

7. Zur Erinnerung an Wilhelm Haidinger.

Von Herrn G. ROSE in Berlin.

Vorgetragen in der Sitzung der Deutschen geolog. Ges. vom 5. April 1871.

Am 19. März ist HAIDINGER in Wien gestorben; ich fühle mich gedrungen, dem Wissenschaftsmanne und dem alten lieben Freunde einige Worte der Erinnerung zu weihen.

Geboren in Wien am 5. Februar 1795, begann HAIDINGER seine Thätigkeit für die Mineralogie schon früh; er war der eifrige Schüler und Verehrer von MOHS. Er lebte mit ihm zusammen seit 1812 in Gratz, und folgte ihm auch 1817 nach Freiberg, als MOHS als Nachfolger WERNER's dorthin berufen wurde. Er half und unterstützte MOHS bei der Herausgabe seines Grundrisses der Mineralogie, verfertigte alle die schönen Zeichnungen der Krystalle in dem Werke, und von ihm rühren die meisten Messungen der Krystallwinkel mit dem Reflexionsgoniometer und die Angaben der specifischen Gewichte u. s. w. her. Hier in Freiberg machte auch ich bei einem Besuche bei MOHS während einer Reise im Erzgebirge im Jahre 1819 meine erste flüchtige Bekanntschaft mit ihm.

Im Jahre 1822 verliess HAIDINGER Freiberg und machte mit dem Grafen BREUNER eine Reise nach Frankreich und England; er blieb dann vom Herbst 1823 in Edinburg, um hier den Grundriss der Mineralogie von MOHS ins Englische zu übersetzen, und so die MOHS'sche Lehre noch weiter zu verbreiten, welche schon seit 1818 durch MOHS' persönliche Anwesenheit in Edinburg Eingang, und in Professor JAMESON einen eifrigen Anhänger gefunden hatte. HAIDINGER wohnte in Edinburg in dem Hause des Banquiers THOMAS ALLAN, eines grossen Liebhabers der Mineralogie und Besitzers einer prachtvollen Mineraliensammlung, die er eifrig studirte. Seine Uebersetzung erschien 1825 unter dem Titel „Treatise on mineralogy by FRED. MOHS“ in 3 Bänden, enthält aber so viele Ver-

besserungen und Zusätze, dass sie als eine neue Ausgabe anzusehen ist.

Noch vor seiner Abreise von Freiberg hatte er eine selbstständige Arbeit über die Krystallform des Kupferkieses ausgearbeitet, die nun in Edinburg in den *Memoirs of the Wernerian Society* erschien. Er wies darin nach, dass das Krystallisationssystem des Kupferkieses nicht das reguläre, wofür man es bisher gehalten, sondern ein quadratisches, und die Grundform also nicht ein reguläres sondern quadratisches Tetraëder sei. Der Kupferkies war so das erste Beispiel eines hemiëdrischen quadratischen Minerals, deren auch jetzt nur noch sehr wenige bekannt sind.

Die Untersuchung war sehr schwierig, weil die Krystalle durch sich stets und nach mehreren Richtungen wiederholende Zwillingskrystallisation gewöhnlich sehr undeutlich sind; sie wurde aber mit solcher Gründlichkeit durchgeführt, dass die Angaben und Zeichnungen HÄIDINGER's, die in alle Lehrbücher der Mineralogie aufgenommen wurden, erst in der neuesten Zeit durch Dr. SÄDÉBECK bei dem viel grösser gewordenen Material Zusätze, und doch im Ganzen nur wenige Berichtigungen erfahren haben. In Edinburg (im *Journal of Science*) erschienen auch seine Untersuchungen über den Apatit und Scheelit, wobei er zuerst auf eine neue Art der Hemiëdrie des hexagonalen und quadratischen Systems aufmerksam machte, die darin besteht, dass die Trapezflächen nicht wie beim Quarz am oberen und unteren Ende einer vertikalen Seitenkante an verschiedenen, sondern an denselben Seiten, und zwar an allen Seitenkanten vorkommen, wodurch Hexagondodekaëder und Quadratoctaëder dritter Ordnung, zwei neue Arten von Formen, entstehen. Er machte hier ferner in Verbindung mit dem Chemiker Prof. TURNER die schöne Arbeit über die Manganerze bekannt, wodurch zuerst die Verwirrung, die hinsichts dieser Erze herrschte, gehoben und 5 Gattungen unterschieden wurden, die er mit den Namen Manganit, Pyrolusit, Psilomelan, Hausmannit und Braunit bezeichnete. Bei den Krystallen des Manganits fand er ebenfalls eine Hemiëdrie, die erste, die bei einem rhombischen System beobachtet war, und die er gleichzeitig mit einer ihm von MITSCHERLICH mitgetheilten Beobachtung einer solchen Hemiëdrie bei dem Bittersalz bekannt machte, dessen Krystalle HAÜY noch in der zweiten Ausgabe seiner

