

## B. Briefliche Mittheilungen.

### I. Herr OELLACHER an Herrn G. ROSE.

Innsbruck, den 10. April 1851.

Unser Land Tyrol ist reich an Mineralien, aber arm an eigentlichen Mineralogen. Doch sind zwei Beamte hier, Herr Baudirektions-Direktor LIEBENER (der vor mehreren Jahren ein von HAIDINGER nach ihm benanntes und von mir chemisch untersuchtes Mineral, den Liebenerit, in Südtirol auffand) und der Baudirektions-Adjunkt VORHAUSER, welche gewiss allen Anspruch auf gebildete Mineralogen haben. Insbesondere verdient ihre scrupulöse Genauigkeit in Wahrnehmung der äusseren Kennzeichen nach WERNER hervorgehoben zu werden, so wie ihr materieller Fleiss in Bereisung des *Fleimser-Fassa-Thales*, wodurch es ihnen schon öfters gelang, neue Mineralien oder wenigstens ein neues Vorkommen aufzufinden.

Derselbe Fall trat vor einiger Zeit mit einem gymnitartigen Mineral aus dem *Fleimser-Thale* ein, wovon ich Ihnen anruhend einige Stücke zur Prüfung und ferner noch die Abschrift der von Herrn VORHAUSER verfassten Beschreibung desselben übersende.\*) Es sind eigentlich drei Mine-

\*) Die Beschreibung lautet, wie folgt:

„Krystallsystem: Hexagonal. Kernform: Rhomboëder.

Es zeigen sich hier und da rhomboëdrische Absonderungen oder ein versteckter Blätterdurchgang, besonders in den schaligen Absonderungen; die Scheitelkanten zu  $77^\circ$ , die Randkanten zu  $103^\circ$  — mit dem Handgoniometer.

Härte des gelben, halbdurchsichtigen Fossils . . . . . 2,5–3,0

Härte des weissen muschligen (verhärteten) Fossils . . . . . 2,0–2,5

Härte des weissen zerreiblichen (erdigen) Fossils . . . . . 1,0

Spec. Gew. des gelben durchscheinenden dichten Fossils 1,936–2,155

Specifisches Gewicht des weissen Fossils . . . . . 1,483

Fundort: im *Fleimser Thal*.

Bricht derb, in dreierlei, stets mit einander verbundenen, theils scharfgetrennten, theils ineinander übergelenden Gangtrümmern im Serpentin. Das Hauptfossil ist körnig, von Haselnussgrösse bis zum Hirsekorn,

ralien, wovon das feste krystallisirte, oder wenn man will, dichte, das Hauptmineral ist; die beiden andern weissen erdigen aber, nach meiner Ansicht. Verwitterungs-Produkte des ersteren, in verschiedenen Stadien des Ueberganges bilden.

Ich habe das dichte, gelbliche, Mineral mit anschein-

theils schalig, gelb, von lichtweingelber Farbe bis in das dunkle Honiggelbe. Glas- bis fettglänzend; schimmernd bis matt. Durchsichtig, halbdurchsichtig bis stark durchscheinend.

Bruch muschlig bis eben, auch versteckt blättrig, selten ins Splittrige. Dem Aeussern nach im Bruche, Glanze, Durchscheintheit und Farbe dem gelben arabischen Gummi täuschend ähnlich.

Das weisse milchweiss ins Bläulichweisse; Bruch muschlig bis eben und ins Erdige. Wachsglanz bis Glasglanz. Durchscheinend an den Kanten. Ganz dem milchweissen Opal ähnlich und nur durch die geringere Härte davon zu unterscheiden. Hängt etwas, ja das erdige sehr stark, an der Zunge und saugt begierig Wasser ein, wodurch es durchscheinender wird. Das pulvrige wird, in Wasser gelegt, wieder dicht und opalisirt bei auffallendem Lichte ins Bläuliche, bei durchfallendem ins Gelbe.

Alle drei Abänderungen sehr spröde, jedoch milde.

Das Vorkommen ist stets gemengt in der Art, dass im festen weissen Fossil das gelbe Fossil in Körnern eingebettet erscheint, oder in Schalen von 1—2 Linien Stärke wechselt, wobei des gelben gewöhnlich mehr als des weissen sich zeigt. Das weisse zeigt mehr eine Teigbildung oder Schalen, welche bald flach liegen, bald auch gewunden sind. Zuweilen ist das weisse mit bräunlichschwarzen Dendriten auswendig sowohl als innen geziert.

Das weisse zerbricht sehr leicht und scheint eine dem Perlstein ähnliche Struktur zu haben.

Der Strich ist weiss und glänzend bei dem gelben wie bei dem weissen. Strichpulver weiss.

Je weniger durchscheinend, desto mehr Wasser einsaugend.

Fühlt sich etwas fettig an.

Wird von verdünnten Säuren nicht angegriffen. Das gelbe verliert aber in Salpetersäure nach längerer Zeit die Farbe und wird wasserhell, während die Säure spargelgrün sich färbt. Giebt im Glaskolben viel Wasser. Beide Arten verknistern vor dem Löthrohr bei schneller Erhitzung, was sie bei allmäliger nicht thun. Bei starker Flamme an den Kanten schwierig schmelzbar. Bei längerem und starkem Glühen phosphoresziren sie und scheinen an den Kanten faserig zu werden und graulich.

