

Sobald die fertigen Karten, sammt dem erklärenden Texte angelangt sein werden, wird Dr. Hörnes dieselbe vorlegen und die wissenschaftlichen Details geben.

Aus einem von Herrn Dir. Hohenegger aus Teschen an Herrn Bergrath Haidinger gerichteten Schreiben theilte Herr Fr. v. Hauer folgendes mit:

Nachdem Herr Dir. Hohenegger erwähnt hat, dass verschiedener ungünstiger Umstände halber seine Arbeiten zur Erforschung der geologischen Verhältnisse der Umgebung von Teschen noch nicht zum Abschlusse gediehen sind, fährt er fort:

„Inzwischen hoffe ich, dass auch diese unvollkommene Mittheilung Ihnen und allen Freunden der Naturwissenschaften Interesse gewähren wird, da es mir neuerdings wieder gelang, mehrere wichtige Funde zu machen. Namentlich hat die bereits voriges Jahr bekannt gegebene Aufnahme einer petrographisch-geognostischen Karte bereits wichtige Resultate zu Tage gefördert. Vor Allem erlaube ich mir über den Fortgang dieser sehr detaillirt ausgeführten und deshalb langwierigen und kostspieligen Arbeit hier nur so viel anzudeuten, dass die petrographische Arbeit, also die ganze Detailaufnahme der Gesteins-Vorkommnisse im ganzen Kreise Teschen bis auf wenige Stellen vollendet ist. Die für den Bergbau wichtigsten Reviere wurden zuerst und in einem Massstabe von 160 W. Klafter auf den Zoll nach dem k. k. Grundkataster aufgenommen. Alle Aufnahmen wurden alsdann auf orographisch getuschte Blätter im Massstabe von 400 W. Klafter auf den Zoll übertragen und hierin nun alle aufgenommenen Gesteinsvorkommen unter steter Angabe des Streichens und der Fallrichtung eingetragen. Da diese letzteren Blätter, deren ungefähr zwölf den Kreis Teschen bilden, zunächst eine wahre und auf unbestreitbaren Thatsachen begründete Basis zur geologischen Karte bilden sollen, so ward die Bezeichnung auch rein petrographisch gewählt. Ausser den Gesteinen sind auch die verschiedenen Hauptgruppen von Versteinerungen durch verschiedene Zeichen angezeigt. Ich glaube, dass man dem verwickelten Verhältniss der Karpathen, das jedes Jahr neue Widersprüche bringt und bereits die ausgezeichnetsten Män-

ner vom Fach in Verlegenheit gesetzt hat, nur auf solche wahrheitsstrenge Weise endlich auf den Grund kommen wird. Die nächste Arbeit wird nun sein, Gebirgsdurchschnitte mit Angabe der wichtigsten Höhen und Tiefen zu machen, doch fehlen hierzu noch viele Hilfsmittel.

Die Capitalarbeit zur Bestimmung des geologischen Umrisses in seinen Unterabtheilungen wird aber gewiss die verlässliche Bestimmung und Vergleichung der gefundenen Petrefacten sein. Wenn auch die Karpathen sehr arm an Versteinerungen und die wenig gefundenen Stücke meist nur Kerne und undeutliche Abdrücke sind, so hoffe ich doch jetzt bereits so viel gesammelt zu haben, dass man damit wenigstens über die wichtigsten Abtheilungen des Gebirgsalters wegkommen dürfte.

Im Folgenden erlaube ich mir nun noch in Kürze eine Andeutung der wichtigsten Vorkommnisse in geologischer Beziehung, die seit meinem letzten Schreiben aufgefunden wurden.

Zuerst muss ich mit Bezug auf mein in den Berichten veröffentlichtes Schreiben vom 14. Juli 1847 (Ber. III. Bd. Aug. 1847) bemerken, dass die drei ad III. angeführten geologischen Erscheinungen sich bei fernerer Untersuchung bestätigten und in ihrer Wichtigkeit noch klarer hervorgetreten sind.

