

Herr Bergrath Haidinger berichtete über den von Hrn. Prof. Th. Scheerer in Christiania als eigene Species aufgestellten Aspasiolith, und erklärte ihn für eine **Pseudomorphose nach Cordierit**, ganz ähnlich in dieser Beziehung den ebenfalls als eigenthümliche Species beschriebenen: Fahlunit, Praseolith, Esmarkit, Gigantolith, Bonsdorffit, Chlorophyllit, Weissit und Pinit, vielleicht auch dem Oosit, die er in einer eigenen Abhandlung als **Pseudomorphosen nach Cordierit**, kürzlich in den „Abhandlungen der k. böh. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag“ beschrieben hatte. Der Aspasiolith bildet nämlich die Rinde, das Aeussere von Cordieritkristallen auf Krageröe in Norwegen; dieselbe Krystallform schliesst den harten, violettblauen, glasglänzenden Kern von Cordierit, und die zunächst der Oberfläche der Prismen liegende grünliche, weiche serpentinähnliche Masse des Aspasiolithe ein. Die vergleichende Analyse gab:

	Cordierit	Aspasiolith
Kieselerde	50.44	50.40
Thonerde	32.95	32.38
Talkerde	12.76	8.01
Kalcerde	1.12	Spur
Eisenoxydul	0.96	2.34
Manganoxydul	Spur	Spur
Wasser	1.01	6.73
	99.25	99.86

Daraus folgert nun Scheerer für den Cordierit die Formel:

$R^3 Si^2 + 3 R^1 Si$ , und für den Aspasiolith:  $(R^3) Si^2 + 3 R^1 Si$ . In dem Gliede  $(R^3)$  des letztern wird genau ein Atom Talkerde durch drei Atome Wasser ersetzt, und da diese Resultate innerhalb des Umfangs einer einzigen Krystallform gefunden worden, so nennt es Scheerer eine Art von **Isomorphie**, und zwar die **Polymere**. — *Poggendorff*, Ann. LXVIII. 319.

Herr Bergrath Haidinger betrachtet dagegen, in Ueber-einstimmung mit seinen eigenen früheren Arbeiten, Beobachtungen und Ausichten, den Aspasiolith als **pseudomorph nach**

Cordierit gebildet, vorzüglich mit Beziehung auf die Angaben Scheerer's, und den gänzlich amorphen Zustand des ersteren, indem doch isomorphe Körper, die man vergleichen will, beide krystallinisch seyn müssen. Indessen erscheint das von Scheerer aufgestellte Gesetz nach Haidinger als höchst wichtig, wenn es in der Geschichte der Metamorphose der Erd- und Gesteinschichten als einer der bereits gewonnenen festen Puncte betrachtet wird. An die Stelle von 5.15 Procent Talkerde treten 6.73 Procent Wasser. Es wurde hier darauf aufmerksam gemacht, dass die Chemiker bei der Beurtheilung der Analysen aus einem theoretischen Standpunkte oft über in ziemlich bedeutender Menge vorhandene Mischungstheile gleichgültig hinweggehen, während es der Geognost nicht so leicht nehmen darf. Letzterer benützt nämlich die Anwendung chemischer Kenntniss zur Erweiterung seiner Wissenschaft. So geht hier auch Kalkerde verloren, und es tritt Eisenoxydal neu auf. Vorzüglich ist diess auffallend, wenn man dem relativen, absolute Gewicht substituirt. Auf jeden Fall muss man für die Bildung der zwei Substanzen, des Cordierits und Aspasioliths, zwei Perioden annehmen; auf der Höhe der ersten, der Cordierit-Periode, war die Vollendung der Cordieritkristalle am weitesten gediehen, die Kanten und Ecken am schärfsten ausgebildet, von denen später die Veränderung zu Aspasiolith begann. Während der ersten wurden die in tieferer Stellung befindlichen Gesteine gänzlich vom Wasser befreit, in der späteren höhern wurde wieder Wasser hineingepresst.

Im Allgemeinen erinnerte Bergrath Haidinger an die von ihm früher aufgestellte Erklärung der Pseudomorphosen, durch einen die Gesteine durchdringenden Strom, der einige Bestandtheile mit sich bringt, andere mit hinwegführt, so dass die Substanz der Pseudomorphose wie auf einem Filtre zurückbleibt. Aber jedes einzelne Handstück unserer Sammlungen beweist eine lange Geschichte. So sind die blasigen basaltartigen Gesteine ursprünglich durch vulkanische Thätigkeit geschmolzen. Als sie noch unter höherer Spannung waren, krystallisirten die Augite. So

wie die Eruption geschieht, lässt die Spannung nach, die Masse wird blasig, Augit- und Leucitkristalle werden oft gebildet ausgeworfen.

