungen keine Last, sondern ein Vergnügen. Wie hell leuchteten seine Augen, wenn er wieder so recht aus dem Borne seines reichen Wissens geschöpft hatte, wenn es ihm gelungen, den Gegenstand von einem neuen interessanten Gesichtspunkte aus zu beleuchten. Die Mineralparagenese, dieses schwierige Kapitel der Mineralogie, hatte ganz sein Herz eingenommen, und damit die Schüler auch in der Sammlung Behelfe zu seinen Vorlesungen finden, brachte er paragenetische Suiten zur Aufstellung, was vor ihm wohl noch niemand gethan. Er verurtheilte daher auch voll und ganz die an den österreichischen Mittelschulen bis vor Kurzem beim mineralogischen Unterricht allgemein übliche Methode, zufolge welcher die Schüler ein halbes Semester mit der Krystallographie, das andere halbe Semester mit der systematischen Beschreibung der Mineralien gemartert wurden, während Fragen von allgemeinem Interesse, wie über die Verwendung der Mineralien, über deren Entstehen und Vergehen gar nicht oder nur flüchtig berührt wurden. ¹⁾

Schrauf, mit dem der Verfasser dieser biographischen Skizze vom Jahre 1878—1891 in innigem persönlichem Verkehre stand, war eine verschlossene, schwer zugängliche Natur. Darin liegt der Grund, warum er den meisten, die mit ihm in Berührung kamen, unfreundlich erschien, und warum er seinen Lebensweg gar so einsam ging. Es bedurfte erst eines längeren Verkehres, um den

¹⁾ Schraufs Anschauungen über die Art, wie der mineralogische Unterricht in den Mittelschulen ertheilt werden soll, hat der Autor in seinen Lehrbüchern der Mineralogie und Geologie für die oberen Klassen der österreichischen Mittelschulen (Prag, Tempsky) praktisch zu verwerthen versucht.

Eispanzer, der sein Herz umgab, zum Schmelzen zu bringen, und um sein Vertrauen zu gewinnen. Dann aber zeigte es sich, dass Schrauf ein warmfühlender, edler und selbstloser Mensch war. Leider blieb sein aufreibendes Schaffen nicht ohne Rückwirkung auf seine Nerven. Eine gewisse Hast und Unruhe kennzeichnete alle seine Unternehmungen. Hatte er einen Plan gefasst, so konnte er nicht schnell genug durchgeführt werden. Allmählich gesellte sich auch ein Misstrauen gegen fremde Leute dazu. Er währte sich von Spähern umgeben, die seine Schritte beobachten, all' seine Handlungen missdeuten. Es überkam ihn ein Gefühl der Verlassenheit, er glaubte, dass er keine Freunde mehr besitze. Um diesen krankhaften Zuständen entgegen zu arbeiten, um ihm zu zeigen, dass er doch nicht so arm an Freunden sei, veranstalteten seine Schüler anlässlich der Uebergabe seines Bildnisses, dass sie zum Gedächtnis an seine dreissigjährige, litterarische Thätigkeit für das mineralogische Museum gestiftet hatten, im Mai 1890 eine bescheidene Festfeier, an der Se. Excellenz Graf Wilzek, Se. Excellenz v. Arneith, viele Hochschulprofessoren, Vertreter des Hofmineralien-cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt, sowie viele andere Freunde und Verehrer Schraufs theilnahmen. Se. Excellenz, der Herr Staatsrath Freiherr v. Braun, von jeher ein warmer Gönner Schraufs, der durch Unwohlsein verhindert war, an der Feier theilzunehmen, beglückwünschte Schrauf in einem herzlichen Schreiben.