I. Was zunächst die daselbst berührten, am Fusse des hohen Gebirges in Schiefer eingeschlossenen Breccien und grösseren Trümmer von Glimmerschiefer und andern metamorphischen Gesteinsarten, so wie auch von Steinkohle betrifft, welche ich schon vor $3\frac{1}{2}$ Jahren in Lubno und später bei Gutty und Bistriz fand, so habe ich die Spuren dieser Ueberbleibsel eines zerstörten Urgebirges (nach dem älteren Ausdruck) und einer wahrscheinlich unmittelbar darüber liegenden Steinkohlen - Bildung bereits längs dem ganzen Fusse der Karpathen von Mähren angefangen bis nach Galizien hinein wahrgenommen. Namentlich treten diese nicht bloss in Schiefer, sondern häufig auch in Kalk- und Mergel-Steinen eingeschlossenen Breccien zahlreich an der Grenzlinie zwischen den Schiefer-Gebilden des unteren Hügellandes und der höheren Sandstein-Gebirge hervor, und sind, was die Sache noch interessanter macht, fast immer die Begleiter

der Nummuliten - Bildungen. — Bevor ich Näheres über das Vorkommen der letzteren berichte, muss ich jedoch noch Einiges über diese Trümmer-Vorkommnisse anführen.

II. Urfelsblöcke bei Bistriz. Nicht weit oberhalb Bistriz fand ich dicht am Ufer der Olsa auf dem mit Gras bewachsenen und nur an wenig Stellen entblössten und 18 Fuss hohen Abhänge von Oben bis herab an 20 grosse Felsblöcke umherliegen, deren grösster an 12 Fuss Länge und 6 Fuss Breite bei 6 Fuss Dicke mass, während sich auch solche von 2—3 Fuss Breite fanden. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass hier eine Sammlung von verschiedenen fremdartigen Felsarten vorhanden war. Gerade die grössten Blöcke erschienen scharfkantig, während die kleinen mehr abgerundet sich darstellen. Die grossen scharfkantigeren Blöcke haben ein sehr verwittertes grünliches Aussehen und müssen wohl als Glimmerschiefer angenommen werden, der theilweise schon chloritisch sein möchte. Die kleinen abgerundeten Stücke zeigten sich meist als Quarzite, wie man sie meist in der Nachbarschaft der plutonischen Gesteine zwischen metamorphischen und neptunischen Gebildensieht, Gesteine, bei denen man oft zweifelt, ob sie noch den Quarzmassen oder schon den Sandsteinen zugehören, aus welchen letztern sie jedenfalls durch Metamorphose entstanden sein mögen. Letztere Gesteine sah ich auch an der Grenze der 12 Meilen in Ungarn entfernten Granitkette bei Sillein. Die grünlichen Glimmerschiefer-Arten aber sind mir von da nicht bekannt, wohl aber sehr einheimisch in den Sudeten. Bei weiterem Prüfen der einzelnen Blöcke wurde ich denn auch einen Sandstein gewahr, welcher unverkennbar das Gepräge seiner Abstammung von dem nahen Steinkohlenbecken trug, dessen südlichste Grenze in der Linie von der nördlich $3\frac{1}{2}$ Meilen gelegenen Freistadt über Orlau nach Ostrau sich hinzieht. Nicht nur die Textur des Sandsteines zeigt eine auffallende Aehnlichkeit mit gewissen Sandsteinen der Steinkohlenformation bei Karwin, sondern zum Ueberfluss zeigt sich auch auf einem Stücke nach der ganzen Länge ein schöner Calamit der echten Steinkohlen-Periode. — Bei einer neuerlichen Begehung der Lubnoer-Schlucht nächst Friedek habe ich aber auch dort unverkennbare Trümmer von echtem Steinkohlen-Sandstein mit Abdrücken von

Equisetum und undeutlich selbst von Lepidodendrum gefunden. An letzterem Orte fand ich aber auch nebst zahlreichen grünen Glimmerschiefern entschiedene Chloritschiefer, Gneissstücke und Granitblöcke mit rothem Feldspath und wenig Glimmer, von der Steinkohlen-Formation aber auch schönen rothen Puddingstein.

Ich muss noch erwähnen, dass es bereits ausser Zweifel gestellt ist, dass die kolossalen Blöcke von Bistriz eben so aus dem unmittelbar darunter liegenden Mergelschiefer ausgewaschen sind, wie ich diess schon früher von Lubno bewies. Es gelang mir nämlich daselbst (in Bistriz) eine Stelle zu finden, wo in Schiefer selbst mehrere kleinere den vorherbeschriebenen ganz gleiche aber abgerundete Glimmerschiefer-Stücke unordentlich zusammengeballt und eingewickelt liegen. Die scharfkantige Form der grossen Glimmerschieferblöcke mag von der Verwitterung herrühren, wodurch die natürliche Ablösung durch Verkleinerung wieder hervortrat. Noch muss ich anführen, dass auch Blöcke eines schwarzen Kalkes sich darunter fanden, welche schon den jüngern Formationen angehören dürften und wahrscheinlich den untern Lagen des Teschner-Kalkes entstammen.

