
Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien.

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

I. Versammlungsberichte.

1. Versammlung am 3. August.

Herr Otto Freiherr v. Hingenau theilte einige Notizen über die geologischen Verhältnisse der Gegend von Blansko mit. Er hatte die Herren Dr. Hörnes und Franz von Hauer, welche gelegentlich ihrer im Auftrage der kais. Akademie unternommenen Reise auch jene Gegend besuchten, dahin begleitet, und gab nun eine vorläufige Uebersicht der Ergebnisse jenes Ausfluges sowohl, als auch einiger später daselbst vorgenommenen Untersuchungen.

Die Gegend von Blansko wurde bekanntlich von Reichenbach zuerst genauer untersucht. Obgleich diese Arbeit viele schätzenswerthe Beobachtungen enthält, so ist doch die Deutung der einzelnen Formationen wie schon Beyrich nachgewiesen hat, gänzlich verfehlt. Aber auch in Beziehung auf die Grenzen der Gesteine ergeben sich manche Unrichtigkeiten, wenn man die Reichenbach'sche Karte mit der Natur vergleicht. So zeigt insbesondere die Eisenstein führende Juraformation, von Reichenbach als Quadersandstein bezeichnet, eine weit grössere Ausdehnung als die Karte ihr anweist.

Eine Reihe von Karten und Durchschnitten, welche das Auftreten dieser Eisensteine in der Gegend von Ruditz erläutern, von Herrn Bergmeister Wondraček einem der tüchtigsten fürstl. Salm'schen Bergbeamten legte Freiherr von Hingenau vor. Se. Durchlaucht der Fürst v. Salm ertheilte mit gewohnter Liebe für die Wissenschaft die Erlaubniss zu ihrer Bearbeitung, und setzte Hrn. Wondraček in den Stand, seine geologischen Arbeiten auch weiterhin fortzusetzen. Wir dürfen also sehr genauen und aus-

fürlichen Mittheilungen über die benannte Gegend in Bälde entgegensehen.

In der Gegend von Lettowitz in Mähren waren mehrere Jahre hindurch Schürfungen auf Kohle auf Kosten des Aerars im Gange gewesen. Man hatte mehrere Schächte bis zur Tiefe von 19' abgetäuft, man war auf einzelne Kohlen-schnürchen von 1 bis 2" Mächtigkeit gekommen, hatte aber kein für die Praxis erfolgreiches Resultat erlangt. Freiherr v. Hingenau, der von Brünn aus jene Schürfungen über-wachte, gab eine Darstellung der geologischen Verhältnisse, die sich bei denselben zeigten.

Am Schlusse seines Vortrages erwähnte Freiherr v. Hin-genau noch, dass Hr. Graf von Belcredi in der Umge-gend von Lösch geologische Spezialarbeiten begonnen habe und versprach nach Massgabe ihres Fortschreitens über die-selben zu berichten.

Herr Simon Spitzer, k. k. Fuhrwesens-Corporal sprach über die Aufsuchung der imaginären Wurzeln höherer nu-merischer Gleichungen. Fast alle Methoden, die man zur Auf-suchung reeller Wurzeln solcher Gleichungen besitzt, stützen sich darauf, dass man bereits angenäherte Werthe solcher Wurzeln kennt, und wenn man diese Methoden, als die *Re-gula Falsi*, die Newton'sche, Lagrange'sche, Fou-rier'sche und Horner'sche von einem höheren Standpunkte betrachtet, und mit einander vergleicht, wird man beinahe verleitet, sie alle bloss als Modificationen irgend einer von ihnen zu halten.

Die Wege, die man einschlägt die imaginären Wurzeln höherer Gleichungen zu entdecken, sind bekannter Weise ganz anderer Natur, ja sie gehen, die Gräff'sche Methode ausgenommen, schon von der sehr beschränkten Voraus-setzung aus, dass alle Coefficienten der vorgelegten Gleichung reel sind.

Herr Spitzer versuchte es, den Weg, den man mit so besonderem Vortheile, bei Aufsuchung der reellen Wur-zeln einschlug, auch hier zu betreten, und gelangte, indem er die Horner'sche Methode anwandte, zu überraschenden Resultaten, die er in einem Memoire für die Abhandlungen

niederlegte, welches Herr Professor Schulz von Strassnitzky noch mit äusserst schätzbaren, hierher gehörigen Sätzen bereicherte.