Mineralogie holoëdrisch und quadratisch beschrieben hatte. Endlich gab HAIDINGER hier auch seine Abhandlungen über die Zwillingkrystalle und Pseudomorphosen heraus, in welchen er die bekannten Fälle zusammenstellte, durch eine grosse Menge von neuen Beispielen vermehrte, die Zwillingkrystalle durch schöne Zeichnungen erläuterte und bei den Pseudomorphosen den Hergang bei der Umänderung der Krystalle wissenschaftlich erklärte. Die Idee einer solchen Zusammenstellung der Pseudomorphosen wurde dann später von BLUM ergriffen und weiter fortgeführt. Die Abhandlung von HAIDINGER bildete aber die Grundlage zu dessen Werk über die Pseudomorphosen. Ich übergehe eine grosse Menge einzelner krystallographischer Arbeiten, und erwähne nur, dass hier auch seine ersten optischen Untersuchungen der Mineralien erschienen, wozu er durch den Umgang mit BREWSTER angeregt wurde, den er wiederum in seinen optischen Arbeiten durch seine krystallographischen Kenntnisse unterstützte. Ebenso half er ihm auch bei der Herausgabe seines Journal of Science, für welches er die vortrefflichen vierteljährigen Uebersichten der Entdeckungen in der Mineralogie verfasste, und die Auszüge aus den Abhandlungen der Autoren mit neuen Krystallzeichnungen schmückte, sobald die der Verfasser ihm nicht genügten. In Edinburg machte ich nun auch meine nähere Bekanntschaft mit HAIDINGER. Auf einer Reise nach England in Gemeinschaft mit MITSCHERLICH im Jahre 1824 war ich durch eine Krankheit des letzteren veranlasst, 6 Wochen in Edinburg zu bleiben, die ich dann benutzte, mit HAIDINGER die vortreffliche Sammlung von ALLAN kennen zu lernen und Excursionen in die Umgebung von Edinburg zu machen.

1825 trat HAIDINGER mit dem jungen ALLAN eine mehrjährige Reise durch verschiedene Länder von Europa an, wobei er den Winter 1825—26 in Berlin zubrachte und mit mir, sowie mit meinen Brüdern, mit MITSCHERLICH, WOHLER, MAGNUS, POGGENDORFF im regsten Verkehre stand. Es war dies eine schöne Zeit, wir alle jung, durch schönste Harmonie verbunden, in voller Thätigkeit und in vollem Enthusiasmus der Jugend. Noch in seinem späten Lebensalter erinnerte sich HAIDINGER dieser Zeit mit grossem Vergnügen; er rechnete sie zu den glücklichsten seines Lebens. Ich führte HAIDINGER sehr häufig auf das hiesige mineralogische Museum; wir sahen zusammen die

ganze Sammlung durch, und ich hatte hier Gelegenheit, HAIDINGER's scharfe Beobachtungsgabe kennen zu lernen. Ueberall hatte er etwas zu bemerken, mich auf dieses und jenes aufmerksam zu machen, was für mich ebenso interessant wie lehrreich war. HAIDINGER, der schon in Edinburg durch den Umgang mit TURNER sich vom Werth und der Nothwendigkeit der Berücksichtigung der Chemie in der Mineralogie überzeugt hatte, fing nun auch selbst an, in dem Laboratorium von MITTSCHERLICH sich practisch mit der Chemie zu beschäftigen, und wenn er später die analytischen Arbeiten nicht weiter fortgesetzt hat, so waren sie doch hinreichend, ihn zu bewegen in seinen späteren Werken von der einseitigen Methode von MOHS abzugehen, auch die systematischen Namen der Mineralien von MOHS aufzugeben, und für jede Species einen einzigen bestimmten specifischen Namen zu gebrauchen.

