

der Bestimmungen einer Anzahl von ihm bei Csernye neu aufgesammlter Versteinerungen die Lagerstätte derselben als ein genaues Äquivalent der von Benecke am Cap Vigilio am Gardasee constatirten und seitdem auch an mehreren Punkten im Karpathengebiete nachgewiesenen petrefactenreichen Schichten an, die dem Horizonte des *Ammonites Murchisonae* angehören. Von einem, diesem neuen Punkte nahe gelegenen Fundorte hatte ich schon im Jahre 1867 durch Herrn v. Hantken zur Ansicht und Bestimmung einige Ammoniten erhalten, welche, obgleich untermischt mit echten Liasformen, sich doch als entschieden nicht liasisch zu erkennen gaben ¹⁾. In einer dieser Formen glaubte ich damals den Oppel'schen *Ammonites (Phylloceras) silesiacus* zu erkennen, und da eine andere Form ziemlich gut mit der Beschreibung des damals noch nicht durch Abbildungen bekannten *Amm. (Phyll.) serus Opp.* übereinstimmte und überdies der Erhaltungszustand der Exemplare sowie der offenbar der Lagerstätte nach zu ihnen gehörigen Fimbriaten ganz genau mit demjenigen der „Diphykalke“ Südtirols übereinstimmte, die ich kurz vorher in Tirol selbst kennen gelernt und ganz gleich auch aus Spanien in der Verneuil'schen Sammlung zu Paris wiedergesehen hatte, so glaubte ich mich zu der Annahme berechtigt, dass hiermit bei Csernye auch eine tithonische Fauna ausser der liasischen angedeutet sein dürfte.

In Folge der oben erwähnten Notiz des Herrn v. Hantken habe ich nun jene früher von mir als tithonisch gedeuteten Petrefacten nebst einem Theile der neu aufgefundenen, welche mir Herr v. Hantken auf mein Ersuchen freundlichst zur Ansicht geschickt hat, von Neuem untersucht. Dabei habe ich mich überzeugt, dass der damals von mir als *Amm. silesiacus* bestimmte Ammonit, wenn auch schlechter erhalten, doch mit mehreren der neu bei Csernye aufgefundenen Exemplare einer Form identificirt werden muss, die nicht *Amm. silesiacus* ist, sondern der neuerdings durch Zittel's vortreffliche Beschreibung und Abbildung ²⁾ aus den Apenninen und aus den Nordkarpathen bekannt gewordene, jenem nahe verwandte *Amm. (Phylloc.) ultramontanus*, welcher den Schichten mit *Amm. Murchisonae* und *scissus* angehört. Bei dem — wie bereits vorhin bemerkt — schlechten Erhaltungszustande der 1867 von mir untersuchten Exemplare und bei dem Umstande, dass der von *Amm. silesiacus* namentlich bei gleicher Erhaltung schwer unterscheidbare *Amm. ultramontanus* damals noch nicht publicirt war, dürfte es wohl verzeihlich sein, dass ich 1867 beide mit einander verwechselte. Jetzt muss also *Amm. (Phylloceras) ultramontanus* Zitt. anstatt *Amm. silesiacus* der kürzlich von Hantken veröffentlichten Liste von Ammoniten aus den Schichten mit *Amm. Murchisonae* und *fallax* aus dem Bakonyer Walde hinzugefügt, und es kann auf diese Form die Annahme des Vorhandenseins einer tithonischen Fauna bei Csernye nicht mehr gestützt werden.

Dr. Emil Tietze Die Devon-Schichten bei Gratz.

Mit Localanweisungen von Herrn Professor Peters freundlichst unterrichtet, habe ich bei Gratz einige Excursionen nach den in der dor-

¹⁾ Verhandlungen 1867, Nr. 16, p. 358.

²⁾ Jahrb. d. geol. Reichsanst. XIX, p. 66, S. 1, F. 4–6, 1869.

tigen Umgebung anstehenden devonischen Schichten unternommen und ausserdem die aus diesen Schichten herrührenden Stücke in den Sammlungen der Universität und des Johanneum's mir zeigen lassen.