Mit Boraxglas zerbröckelt es, wird weiss, bleibt aber ungelöst und lässt die Kugel übrigens wasserklar."

der krystallinischer Textur, einer sorgfältigen chemischen Untersuchung unterworfen, wovon ich das Resultat hier folgen lasse.

Durchsichtiges krystallinisches, gelbes Mineral vom *Fleimser Thal* in Tyrol:

Kieselsäure . . . . .	40,40			
Bittererde . . . . .	35,85			
Wasser . . . . .	22,60	—————	98,85	
Chlor		}		
Phosphorsäure	0,77		Apatit	
Kalkerde				
Eisenoxyd . . . . .	0,38	—————	1,15	
	100,00	—————	100,00	

(2 Grammes wurden auf Flusssäure und 1 Gramme auf Borsäure besonders untersucht; von beiden aber fand sich keine Spur vor.)

Obgleich der Gehalt an Apatit in diesem Mineral ohne Zweifel die Ursache einer äusseren Eigenschaft desselben, nämlich seiner ausgezeichneten Phosphorescenz im Dunkeln und kurze Zeit nach dem Erwärmen ist, somit nicht davon getrennt werden kann, ohne den Inbegriff aller Eigenschaften zu schmälern, so ist es doch auch wieder richtig, dass man diesen sehr geringen Gehalt an Apatit nicht in die chemische Zusammensetzung aufnehmen kann, und er daher, gleich dem Eisenoxyd, als zufälliger Gemengtheil angesehen werden muss.

Berücksichtigt man also nur obige 98,85  $\frac{0}{0}$  des reinen Minerals und dividirt man die einzelnen Procente der Bestandtheile durch ihre Atomgewichte, so verhalten sich die Quotienten der Kieselsäure, Bittererde und des Wassers wie 7,00 : 13,91 : 20,09 oder in ganzen Zahlen wie 1 : 2 : 3.

Hiernach auf 98,85  $\frac{0}{0}$  berechnet würde sich die Zusammensetzung des Minerals auf folgende, mit dem wirklichen Resultate der obigen Analyse übrigens sehr nahe zusammenstimmende Weise darstellen:

Kieselsäure . . . .	39,87
Bittererde . . . .	35,66
Wasser . . . . .	23,32
Chlor	} . 0,77
Phosphorsäure	
Kalkerde	
Eisenoxyd . . . .	0,38
	<hr/> 100,00

Die Zusammensetzung des untersuchten Minerals ist daher höchst einfach und es kommt ihm folgende chemische Formel zu:



Das Mineral ist somit ein neutrales Doppelsalz, bestehend aus 1 Atom einfach Bittererde-Silikat und 1 Atom Bittererde-Hydrat; in beiden Verbindungen verhält sich der Sauerstoff der Basis zu jenem des electronegativen Bestandtheiles wie 1 : 3.

Wird vom Apatit und dem Eisenoxyd abgesehen, so ergibt die Berechnung nach obiger Formel folgende procentische Zusammensetzung des reinen Minerals:

Kieselsäure . . . .	40,34
Bittererde . . . .	36,07
Wasser . . . . .	23,59
	<hr/> 100,00

welches somit die depurirte reine Zusammensetzung des Minerals ist.

Ich habe in den mir zu Gebote stehenden Werken nachgesehen und finde nirgends ein Bittererde-Mineral, welchem obige Formel zukäme. Gewöhnlich sind es  $\frac{2}{3}$  kieselsaure Bittererde-Verbindungen mit Wasser z. B. Picrosmin, Picrophyll, Aphrodit, Monradit etc. Der Serpentin ist  $\frac{2}{3}$  kieselsaure Bittererde mit Bittererde-Hydrat und hat die complicirtere Formel  $2 \text{ Mg}^3 \text{ Si}^2 + 3 \text{ Mg H}^2$ , während der Speckstein nur neutrale kieselsaure Bittererde ohne Wasser =  $\text{Mg Si}$  und der Meerschaum neutrale kieselsaure Bittererde mit Wasser, =  $\text{Mg Si} + 2 \text{ H}$  ist.

Gleich nach der Auffindung des Minerals durch Herrn LIEBENER, im November v. J. wurde das Mineral von mir untersucht und da ich damals durch Wintergeschäfte anderer Art sehr gedrängt war, so schrieb ich Ihnen damals nicht; theils aus diesem Grunde, theils weil ich noch in der Erwartung einiger Stücke des Minerals war, welches ich Ihnen einsenden wollte. Weil aber LIEBENER mit Prof. HAIDINGER in *Wien* in Correspondenz steht, so übergab ich ihm das obige Resultat der Analyse, um Herrn HAIDINGER hievon zu benachrichtigen. Letzterer schrieb nun am 29. November 1850 an Herrn LIEBENER seine Ansicht und sprach sich dahin aus, dass das Mineral aller Wahrscheinlichkeit nach Gymnit sei und in diesem Falle das erste bekannte europäische Vorkommen, indem der Gymnit bisher nur in *Baltimore* in Nordamerika aufgefunden worden wäre; THOMSON habe ihn dort untersucht und sein Resultat stimme mit dem meinigen sehr nahe zusammen; denn nach THOMSON bestehe der Gymnit von *Baltimore* aus

Kieselsäure . .	40,16
Bittererde . .	36,00
Wasser . . . .	21,60
	97,76

Diese Aehnlichkeit ist allerdings sehr gross. Die Quotienten der Atomgewichte verhalten sich hienach: Kieselsäure : Bittererde : Wasser = 6,96 : 13,95 : 19,20 oder einfacher = 1 : 2 : 2,76. Herr HAIDINGER fügt übrigens bei, dass er das Mineral als amorph und auch in den durchsichtigsten Stücken keine Spur von krystallinischem Gefüge wahrgenommen habe. So weit Herr HAIDINGER.