Herr v. Morlot berichtet über die Niveauverhältnisse der Miocenformation in den östlichen Alpen. Die Miocenformation oder Molasse bildet, wie bekannt, das niedere Hügelland, welches die Alpenkette umsäumt; es sind, wie besonders deutlich in Untersteyer zu sehen, ziemlich gleich hohe Rücken, die von der Ferne betrachtet ein recht horizontales und scharf an dem höher und schroffer ansteigenden ältern Gebirge abschneidendes Niveau darstellen, so dass es klar wird, dass die Formation früher eine zusammenhängende Ebene bildete, aus welcher durch spätere Auswaschungen die jetzige Wellenform entstand. Auf den ersten Anblick möchte man glauben, dass dieser so deutlich hervortretende Horizont zugleich das frühere Niveau des miocenen Meeres bezeichnet, welches also in der Gegend von Gratz beiläufig 500' über der Mur, oder 1500' über dem jetzigen Meeresspiegel lag.

Im Innern der Alpen wiederholt sich die ganz ähnliche Erscheinung, sowohl in den beckenartigen Erweiterungen, wie sie z. B. Unterkärnten bietet, als auch in manchen Hauptthälern, wie in denen der Mur und Mürz, der Drau und der Sau, wo man mehr oder minder regelmässig horizontal abgelagerte und zusammenhängende Schichten der Miocenformation sieht, die aber hier eine viel grössere Höhe erreichen, als am äusseren Saum der Alpen, denn sie steigen in Unterkärnten und bei Judenburg im Murthal bis zu 2500' über dem Meere, während sie sich in den allmählig ansteigenden Thalverengungen sogar bis zu 3000' erheben, wie auf der Wasserscheide zwischen Obdach und Wolfsberg und auf derjenigen bei Tarvis. Das letztere Vorkommen ist besonders merkwürdig, indem es sich hier herausstellt, dass die im Terglou bis 9000' hohe Alpenkette durch die Miocenformation überschritten ist, so dass das miocene Meer Norditaliens durch diesen schmalen Kanal in directer ununterbrochener Verbindung mit den miocenen Gewässern Kärntens und Krains stand. Sogar in der Wochein, welche einen schmalen Kessel im Kalkhochplateau des Terglou bildet und nur durch eine enge, lange Spalte mit dem Hauptthal der Sau

in Verbindung steht, findet man die Miocenformation gegen 2500' hoch. Dabei ist hervorzuheben, dass man auf den grössten Höhen wie im Tiefland Untersteyers ganz dieselben Glieder der Formation findet, zu unterst Braunkohle und Schiefer, dann Sandstein, und zu oberst gröberen Schutt, oft lose, oft conglomerirt, gewöhnlich auffallend wenig geschichtet und mit gelben Meeresgeschieben, woraus hervorgeht, dass man es mit gleichzeitigen, parallelen Ablagerungen eines und desselben Gewässers zu thun hat. Im Innern der Alpen führt das Gebilde meist Ueberreste von Land- und Süsswasser-Organismen, während Meeresthiere nur ausserhalb der Alpen vorkommen, allein gerade in der so ganz abgelegenen und von Hochgebirg umgebenen Wochein zeigen sich nebst Landpflanzenabdrücken auch miocene Meeresmuscheln, die es deutlich machen, dass die im Innern der Alpen befindlichen miocenen Gewässer, welche durch verschiedene Kanäle in Verbindung mit dem die Alpen umspülenden mittelländischen Meer standen, nicht als süsse Gewässer, sondern als Meeresarme zu betrachten sind. Diese Verhältnisse lassen sich erst durch eine eigene Karte anschaulich machen. Hr. v. Morlot hatte schon früher eine solche entworfen und besprochen (Berichte Bd. V. S. 98). Es stellt sich durch dieselbe heraus, dass die östlichen Alpen zur Miocenperiode eine ausgezeichnete Fjordgegend waren, und jetzt trocken gelegt zu eigenthümlichen Studien Anlass geben. — Nun entsteht die Frage: woher der bedeutende Unterschied in den berührten Niveauverhältnissen der Miocenformation? Bezeichnet, wie früher angenommen wurde, das Niveau der Formation zugleich das Niveau des miocenen Meeres, so müsste bei Trockenlegung des Landes das Innere der Alpen mehr gehoben worden sein, als ihr äusserer Saum, und es müssten im Innern der Alpen auch wieder Ungleichheiten in der Hebung statt gefunden haben, so z. B. im Judenburger Becken, in dessen engerem Seitenthal von Sekkau, ebenso wie auf der entgegengesetzten Seite in dem Verbindungsarm von Obdach nach Wolfsberg, die Molasse sich sehr regelmässig allmählig bis 3000' hoch erhebt, während dieselben Schichten bei Schönberg und Kobenz kaum 2500' erreichen und keine Spur von Störung durch Hebung zeigen. Man sieht,

