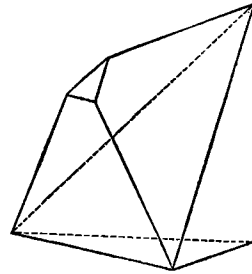


Zwillingskrystalle, von denen eben an diesem Stücke ein besonders ausgezeichneter zu beobachten ist. Es ist ein Zwillingskrystall einer Combination des Hexaëders mit dem Oktaëder, parallel der Oktaëderfläche zusammengesetzt und um 180 Grad gedreht, wobei das Mittelstück fehlt und die Oktaëderfläche nur 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. Lilienbach, 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

seien, während ihre spätere Umwandlung auf nassem Wege thatsächlich nachgewiesen sei, so wie sich auch das Resultat aus den Beobachtungen Volger's die Bildung gewisser Granitgänge aus Kalkspathgängen nicht bestreiten lasse.

Die Herren Prof. v. Hochstetter und Dr. Zirkel schlossen einige Bemerkungen aus dem Gesichtspunkte ihrer eigenen Forschungen an. Herr Berg-rath Fr. Foetterle sprach den Herren Director Hörnes, Prof. v. Hochstetter, Dr. Zirkel und Dr. G. Tschermak im Namen der Anstalt den verbindlichsten Dank aus für ihre so wichtigen und interessanten Mittheilungen an dem heutigen Abende und äusserte den Wunsch, dieselben möchten die Veranlassung auch zu ferneren Beobachtungen und Untersuchungen in der Richtung der von Herrn Dr. Tschermak angeregten Bemerkungen bilden, da nur durch genaueste Erforschung der Thatsachen, wie sie namentlich die Untersuchungen der Herren Sorby und Zirkel zu grossen Erfolgen vorbereiten, ein schliesslich nach allen Richtungen übereinstimmendes Resultat zu erzielen sei.

Herr k. k. Berg-rath F. Foetterle legte die geologische Karte der Umgebungen des Mont Blanc in Savoyen, Piemont und der Schweiz vor, welche wir der freundlichen Zusendung des Herrn Verfassers A. Favre, Professors der Geologie in Genf, verdanken. Dieselbe ist in dem Maasse von 1:150.000 in Farbendruck ausgeführt und zeigt in achtzehn verschiedenen Farbenunterschieden die geologische Beschaffenheit dieses interessanten Gebietes. Sie ist das Resultat einer fast zwanzigjährigen unermüdeten aufopfernden Thätigkeit, welche Herr Favre auf die genaue Kenntniss dieses höchst schwierigen Gebietes verwendete; der Erfolg seiner Arbeit darf jedoch auch ein vollkommener genannt werden, da uns die Karte mit bisher noch unbekanntem Verhältnissen bekannt macht; für uns Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt ist diese Karte von um so grösserem Werth, als wir darin die grosse Uebereinstimmung der geologischen Verhältnisse der Ostalpen mit denen der Westalpen constatirt finden.

Noch zeigte Herr Foetterle ein wichtiges Werk vor: „Geschichte der physischen Geographie der Schweiz“, welche Herr Hof-rath W. Haidinger dem hochgeschätzten Verfasser Herrn B. Studer verdankt. Dasselbe gibt die Entwicklungsgeschichte aller naturwissenschaftlichen Zweige, sowie der Topographie, Kartographie und Geographie überhaupt in der Schweiz seit den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Standpunkt und konnte wohl dieser Gegenstand kaum von Jemand anderem als gerade von dem gründlichen Forscher schweizerischer Geologie Herrn B. Studer besser und wirksamer durchgeführt werden.

Bei Gelegenheit der Vorlage von eingesendeten Werken und der Nachricht über neu eröffnete Verbindungen mit wissenschaftlichen Vereinen gedachte Herr Foetterle im Namen des Directors der k. k. geologischen Reichsanstalt in ehrenvollster Weise des vor Kurzem in Wien gegründeten Alpenvereins, dessen Aufgaben uns um so näher liegen, als der Natur der Sache nach die wachsende Theilnahme in demselben immer neue Kräfte auch der Entwicklung der geologischen Kenntniss unserer schönen Gebirgswelt zuführen wird.