

Jahrbuch  
der k. k. geologischen  
Reichsanstalt.



13. Band.  
Jahrgang 1863.  
Heft I.

## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 3. Februar 1863.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte im Namen des Herrn Hofrathes W. Haidinger die vier Medaillen zur Ansicht vor, welche dieser bei der Vormittags durch Seine Excellenz den Herrn Handelsminister Grafen v. Wickenburg erfolgten feierlichen Vertheilung in Empfang genommen, und welche von Seite der Jury der Londoner Weltausstellung im Jahre 1862 dem Herrn Hofrath selbst, der Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt, der Reichsanstalt und den Mitgliedern derselben zuerkannt worden sind. Diese grossen Auszeichnungen und Anerkennungen der bisherigen Leistungen der Anstalt dürfen uns um so mehr zur höchsten Befriedigung gereichen, als sie aus demjenigen Lande herrühren, wo die Geologie zuerst zur Entwicklung und Anerkennung gelangte und wo sie auch noch heute auf der höchsten Stufe steht. Der Vorstand des Laboratoriums, Herr Karl Ritter v. Hauer, hatte die fünfte ihm selbst zuerkannte Medaille aus dem Kreise der Anstalt persönlich übernommen.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle gab Nachricht von dem am 2. d. M. in seinem 85. Lebensjahre erfolgten Hinscheiden des langjährigen hohen Gönners, des pensionirten Vice-Präsidenten der k. k. allgemeinen Hofkammer Seiner Excellenz des Herrn Joseph Ritter v. Hauer, Vaters zweier unserer eigenen Mitglieder, des Herrn k. k. Bergrathes Franz Ritter v. Hauer und des Vorstandes unseres Laboratorium, des k. k. Hauptmannes Herrn Karl Ritter v. Hauer. Neben seiner amtlichen Stellung hatte er sich mit dem Studium des Vorkommens von Fossilresten in Oesterreich schon in einer Zeitperiode beschäftigt, wo man diesem Zweige der Naturwissenschaft bei uns noch so wenig Aufmerksamkeit zuwendete. Seine zahlreichen Sammlungen, von denen auch die k. k. geologische Reichsanstalt ihm einen grossen Theil verdankt, zeigten von den grossen Erfolgen seiner rastlosen Bemühungen und lieferten manchem auswärtigen Forscher, wie Graf Münster, A. d'Orbigny u. s. w., ein sehr reiches Material zu wichtigen paläontologischen Arbeiten. Er bereiste selbst die wichtigsten Fundorte des Wiener Tertiärbeckens, des Beckens von Siebenbürgen, Tirol und Italien, und hatte sich hierdurch das grösste Verdienst um Studien erworben, denen sich, dieser Richtung folgend, später sein eigener Sohn mit so grossem Erfolge widmete. Mit ihm wird zugleich ein wichtiger Abschnitt der Geschichte der Entwicklung der Geologie und Paläontologie in Oesterreich zu Grabe getragen. Sein Interesse an den ihm so lieb gewordenen Fächern hatte der Verbliebene bis in seine letzten Lebensjahre aufbewahrt.

Herr Dr. M. Hörnes legte einige Stücke krystallisirten Goldes aus der Grube Felső-Verkes bei Vöröspatak in Siebenbürgen vor, das kürzlich daselbst in grösserer Menge eingebrochen ist, und wegen seiner merkwürdigen Bildung Veranlassung zu irriger Auffassung der Krystalle gegeben hatte und theilte hierüber Folgendes mit:

Herr Dr. Weiss hat in der Oesterreichischen berg- und hüttenmännischen Zeitung Nr. 41 vom verflossenen Jahre die Mittheilung gemacht: „dass man auf der Grube Felsö-Verkes am 9. September d. J. in Drusen im aufgelösten Feldsteinporphyr circa 20 Pfund Goldkrystalle von  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Zoll Länge und zwar in einer unbekanntenen Krystallform meist verticale Prismen des monoklinödrischen Systems mit Klinodomen aufgefunden habe. Das Gold hält 25 Procent Silber.“ Diese Notiz ging in mehrere andere Fachblätter, wie in die Freiburger berg- und hüttenmännische Zeitung u. s. w. über und veranlasste mich an Seine Excellenz den Herrn Handelsminister Grafen v. Wickenburg die Bitte zu richten, Seine Excellenz wolle im Interesse der Wissenschaft als Chef der dortigen Bergbehörden sich über diese merkwürdigen Vorkommnisse Bericht erstatten lassen. Dank der allbekannten Liberalität Seiner Excellenz bin ich heute schon in der angenehmen Lage, nicht nur einen ausführlichen Bericht über diesen Gegenstand mittheilen, sondern auch Stücke von diesem interessanten Vorkommen vorzeigen zu können.