Schraufs Stimmung hatte sich nach dieser Huldigung seiner Schüler merklich gehoben. Es schien, als ob der Schatten, der auf seiner Seele lag, verschwunden sei. Aber statt der psychischen Leiden stellte sich ein körperliches Uebelbefinden ein, dessen Intensität, wenn auch langsam, aber stetig zunahm. Im Sommer 1896 verlor er durch einen unglücklichen Zufall sein linkes Auge, sein Arbeitsauge, wie er es nannte. Er arbeitete vormittags an seinem Lieblingsinstrument, dem grossen Fuess'schen Goniometer, im

verdunkelten Zimmer. Da fiel ein störender Lichtstrahl durch einen Spalt des Fensterladens auf das Instrument. Schrauf blickte auf und sah nur einen Moment durch den Spalt in die davorstehende Sonne und dies genügte, um das Auge seiner Sehkraft zu berauben. Seit jener Zeit trat der Verfall seiner Kräfte deutlich hervor. Es war ein Jammer, den früher so thätigen und lebhaften Mann in seiner nunmehrigen Hilflosigkeit zu sehen. Wenn es nur irgendwie möglich war, liess er sich in das Institut führen und in den lieb gewordenen Räumen, im Kreise seiner Schüler lebte er wieder auf. Am 29. November 1897 ereilte ihn um die achte Abendstunde plötzlich und unerwartet der Tod.¹⁾

Die letzten Freuden bereiteten ihm die zahlreichen Ehrungen, mit denen er am Abend seines Lebens von allen Seiten überhäuft wurde. Im Jahre 1890 wurde er Ehrenmitglied der kaiserlich russischen mineralogischen Gesellschaft in Petersburg, 1893 wirkliches Mitglied der Academie der Wissenschaften zu Wien, 1894 Ehrenmitglied der Société française de Minéralogie in Paris, 1895 correspondierendes Mitglied der Academie der Wissenschaften in Berlin und 1897 correspondierendes Mitglied der Academie in Turin. Wenn man auf diese Ehrungen zu sprechen kam, antwortete er stets traurig: „Und jetzt kann ich nicht mehr arbeiten“.

Schrauf war ausserdem seit 1876 Mitglied der deutschen geologischen Gesellschaft und der deutschen chemischen Gesellschaft in Berlin und seit 1880 Mitglied der kaiserlich leopoldinischen Academie. Der physikalischen Gesellschaft in Wien gehörte er seit der Gründung an.

Die wissenschaftlichen Arbeiten in diesem zweiten Abschnitte seines Wirkens sind zuerst vorwiegend krystallographischen Inhaltes, wenden sich aber später fast ausschliesslich der Mineralphysik zu. Es ist wieder dieselbe Frage nach der räumlichen Lagerung der Atome in Krystallen, welche ihn jetzt, wie vor circa 20 Jahren

¹⁾ Schrauf, der seit 1865 verheirathet war, hinterliess eine Frau und eine Tochter.

beschäftigt. Dazu gesellen sich rein paragenetische Arbeiten, wie jene über den Associationskreis der Magnesiasilicate und über den Metacinnabarit von Idria. Seine letzte grössere Publication betraf Agricola, über den er auch in der Festsitzung der kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu Wien am 30. Mai 1894 einen Vortrag hielt. Seither schrieb er nur mehr kleinere Notizen in die Zeitschrift für praktische Geologie, die mit S. A. gezeichnet sind.

Näher auf den Inhalt dieser Arbeiten, deren vollständiges Verzeichnis nachfolgt, einzugehen, erachte ich als über den Rahmen dieser Zeilen gehend. Dieselben sollen ja nur dem Menschen Schrauf gewidmet sein, zumal den Gelehrten Schrauf jeder Mineraloge kennt, ehrt und würdigt.



Verzeichnis der von Professor A. Schrauf veröffentlichten Arbeiten.

(S. B. = Sitzungsbericht der Wiener Academie der Wissenschaften; N. J. = Neues Jahrbuch für Mineralogie; M. M. = Tschermaks mineralogisch-petrographische Mittheilungen; P. A. = Poggendorfs Annalen; W. A. = Wiedemanns Annalen; Z. K. = Zeitschrift für Krystallographie; J. g. R. = Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt; V. g. R. = Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt; Z. pr. G. = Zeitschrift für praktische Geologie. Die nebenstehende Nummer zeigt immer den Band an.)

1859. Ueber die Krystallform des Kieselzinkerzes. S. B. 38.
1860. Krystallographisch-optische Untersuchung über die Identität des Wolnyn mit Schwerspath. S. B. 39.
- „ Revision der vorhandenen Beobachtungen an krystallisierten Körpern. S. B. 39.
- „ Bestimmung der optischen Constanten krystallisierter Körper 1. Reihe. S. B. 41.
- „ Bestimmung der optischen Constanten krystallisierter Körper 2. Reihe. S. B. 42.
1861. Bestimmung der optischen Constanten krystallisierter Körper P. A. 112.
- „ On the determination of the optical constances of crystallised substances. Proceed. of. roy. soc. of. London 11.
- „ Erklärung des Vorkommens optisch zweiaxiger Substanzen im rhomboëdrischen System. P. A. 114.

