

wichtigen wissenschaftlichen Beiträgen ist dies ein wahres Prachtwerk, so wie man es aus der k. k. Staatsdruckerei unter der Leitung des Hrn. Regierungsrathes Auer erwarten konnte. Es wäre übrigens Unrecht, mit Stillschweigen die Sorge und Bemühungen zu übergehen, welche dem Generalsekretär der Akademie und der Klasse, Hrn. Regierungsrath v. Etti n g s h a u s e n, bei der Herausgabe der Denkschriften sowohl als der Sitzungsberichte zu Theil geworden sind, um so Schönes und Gelungenes herzustellen. Zwölf Tafeln zieren diesen ersten Band, von denen drei in Farbendruck ausgeführt sind. Es ist dieser Band das erste Glied einer Reihe von Publicationen, die uns noch viel Wichtiges in der Wissenschaft bewahren sollen, und die noch lange Jahre hinaus durch die günstige Stellung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften gesichert sind. Bergrath Haidinger erwähnte noch, dass er unsere eigenen „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen,“ die übrigens auch von der Akademie selbst in den letzten beiden Jahren kraftvoll unterstützt wurden, gerne als Vorläufer dieser noch viel wichtigeren Reihe betrachte, und dass er sich gebunden fühle als Theilnehmer für die Druckschriften der Akademie sowohl als für die, welche er noch vor Gründung derselben selbst unternommen, als Herausgeber möglichst nach Kräften zu wirken, wozu er auch die anwesenden Freunde der Naturwissenschaften aufforderte. Viel ist noch zu thun übrig, um auch in unsern Kreisen für die Wissenschaft diejenige Stellung zu erringen, welche ihr gebührt.

2. Versammlung am 17. August.

Herr Bergrath Haidinger zeigte zwei Schaustufen von einer ganz eigenthümlichen Art von Pseudomorphosen vor, die ihm der k. k. Hr. Baudirections-Adjunct L. Lieben er in Innsbruck kürzlich zugesandt hatte, und theilte folgenden Auszug aus dem begleitenden Briefe desselben mit.

„Nun kann ich Ihnen eine ganz eigenthümliche, meines Wissens bisher noch nicht beobachtete, jedenfalls höchst

merkwürdige Art Pseudomorphosen mittheilen, die auf dem unerschöpflichen Monzoni-Gebirge im Fassa-Thale in Begleitung von Pyrgom, Kalkspath und Pleonast, vor 2 Jahren zuerst, und jetzt neuerdings gefunden wurde. Es sind gigantische Krystalle von Pyrgom oder Fassait in der an jenem Fundorte vorkommenden Form, zusammengesetzt aus ganz kleinen, im frischen Zustande aus genannter Spezies und aus weissem Speckstein, im verwitterten aber, wie vorliegende Stücke sind, aus Ophit und aus lichtbraunem Speckstein — bestehenden Krystallen, welche auch in der Regel die Krystallform des Pyrgoms beibehalten haben. Nur theilweise sind sie unverhältnissmässig in die Länge gezogen, und dann ohne regelmässige Ausbildung und dem sogenannten Mussit ähnlich.

Ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere Exemplare dieser Pseudomorphosen näher zu betrachten, und kann Ihnen die sonderbare Structur der grossen Krystalle nicht deutlicher beschreiben als durch die Vorstellung: man hätte aus den erwähnten Krystallen einen festen trockenen Teig gebildet, aus diesem ein Blatt gewalzt und zusammengerollt, und daraus dann die grossen Krystalle mit einem schneidenden Instrumente geschnitten; — denn man kann die einzelnen Theile des aufgewickelten und durchgeschnittenen Blattes an den meisten Flächen wahrnehmen.

Die kleinen Krystalle, welche auf der Oberfläche, oder in den nicht selten vorkommenden Hohlräumen der grossen sitzen, erscheinen vollständig ausgebildet, und nur zusammengepresst, oder wenn eine derselben wegen ihrer Länge über eine Kante hätte vorstehen sollen, um letztere umgebogen, so zwar, dass die grossen Krystalle eine raue Oberfläche, aber eine ganz regelmässige Ausbildung in Beziehung auf ihre Flächen, Kanten etc. haben.

Neben, oder auf diesen Krystallen kommen auch gewöhnliche Fassait- oder Pyrgom-Krystalle theils im frischen Zustande, und theils schon in Ophit umgewandelt vor, ja oft ist die eine Hälfte des Krystalls Pyrgom und die andere schöner Ophit.“

In der That gehört dieses neue Vorkommen zu dem Merkwürdigsten, was man in dem Gebiete der Pseudomor-