Nach Beendigung der Reise liess sich HAIDINGER in Elbogen bei seinen Brüdern EUGEN und RUDOLPH HAIDINGER, die dort eine Porzellanfabrik besaßen, nieder, um hier eine kurzgefasste Mineralogie auszuarbeiten, wozu er sich in Edinburg verpflichtet hatte, und die dann auch 1829 in englischer und deutscher Sprache unter dem Titel „Anfangsgründe der Mineralogie“ erschien. Ich hatte ihn in Berlin gebeten, sein Werk, wovon er mit mir schon damals gesprochen, auch hier auszuarbeiten, doch zog er es vor, durch Verpflichtungen auch über die Zeit des Erscheinens gebunden, die Ausarbeitung in Elbogen zu machen, wo er ungestört dieser Arbeit allein leben könnte und durch keine Verführung zu neuen Untersuchungen, wozu in Berlin so viel Gelegenheit wäre, zerstreut würde. Nach Beendigung des Werkes blieb er nun auf Zureden seiner Brüder in Elbogen bei diesen, und trat als Theilnehmer an der Fabrik selbst ein. Er widmete dieser mehrere Jahre seine ganze Thätigkeit, unterliess es doch aber nicht, sich nebenbei mit mineralogischen Dingen zu beschäftigen, und führte in seinen Briefen an mich an, dass ein achttägiger Besuch von mir in Elbogen im Jahre 1838, wo wir die ganze Umgegend durchstreiften, ihn mit rechter Sehnsucht erfüllt habe, seine Zeit wieder ganz der Mineralogie zu widmen. Er folgte daher 1840 mit Freuden einem Ruf nach Wien als Nachfolger von MOHS. Er erhielt diesen Ruf durch den damaligen Minister Fürsten LOBKOWITZ, welcher als Freund der Mineralogie und Besitzer

einer prächtigen Mineraliensammlung in Bilin, wo er seine Stammgüter hatte, häufig in Berührung mit Haidinger gekommen war.

Was Haidinger in Wien leistete, ist noch in zu gutem Andenken, um hier ausführlich erörtert zu werden. Man kann wohl sagen, dass mit ihm erst der Aufschwung in der Naturforschung begonnen, der in der neueren Zeit in Wien und Oesterreich überhaupt stattgefunden hat. Haidinger besorgte unter dem Titel Bergrath die Aufstellung einer Mineraliensammlung im montanistischen Museum, begann 1843 seine Vorlesungen über Mineralogie, und gab dazu sein Handbuch der bestimmenden Mineralogie und die krystallographisch-mineralogischen Figurentafeln heraus, ein Werk, das besonders schätzbar ist durch die genaue Angabe seiner Erfahrungen über die Art, wie die Untersuchungen in der Mineralogie angestellt und mitgetheilt werden müssen, wozu auch keiner mehr wie er, der so viel beobachtet und untersucht hatte, geeignet war. Er stiftete dann den Verein der Freunde der Naturwissenschaften, dessen Abhandlungen und Berichte er auf Subscription und mit Unterstützung des Kaisers und mehrerer Erzherzoge herausgab, und wenn man weiss, mit welchen Schwierigkeiten er bei dieser Stiftung zu kämpfen hatte, wird man seiner Hingebung für die Sache, seiner zähen Ausdauer, die vor keinen Hindernissen zurückschreckte, seiner geschickten und klugen Leitung seine Anerkennung und Bewunderung nicht versagen. Er wirkte dann wesentlich mit zur Stiftung der Akademie im Jahre 1846, unter deren zuerst ernannten wirklichen Mitgliedern er sich befand, und gründete nun die geologische Reichsanstalt, wobei ihm der Umstand zu statten kam, dass der durch Verwandtschaft mit ihm verbundene damalige Ackerbau-Minister von Thinnfeld, selbst ein grosser Freund und Beschützer der Naturwissenschaften, sich ebenfalls sehr lebhaft für die Durchführung seines Planes interessirte. Er hatte diese Gründung durch die Herausgabe einer geognostischen Uebersichtskarte Oesterreichs in Farbendruck eingeleitet, und wurde nun im Jahre 1849 vom Kaiser zum Director derselben förmlich ernannt. Was dieses Institut geleistet, nicht nur zur Förderung der geologischen Kenntniss des Oesterreichischen Staats, sondern auch der Geologie im Allgemeinen und der gesammten Naturwissenschaft ist anerkannt. Seit der Zeit