Wie ich hörte, soll auch v. KOBELL in *München* dieses Mineral bereits erhalten haben durch den hiesigen Mineralienhändler AUGUSTIN; was dieser davon hält, weiss ich nicht; eben so wenig, ob er es untersuchte, denn ausser Ihnen und Prof. HAIDINGER habe ich Niemandem obige Analyse mitgetheilt.

Die Frage ist nun, ist dieses Mineral Gymnit oder eine

ganz neue Species? Ich glaube letzteres und sollte auch die Zusammensetzung ganz die gleiche sein (was noch sehr die Frage ist), so bin ich individuell der Meinung, dass wenigstens diese beiden Mineralien, der Gymnit von *Baltimore* und dieses Mineral aus *Fleims* isomere Species seien, die sich wie Kalkspath und Arragonit zu einander verhalten. Denn nach *LIEBENER* ist dieses Mineral viel weicher und spröder, als der eigentliche Gymnit, welcher nach ihm viel härter und zäher sein soll.

Ich überstelle nun das entscheidende Urtheil Ihrer Auctorität und ersuche Sie das Resultat, wenn Sie einen interessanten Aufschluss erhalten, in öffentlichen Blättern den Freunden der Naturwissenschaften vorzuführen. Uebrigens war ich der Erste, der das Mineral untersuchte und Sie können daher meinen Namen hiebei nennen, wodurch ich mich geehrt fühle; so wie meine Ansichten hierüber.

Vom fraglichen Mineral giebt es übrigens, wie schon Eingangs erwähnt, noch zwei amorphe weisse erdige Varietäten, welche in den übersendeten Stücken deutlich wahrzunehmen sind. Ich habe hiemit keine quantitativen Versuche bisher noch angestellt, wohl aber einige qualitative vorgenommen, aus denen hervorgeht, dass sie nicht nur dieselben Bestandtheile haben, wie das dichte gelbliche Mineral, sondern ausserdem auch noch Kohlensäure enthalten. Die weisse, mehr erdige Varietät hat aber mehr Kohlensäure, als die weisse mehr verhärtete Varietät, welche letztere nur sehr wenig Kohlensäure enthält. Man gelangt daher zu dem Schluss, dass

1) die beiden weissen Varietäten nichts anders, als Verwitterungsprodukte des untersuchten dichten gelblichen Minerals sind;

2) dass das letztere zuerst in die weisse verhärtete und diese dann weiter in die weisse erdige Varietät übergehe. Die weisse erdige Varietät ist daher das letztere Stadium der Verwitterung und kann möglicherweise eine für sich bestehende Species sein;

3) dass der Verwitterungsprocess des dichten gelblichen, quasi-krystallinischen Minerals wesentlich in einer Aufnahme von Kohlensäure bestehe. Ob nun durch die Kohlensäure der Atmosphäre eine äquivalente Menge Wasser ausgeschieden werde — denn die zwei erdigen Varietäten enthalten viel weniger Wasser, wie das gelbliche dichte Mineral — oder ob zugleich auch das Silikat der Bittererde zersetzt werde, in welchem Falle dann ein mechanisches Gemenge von (unzersetztem Mineral) abgeschiedener Kieselsäure und Hydro-Carbonat der Bittererde, (ähnlich der Magnesia muria) zurückbleiben müsste, können nur quantitative Analysen entscheiden.

#### Nachträglicher Zusatz.

Das gymnitartige Mineral entwickelt, in Wasser gelegt, viele Luftblasen. Es lässt sich daher auf gewöhnliche Weise das specifische Gewicht desselben nicht genau bestimmen und es muss folglich die Angabe des specifischen Gewichts nach Herrn VORHAUSER, der das Mineral im Wasser wog, von dem wirklichen specifischen Gewicht abweichen. Ich habe daher selbst das specifische Gewicht des gelben durchscheinenden dichten Minerals auf folgende Weise bestimmt:

1,354 Grammes des reinen unverwitterten gelben dichten Minerals wurden in der Luft gewogen. Hierauf wurde ein passendes Gläschen mit eingeriebenem Glasstöpsel mit destillirtem Wasser bei  $+ 12^{\circ}$  R. gefüllt, welches =

82,492 Grammes

wog. Nachdem jetzt die 1,354 Grammes hineingegeben, ein paarmal zur Entwicklung der äusseren anhängenden Luftblasen geschüttelt wurde und das Gläschen mit destillirten Wasser schnell vollgefüllt und zugestöpselt worden war, wog Gläschen, Wasser und Mineral zusammen =

83,212 -

Gewichts-Zunahme = 0,720 Grammes

Es sei  $x$  = dem Gewichte des vom Mineral verdrängten Wassers, so ist  $x + 0,720 = 1,354$ ; somit  $x = 0,634$

$$0,634 : 1,354 = 1,000 : 2,136.$$

Das Mineral von *Fleims* hat somit ein specifisches Gewicht = 2,136.