die Erklärungsweise passt nicht auf die Erscheinungen, die man ihr nur mit Gewalt anschrauben kann. Einen unerwarteten Fingerzeig gibt aber Herrn Simony's Ausmessung des Hallstättersees. Es zeigt sich nemlich dort, dass in einer gewissen Tiefe das steil einfallende Ufer plötzlich durch eine die ganze Mitte des Sees einnehmende Ebene abgeschnitten ist, wo der See sich bedeutend verengt, steigt diese Ebene, welche offenbar durch Ablagerung von Schutt und Schlamm entstanden ist, näher an den Wasserspiegel. Dieses auf die Miocenformation angewendet, lässt vermuthen, dass die beobachteten Niveaus nicht den frühern Wasserspiegel andeuten, sondern vielmehr die Ablagerungsebene vorstellen, welche um so tiefer unter der Meeresoberfläche lag, je offener und weiter das Gewässer war.

Nur mit einer Erscheinung geht diese Ansicht nicht recht zusammen, es stehen nemlich die Korallenriffe des miocenen Leithakalks in Untersteyer nicht viel über die sie umgebenden gewöhnlichen Molassehügel hervor, und doch sollen sie sich nur ganz nahe auf der Meeresoberfläche gebildet haben. Der Widerspruch dürfte aber nur scheinbar sein und sich bei weiterer Untersuchung von selbst lösen. Weiss man ja schon, dass das Bestehen von Korallenriffen häufig mit Schwankungen des Bodens im Zusammenhange steht; vielleicht haben derartige Schwankungen auch in unserm miocenen Meer statt gefunden.

Dass die besprochenen Niveauverhältnisse nicht zu verwechseln sind mit denen des älteren Diluviums, welches als eine Wildstrombildung das Niveau des abgelagernden Gewässers selbst bezeichnet, — versteht sich von selbst.

Herr Riedl v. Leuenstern überreichte eine der von ihm angefertigten Mondkugeln. Er erwähnte, dass die materielle Schwierigkeit des Aufziehens besonders darin bestehe, dass die Zeichnung selbst auf eine Kupferplatte, die Schrift aber auf eine sehr genau correspondirende Steinplatte gestochen sei. Der Kupferdruck muss daher in der Lithographie neuerdings gefeuchtet werden, wo dann durch das ungleiche Ausdehnen und Zusammenziehen der einzelnen Papierbogen, die Schriftzeichen oft nicht genau auf den Punkt kommen, den

sie bezeichnen sollen, so dass für jeden Abdruck eine sorgfältige Durchsicht und Verbesserung nöthig wird. Zugleich erstattete derselbe Bericht über die Einrichtung des beigegebenen alphabetischen Verzeichnisses mit Angabe der Längen und Breiten aller benannten Punkte. (Die Kupferplatte ist von Hrn. Heinrich Mansfeld mit aller möglichen Genauigkeit und Treue ausgeführt. Die Schrift entsprechend von Hrn. Geiger lithographirt.)

Allen Freunden der Natur und schöner Gebirgsfernsichten, die unser Salzkammergut besuchten, ist das Panorama des Schafberges bekannt, der so leicht von St. Wolfgang aus bestiegen wird. Hr. Friedrich Simony hat sich neuerdings als Erinnerung für die bisherigen und zur Orientirung für alle künftigen Besteiger dieses Berges ein namhaftes Verdienst erworben, indem er ein genaues Panorama von der Spitze desselben aufnahm. Bergrath Haidinger zeigte den Anwesenden das erste der sechs Blätter, aus welchen es bestehen soll. Die ganze Höhe des Bildes wird 15 Zoll, die Länge 9 Fuss betragen. Es wird mit lithographischer Tinte in Federmanier auf Papier gezeichnet und durch Umdruck auf Stein gebracht. Hr. Simony hat das Bild seinem hohen Gönner, Sr. k. k. Hoheit dem durchlachtigsten Herrn Erzherzog Ludwig, gewidmet. Das vorgezeigte Blatt, den Sector von N. 14° O. bis N. 74° O. umschliessend, enthält die Ansicht des ganzen Attersees, nebst der dahinter liegenden Donaugegend, bis an und mit den Ketten der krystallinischen Gesteine des Böhmerwaldes. Hr. Simony beabsichtigt noch die Blätter geologisch zu coloriren, so dass man zugleich mit der geographischen Uebersicht auch die Kenntniss der Gesteine in den Bergen erhält, welche dem Auge erscheinen.