entstanden nun eine Menge wissenschaftlicher Vereine, zu deren Entstehung Haidinger überall mehr oder weniger mitgewirkt hatte, wie dies namentlich bei der Gründung der geographischen Gesellschaft im Jahre 1855 der Fall war, zu deren Präsidenten er erwählt wurde. Bei alledem unterliess er nicht, eine Menge Untersuchungen mineralogischen, krystallographischen und optischen Inhalts bekannt zu machen, von denen ich hier nur erwähnen will das Erkennen des polarisirten Lichts und der Polarisationsbüschel mit den blossen Augen, die Orientirung der Farbentöne, den 3 senkrechten Axen entsprechend, in trichromatischen Krystallen mittelst der von ihm angegebenen dichroscopischen Lupe, die Beschreibung der zahlreichen Pseudomorphosen des Cordierits (Dichroits) u. s. w. In den späteren Jahren beschäftigten ihn besonders die Meteoriten, wozu ihn die Meteoritensammlung des kaiserlichen Hof-Mineralien-Kabinetes veranlasste, die durch die Pflege, die diesem Theile der Sammlung schon seit längerer Zeit ihre Directoren, von Schreibern, Partsch und Hornes, besonders aber Partsch gewidmet hatten, zu ihrer Zeit die bedeutendste geworden war, und zu einer der bedeutendsten immer noch gehört. Er stellte Untersuchungen über alle Erscheinungen bei dem Falle der Meteoriten an, und schrieb darüber eine Menge interessanter Abhandlungen, die durch ausserordentlich schöne Zeichnungen von Meteoriten erläutert wurden. Bei allen diesen vielen und weittragenden wissenschaftlichen Arbeiten wurde er durch eine keineswegs feste und dauerhafte Gesundheit unterstützt. Schon seit seiner frühen Jugend litt er an sehr heftigen Anfällen von Migräne, was ihn oft tagelang unfähig machte zu arbeiten, ja nur zu denken. Man sah ihn dann mit verbundenem Haupte ruhig im Bette liegen, um nun nach überstandenen Leiden um so eifriger an die Arbeit zu gehen. In seinen späteren Jahren gesellten sich dazu noch viele andere körperliche Leiden, und eine grössere Krankheit veranlasste ihn, sich 1866 in den Ruhestand versetzen zu lassen.

Haidinger war eine durchaus liebenswürdige Natur, von rastlosem Eifer für die Wissenschaft, was seine zahlreichen Arbeiten beweisen. Er liebte und hielt es für nützlich, neue Beobachtungen, auch die kleinste, schnell bekannt zu machen; dadurch würde die Aufmerksamkeit auf den Gegenstand ge-

lenkt, er würde dann von Anderen aufgenommen, mit ihren Erfahrungen weiter verfolgt und die Kenntniss der Sache gefördert. Ich habe oft mit ihm über die Zweckmässigkeit dieser Methode, die nicht die meinige ist, gesprochen. Aber er hat Recht, wenn er behauptet, dass Vieles unbenutzt und ungenutzt liegen bleibt, wenn man die Bekanntmachung zu lange aufschiebt und, wie dann häufig der Fall ist, gänzlich unterlässt. Haidinger war von grosser Gerechtigkeit gegen die Arbeiten Anderer, oder der Vorgänger seiner eigenen, und Feind einer jeden Polemik, und wenn er sie einmal nothwendig fand, kleidete er sie immer in die mildeste Form. Er hat nun sein rastlos thätiges Leben in seinem fünfundsiebzigsten Jahre vollendet, sein Andenken wird Allen, die ihn kannten, theuer sein.