(Das specifische Gewicht des eigentlichen Gymnits ist nach HAIDINGER's Mineralogie 1845 pag. 515 = 2,216).

Nachdem obige 1,354 Grammes Mineral 24 Stunden lang im Wasser gelegen hatten, entwickelten sich zusehends eine Menge Luftblasen, während das Mineral schön gelb, glänzend und helldurchscheinend wurde. Nach 24 Stunden wurde das Mineral einige Stunden für sich hingelegt, vollkommen getrocknet bei gewöhnlicher Lufttemperatur und gewogen; es wog jetzt 1,500 Grammes. Da nun  $1,354 : 1,500 = 100 : 110,8$  so folgt daraus, dass das Mineral  $10,8\frac{0}{0}$  Wasser eingesogen hatte.

So leicht das Mineral Wasser einsaugt, eben so leicht verliert das frischgebrochene Mineral einen Theil seines Wassergehaltes und schon in der Wärme des Stubenofens entweicht ein Theil desselben. Da nun das gelbe Mineral auch ausserdem leicht verwittert und in die weissen beiden Varietäten hiebei übergeht, diese aber gleichfalls weniger Wasser, wie das unverwitterte gelbe Mineral enthalten, so mussten bei der Wasserbestimmung (und überhaupt, wie es sich von selbst versteht, bei der Analyse) die reinsten frischesten Stücke aus dem Innern eines grossen auseinandergeschlagenen Stückes genommen werden, da man sonst immer etwas weniger Wasser erhält.

Ich habe nicht Gelegenheit noch gefunden, den wirklichen Gymnit zu sehen und muss mich daher nur an die beschriebenen Eigenschaften halten. Allein das verschiedene specifische Gewicht, die verschiedene Härte und Sprödigkeit, die nicht vollkommen übereinstimmende Zusammensetzung (da der Gymnit keinen Apatit enthalten soll), das merkwürdige Verhältniss der Verwitterungsmetamorphosen, die starke Luftentwicklung im Wasser und damit verbundenen Erschei-



nungen und das Einsaugungsvermögen für Wasser, die lose Haltbarkeit des Wassers, seine ausgezeichnete Phosphorescenz, die besonders bemerkt wird, wenn man im dunklen Raume das gepulverte Mineral auf einer Platinschale glüht und dann die Flamme entfernt, wo es dann einige Zeit phosphorisch nachleuchtet — kurz, der Inbegriff aller Eigenschaften verdient gehörig erwogen zu werden, um behaupten zu können, der Gymnit und dieses untersuchte Mineral seien eines und dasselbe.

---

#### A n m e r k u n g.

Da Herr OELLACHER die Güte hatte, mir mit seinem Briefe mehrere Stücke von dem neuen Minerale zu schicken, so konnte ich mich durch eigene Ansicht von der Genauigkeit der Beschreibung überzeugen; nur das was von der Krystallform desselben gesagt ist, beruht offenbar auf einem Irrthum; das Mineral ist, wie schon Haidinger gesagt hat, vollkommen amorph und von Krystallisation ist keine Spur wahrzunehmen. Nach den Beobachtungen von Herrn OELLACHER ist es wohl sehr wahrscheinlich, dass das dichte und erdige weisse Mineral ein Zersetzungsprodukt des gelben durchscheinenden ist; ob dies nun mit dem Gymnit übereinkommt, kann ich aus eigener Ansicht nicht entscheiden, da sich der letztere in der Königl. Mineralien-Sammlung nicht befindet. Die Analyse von Thomson stimmt aber vollkommen damit überein und ebenso die übrige Beschreibung bis auf die Angabe der Härte, die die des Feldspaths erreichen soll. Sollte sich diese bestätigen, und es sich herausstellen, dass die Angabe nicht auf einem Irrthum beruht, wie es sehr wahrscheinlich ist, so muss der Gymnit wohl getrennt werden, was aber jedenfalls bis dahin noch auszusetzen ist.

Andre dem beschriebenen wenigstens sehr ähnliche Minerale sind noch der Kerolith und der Deweylit von *Middlefield* in Massachusetts. Beide gleichen ihm im Aeussern fast vollständig, und kommen wie das *Fleimser* Mineral und der Gymnit in Gängen in Serpentin vor. Die Zusammensetzung ist nur qualitativ und nicht bedeutend verschieden; der Deweylit enthält nach der neusten Analyse von Bruns Kieselsäure 42,60, Talkerde 34,16, Wasser 20,25, Thonerde 3,13 (DANA, Mineralogie 3. ed. S. 258). Ein solcher geringer Gehalt von Thonerde 2,57 findet sich nach Mellong auch in dem Kerolith, während Kuehn ihn nicht angiebt.

Ein ebenfalls sehr ähnliches Mineral ist auch der Retinalit von *Granville* in Canada, doch ist hier ein Theil der Talkerde durch Natron ersetzt; er enthält nach Thomson nur 18,86 Talkerde und 18,83 Natron.