Unter Wasser abgesetzt, grobes und feines in den Basalttusen, geht nun die Bildung von verschiedenen Mineralspecies in den Blasenräumen an, so Kalkspat, die Zeolithe, Chalcedon. Die Grundmasse ist durch Schmelzung aufgeschlossen. Lava, nach Löwe zum Theil ebenfalls in aufgeschlossenem Zustande, nimmt selbst Wasser auf und wird zu Basalt. Basalt, Phonolith, in die Wasser eingesprest wird, während andere Bestandtheile verschwinden, geben Eisenthon, Bol, Wacke. In entgegengesetzter Richtung nimmt Phonolith die Eigenschaften des Trachytes an. Ehrenberg fand in Bimsteinen Infusorienpanzer, er ist nur gesrittet, der Obsidian geschmolzen. In den Massen krystallisiren die verschiedenen Feldspathe, mit mancherlei alkalischen Basen, Glimmer, Augit, Amphibol, durch Sphärolitausscheidung gehen die Perlsteine in Trachytporphyr über. Der Augit des Basaltes und Melaphyrs wird im Uralitporphyr zu Amphibol.

Bei einem kürzlich in Tirol aufgefundenen „krystallisierten Asbest“ ist der Augit durch den Uralit hindurch, zu Asbest geworden, aber die Grundmasse besteht aus klein vermengtem Epidot und Asbest mit Kalkspat. Diese Varietäten untereinander bilden einen unbezweifelbaren Uebergang in der Zeit, und lassen drei Perioden unterscheiden, die Augit-Periode, die Uralit-Periode und Epidot-Periode. Der Amphibol reicht durch die beiden letzten Perioden hindurch. Zum Schlusse wurde noch darauf hingewiesen, dass es nun schon an der Zeit sey, die Metamorphose in allen einzelnen Gesteinen zu verfolgen, aber an der Hand der Evidenz in beobachteten Fällen. Eine der wichtigsten Fragen sey die Bildung des Granits, die selbst viel durch die Kenntniss des Cordierites und seiner Veränderungen bedingt ist. Eine ausführlichere Darlegung, für die „naturwissenschaftlichen Abhandlungen“ vorbereitet, wurde vorgezeigt, so wie mehrere Mineralien als Belegstücke.

Endlich wurden eine Anzahl der für den 12. December bestimmten Nummern der „österreichischen Blätter für Li-

teratur und Kunst," von dem Hrn. Herausgeber derselben vertheilt, mit dem Berichte über die Versammlungen am 4. December. Es wird nun möglich seyn, künstige Berichte sowohl in diesem Blatte als in der „Wiener Zeitung“ innerhalb einer Woche zu veröffentlichen, was bisher vieler Anstrengung uugeachtet nicht gelungen war.

---

### 3. Versammlung, am 18. December.

Oesterr. Blätter für Literatur u. Kunst vom 24. December 1846.

Der Director des lithographischen Institutes des allgemeinen Katasters, k. k. Hr. Oberstwachtmeister und Ritter, L. Kohl, Edler von Kohlenegg, zeigte und erklärte die Ergebnisse von Versuchen, die er mit einem in Krain neu aufgefundenen Kalkmergel für Lithographie gemacht hatte. Auf einer im vorigen Sommer unternommenen Reise nach Italien besichtigte er auch das Museum in Laibach, und da er selbst vor mehreren Jahren Versuche mit einem lithographischen Stein aus Istrien gemacht, so erkundigte er sich auch, ob etwa in Krain etwas Aehnliches bekannt sey. Hr. Custos Freyer konnte ihm eine erwünschte Nachricht mittheilen, denn erst im Sommer 1845 hatte man im Klosterfranengarten der Staatsherrschaft Laak einen Bruch aufgemacht, der recht schöne Platten lieferte, die zum Theil mit den schönsten Dendriten geziert waren. Hr. v. Kohl ersuchte Herrn Custos Freyer, ihm bis zu seiner Rückkehr einige Platten brechen zu lassen, was denn auch geschah. In Wien angekommen, wurden nun alle nothwendigen Versuche gemacht, und der Stein, der sammt den Abdrücken auch vorgezeigt wurde, zeigte sich vollkommen anwendbar für Schrift, sowohl zur unmittelbaren Anwendung als im Umdruck; nur die Kreidezeichnung gab keine guten Abdrücke, auch nahm der Stein nach und nach etwas Farbe auf, ähnlich gewissen blauen bairischen Steinen. Da aber der Bruch erst eröffnet ist, so lässt sich