1861. Monographie des Columbites. S. B. 44.
1862. Ueber die Abhängigkeit der Fortpflanzung des Lichtes von der Körperdichte. P. A. 116.
- „ Vergleich von Zippes Vanadinit mit der Mineralspecies Descloizit. P. A. 116.
- „ Zur Charakteristik der Mineralspecies „Anhydrit“. S. B. 46 und P. A. 117.
1863. Beiträge zur Berechnungsmethode des hexagonalen Krystall-systemes. S. B. 48.
- „ Relationen zwischen der Fortpflanzung des Lichtes und der chemischen Zusammensetzung. P. A. 118.
- „ Ueber den Meteorit von Alessandria. P. A. 118.
- „ Ueber den Einfluss der chemischen Zusammensetzung auf die Fortpflanzung des Lichtes. P. A. 119.
1864. Ueber Volumen und Oberfläche der Krystalle. S. B. 50.
- „ Analogien zwischen dem rhomboëdrischen und prismatischen Krystallsystem. N. J.
- „ Katalog der Bibliothek des k. k. Hofmineraliencabinetes in Wien. Wien, Gerold.
1865. Zur Ermittlung der Refractionsäquivalente der Grundstoffe. P. A. 126.
- „ Beiträge zur Berechnungsmethode der Zwillingskrystalle. S. B. 51.
- „ Refractionsäquivalente und optische Atomzahlen der Grundstoffe. S. B. 52.
- „ Atlas der Krystallformen des Mineralreiches. 1. Lieferung. Wien, Braumüller.
1866. Lehrbuch der physikalischen Mineralogie. I. Band. Wien, Braumüller.
- „ Ueber Analogien zwischen dem Refractionsäquivalent und dem specifischen Volumen. S. B. 54.
- „ Ueber die optischen Werthe der Mineralvarietäten und allotropen Modificationen. S. B. 54.
- „ Gewichtsbestimmung, ausgeführt an dem grossen Diamanten des k. österr. Schatzes, genannt „Florentiner“. S. B. 54.
- „ Zur Ermittlung der Refractionsäquivalente der Grundstoffe. P. A. 127.

1866. Notiz über die Refractionsäquivalente und optischen Atomzahlen der Grundstoffe. P. A. 127.
- „ Ein Zwillling der Manganblende. P. A. 127.
- „ Ueber Mineralvarietäten und allotrope Modificationen. P. A. 129.
1867. Physikalische Studien über die gesetzmässigen Beziehungen von Materie und Licht. Wien, Gerold.
- „ Ableitung der Krystallgestalt aus den Grundstoffen mittelst der optischen Atomzahlen. P. A. 130.
1868. Lehrbuch der physikalischen Mineralogie. II. Band. Wien, Braumüller.
- „ Ueber einige Einwendungen gegen die Theorie des Refractionsäquivalentes. P. A. 133.
- „ On certain objections to the theory of the equivalent of refraction. Phil. Mag. IV. Serie. 2.
- „ Ueber gleichzeitige Variationen von specifischem Volumen, Krystallgestalt und Härte. P. A. 134.
- „ Ueber schiefwinkelige optische Elasticitätsachsen. P. A. 135.
1869. Studien an der Mineralspecies Labradorit. S. B. 60.
- „ Handbuch der Edelsteinkunde. Wien, Gerold.
- „ Ueber das Vorkommen von Brookit mit Eisenglanz vom Piz Cavradi. S. B. 60.
1870. Mineralogische Beobachtungen I. S. B. 62.
- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Apophyllit-zwillling von Grönland. | 6. Zwillingskrystalle des Aragonites. |
| 2. Spheuzwilling vom Obersulzbachthal. | 7. Apatit von Jumilla. |
| 3. Axinit und Sphen. | 8. Flächentabelle des Apatites. |
| 4. Axinit mit Apatit und Gold von Poloma, Ungarn. | 9. Apatit von Poloma, Ungarn. |
| 5. Axinit vom Onegasee und den Pyrenäen. | 10. Neue Flächen des Apatites. |
1870. Meerschalmunit Ross, ein neues Mineral von Simla in Indien. V. g. R.
1871. On the Molybdates and Vanadates of lead and on a new mineral from Leadhills. Proc. of r. Soc. Nro 128.
- „ Ueber die Kupferlasur von Nertschinsk nach Handstücken des k. k. mineralogischen Museums. M. M.
- „ Holoëdrische Formen des Apatites von Schlaggenwald. M. M.
- „ Cuprit von Liscard. M. M.
- „ Ueber den Axinit vom Onegasee. Sitz. Ber. d. k. rus. Ac. d. Wis. zu Petersburg.