G. ROSE.

---

## 2. HERR ZINCKEN AN HERRN RAMMELSBURG.

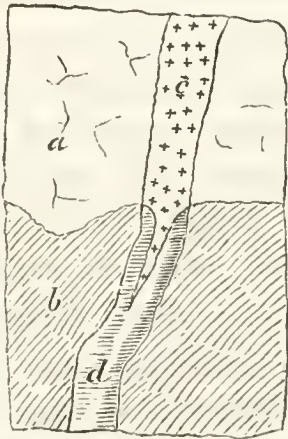
*Bernburg*, den 10. Juli 1851.

Meinem Versprechen gemäss, verfehle ich nicht, die kleinen aber nicht unwichtigen Notizen über einige Quarz-bildungen auf nassem Wege mitzutheilen, über welche wir neulich in *Berlin* uns unterhalten haben.

1) Nach ganz zuverlässiger Nachricht von meinem Freunde, dem Herrn Oberbergmeister WEICHSEL zu *Blankenburg*, fand sich in einem Versuchsschachte auf Braunkohle, welchen derselbe bei dem zur *Domaine Bornumhausen* unweit des Städtchens *Seesen* am Harze gehörenden Vorwerke *Langenberg* abteufen liess, an einer Stelle die Braunkohle ganz verquarzt und auf den Kluftflächen ganz dicht mit deutlichen und vollkommenen Quarzkrystallen besetzt, welche zum Theil in Scheiben- oder Rindenform, alle von brauner Farbe wie die Kohle, vorkamen. Ich habe diese auf beiden Seiten mit Krystallen besetzten Rinden gesehen und selbst ein Stück davon besessen. Ein Analogon findet sich nach Herrn WEICHSEL'S Beobachtung in dem untersten Braunkohlenlager der Hauptablagerung des *Helmstedter* Braunkohlengebirges, wo grössere und kleinere Massen verkalkter (in Stinkstein verwandelter) Braunkohlen mit wunderschönem Faserkalk vorgekommen sind. In beiden Fällen möchte wohl kaum ein Zweifel an der Entstehung auf nassem Wege erhoben werden.

2) Auf dem *Birnbaumer* Zuge bei *Neudorf* bricht eine porphyrtartige Gangmasse mit einer thonschieferartigen gleichsam zusammengeknetet in grössern scharf von einander gesonderten Stücken, worüber ich an einem andern Orte weiter reden werde. Diese zusammengeknetete Gangmasse wird von Gangtrümmern durchsetzt, welche gleichmässig beide Gemengtheile durchsetzen, also erst entstanden sein können, als dieselben schon verbunden und fest geworden waren. Wo die Trümmer im Thonschiefer sich befinden, sind sie von krystallinischem Quarz ausgefüllt, welcher senkrecht auf

den Seitenrändern aufgesetzt ist und deshalb an der Grenze mit dem Porphyrgestein, wo die Trümmchen etwas mächtiger sind, zum Theil nicht ganz zu deren Ausfüllung ausge reicht hat. Wo die Trümmer das porphyrartige Gestein durchsetzen, sind sie mit Bleiglanz ausgefüllt, welcher auch in den aus Quarz bestehenden Theil da eindringt, wo derselbe offene Räume darbietet. Es scheint dies Vorkommen nur so zu erklären, dass die offene Gangspalte aus dem Nebengestein gefüllt ist. Der Thonschiefer gab den Quarz her, die Porphyrmasse den Bleiglanz, welches auch dadurch an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass dieselbe viel Bleiglanz in zarten Schnüren auf Klüften enthält, wovon in der Thon-



schiefermasse keine Spur ist. Wie könnte man hier zweifeln, dass der Quarz in Wasser aufgelöst gewesen sei als er sich niederschlug? In der beigefügten kleinen Zeichnung habe ich das Vorkommen zu versinnlichen gesucht; es bezeichnen die folgenden Buchstaben auf derselben: *a.* porphyrartige Gangmasse, *b.* thonschieferartige Gangmasse, *c.* Bleiglanz und *d.* Quarz.

3) Auf dem so sehr interessanten Gange der Antimongrube bei *Wolfsberg*, dessen Hauptmasse Quarz ist, kommen zuweilen Drusenhöhlen vor, welche ganz mit tropfstein- und stalaktitenförmigem Quarz bekleidet sind. Die Oberfläche der Zapfen ist aber nicht glatt, wie beim Tropfstein, sondern krystallinisch und drusig, indem die Spitzen der nebeneinander liegenden Quarzkrystalle hervorstehen. Auf dem Querbruche sieht man die strahlige excentrisch laufende Bildung, wie bei dem Kalksinter, womit sie sehr analog erscheint. Dies Vorkommen ist keinesweges so sehr selten, man findet dasselbe auf vielen Gängen in den verschiedensten Gegenden, nur weniger ausgezeichnet als zu *Wolfsberg*. Auch in diesem Falle kann man sich nicht enthalten, jede andere Ent-

stehungsweise des Quarzes, als den Niederschlag desselben aus einer Flüssigkeit auszuschliessen.

---

### 3. Herr JASCHE an Herrn BEYRICH.

*Ilseburg*, den 12. September 1851.

