
Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien.

Gesammelt und herausgegeben von **W. Haidinger.**

I. Versammlungsberichte.

1. Versammlung am 8. November.

Herr Dr. A. Kennigott theilte folgende von ihm gemachte mineralogischen Untersuchungen mit:

An Antrimolith, aus der Grafschaft Antrim in Irland, welcher in Mandelstein eingewachsen zartfaserige krystallinische Parthien und kleine Drusen radialgestellter Kryställchen bildete, bestimmte ich die letzteren als rhombische. Sie bilden rhombische Prismen von $92^{\circ} 13'$ und $87^{\circ} 47'$, an denen bisweilen die scharfen Kanten durch ein zweites von $150^{\circ} 30'$ und $29^{\circ} 30'$ zugeschärft sind. ($\infty 0. \infty 0\frac{1}{2}$). Sie sind fast wasserhell und durchsichtig, in Masse weiss, ins Graue und Gelbe geneigt und wenig durchscheinend, perlmutterartig bis seidenglänzend. Vor dem Löthrohre für sich leicht zu weissem Email, mit Borax und Phosphorsalz zu farblosen Gläsern schmelzbar, bei letzterem unter Bildung eines Kieselskeletts. In Salzsäure vollkommen löslich. Begleiter sind Chabasit und ein dem Pinguit ähnliches Mineral.

An Poonalith, von Poonah in Ostindien, welcher in Mandelstein eingewachsen, lange nadelförmige, zum Theil einzelne, zum Theil strahlig gruppirte Kryställchen zeigte, und von Apophyllit, Stilbit, Herschelit und einem Grünerde ähnlichen Mineral begleitet wurde, bestimmte ich die Krystalle als rhombische Prismen von $91^{\circ} 49'$ und $88^{\circ} 11'$ und fand sie vollkommen parallel demselben spaltbar. Sie sind wasserhell und durchsichtig bis gelblichweiss und durchscheinend. Die vollkommenen Krystalle sind glasglänzend, auf den Spaltungsflächen perlmutterglänzend, fast ist der Glanz seidenartig bis perlmutterartig. Die Härte ist über der des Flussspathes.

Nach der Analyse C. Gmelin's des letzteren, nach der Thomson's des ersteren lassen sich beide durch die Formel $2(\text{Ca}, \text{Na})^2 \ddot{\text{Al}} + 5 \text{H}^3 \ddot{\text{Si}}^2$ ausdrücken und sind meiner Ansicht nach identisch, jedoch verschieden von dem Skolezit, dessen Formel $(\text{Ca}, \text{Na}) \ddot{\text{Al}} + \text{H}^3 \ddot{\text{Si}}^2$ ist, obgleich sie mit demselben in der Gestalt und im Uebrigen grosse Aehnlichkeit haben.

Der Harringtonit, aus der Grafschaft Antrim in Irland, welchen ich schon früher der Species Zeolith = $(\text{Na}, \text{Ca}) \ddot{\text{Al}} + 2 \text{H} \ddot{\text{Si}}$ als eine an Kalkerde reiche Abänderung zuzählte, liess sich durch seine Krystallisation als wirklich dazu gehörend erkennen. An den im Ganzen schmutzig gelblichweiss gefärbten und undurchsichtigen Stücken waren einzelne Drusen kleiner kurzer Nadeln, welche wasserhell und durchsichtig rhombische Prismen $90^\circ 54'$ und $89^\circ 6'$ mit vierflächiger stumpfer Zuspitzung bilden. Sie sind glanzglänzend, während die ganze Masse fast matt ist, und die Härte ist über der des Apatites. Vor dem Löthrohre ist er für sich ziemlich leicht zu einem blasigen Glase schmelzbar, mit Borax und Phosphorsalz wie Antrimolith, nur zeigte er bei Anwendung des letzteren eine schwache Eisenreaction.