Aus den der obersten Zone des Devons entsprechenden Kalken von Steinbergen war bis lang nur die *Clymenia laevigata Münster*, abgesehen von seltenen, schlechten Orthoceren und undeutlichen Crinoidenresten, bekannt gewesen. In der Sammlung des Johanneums fand ich nur zwei geschliffene, schwarze Kalkplatten von Steinbergen, welche je eine andere Art der Gattung *Clymenia* erkennen liessen. Das eine circa $\frac{1}{2}$ Fuss im Durchmesser haltende Exemplar erwies sich dem Anwachsen und der Lobenzeichnung nach als mit grösster Wahrscheinlichkeit ident mit *Clymenia speciosa Münster sp.* Höchstens konnte man beim Anblick desselben an die mit *speciosa* zugleich in die Gruppe der Nothoclymenien gehörige *Clymenia subarmata Münster sp.* erinnert werden, welche dieselbe Lobenzeichnung, aber, was hier nicht beobachtet werden konnte, einen andern Querschnitt und etwas andere Oberflächensculptur besitzt. In Anbetracht des Umstandes jedoch, dass *Cl. subarmata* meist ein etwas langsames Anwachsen besitzt als gewisse Formen der *speciosa*, mit denen unser Fossil im Anwachsen übereinstimmt, möchte ich dasselbe fast unbedenklich mit *Cl. speciosa* identificiren. Mit eben solcher Gewissheit bestimme ich das andere erwähnte Stück als *Clymenia undulata Münster*, da es füglich der Lobenzeichnung nach nichts anderes sein kann, wenn auch die Oberflächensculptur nicht beobachtet wird. Da die Kammerwände der Clymenien wie bei anderen Cephalopoden nach innen zu sich einfacher gestalten, so ist die Lobenzeichnung beider Stücke je an der äussern dem Abschleiß mehr unterlegenen Windung nicht oder wenig zu erkennen, wohl aber an der innern, vertiefter gelegenen. Die *Cl. speciosa* ist bis jetzt nur von Schübelhammer im Fichtelgebirge, von Bohlen bei Saalfeld in Thüringen und von Ebersdorf in der Grafschaft Glatz bekannt geworden. Die weiter verbreitete *Cl. undulata* kam an verschiedenen Fundorten des Fichtelgebirges, Thüringens, des sächsischen Vogtlandes, zu Ebersdorf bei Glatz, zu South Petherwin in Cornwall vor. In dem Kalkbruch von Steinbergen selbst fand ich ausserdem noch ein Bruchstück einer *Cardiola*, eine undeutliche, wohl mit *Cypridina serratostrata Sandberger* zu vergleichende Cypridine und die wichtige *Posidonomya venusta Münster*, welche das oberste Devon in Nassau, dem Fichtelgebirge, sächsischen Vogtlande, Schlesien und Polen (Kielce) bezeichnen hilft. Die Exemplare von Steinbergen sind klein, zeigen aber deutlich den Artharakter. Diesen Erfunden gemäss zeigt sich der grösstentheils schwarze, theilweise rothe und hellblaugraue dichte Kalk von Steinbergen in seinem organischen Charakter durchaus übereinstimmend mit der obersten Zone der devonischen Formation, ähnlich wie er auch in seinem petrographischen Verhalten sehr an gewisse Varietäten der Kalke von Schübelhammer, Pressck, erinnert, obgleich eine Kramenzelbildung nicht vorkommt.