Die nächste Veranlassung meines Schreibens ist ein Irrthum, der sich in den Mittheilungen des Herrn Prof. GOEPERT über die Flora des Uebergangsgebirges, in dem 2. Hefte des III. Bandes der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft eingeschlichen hat und der einer Berichtigung bedarf. Pag. 193 ist *Odontopteris Stiehleriana* und pag. 195 *Lycopodites Stiehlerianus* aufgeführt, als in den Schichten unter der Kohlenformation. Das Vorkommen an der Hohen Trift bei *Wiegersdorf* ohnweit *Ilfeld* (nicht *Ihlefeld*) ist mir seit 30 Jahren bekannt und befindet sich im Thonstein, der im Hangenden und also hoch über den Steinkohlen liegt. Der Thonstein in dortiger Gegend gehört bestimmt zum Rothliegenden. Nach seiner mineralogischen Beschaffenheit stellt er sich dar 1) als fast reiner Thonstein, 2) als Hauptmasse des Porphyrs (Melaphyrs), 3) als theils thonstein-, theils wackenartige Hauptmasse der Mandelsteine (der Thonstein an der Hohen Trift steht damit in unmittelbarer Berührung), 4) als wirklicher Sandstein (z. B. am *Tostborn* über *Sülzhain*, ebenfalls auf dem Steinkohlengebirge ruhend), 5) mit dem Porphyr und die Stelle desselben vertretend, als feinkörniger Diorit mit überwiegender fast basaltartiger Hauptmasse.

---

### 4. Herr FERD. ROEMER an Herrn BEYRICH.

*Paderborn*, den 7. September 1851.

Gemachter Verabredung gemäss traf am 5. mein Hildesheimer Bruder in *Bonn* ein und verweilte bei mir bis

zum 8., wo ich meine Vorlesungen schloss. Am 9. reiseten wir über *Calais* und *Dover* in etwa 24 Stunden nach *London*, als Pilger zur grossen Weltausstellung. Wir verweilten 8 Tage in *London*, mehr jedoch in den naturhistorischen Sammlungen, als in der Ausstellung, die eigentlich nur den plausibelen Vorwand für die Reise hatte hergeben müssen, uns aufhaltend. Das prachtvolle *Museum of practical geology* als eine Schöpfung, die erst ganz seit meinem früheren Aufenthalte in *London* entstanden ist, hat mich besonders in Anspruch genommen. Gebäude und Aufstellung der Sammlung sind prachtvoll und die Petrefaktensammlung, obgleich noch nicht so sehr ausgedehnt, ist doch schon sehr lehrreich. Glücklicher Weise war der sehr liebenswürdige FORBES und SALTER, der unter ihm für die paläontologische Abtheilung beschäftigt ist, anwesend.

Auch im *British Museum* habe ich dieses Mal viel mir Interessantes gesehen. Für meine Arbeit über Pentatremiten war es mir im Besonderen wichtig die von PHILLIPS beschriebenen GILBERTSON'schen Original-Exemplare der Pentatremiten aus *Yorkshire* genau vergleichen zu können.

Von *London* machten wir einen Ausflug nach der Insel *Wight*, der eigentlich den besten Theil der ganzen Reise bildet. Ich habe wahrhaft geschwärmt in den prachtvollen Durchschnitten, welche das Meer unter beständiger Erneuerung hier blos legt. Namentlich ist der Durchschnitt in der *Alum Bay* (an der Südwestspitze der Insel), wo ein Wechsel von marinen und lacustren Tertiärbildungen auf Meilen lange Strecken wie die Blätter eines Buches offen da liegt und endlich mit starker Aufrichtung sich an die weisse Kreide mit Feuersteinen so anlegt, dass man die Berührungsfläche beider Formationen mit grösster Deutlichkeit und Schärfe wahrnimmt, über alle Beschreibung prachtvoll. Unsere besten Aufschlüsse in Deutschland sind damit verglichen blosse Schmutzlöcher. Nicht minder schön sind die Profile in der benachbarten *Compton Bay* bei *Freshwater Gate*, wo die ganze Reihenfolge von Schichten von der weissen Kreide

bis zum Wälderthon (*Chalk marl, Upper Greensand, Gault, Lower Greensand*) blos gelegt ist. Wir waren so glücklich bei diesen Excursionen in dem Dr. Th. WRIGHT aus *Cheltenham*, welcher kürzlich über die Tertiärbildungen der Insel *Wight* einige Aufsätze veröffentlicht hat, einen sehr angenehmen und unterrichteten Führer zufällig gefunden zu haben. Leider konnten wir wegen Kürze meiner Zeit nicht die ganze Insel in gleicher Weise besuchen. Beide, mein Bruder und ich, haben aber beschlossen unseren nächsten grösseren Ausflug wieder dahin und überhaupt nach der Südküste von England zu richten.

Von der Insel *Wight* wurden wir in weniger als 24 Stunden per Eisenbahn und Dampfschiff (über *Dover* und *Calais*) nach *Paris* geschleudert. *Paris*, wo ich freilich nur 6 Tage verweilte, hat mir bei diesem ersten Besuche vortrefflich gefallen, obgleich es uns beiden nach dem Aufenthalte in *London* wunderbar klein und unbedeutend, etwa wie *Cöln* oder *Frankfurt*, vorkam. Nach *London* darf man nur gehen um sich zu unterrichten. In *Paris* dagegen findet man beides, Belehrung und den mannichfaltigsten Lebensgenuss. In letzterer Beziehung hat *Paris* sich mir um so mehr in einem angenehmen Lichte gezeigt, als ich an meinem Bruder einen erfahrenen Führer und an v. HAGENOW nebst Sohn und anderen Deutschen gute Gesellschaft hatte.