Endlich kann ich zur Geschichte dieser Urfels-Blöcke nicht unerwähnt lassen, dass kürzlich bei Gelegenheit der Kartenaufnahme ein ähnliches obwohl nicht so grossartiges Vorkommen von fremdartigen Felsblöcken oberhalb Woinowiz aufgefunden wurde, wo eben so Gneiss-, Glimmerschiefer-, Quarzit- und Kalkblöcke im Bache aus den (Mergel-) Schiefer-schichten ausgewaschen erschienen. Auch hier fand ich einen feinschiefrigen Gneiss von wenigstens 8 Fuss Länge und 6 Fuss Breite auf einer Wiese liegen.

III. In einer Querkluft, welche einen dolomitartigen und fast sandsteinähnlichen geschichteten Kalk durchsetzt, gelang es mir aus der weisslich-rothen Thonmasse Trachyt herauszubrockeln, der stellenweise auch in Porphyry übergehen dürfte, von dem ich kleine Trümmer im Bache fand. Letztere Erscheinung des Trachytes ist sehr auffallend und schwer erklärlich, weil derselbe bis jetzt in der nördlichen Kette an der schlesischen Seite noch nirgends gefunden wurde. Wohl habe ich voriges Jahr auch am Fusse des Tatra bei Podbiel

im Arver-Comitat einen Trachyt als Gerölle im Flusse gefunden, welcher täuschend gewissen Schmnitzer-Trachyten ähnlich sieht, aber anstehend ist er auch da noch nicht gefunden. Sollte derselbe an der Lissa Hora in Verbindung mit dem nur etwa 400 Schritte entfernten Dioriten aufgebrochen sein oder bedeutet er eine spätere Hebung?

IV. Nummuliten. Alle diese Einstreuungen von Urfelsblöcken und zahllosen Steinkohlen-Trümmern scheinen der Periode der Teschner Nummuliten nahe zu liegen. In Bistriz liegen die grossen Blöcke nur etwa 300 Schritte in dem Liegenden der Nummuliten. Ein ähnliches findet bei den Blöcken zwischen Woinowiz und Kameral-Ellgoth statt und zum Ueberfluss wurden jetzt auch Nummuliten im Ostrawizathal bei Mallenowiz ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde oberhalb Lubno auch in dem Hangenden der Trümmerschichten gefunden. In den Nummulitenschichten von Bistriz findet man aber selbst zahllose Breccien von Linsen- bis Nussgrösse echter Steinkohlen und ebenso von Glimmerschiefer u. dgl. Auch kommt in diesen Nummulitenschichten eine Lage von einem Fuss Dicke vor, welche ein Conglomerat von faust- bis kopfgrossen, meist abgerundeten Felsarten aller Sorten, aber namentlich zahlreicher metamorphischer Gesteine, als Gneiss, Glimmerschiefer, Chloritschiefer u. s. w. besteht. In dieser merkwürdigen Conglomerat-Schichte findet man häufig Nummuliten auf solchen einzelnen abgerundeten Blöcken aufsitzend und auch eine Nerinea fand ich an einem Blocke ansitzend. — Die ungeheure Revolution, welche ein Urfelsgebirge mit den daran gelagerten Steinkohlen-Gebilden zerstörte und die Trümmer ins Meer ausstreute, scheint sich demnach lange anhaltend entwickelt und bis in die Nummuliten-Bildung festgesetzt zu haben.

Es scheint sich doch meine schon früher ausgesprochene Ansicht hiernach zu bewähren, dass ein Ausläufer der Sudenten bis in hiesige Karpathen fortgesetzt haben mag, welcher die südliche Gränze des Ostrauer Steinkohlen-Beckens bildete und gegen die Zeit der Nummuliten-Bildung (wahrscheinlich unter Kreidef.) ins Meer einsank und sammt den abgerissenen Steinkohlenflötzen das Material zu der kolossalen Ablagerung der jetzigen Karpathen hergab. — Auch der Umstand scheint dafür zu sprechen, dass die Kohlen-Mulde

von Ostrau grösstentheils nach Süden einfällt, nach der Tiefe aber dann plötzlich die Flötze wie ausgewaschen und von Gerölle begrenzt nicht weiter zu verfolgen sind?