Der Karpholith von Schlackenwald wurde auch als rhombisch bestimmt. Er bildet rhombische Prismen von $111^\circ 27'$ und $68^\circ 33'$, dessen beiderlei Kanten gerade abgestumpft sind. ($\infty 0. \infty 0 \infty$). Die übrigen Verhältnisse sind die bekannten. In Bezug auf seine Zusammensetzung würde ich nach den Analysen Steinmanns und Stromeyers bei der Annahme von Eisen- und Manganoxyd, die Formel $\text{H}^3 (\ddot{\text{Al}}, \ddot{\text{Mn}}, \ddot{\text{Fe}}) + (\ddot{\text{Al}}, \ddot{\text{Mn}}, \ddot{\text{Fe}}) \ddot{\text{Si}}^2$ als die entsprechende aufstellen, wonach er dem Wörthit an die Seite zu stellen ist. Sollte aber Eisen- und Manganoxydul darin enthalten seyn, wie Berzelius glaubte, so würde ich die früher von mir aufgestellte Formel beibehalten.

Die Untersuchung der mit den Namen Abrazit, Berzelin, Gismondin und Zeagonit benannten Mineralien, über welche so viele widersprechende Ansichten herrschen und sehr abweichende Angaben gefunden werden, hat mich zu dem Resultate geführt, dass drei Species zu unterscheiden sind, nämlich:

Der Berzelin, welchen L. Gmelin vor längerer Zeit untersuchte (*Observationes de Hauyna et de quibusdam fossilibus cum hac concretis, Heidelbergae* 1816, p. 30). Er findet sich als Gemengtheil älterer vulkanischer Auswürflinge mit Hauyn, Augit und Glimmer am Albaner-See und seine Charakteristik ist in Kürze folgende: krystallisirt regulär. O. oder $O. \infty O$, bildet auch Zwillinge nach dem Spinellgesetz. Ziemlich vollkommen parallel den Flächen des Hexaeders spaltbar. Die Krystalle oft uneben und abgerundet. Ausser krystallisirt, derb und eingesprengt, körnig und kuglig. Bruch muschlig bis uneben. Wasserhell, graulich - bis schneeweiss. Glasglänzend bis matt (die Krystalle oft von aussen matt und mit weisser Rinde). Durchsichtigkeit in allen Graden, vorherrschend die höheren. Strichpulver weiss. Härte über der des Apatites. Specifisches Gwicht = 2,727 — 2,488 (Gmelin). Spröde und leicht zersprengbar. Tribophosphorisch, wenn er weiss und undurchsichtig ist. In der Glasröhre erhitzt, bleibt er in Stücken unverändert, als Pulver gibt er wenig Wasser. Vor dem Löthrohre schmilzt er für sich sehr schwierig zu einem blasigen, mit Borax etwas leichter zu einem klaren Glase. In Salzsäure nach längerer Zeit löslich und gelatinirend. Nach Gmelin's nicht ganz vollständiger Analyse hat er nahe die Zusammensetzung des Leucits und enthält wenig Wasser. Gmelin fand: 51,05 Kieselsäure, 24,43 Thonerde, 3,72 Kalkerde, (Spuren Talkerde) 2,50 Eisenoxyd, 0,45 Manganoxyd, 11,29 Kali mit sehr wenig Natron, 2,00 Wasser, 4,06 Verlust. Die sichtlich eintretende Veränderung durch äussere Agentien und die schwierige Trennung von dem begleitenden Hauyn war Ursache der mangelhaften Bestimmung. (An dem begleitenden dunkelblauen Hauyn beobachtete ich nebenbei die Combination $\infty O. \cdot 2 O \cdot$).

Der Gismondin, diejenige Species, welche Hausmann in seiner Mineralogie bis auf die nicht zugehörige chemische Bestimmung von Kobell und Marignac (*An. de chem. XIV.* 41.) untersucht und unter diesem Namen beschrieben haben.