Von Sammlungen hat mich diejenige DE VERNEUIL's und der *Ecole des mines* vorzugsweise beschäftigt. Die erstere ist ein wahrer Schatz. DE VERNEUIL war in diesem Sommer wieder in Spanien gewesen. Das merkwürdigste Ergebniss seines diesjährigen Besuchs ist die Auffindung von silurischen Schichten in der Sierra Morena, welche dieselbe fossile Fauna und namentlich dieselben Trilobiten, wie der Schiefer von *Angers* enthalten. Auch Kohlenkalk mit *Productus semireticulatus* und devonische Schichten hat er in der Sierra Morena aufgefunden.

Für die Kenntniss der Verbreitung der paläozoischen Gesteine in Frankreich ist die jüngst erfolgte Auffindung

von altsilurischen Schichten mit zahlreichen Trilobiten in der Nähe von *Montpellier* von besonderer Wichtigkeit. DE VERNEUIL hatte fussgrosse Ogygien von dort.

D'ORBIGNY's Sammlung habe ich wegen Abwesenheit D'ORBIGNY's leider nicht gesehen. Die Sammlung der *Ecole des mines* ist jetzt prachtvoll aufgestellt und wahrscheinlich die best geordnete und systematisch aufgestellte Mineralien-Sammlung, welche existirt. Die Petrefakten-Sammlung ist noch nicht sehr ausgedehnt, aber gleichfalls durch BAYLE sehr lehrreich und schön aufgestellt worden.

Von *Paris* ging ich unter Zurücklassung meines Bruders direct in 23 Stunden nach *Bonn* und nach nur eintägigem Aufenthalt hierher nach Westphalen, wo ich mit dem 1. September meine Arbeiten habe beginnen können und nun noch bis Ende October fortsetzen werde. Durch die im Bau begriffene Westphälische Staatsbahn zwischen hier und *Warburg* sind hier vortreffliche meine früheren Beobachtungen über die Zusammensetzung des Teutoburger Waldes ergänzende Aufschlüsse gemacht, mit deren Untersuchung ich mich jetzt zunächst beschäftige.

---

5. Herr Fr. Ritter v. HAUSER an Herrn BEYRICH.

Wien, den 26. October 1851.

Unsere Arbeiten sind im verflossenen Sommer, Dank HAIDINGER's zweckmässigen Einleitungen, sehr wesentlich vorwärts geschritten. Die geologische Detailkarte von Unterösterreich ist vollständig aufgenommen. Der Alpenkalk und Wienersandstein wurden dabei ganz in ihre verschiedenen Formationen getrennt; die von mir angenommene Formationsfolge (Jahrb. der geol. Reichsanstalt, 1850, Heft I. S. 59) hat sich dabei beinahe in allen wesentlichen Punkten bestätigt gefunden, nur die Stellung der Glieder 9 und 10 ist verwechselt; durch zahlreiche Beobachtungen, insbeson-

dere durch jene, welche Herr LIPOLD im *Salzathale* anstellte, ist es unzweifelhaft geworden, dass die dunkelgefärbten Gerwillenschichten unter dem rothen Liasmarmor liegen und demnach als unterstes Glied des Lias, nicht aber als unterer Oolith betrachtet werden müssen. Die Trennung der Kalksteine in ihre einzelnen Formationen bot bei der Detailausführung im Ganzen geringere Schwierigkeiten als man erwartet hatte. Leitende Petrefakten wurden an hinlänglich vielen Stellen gefunden, so dass die Orientirung an den meisten Stellen nicht sehr schwer ward. Weit schwieriger ist die Angelegenheit des Wienersandsteines, hier fehlen meist alle Anhaltspunkte. Der zum Lias oder Keuper gehörige Theil ist im Allgemeinen leicht auszuscheiden, weit schwieriger dagegen der zum Néocomien oder der Kreide gehörige Theil von demjenigen, der mit den Nummuliten zusammenhängt und eocän ist. Sehr gefreut hat es mich aus einem eben von EMMRICH erhaltenen Schreiben zu ersehen, dass auch seine neuesten Untersuchungen in den baierischen Alpen keine Widersprüche mit den unsrigen enthalten.

Ausser den Aufnahmen in Unterösterreich, welche natürlich die Hauptkräfte der geologischen Reichsanstalt im Laufe des Sommers in Anspruch nahmen, wurden noch, geboten durch technische Aufgaben, specielle Aufnahmen einzelner Gebirgspartien in anderen Theilen der Monarchie vorgenommen. So fertigte FOETTERLE eine Karte der *Arva*, welche sehr geeignet scheint die Richtigkeit der von Ihnen über das Auftreten dortiger Kalkgesteine ausgesprochenen Ansichten zu bestätigen. Die Liaskalke bei Schloss *Arva* durchbrechen in der That den Wienersandstein und sind von jüngeren Gebilden, Jura, Néocomien, endlich Karpathensandstein bedeckt. Weiter südlich bei *Malatina* liegen unter dem Karpathensandstein ebenfalls Nummulitenschichten, und unter diesen folgen Kalksteine, die an mehren Orten, besonders deutlich bei *Pannitz*, echte Néocomien-Versteinerungen, *Crioceras*, *Ammonites Grasianus*, *Apt. Didayi* u. s. f. enthalten. Auf ZEUSCHNER's Karte sind sie als Lias bezeich-



net. Es spricht demnach auch hier nichts dafür die Nummulitengesteine einer älteren als der Eocänformation zuzuweisen.