Nummuliten sind nun bereits an 4 Orten aufgefunden und zwar:

1. Im Bache Pomparzowka oberhalb Bistriz an der Strasse nach Jablunka. Hier sind sie $\frac{1}{4}$ Stunde weit längs dem Bache bis in dessen Einmündung in die Olsa verfolgt.

2. Oberhalb Jablunka $\frac{1}{3}$ Stunde von dieser Stadt und ungefähr 1 Stunde südlich von den Nummuliten bei Bistriz.

3. Zwischen dem Dorfe Ellgoth am Fusse der hohen Karpathen und dem Dorfe Woinowiz (mitten zwischen Teschen und Binden nach dem Gebirge hin).

4. Nächst der Ostrawiza bei dem Dorf Mallenowiz oberhalb Friedland.

Ohne mich hier in eine nähere Beschreibung dieser Nummuliten und ihres Vorkommens einlassen zu können (von denen ich Exemplare zur gründlichen Prüfung demnächst ein-senden werde), erlaube ich mir nur im Allgemeinen vorläufig zu bemerken, dass die Nummuliten bei Woinowiz von den andern abweichen, in so fern diese letzteren eine stark geöffnete Spirale zeigen, während die von andern Fundorten (ähnlich der *N. laevigata Pusch* vom Tatra doch viel flacher) vorzugsweise nur Nummuliten von fast concentrischer Spirale besitzen. Doch kommen auch andere Nummuliten und Foraminiferen vor. In den Nummuliten von Bistriz fand ich einen schönen Stern von Pentakrinites und einen Enkriniten-Stiel bei den Woinowizer-Nummuliten. Ausserdem finden sich unter den Nummuliten zahlreiche Trümmer von Dentalien, ein Fischzahn, Cidaris-Stacheln und ein Pecten, ähnlich dem zwischen den Tatra-Nummuliten. Eine Nerinea von Bistriz habe ich schon erwähnt. Auch Bryozoen finden sich darin. — Das Vorkommen von Pentakriniten würde nach den ältern Ansichten sehr dafür sprechen, dass diese Nummuliten älter als tertiär seien. Wenn neuerdings das Vorkommen von Pentakrinus im Tertiär-Gebirge Ungarns nachgewiesen wurde, so ist dieses bereits freilich nicht mehr stichhaltig. Aber für diese ältere Natur der Nummuliten spricht auch, dass nicht nur in den nahe liegenden Eisenerz-Flötzen, sondern auch

in den im Hangenden der Nummuliten vorkommenden nahen Sphärosiderit-Flötzen Ammoniten, Scaphiten und Hamiten gefunden worden sind, welche dem Neocomien anzugehören scheinen. Die Behauptung unseres hochgeehrten Hrn. Boué wegen des durchaus tertiären Alters von Nummuliten dürfte daher hier in den Karpathen eine Ausnahme erleiden, was jedoch allerdings noch einer strengen Prüfung der hiesigen Gebirgslagerung bedarf, bevor darüber abgesprochen werden kann. Noch verdient bemerkt zu werden, dass die Nummuliten hier immer am Fusse der hohen Sandstein-Gebirge erscheinen, ziemlich auf der Grenze zwischen Schiefer und Sandstein. Auch legt sich der alte Streit der Geologen, ob die Fucoiden älter oder jünger als die Nummuliten seien, hier ganz einfach dahin, dass die Fucoiden vor und nach den Nummuliten auftreten, indem dieselben sowohl im Hangenden als Liegenden vorkommen. Allerdings kommen die Fucoiden auch hier viel häufiger im Liegenden und zwar meist in dem Kalkschiefer und den mergligen Schichten vor. Diess scheint aber daher zu rühren, dass Schiefer im Sandstein viel seltener und Kalk beinahe gar nicht im Sandstein vorkommt und die Abdrücke im Sandstein unkenntlich geworden sein mögen. In den Sphärosideritflötzen des Sandsteines finden sich aber die Fucoiden sehr schön und diese scheinen sehr hoch über den Nummuliten zu liegen. Noch verdient bezüglich der Nummuliten bemerkt zu werden, dass diese fast immer in ihren eisenschüssigen röthlich-grauen Mergelschichten mit zahlreichen spangrünen Punkten und eingeschlossenen Kohlen- und Glimmerschiefer-Breccien mit einem weissen oder graulich-weissen Sandstein in sehr dünnen Bänken wechseln, welcher sich sehr von dem erst höher beginnenden Karpathen-Sandstein unterscheidet und damit nicht verwechselt werden kann. Diese dünnen Sandstein-Schichten enthalten undeutliche aber unzweifelhafte Krinoiden in astähnlichen Verschlingungen. — (Auch der höhere grüne Sandstein enthält 2 verschiedene Gattungen Krinoiden, die einzigen Thiere, die bis jetzt hier darin gefunden wurden.)