1871. Atlas der Krystallformen des Mineralreiches. II. Lieferung.
„ Eosit, ein neues Mineral. N. J.
„ Ueber das Krystallsystem von Sylvanit und Caledonit. N. J.
„ Ueber die Einschlüsse im Labradorit. N. J.
„ Mineralogische Beobachtungen II. S. B. 63.
11. Zwillingskrystall von Gyps. 14. Eosit, ein neues Mineral von
12. Neue Flächen am Argentit. Leadhills.
13. Ueber Descloizit, Vanadinit und 15. Die rothen Wulfenite von Rucks-
Dechenit. berg und Phönixville.
16. Azorit und Pyrrhit von S. Miguel.
„ Mineralogische Beobachtungen III. S. B. 64.
17. Die Parameter der Kupferlasur. 22. Linarit und Caledonit von Rez-
18. Kupferlasur von Chessy. banya.
19. „ „ Nertschinsk. 23. Nachtrag zu Axinit, Anhydrit
20. „ „ Wassnach, von und Apatit.
Adelaide und von Arva. 24. Argentopyrit.
21. Kupferlasur und Epidot nebst 25. Einige neue Formen des Ba-
Bemerkungen über Homorphie. rytes.
„ Ueber die Chondroditkrystalle von Nyakopparberget in Schwen-
den. S. B. 64.
1872. Kupfer von Walleroo. M. M.
„ Notizen: Boracit von Stassfurt; Silber von Copiapo. M. M.
„ Chalkolith und Zeunerit nebst Bemerkungen über Walpurgin
und Trögerit. M. M.
„ Anatas und Rutil von Rauris. M. M.
„ Atlas der Krystallformen des Mineralreiches. III. Lieferung.
„ Ueber Rittingerit. N. J.
„ Mineralogische Beobachtungen IV. S. B. 65.
26. Zur Charakteristik der Mineral- 29. Homöomorphie von Axinit und
species Rittingerit. Glauberit.
27. Nachtrag zu Caledonit und Linarit. 30. Beryll.
28. Axinit von Miask. 31. Aragonit von Sasbach.
1873. Atlas der Krystallformen des Mineralreiches. IV. Lieferung.
„ Notizen: Die Krystallform des Lanarkites von Leadhills;
Schröckingerit, ein neues Mineral von Joachimsthal;
die Krystallform des Pharmakolithes; Zeunerit mit
Uranotil von Joachimsthal; die Krystallgestalt des
Pseudomalachites. M. M.
„ Sur la forme crystalline de Lanarkit d'Ecosse. Compt. ren. 77.
„ Ueber Weissbleierz. M. M.
„ Mineralogische Beobachtungen V. S. B. 67.
32—41. Brochantit.