phosenbildung sehen kann. Die Natur desselben ist von Hrn. Liebener so genau aufgefasst worden, dass es unrecht wäre, statt der oben in seinem Briefe mitgetheilten Beschreibung eine andere zu entwerfen, die doch im Wesentlichen nur beinahe das Nämliche wiederholen könnte. Die ursprünglichen Krystalle des natürlich bei seiner Bildung noch unveränderten Augites, in der von Werner Fassait, von Breithaupt Pyrgom genannten Varietät halten in den übersandten Stücken gegen zwei Zoll in der Länge und anderthalb Zoll in den beiden Dickendimensionen. Die Form ist die der bekannten parallel der Querfläche zusammengesetzten Zwillingen, deren Endbegrenzung bloss durch die Augitoidflächen des unter $106^{\circ} 6'$ gegen die Achse geneigte Augitoides mit seiner schiefen Kante von $78^{\circ} 36'$ (der Flächen z von Häuy) von beiden Individuen her gebildet ist, und daher das mehr symmetrische Ansehen eines Orthotyps annimmt. Die kleinen Krystalle, mit welchen die Oberfläche der grossen in allen Richtungen belegt ist, haben doch auch noch oft die ansehnliche Länge von drei Linien, sind aber viel gestreckter als die grossen, so dass sie meistens nicht dicker sind als etwa ein Sechstel einer Linie. Die Form der kleinen Krystalle stimmt gänzlich mit der der grossen überein, doch können sie, wie auch Hr. Liebener bemerkt, nicht immer so gut unterschieden werden, weil sie sehr untereinander verwachsen sind. Höchst auffallend ist in der That die der Krystallform der grossen ursprünglichen Individuen gar nicht entsprechende lagenweise Anordnung der festern Schichten der kleineren Krystalle, zwischen welchen vertiefte ausgewitterte Linien concentrisch in wellenförmige Richtungen sich hinziehen. Eine analoge Austheilung des Fortschrittes von Pseudemorphosenbildung von verschiedenen Punkten aus findet sich wohl häufig, aber nicht leicht jene concentrischen linienartigen Absätze, sondern mehr ununterbrochen der Fortschritt der Krystallisation von kleinen Individuen unter veränderten Bildungsbedingungen in dem sich zersetzenden Körper einer andern Spezies. Hier aber findet der Umstand statt, dass der ursprüngliche grosse Krystall Augit war, und die neugebildeten kleinen Krystallindividuen auch wieder nichts anderes sind als Augit und zwar in der

gänzlich gleichen Form wie der grosse. Aber man findet am Monzon häufig jene Fälle von Pseudomorphose, wo einfach Augit zu Serpentin oder zu specksteinartigen Massen geworden ist, ja die neue Varietät zeigt dieses Verhältniss zweimal, denn die Masse der grossen Krystalle ist erst zu Serpentin geworden, aus diesem entstand bei einer entgegengesetzten Bildungsfluctuation neuerdings Augit, und auch dieser neugebildete Augit in kleinen Krystallen erscheint nun, wie es auch Hr. Liebenauer genau beschreibt, mit den Eigenschaften der Masse eines Serpentin.

Die Veränderung der Augitmasse, eines Bisilicats von Kalkerde und Magnesia zu Serpentinmasse, die ein Hydrosilicat von Magnesia ist ($\text{Mg}^2\text{Si}^2 + \text{Ca}^2, \text{Si}^2$ zu $2\text{Mg}^2\text{Si}^2 + 3\text{Mg}\text{H}^2$) fordert den Ersatz der Kalkerde durch Magnesia und Wasser, 3 Ca wird durch 3 Mg ersetzt und es tritt noch 3 Mg H² hinzu.

Unter übrigens günstigen Verhältnissen wird ein Strom von Bittersalzlösung — schwefelsaurer Magnesia — in der Gebirgsfeuchtigkeit, zu dieser Veränderung hinreichen, welche ihre Base absetzt, und dafür die Kalkerde — als Gypslösung — hinwegnimmt. Es ist diess der Vorgang, den Hr. v. Morlot für die Entstehung gewisser Serpentine aus Melaphyren annimmt, derselbe durch den so viele Dolomite aus Kalkstein entstanden sind. Vielfaches Interesse schliesst sich an den Umstand, dass diese Pseudomorphose gerade in jenem Reiche des Dolomites angetroffen worden ist. — Wenn aber die Bittersalzlösung in der Katogenie Kalkstein in Dolomit verwandelt und Gyps in der Gebirgsfeuchtigkeit fortgeht, und als Gegenstück dazu ein ähnlicher Strom Bittersalzlösung der auf Augit trifft, ihn zersetzt, Serpentin bildet und gleichfalls Gyps in der Gebirgsfeuchtigkeit hinwegführt, was wird zu dem entgegengesetzten Vorgang erforderlich seyn? Gypslösung zerlegt den Dolomit in der Anogenie; Rauchwacke bleibt zurück, Bittersalzlösung geht in der Gebirgsfeuchtigkeit fort. Gypslösung wird auch im Stande seyn, den Serpentin zu zerlegen, und zu einer neuen Bildung von Augit Anlass zu geben, wobei in der Gebirgsfeuchtigkeit gleichfalls Bittersalz fortgehen würde. Dieser Vorgang wäre gewissermassen das vierte Glied einer Art

von Regeldetri, welche wenigstens dazu dienen sollte, um die natürlichen Verhältnisse recht aufmerksam zu studiren, unter welchen diejenigen Stücke vorkommen, auf welchen man sich eingeladen fühlt, sie anzuwenden. Uebrigens erscheinen die wohlausgebildeten schön durchscheinenden Fassaite bekanntlich eingewachsen in Kalkspath, der zugleich mit ihrer Veränderung zu Augit verschwindet, also durch die Gebirgsfeuchtigkeit zur gleichen Zeit hinweggeführt wird, als auch der Augit seinen Kalkgehalt verliert, und Magnesia aufnimmt. Im Innern der Unterlage der neuen grossen Pseudomorphosen sieht man jetzt noch Kalkspath in Gesellschaft von zum Theil recht schön gebildeten kleinen Krystallen von Pleonast, aber an der Oberfläche wie von Säure zerfressen.