Besonders charakteristisch als Begleiter der Nummuliten erscheinen aber in deren Liegendem und Hangendem graue Schiefer, welche durch Verwitterung weiss anlaufen. Noch

mehr auffallend ist eine Art kieseliger Stink-Mergel oder Stinkthon, der eine nähere Prüfung verdient. Derselbe ist auf dem frischen Bruche dunkelbraun, verwittert aber an der Oberfläche so schön kreideweiss, dass ich beim ersten Anblicke getäuscht, mich um so mehr plötzlich in ein Kreidegebirge versetzt glaubte, als in diesen Schichten sich bedeutende Concretionen von feuersteinähnlichen Hornsteinen wie in der Kreide finden. Auch diese Hornstein-Ausscheidungen zeigen häufig eine Oberfläche, welche wie Kreide in ihrem porösen verwitterten Aussehen abfärbt.

Endlich fiel mir bei den Nummuliten nächst Jablunka sehr der begleitende Schiefer auf, welcher in Klüften eine bergtheerähnliche Masse und Gypskrystalle ansetzte. Da Aehnliches sich in der Nachbarschaft der Salzablagerungen in Wieliczka zeigen soll, so wäre wohl zu untersuchen, ob nicht auch dort sich Nummuliten finden, wodurch die Einreihung der Salzbildungen in den Karpathen-Gesteinen sehr erleichtert würde. Unmöglich wäre es nicht, dass diese obwohl bis jetzt nur als kleine Krystallgruppen gefundenen Gypsbildungen zwischen Schiefer und Sandstein bei Jablunka die, wenn auch salzleere Fortsetzung der Wieliczka-Bildung wäre. Doch ich kenne die Karpathen jener Gegend nur höchst oberflächlich aus Beschreibungen und darf mir daher noch durchaus kein Urtheil erlauben! —

Von vielen interessanten Funden erlaube ich mir nur noch Folgendes kurz anzudeuten:

V. Beim erz. Bergbau im Tatragebirge auf der Polane Huty nächst den Quellen des Dunajez wurden im dortigen Kalksteine mit Eisenoxyd roth überzogene Ammoniten gefunden, unter denen deutlich zu unterscheiden ist der *Ammonites Walcoti*, *A. Bucklandi*, *A. serpentinus* und *Nautilus aratus*, so dass über die Natur des Lias dieses hohen Kalkgebirges kaum mehr gezweifelt werden kann, wie auch Herr Prof. Z e u s c h n e r erklärte, der meine Petrefakten gesehen hat und versicherte, dass er ähnliche Lias-Petrefakten an einer andern Stelle des Tatra-Kalkes gefunden habe. Auffallend ist nur, dass die Nummuliten (allerdings in den letzten hangenden Lagen desselben Gebirgszuges) gleichförmig über dem Lias aufgesetzt sind.

Diese rothen Ammoniten dürften auch dem Studium der Mineral-Genesis Interesse darbieten, indem der Rotheisenstein, welcher hier mit Schwarzeisenstein (Hartman. gauerz) gangartig zwischen die Kalkflötze sich hineingedrängt hat und dieselbe mannigfach gestört zu haben scheint, zugleich als Ueberzug der Ammoniten erscheint und unvollkommen den Platz ausfüllt, welchen früher die Schale des Thieres eingenommen haben mag. Doch es wird Alles erst näher zu prüfen sein.