Der k. k. Berggeschworne in Abrudbánya, Herr Thaddäus Weiss, berichtet hierüber Folgendes: Die gewerkschaftliche Grube Maria Himmelfahrt, Felsö-Verkes, ist am nördlichen Abhange des in der Gemeinde Vöröspatak gelegenen Berges Nagy-Kirnik angeschlagen. Dieser Berg besteht aus Porphyr, in welchem der Feldspath durchaus vorherrscht; er bildet durch kleinere Beimengungen von Quarz, Eisenoxyd u. dgl. verunreinigt, eine homogene Grundmasse, in welche einzelne Krystalle oder krystallinische Körner von Feldspath und Quarz als wesentliche Gemengtheile porphyrartig hervortreten. Dieser Porphyr ist hier unter den Namen Feldsteinporphyr bekannt. —

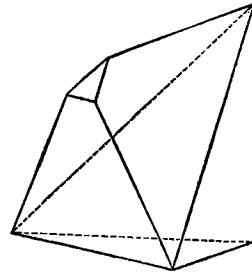
In 250 Klafter vom Mundloch wurde mit dem sogenannten Katronczaer Flügelschlag das Stockwerk, genannt „Spongia tömzs“, erkreuzt und auf demselben mit dem Abbau erst im Monate Juli v. J. begonnen. Das Ausfüllungsmaterial besteht aus aufgelöstem Feldsteinporphyr mit Eisenkies, Quarz, Hornstein und Feldspath. Das Stockwerk ist bisher in seiner Mächtigkeit nach zwei Richtungen auf 9 und dem Verfläichen nach auf 15 Klafter aufgeschlossen.

Die Vöröspataker Klüfte und Stockwerke bieten sehr verwickelte Verhältnisse der Lagerung dar, so dass ein regelmässiges Streichen und Verfläichen derselben nur höchst selten wahrgenommen werden kann. Dies ist auch bei diesem Stockwerke der Fall, wo das wahrnehmbare Streichen mit Stunde 15 und das Verfläichen nach Stunde 9 mit 75 Grad abgenommen wurde.

Im Stockwerke kommen Drusenräume vor, in welchen Quarz, Eisenkies und Goldkrystalle frei auskrystallisirt sind und beim Sprengen herausfallen. Bisher wurden an Freigold bei 26 Münzpfund und darunter bei 10 Münzpfund krystallinischen Goldes gewonnen, wovon nur ein geringer Theil von Privaten angekauft, der grösste Theil aber in die Einlösung abgegeben wurde. Das grösste Exemplar massiven Goldes im angeblichen Gewichte von 1.150 Münzpfund mit mehreren kleinen und besonders schönen und grossen Goldkrystallen erwarb der Vöröspataker Bergwerksbesitzer Kornya Janos.

Für das k. k. Hof-Mineralien cabinet übergab die Gewerkschaft Felsö-Verkes Herrn Thadd. Weiss drei Exemplare von der Stockmasse selbst und zwei Exemplare krystallinischen Goldes. Das eine dieser Stücke, die nun hier vorliegen, ist eine  $3\frac{1}{4}$  Loth schwere Krystallgruppe mit sehr wenig anhängendem Ganggestein, sie besteht aus liniengrossen scharfkantigen Hexaëdern mit mehr oder weniger abgestumpften Ecken, also aus Combinationen von Hexaëdern mit Oktaëdern, nur selten treten Flächen des Rhombendodekaëders und des Pyramidenwürfels auf. Die Veranlassung zur irrigen Auffassung des Krystallsystems gaben