1873. Zur Lehre von den Krystallzwillingen. P. A. 148.
„ Entgegnung von Reusch. P. A. 149.
1874. Antimonit von Michelsberg. M. M.
„ Cölestin vom Banat. M. M.
„ Monographie des Roselithes. M. M.
„ Ueber Klinochlor, klinoquadratisches und klinohexagonales System. M. M.
„ Ein neues Mineral vom Banat (Veszelyit). N. J.
„ Mit Dana: On the electrical properties of some minerals and their varieties. Am. Jour. of Sciences 8; S. B. 69.
1875. Ueber den Wassergehalt des Roselithes. N. J.
„ Ueber Wapplerit. N. J.
1876. Ueber Analcim. Anzeiger d. k. Ac. d. Wis. zu Wien.
„ Mineralogische Beobachtungen VI. S. B. 74.
42. Morphologische Studien an der Mineralspecies Brookit.
1877. Die krystallographischen Constanten des Lanarkites. Z. Kr. 1.
„ Bemerkungen über optische Symmetrieverhältnisse mit besonderer Rücksicht auf Brookit. Z. Kr. 1.
„ Neue Mineralvorkommnisse im Graphit von Mugrau, Böhmen. N. J.
„ Ueber Gismondin. Z. Kr. 1.
1878. Atlas der Krystallformen des Mineralreiches. V. Lieferung.
„ Briefliche Mittheilung über Brookit. N. J.
„ Ueber die Tellurerze Siebenbürgens. Z. Kr. 2.
„ Feuerblende und Rittingerit von Chanarcillo. N. J.
1879. Ueber Eggonit. Z. Kr. 3.
„ Ueber die Form des Signales bei Krystallmessungen. Z. Kr. 3.
„ Ueber Phosphorkupfererze. Z. Kr. 4.
„ Briefliche Mittheilung über den Rittingerit von Chanarcillo. N. J.
1880. Ueber Arsenate von Joachimsthal. Z. Kr. 4.
1882. Beiträge zur Kenntnis des Associationskreises der Magnesia-silikate. Z. Kr. 6.
„ Uranothalit, false Liebigit von Joachimsthal. Z. Kr. 6.
„ Analyse des Danburites von Scopi. Z. Kr. 7.
1883. Ueber Di-Aethyl- und Di-Propylanilinazylin. Z. Kr. 7.
„ Ueber die Verwendung der Bertrand'schen Quarzplatte zu mikrostaurososkopischen Beobachtungen. Z. Kr. 8.

1883. Ueber Ditricuprophosphat und Lunnit. Z. Kr. 8.
„ Eine einfache Zonenformel. Z. Kr. 8.
„ Optische Anomalien, thermische Constanten. Hornblende von Jan Mayen. N. J. 2.
1884. Vergleichende morphologische Studien über die axiale Lagerung der Atome in Krystallen. Z. Kr. 9.
„ Ueber die Trimorphie und die Ausdehnungscoëfficienten von Titandioxyd. Z. Kr. 9.
„ Ueber das Dispersionsäquivalent vom Diamant. W. A. 22.
„ Ueber Kelyphit. N. J. 2.
1885. Vorlesungsversuch, betreffend die Aenderung der präexistirenden Schwingungsrichtung durch anisotrope Körper. Z. Kr. 10.
„ Ueber Azimuthdifferenzen doppelt gebrochener Strahlen. Z. Kr. 11.
1886. Eine neue Zonenformel für orthogonale Systeme. Z. Kr. 12.
„ Die thermischen Constanten des Schwefels. Z. Kr. 12.
„ Ueber Morphotropie und Atometer. N. J. 1.
„ Ueber das Dispersionsäquivalent von Schwefel. W. A. 27.
„ Ueber die Ausdehnungscoëfficienten des Schwefels. W. A. 27.
„ Ueber Dispersion und axiale Dichte bei prismatischen Krystallen. W. A. 28.
„ Ueber Ausdehnungscoëfficient, axiale Dichte und Parameterverhältnis trimetrischer Krystalle. W. A. 28.
1887. Richtigstellung einiger Bemerkungen des Herrn C. v. Camerlander über den Serpentin von Kremže. V. g. R.
„ Ueber das Molecül des krystallisierten Benzols. W. A. 31.
1889. Ueber die Verwendung einer Schwefelkugel zur Demonstration singularer Schnitte an die Strahlenfläche. W. A. 37.
1890. Ueber Metacinnabarit von Idria und dessen Paragenese. J. g. R. 41.
1892. Ueber die Combination von Mikroskop und Reflexionsgoniometer zum Behufe von Winkelmessungen. Z. Kr. 20.
„ Ein billiger Erhitzungsapparat für mikroskopische Präparate. Z. Kr. 20.
1894. Aphorismen über den Zinnober. Z. pr. G.
„ Erinnerungen an Georg Agricola. Z. pr. G.
„ Ueber den Einfluss des Bergsegens auf die Entstehung der mineralogischen Wissenschaft im Anfange des XVI. Jahrhunderts. Wien bei Tempsky.
-