VI. Ueber die in jüngster Zeit gefundenen interessanten Versteinerungen der Teschner-Gebilde möchte ich hier bis zu tieferer Prüfung und Vergleichung noch nicht sprechen und erwähne nur im Allgemeinen, dass der Ihnen bereits aus Mehrerem bekannte Wischlizer Korallenkalk bei Skotschau nunmehr in seiner südwestlichen Richtung über Teschen bis in der Gegend von Tiergizna verfolgt und nachgewiesen ist, obwohl er fast überall nur in undeutlichen Spuren auftritt. Besonders bezeichnend scheint für denselben eine, obwohl sehr selten vorkommende Crustacea, von der ich Ihnen vorläufig eine kleine Skizze beifüge und später Exemplare *in natura* nachfolgen lassen werde. Sie scheint dem *Corystes* im englischen Gault am ähnlichsten zu kommen, doch auch von diesem noch wesentlich verschieden zu sein. Eine Species ist in der Grund- und Queransicht seitlich abgerundet. Es finden sich aber auch seitlich scharfkantige *).

VII. Das Merkwürdigste in paläontologischer Beziehung, was ich hier in jüngster Zeit gefunden habe, dürfte eine Trilobitenartige Crustacee sein, welche ich im Tichauer-Kalk gefunden habe. Der Kopfschild zeigt die dreilappige Bildung sammt Mundansatz vollkommen. Aber der sehr dicke Rumpf zeigt statt der beiden Seitenlappen nur die stachelartigen Verlängerungen der Rumpfgliederungen, wie sie mehreren Trilobiten eigenthümlich sind. Dagegen gewahrt man am linken Schwanzende einen lappenartigen Ansatz, (welcher auf der einen Seite weggebrochen ist). Diess möge

*) Abbildungen und Beschreibungen werden bei einer spätern Gelegenheit nachgetragen werden.

vorläufig als Andeutung über dieses merkwürdige Thier gelten, welches den alten Satz modificiren zu wollen scheint, dass Trilobiten nur im Uebergangsgebirge zu finden und damit erloschen sind.

VIII. Aber auch andere interessante Thierreste habe ich vom Tichauer- und Stramberger-Kalk erhalten, welche bis jetzt daher nicht bekannt geworden zu sein scheinen. Es sind diess Muscheln von verschiedener Grösse und Form, welche im Allgemeinen die Formen der Caprotinen zeigen, aber wegen des bis jetzt und namentlich von Herrn Professor G l o c k e r als Jura angesprochenen Muttergesteines gründlich geprüft zu werden verdienen, ob sie nicht zu den Diceraten gehören. Für letztere spricht wohl der Umstand, dass bei einigen Exemplaren die den Diceraten als eigenthümlich zugesprochene gewisse Längestreifung der Oberschale wenigstens stellenweise vorkommt, wenn auch gleich die äussere Gestalt den Caprotinen vielmehr ähnlich, so weit mir solche bekannt geworden sind. — Leider ist bei keinem Exemplare das Schloss und Innere der Schale kenntlich und so dürfte es einer gründlichen Vergleichung bedürfen, um über diese wichtige Frage zu entscheiden, da die Diceraten für Jura und die Caprotinen, wie alle Rudisten, bekanntlich für die Kreide als entscheidend angesehen werden. Da der Tichauer- und Stramberger-Kalk nach seiner Lagerung schon zu der oberen Abtheilung der Teschner-Schiefer zu gehören scheint und da im Teschner-Schiefer bereits mehrere Cephalopoden gefunden sind, welche bis jetzt nur aus dem Neocomien oder der unteren Kreide bekannt sind, so dürfte man auch diese ausgezeichneten Kalke zu letzterer Formation zählen und es wäre sehr zu prüfen, ob die von Herrn Professor G l o c k e r beschriebenen Terebrateln, Ammoniten u. dgl., welche derselbe als Juraversteinerungen angesprochen hat, vielleicht doch nicht auch in den untern Kreideabtheilungen vorkommen können und wirklich vorkommen *)? Jedenfalls dürften von einem gründlichen Studium der in den hiesigen Karpathen vorkommenden Petrefacten wichtige neue Aufschlüsse und Modificationen in den

*) Oder umgekehrt reichen mehrere Thiere bis in den Jura herab, die bis jetzt als für Kreide charakteristisch bezeichnet werden oder auch höher gestellt werden, wie Nummuliten.

Grundsätzen der Paläontologie und Kenntniss der Gebirgsformationen zu erwarten sein, welche manchen Wirrarr und Widerspruch lösen, der noch obwaltet.