Er krystallisirt wahrscheinlich quadratisch, in quadratischen Octaedern von $118^{\circ} 30'$ Endkanten und $92^{\circ} 30'$ Seiten-

kanten (nach Marignac); die Krystalle sind durch unterbrochene Krystallisation und homologe Verwachsung vieler Individuen in der Ausbildung ihrer Flächen und Kanten gestört, so dass diese selten vollkommen erscheinen und selbst einspringende Winkel längs den Endkanten zeigen. Unvollkommen spaltbar parallel den Flächen des Octaeders. Die Seitenecken sind zuweilen durch das quadratische Prisma der Nebenreihe schwach abgestumpft. Bruch unvollkommen muschlig. Apatithärte, an den Kanten und Ecken etwas höhere, auf den Flächen etwas geringere Härte. Lineare Krystalle bilden bisweilen kuglige Aggregate mit rauher Oberfläche, durch das Hervorragen der Ecken. Graulichweiss, weiss ins Röthliche, selten wasserhell, halbdurchsichtig bis undurchsichtig, seltener an scharfen Kanten durchsichtig; Glasglanz welcher sich dem Perlmutterartigen nähert. Strich weiss. Spröde. Specifisches Gewicht = 2,265 nach Marignac. In Salzsäure mit schwacher Blasenentwicklung vollkommen auflöslich und beim Abdampfen eine vollkommen durchsichtige Gallerte bildend. Vor dem Löthrohre bläth er sich auf, decrepitirt, verliert die Durchsichtigkeit, wird weiss und schmilzt unter Phosphorescenz ziemlich leicht zu weissem bläsigem, wenig durchscheinendem Email. Schwach erhitzt, gibt er einen Theil seines Wassers ab. Er enthält nach Marignac 35,88 Kieselsäure, 27,23 Thonerde, 13,12 Kalkerde, 2,85 Kali, 21,13 Wasser, woraus die Formel $2(\text{Ca}, \text{K}) \text{Al} + 3 \text{H}^3 \text{Si}$ hervorgeht.

Der Zeagonit, wie Gismondi zuerst dieses Mineral genannt hat, weil es weder mit Säuren aufbraust, noch Vor dem Löthrohre sich aufbläht, krystallisirt rhombisch; die Grundform O ist ein rhombisches Octaeder, dessen beiderlei Endkanten nach meinen Messungen Winkel von $120^{\circ} 37'$ und $121^{\circ} 44'$ und dessen Seitenkanten einen Winkel = $89^{\circ} 13'$ bilden. Die gewöhnliche Combination ist $O. \infty O \infty. \infty O \infty$, die Krystalle in der Richtung der Hauptaxe verlängert, kommen einzeln zu mehreren mannigfach erwachsen vor, oder bilden kugelförmige Gruppen mit rauher Oberfläche, an denen die Octaederflächen des einen Endes deutlich hervortreten. Die Flächen der meist scharf ausgebildeten Krystalle sind durch Verwachsung uneben und unterbrochen, so dass Marignac,

Credner und von Kobell eine Zwillingbildung ähnlich der des Harmotoms, vermuthen, für welche ich mich aber durchaus nicht aussprechen kann, indem die kleinen Kryställchen keine Spur davon nachweisen, die grösseren in ihrer Verwachsung sich, wenn man will, so deuten lassen, ohne dass die dazu erforderlichen Verhältnisse vollständig anzutreffen sind. Spaltbarkeit und Bruch nicht wahrnehmbar. Wasserhell ins Weisse und Blauliche, durchsichtig bis halbdurchsichtig, stark glasglänzend. Strich weiss, spröde; Apatithärte, an den Ecken und Kanten bedeutend höher, bis Quarzhärte. Specifisches Gewicht 2,213 nach Marignac. In Salzsäure ruhig und vollkommen ohne Rückstand löslich, die Auflösung bildet beim Abdampfen eine klare durchsichtige Gallerte. Vor dem Löthrohre verliert er die Durchsichtigkeit und wird weiss, zerfällt oder spaltet sich, phosphorescirt und schmilzt ruhig zu einem wasserhellen oder weisslichen durchsichtigen oder halbdurchsichtigen blasenfreien Glase. Als Pulver sintert er zusammen, wird weiss und phosphorescirt und lässt sich leicht zerreiben. Die Formel desselben ist nach Marignac und von Kobells Analysen $(\text{Ca K}) \text{Al} + 2\text{H}^2 \text{Si}$ und würde bei der Annahme von Ca und K in gleichen Aequivalenten 42,42 Kieselsäure, 23,78 Thonerde, 6,43 Kalkerde, 10,84 Kali, 16,53 Wasser erfordern, jedoch wechseln, wie die Analysen gezeigt haben, beide Alkalien mit einander.