Ich selbst machte im Spätherbste eine Reise in den östlichsten Theil von Ungarn in das Biharer Comitatz und vollendete eine Karte des östlichen Theiles desselben bis zur Siebenbürgischen Grenze. Dieselbe umfasst circa 50 Quadratmeilen einer bisher noch beinahe gar nicht bekannten Gegend. Eine Centralaxe von Glimmerschiefer, die nach Nordwest zu gegen *Micske* und *St. Job* sich unter Tertiärsand verliert, ist von buntem Sandstein überlagert, auf diesen folgt schwarzer dünngeschichteter Kalkstein, wie er auch in den Nordalpen zunächst die Decke des bunten Sandsteines bildet, dann auf dem linken Körös-Ufer eine mächtige Masse von grauem Kalkstein, mit denselben Höhlen, Trichtern u. s. w. wie am Karst; am rechten Körös-Ufer ist der letztere nur in einigen kleinen Partien vorhanden. Weiter gegen *Grosswardein* zu herrscht Tertiärsand, in dem hin und wieder Braunkohlen und Asphalte vorkommen.

Eine Untersuchung der Gosauablagerungen in der Gosau selbst und bei *St. Wolfgang* hat REUSS durchgeführt. Er hat die Ueberzeugung gewonnen, dass die Gesamtmass der sogenannten Gosauschichten nicht weiter in einzelne Etagen getrennt werden könne, indem die durch ihren überraschenden Reichthum an einzelnen Petrefakten ausgezeichneten Schichten, z. B. die Hippuritenbänke, die Schichten mit Actaeonellen und Nerineen u. s. w. nur Lokalbildungen sind, die bald höher bald tiefer in der ganzen Masse auftreten. Die ganze Formation parallelisirt er mit der *Craie chloritée* oder dem *Système turonien* von D'ORBIGNY. Schichten die der weissen Kreide, oder gar der Eocänformation entsprechen würden, fehlen gänzlich in der Gosau.

Reisen, die HECKL nach *Comen* bei *Görz* und ETTINGSHAUSEN erst in die *Hegyallia* bei *Tokay*, dann in den Pilsner und Berauner Kreis in Böhmen unternahmen, lieferten überaus reiche Ausbeute an Fischen und Pflanzen.

Auch in *Wien* hat der Sommer Manches zur Entwicklung und Vollendung gebracht. Von unserem Jahrbuche wurden das 3. und 4. Heft für 1850, dann das 1. Heft für 1851 ausgegeben, das 2. und 3. Heft für 1851 werden in etwa 3 Wochen vollendet sein, so dass wir nicht mehr wie bisher hinter der Zeit zurückbleiben werden. Von HOERNES's Mollusken des Wiener Tertiärbeckens ist die erste Lieferung, enthaltend das Geschlecht *Conus* vollendet, eben so von ETTINGSHAUSEN's „Tertiärfloren der österreichischen Monarchie“ die erste Lieferung, enthaltend die Flora der Tertiärschichten der Umgebungen von *Wien*. Beide Hefte werden nächster Tage versendet werden. Die Uebersiedlung der nun schon sehr ausgedehnten Sammlungen der geologischen Reichsanstalt in das neue Lokal im Fürstlich LICHTENSTEIN'schen Palais auf der Landstrasse ist glücklich bewerkstelligt und die Aufstellung in den prachtvollen Sälen desselben nahezu vollendet.

---

6. HERR DR. LEOPOLD BESSER AN HERRN A. V. HUMBOLDT.

*Cahla* bei *Jena*, den 7. August 1851.

Vor kurzer Zeit sind an der nördlichen Abdachung eines unserer kahlen Muschelkalkberge, etwa 100 Fuss über der jetzigen Thalsohle etwa 10—12 Fuss unter der Ackerkrume der betreffenden Felder, auf von einer 2—3zölligen Thonschicht abgehobenen Sandsteinplatten Hautreliefs von den Fährten des *Chirotherium Berthii* gefunden worden, die den bei *Hessberg* gefundenen in einer Weise gleichen, dass man glauben könnte, die jetzt hier gefundenen Platten hätten den damals gemachten Zeichnungen zum Vorwurf gedient.

Bis jetzt haben sich auf der 15. Sandsteinplattenschicht 6 von Morgen nach Abend in 2elligen Abständen parallel streichende Fährten des *Chirotherium Berthii* gefunden. Nach der jetzigen Chorographie des Thales liefen die Thiere vom

Thal schräg am Bergabhang hin einer Höhe zu. Schritte und Dimensionen der betreffenden Grössen\*) gleichen den von BURMEISTER über die Hessberger Fährten gemachten Angaben durchaus (cf. dessen Geschichte der Schöpfung pag. 492). Vierzehige Fährten eines anderen Thieres finden sich in den wechselndsten Richtungen, ohne Regel gruppirt, zwei Schichten tiefer.

---

\*) Länge des Eindrucks der grösseren Hinterfüsse = 12 Zoll Leipz. Maass. Entfernung vom hinteren Rande eines rechten bis zu dem eines linken Hinterfusses 25 Zoll, ausgemessen an einer am 25. Juli d. J. gehobenen Platte.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1850-1851

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Briefliche Mittheilungen. 222-240](#)