IX. Von den in den Teschner-Korallen-Kalken gefundenen Versteinerungen muss ich vorläufig noch insbesondere andeuten, dass in der Sammlung des Herrn Postmeisters H a b e l von Skotschau aus Wischliz sich ein kleines Rippen-Fragment befindet, welches ich für das eines Sauriers, und zwar eines dem Ichtyosaurus wohl sehr nahe stehenden Thieres halte. Herr H a b e l hatte die Gefälligkeit, mir Gyps-Abdrücke davon zu gestatten, wovon ich ein gelungenes Exemplar überschicken werde, mit der Bitte, dasselbe einer sachkundigen Prüfung zu unterziehen.

X. Aus dem Sandsteine bei Kameschniza an der Baranza habe ich Eindrücke erhalten, welche als die Fusstapfen von Batrachiern erkannt werden dürften. Noch interessantere Fussspuren habe ich bei Parniza am Fusse des Babiagora im Arver-Comitat in Sandstein entdeckt, welche einem säugenden Landthiere angehören dürften?? — Die schon früher gefundenen Fussspuren einer Meerschildkröte habe ich schon mitgetheilt.

XI. Von Dutten - Mergel habe ich wieder zwei neue Fundorte erhalten, nämlich Oldzichowiz (2½ Stunden südlich von Teschen) und Gonzarni auf dem hohen Sandsteingebirge, welches in seinem weitem Verlauf die Grenzecke von Schlesien, Galizien und Ungarn bildet und ein Ausläufer der Baranza ist. In Oldzichowiz zeigten sich die Dutten nach Oben geöffnet. Aber in Gonzarni fanden sie sich merkwürdiger Weise auf beiden Seiten eines armen Sphärosiderit-Mergels, und zwar so, dass oben die Dutten nach oben und unten nach unten geöffnet erscheinen. Somit wäre nun freilich meine Ansicht eines thierischen Entstehens völlig unerklärlich. Aber auch für eine mechanische Bildung dürfte die Erklärung schwer werden, am leichtesten für einen chemischen Prozess. Ich muss gestehen, dass ich wenigstens bei vielen Duttenkalken mich von dem Gedanken noch nicht trennen kann, dass diese Dutten oder Nägel die Ueberbleibsel von krinoideenähnlichen Thieren seien, da man oft die einzelnen Armgliederungen an der Krone unterscheiden zu können

glaubt, bei den Dutten-Mergeln von Gonzarni müssen vollends die schönen schwammartigen Gebilde auffallen, die unter den Dutten gross hervorgucken. Ich hoffe, die von mir zu übersendenden Exemplare werden für das interessante Studium, mit dem Sie bereits darüber die Naturfreunde erfreuten, einen neuen Beitrag liefern.

XII. Herr Custos Partsch hatte vor ein paar Jahren die Güte, mich aufmerksam zu machen, dass über den Berg Grojez bei Seybusch, welcher zwischen den bei Seybusch sich vereinigenden Flüssen Sola und Koscherawa liegt, unter den Geognosten grosser Zweifel herrsche. Ich habe denselben daher genau begangen und mich überzeugt, dass derselbe durchaus die Teschner Gesteine mit allen ihren Eigenthümlichkeiten enthalte, dass aber gerade in der Nähe von Seybusch der hervorbrechende Diorit bedeutende Kalkschichten so auf den Kopf gestellt hat, dass dieser Kalk von der Weite angesehen ein ganz fremdartiges Aussehen erhält. — Ich bitte, diese Notiz unserm hochverehrten Forscher Hrn. Partsch gefälligst mitzutheilen. Merkwürdig war mir hier nur, dass auf der höchsten bei 400 Fuss hohen Spitze des Grojez sich ein ziemlich grosses Granit-Stück fand, welches vielleicht aus den auch hier auf dem Kopf stehenden Urfels-Trümmer enthaltenden Schieferschichten ausgewaschen ist, wenn nicht einst von hier eine Gletscher-Passage von Ungarn herab ging, wozu aber keine Wahrscheinlichkeit vorliegt. Schliesslich nur noch die Bemerkung, dass ich von Herrn Professor Z e u s c h n e r, der mich mit seinem Besuche beehrte, interessante Mittheilungen über den Nerineen-Kalk bei Inwald erhielt, die ich jedoch, so wie die Fortsetzung meiner Andeutungen über hiesige Vorkommnisse mir bis Nächstens vorbehalte.“