Beide Mineralien finden sich am Capo di Bove bei Rom, häufig zusammen in Klüften und Drusenräumen einer mehr oder weniger dichten Lava von grauer oder blaulich-grauer Farbe.

Schliesslich habe ich noch zu erwähnen, dass auch Zirkon vom Vesuv auf Feldspath in blasiger Lava Zeagonit genannt worden ist. Die von mir gemessenen blaulichen Krystalle waren quadratische Octaeder mit dem Endkantenwinkel = $123^{\circ} 55'$ und dem Seitenkantenwinkel = $83^{\circ} 42'$ an denen zuweilen die Seitenkanten schwach durch das quadratische Prisma der Hauptreihe abgestumpft sind. Sie waren wenig durchscheinend, der Glanz fast perlmuttartig, das specifische Gewicht = 4,39; die Härte gleich der des Quarzes. Vor dem Löthrohre unschmelzbar, mit Phosphorsalz nicht löslich, von

Soda an den Kanten schwach angreifbar, mit Borax langsam zu klarem Glase schmelzend, welches sich nicht unklar flattern liess, nach längerer Zeit weissliche Punkte zeigte und von Neuem schwach erhitzt erst unklar wurde, bei stärkerer Erhitzung aber klar mit schwacher gelblicher Färbung. Hieraus lässt sich ohne Zweifel schliessen, dass das bezügliche Mineral Zirkon gewesen ist.

Herr Dr. Hörnes theilte Einiges über neue Fundorte von Versteinerungen in dem weiten ungarischen Tertiärbecken mit. Derselbe war im Monate Mai d. J. im Auftrage der Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt nach Pest gereiset, um das Inslebetreten des geologischen Vereins für Ungarn zu veranlassen. Bei dieser Gelegenheit wurden die mineralogischen, geologischen und paläontologischen Sammlungen, sowohl des National-Museums, als der Privaten in Pest besichtigt und im Folgenden wird nun eine kurze Übersicht der wichtigsten meist neuen Tertiärpetrefakten-Localitäten Ungarns gegeben.

Ungemein reich ist das National-Museum an wohl erhaltenen Säugethierresten aus den verschiedenen Diluvial- und Tertiär-Ablagerungen des ungarischen Beckens. So sieht man mehrere gut conservirte Schädel von *Rhinoceros tichorhinus* Cuv. mit den innesitzenden Zähnen, ferner eine grosse Anzahl von Elefantenresten (*Elephas primigenius*) darunter ganze Schädel mit den Stosszähnen u. s. w.; ferner Reste von Hirschen und anderen Wiederkäuern aus den Diluvialschichten der Theiss. Selbst in Pest wurden bei dem Bau der Kettenbrücke, indem man den Grund zu den Fundamenten der Pfeiler aushob, Zähne und viele Knochen von Elefanten in bedeutender Tiefe unter dem Bette der Donau gefunden, von welchen sich Exemplare im Nationalmuseum befinden. Ausserdem sieht man daselbst grosse Hirschgeweihe nebst vielen Resten von *Cervus eurycerus* aus dem Süsswasserkalke, welcher in einer bedeutenden Ausdehnung als eine 5 bis 6 Klafter mächtige Bank die nördlich von Ofen gelegenen Tertiärablagerungen bedeckt, und der häufig als Baustein in Ofen verwendet wird. Ferner Zähne von *Dinotherium giganteum* Kaup aus dem Leithakalke des Pester Steinbruches und aus demselben Kalke unterhalb des Schlosses