Herr Professor Suess hat in seinem Aufsatz über die Aequivalente des Rothliegenden in den Südalpen (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss. 1868, p. 63) eine Darstellung der Gliederung des Devons bei Gratz gegeben, dabei aber die Korallenbänke des Plawutsch nicht erwähnt und ausschliesslich den Kalk des Gaisberges als ein Aequivalent des rheini-

sehen Mitteldevon angesehen. Die Kalke des Gaisberges, welche sich beiläufig bemerkt in discordanter Lagerung zu denen des Plawutsch befinden, und von Peters wohl mit Recht für jünger als letztere gehalten wurden, dürfen, wie es scheint, nur als einem Theile des rheinischen Mitteldevon entsprechend angesehen werden, und zwar dem Stringocephalenhorizont, womit auch die Querschnitte der grossen an Megalodon erinnernden Bivalven stimmen würden, während die Korallenbänke des Plawutsch der unteren Hauptmasse des Eifler Kalks entsprechen mögen. Wenn nun wirklich die in der Richtung nach dem Schökl zugelegenen, gelbweissen Quarzite dem Spiriferen-Sandsteine am Rhein und Harz entsprechen, wie Suess vermuthet, dann bliebe bei Gratz nur noch eines der fünf devonischen Hauptniveaus aufzusuchen, nämlich das der *Rhynchonella cuboides*-Schichten zwischen Stringocephalen und Clymenienhorizont gelegene. Ob man den hellgrauen Kalk des Kollerberges auf dies Niveau zu untersuchen habe, kann die Zukunft lehren.

Alb. Bielz. Geologische Notizen aus Siebenbürgen. (Aus einem Schreiben an Herrn Dir. v. Hauer. de dato Pest, 5. Mai.)

„Seit der Unterbrechung unserer Correspondenz habe ich ein sehr bewegtes Leben geführt. Ich war vom August 1867 bis Mai 1868 in Maros-Vásárhely, von wo ich im November und December eine Dienstreise in die Csik und Gyergyó bis Belbor unternehmen musste, und trotz des stellenweise tiefen Schnees auch recht eifrig Steine klopfte. So namentlich suchte ich in Ditropatak, eine halbe Stunde nordöstlich von Ditro, den schönen Sodalit auf, den nun im vorigen Jahre Freund Herbig tüchtig ausgebeutet hat. Auf einem Querschnitt von Ghyimes nach St. Domokos, wo mir ein Schneegestöber arg zusetzte, entdeckte ich, dass ein schöner Glimmerschiefer mit lichtgrünen Glimmerblättchen weit östlich hinter die Kalkpartie des Naskulat bei Balan fortsetzt, und dass auch diese letztere Kalkpartie viel ausgebreiteter ist, als auf der Karte angegeben erscheint. Herbig wird im Auftrage der ungarischen geologischen Gesellschaft diese Gegend bereisen und hoffentlich die Grenze der Gesteine berichtigen können.

Auch die interessante Partie des Marosch-Durchbruches zwischen Oláh Toplicza und Sächsisch-Regen machte ich damals durch; es sind dort fast nur Conglomerate, zum Theil mit ungeheueren abgerundeten Blöcken des schwarzen, basaltähnlichen Andesits, wie wir ihn bei Selymas fanden, der bisweilen ziegelrothe, bisweilen spangrüne Färbung beim Verwittern annimmt; seltener gibt es auch kleine Partien von grauem Hargittatrachyt, und bei Vécis herrscht schon tertiärer Sandstein. — Im Herbste war ich in dem Karpathen-Sandsteingebiet an der Wallachisch-Moldauischen Grenze zwischen Bodza und Oitoz und konnte dabei wieder die schon früher am Nagy-Sándor gemachte Wahrnehmung constatiren, dass die höchsten Kuppen (Nagy-Tatár, Csilyános) nicht aus dem schiefrig-thonig-glimmerigen Gestein, sondern aus einem massigen Sandstein mit reichen Hirse- bis Haselnussgrossen Quarzkörnern bestehen.

Dr. Edm. v. Mojsisovics. Durchschnitt von Stramberg nach Nesselsdorf (Mähren).

Eine in den letzten Tagen in Gesellschaft der Herren Franz Ritter v. Hauer, U. Schloenbach, M. Neumayr und Ferd. Freiherr v. Beust nach Stramberg unternommene Excursion ergab in stratigra-