Zwillingskrystalle, von denen eben an diesem Stücke ein besonders ausgezeichneter zu beobachten ist. Es ist ein Zwillingskrystall einer Combination des Hexaëders mit dem Oktaëder, parallel der Oktaëderfläche zusammengesetzt und um 180 Grad gedreht, wobei das Mittelstück fehlt und die Oktaëderfläche nur an einer Ecke auftritt, wie nebenstehende Figur zeigt. Die Kantenwinkel wurden von Herrn Schrauf von  $H$  zu  $H$  mit 90 Grad von  $H$  zu dem gedrehten Hexaëder mit dem Anlegoniometer mit 110 Grad gemessen. Die Rechnung ergibt  $109^{\circ}28'16''$ . Diese für einen weniger geübten Krystallographen allerdings schwierig zu entziffernde Form mag Ursache zur Annahme eines monoklinoëdrischen Systems gewesen sein, welches hiermit gänzlich wegfällt.



$H. O.$  nach  $\{O\}$

Das zweite  $\frac{5}{16}$  Loth wiegende Stück ist ebenfalls eine Krystallgruppe von über 2 Linien grossen Hexaëdern mit abgestumpften Ecken von sehr blass goldgelber fast speisgelber Farbe. Auch an diesem Stücke bemerkt man Spuren von Zwillingsbildungen. Das spezifische Gewicht dieses Goldes ist 13.82 und der Silbergehalt nach einer gefälligen docimastischen Untersuchung des Herrn Directors des k. k. General-Probiramtes in Wien, M. Lill v. Liliensbach, 28 Procent; eine Beimengung, die nicht überraschen darf, da das siebenbürgische Gold oft 30—40 Procent Silber enthält.

Herr Dr. Ferd. Zirkel machte Mittheilungen über seine mikroskopischen Untersuchungen von Gesteinen und Mineralien, über die er demnächst Weiteres veröffentlichen wird. An die Beobachtungen von Henry Clifton Sorby anknüpfend, dieselben bestätigend und erweiternd, suchte er vermittelst durchsichtig geschliffener Plättchen die Zusammensetzung und Structur zahlreicher Gesteine und der sie constituirenden Mineralien zu erforschen. Er fand in den Quarzen und Feldspathen von Graniten, Felsitporphyren, Quarztrachyten der verschiedensten Fundorte Poren, welche Flüssigkeit enthalten, solche, welche eine Glas- oder Steinmasse einschliessen und solche, welche von Dämpfen herrühren, eine Erscheinung, welche über die hydropyrogene Entstehungsweise dieser Gesteine Licht zu verbreiten geeignet ist. Auch über die Anwesenheit kleinerer, für das blosse Auge oder die Loupe nicht erkennbarer Krystalle innerhalb der Gesteinsmasse oder innerhalb anderer Krystalle, gibt das Mikroskop Aufschluss; so enthalten z. B. fast alle Quarze der Granite unendlich feine glasartige Feldspathkrystalle, zahlreiche Augite und Hornblenden, Magneteisenkörner. Untersuchungen über die Grundmasse der Felsitporphyre führten zu dem Resultat, dass sie ein krystallinisches Aggregat von Feldspath und Quarz sei, freilich in örtlich sehr schwankenden Verhältnissen. Die mineralogische Constitution der Basalte und Mandelsteine offenbart sich deutlich unter dem Mikroskope, mit welchem man besonders gut die in diesen Gesteinen vor sich gehenden Umwandlungsprocesse studiren kann. Der Pechstein, welcher bisher für eine homogene glasige Substanz galt, ist ein Aggregat von mikroskopischen Krystallnadeln; ebenso zeigt das natürliche Glas, der Obsidian, der als Typus einer amorphen Substanz aufgeführt zu werden pflegt, nach dem Aetzen mit wässriger Flusssäure unzählige kleine glasige Krystalle, welche erst bei sehr starker Vergrösserung hervortreten und in einer vorläufig noch unentwirrbaren Glasgrundmasse eingebettet sind.

Herr Dr. G. Tschermak besprach den gegenwärtigen Stand der Frage nach der Entstehung der Massengesteine. Nach seiner Ansicht könne nicht behauptet werden, dass alle Granite eruptiver und heissflüssiger Entstehung