Hr. Bergrath Haidinger legte den so eben erschienenen ersten Band der Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, und zwar der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, vor, welchen er als Mitglied derselben heute erhalten hatte. Er bemerkt, dass er bereits vor längerer Zeit von den beiden Mittheilungen, mit welchen er selbst daran Theil nahm (Dutenkalk, Amethyst), das Wesentliche auch hier erwähnt, und die Stücke vorgezeigt, auf welche sie sich beziehen. Aber er glaubt,

dass man ihm die Aeusserung des Vergnügens nicht übel nehmen würde, welches er darüber empfinde, hier in diesem schönen Bande seine Beiträge mit denen der trefflichen Männer A. Schrötter, J. Hyrtl, A. Burg, V. Kollar, L. Redtenbacher, M. Koller, Fr. Unger, Fr. Hruschauer, Fr. Moth, Chr. Doppler, E. Fenzl vereinigt zu sehen. *) Nebst den

-
- *) 1. Prof. A. Schrötter. Ueber einen neu allotropischen Zustand des Phosphors.
2. Prof. Dr. J. Hyrtl. Beiträge zur vergleichenden Angiologie.
 I. Ueber die Nasalwundernetze der Wiederkäuer und Pachydermen.
 II. Ueber die Carotiden des Ai (*Bradypus torquatus*).
 III. Ueber die Lymphherzen des Scheltopusik (*Pseudopus Palasi*).
- Prof. Dr. J. Hyrtl. Zur vergleichenden Anatomie der Trommelhöhle. 1. Ueber eine neue Muskel in der Trommelhöhle bei *Phoca vitulina*. 2. Steigbügelarterie an *Oryctopterus* und *Myrmecophaga*. 3. Gehörknöchelchen seltener Marsupialia u. s. w.
3. Adam Burg. Ueber den geraden centralen Stoss zweier fester Körper.
4. Vincenz Kollar und Dr. Ludw. Redtenbacher. Ueber den Charakter der Insektenfauna von Südpersien.
5. Marian Koller. Ueber die Berechnung periodischer Naturerscheinungen.
6. Dr. Fr. Unger. 1. Ueber Aufnahme von Farbestoffen bei Pflanzen. Dr. F. U. und Dr. F. Hruschauer. 2. Beiträge zur Lehre von der Bodenstetigkeit gewisser Pflanzen.
 Dr. Fr. Unger. Rückblick auf die verschiedenen Entwicklungsnormen beblätterter Stämme.
 Dr. Fr. Unger. Pflanzen-Missbildungen.
7. Fr. Moth. Begründung eines eigenthümlichen Rechnungsmechanismus zur Bestimmung der reellen Wurzeln der Gleichungen mit numerischen Coefficienten.
8. Christian Doppler. Versuch einer auf rein mechanische Principien sich stützenden Erklärung der galvano-elektrischen und magnetischen Polaritätserscheinungen.
9. M. Dr. Eduard Fenzl. Arctocalyx, eine neue Gesneraceen-Gattung aus der Abtheilung der Engesnereen.
10. W. Haidinger. Ueber den Dutenkalk.
 W. Haidinger. Ueber eine neue Varietät von Amethyst.

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. Ettiⁿgshausen, 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. Liebener 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 rauhe 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. Lieben er 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 Quersfläche 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 Haüy) 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. Lieben er 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. Liebener 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 ($\text{Mg}^3 \text{Si}^2 + \text{Ca}^2, \text{Si}^2$ zu $2\text{Mg}^3 \text{Si}^2 + 3\text{Mg H}^2$) 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.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien](#)

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: [006](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [I. Versammlungsberichte \(5\) 3.August 70-81](#)