

für directe Aequivalente des Tegels von Lapugy angesprochen, indem er die paläontologischen Eigenthümlichkeiten dieser Schichten auf Rechnung ihrer abnormen Lage in einem fast ganz abgeschlossenen Gebirgskessel setzte. Diese Ansicht scheint mir wohl gegenwärtig nicht mehr haltbar zu sein und könnte man in dieser Beziehung namentlich auf das Becken von Bahna hinweisen, wo auch in einem abgeschlossenen Gebirgskessel neben kohlenführenden Neogen-Schichten mit *Cerithium margaritaceum* ganz normale Leithakalke und Badener Tegel mit einer ausserordentlich reichen Fauna vorkommen.

**Prof. Dr. Gustav C. Laube.** Notiz über das Vorkommen von Chamiden und Rudisten im böhmischen Turon.

Das Vorkommen von Chamiden und Rudisten in Böhmen war bisher, wie dies auch in Sachsen der Fall ist, nur aus den marinen Cenomanschichten, aus den Hippuritenkalken von Korytzan und Bilin und aus den Conglomeratschichten von Teplitz bekannt. Gewisse Hohlindrücke, welche im turonen Grobkalk des Weissen Berges bei Prag vorkommen, liessen nur vermuthen, dass dieselben etwa von Rudisten herstammen könnten. Die geologische Sammlung der deutschen Universität besitzt jedoch zwei wohlerhaltene Reste, welche unzweifelhaft darthun, dass diese Weichthiere auch im Turon in Böhmen vorhanden waren. Das eine Exemplar stammt aus dem turonen Grünsandstein (Zone des *Acanthoceras Woolgari*) von Woboran bei Laun, es ist ein Steinkern mit theilweise erhaltener Schale ohne Deckel, eine breite und lange Ligamentfurche geht vom Rande bis zu dem kurz eingerollten Wirbel. Die Art kann mit der von Herrn Teller beschriebenen *Caprina (Plagiptychus) Haueri* (Sitzungsberichte der kais. Akad. d. W. LXXV. Bd., I. Abth. 1877) nicht identificirt werden, ich bezeichne dieselbe als *Caprina (Plagiptychus) Telleri*, da ich sie für neu halte. Das andere Exemplar stammt aus demselben Grünsande von Czentschitz bei Laun. Es ist mit dem Deckel erhalten, aber etwas beschädigt. Die kegelförmige, dicke Schale, darauf ich wie auch auf dem flachen Deckel noch Spuren der verticalen Rippung erkenne, und an welcher ich an einer Stelle auch die charakteristische prismatische Structur zu sehen glaube, deutet auf Radiolites. Der im böhmischen und sächsischen Cenoman vorgekommene *Radiolites Germari Gein.* (vergl. Geinitz Elbthalgebirge Taf. 37, Fig. 12) hat ausgesprochene Aehnlichkeit, doch ist die turone Form schlanker, gespitzter und weniger gekrümmt. Ich bezeichne die Art, welche ich gleichfalls für bisher nicht bekannt halte, als *Radiolites inexpectus*.

**F. Sandberger.** Weitere Mittheilung über tertiäre Süs- und Brackwasserbildungen aus Galizien.

Während des Jahres 1884 hat Herr v. Lomnicki in Lemberg seine Aufsammlungen in den von mir (Verhandl. d. k. k. Reichsanst. 1884, pag. 33 ff.) und von ihm daselbst (pag. 276) besprochenen Ablagerungen fortgesetzt und mir zu Ende des vorigen Jahres seine Ausbeute zur Bestimmung übersendet. Es haben sich dabei einige neue Resultate ergeben, welche mir nicht ohne Wichtigkeit zu sein scheinen und welche ich daher hier mittheile. Mit grosser Klarheit tritt jetzt zunächst hervor, dass es sich zum Theil um echte Brackwasser-, zum

Theil um reine Süßwasser-Bildungen handelt. Zu den Brackwasser-Ablagerungen zählen die Fundorte Wycsocki, Bawracz und Zwaniec.

Es wurden hier gefunden:

*Cerithium (Potamides)*, mehrere Arten, wie es scheint, sämmtlich neu, aber leider ungenügend erhalten.

*Corbicula sp.*, bereits in meiner früheren Notiz erwähnt.

*Tapes (Oncophora)*, scheinbar neue Art (s. Verhandl. 1883, pag. 209), wo nur zu berichtigen ist, dass C. Mayer allerdings *Tapes Partschii*, jedoch ohne Ansicht des Schlosses und des Inneren überhaupt im *Journal de Conchyliologie*, 1876, pag. 178, Pl. VII, Fig. 6, abgebildet und beschrieben hat.

*Planorbis cornu Brongn. var.*

„ *laevis Klein.*

*Paludina aff. Wolffii Neum.*, neu auch von Zwaniec.

*Limneus armaniensis Noul.*

*Helix (Gonostoma) aff. phacodes Thomae.*

„ *(Coryda) aff. bohemicu Böttg.*

*Strobilus lenticularis n. sp.* aus der Gruppe des *Str. elasmodonta Reuss sp.*

*Cionella sp.*

*Subulina minima n. sp.*, kleiner als *S. minuta* v. Klein.

Da Herr Lomnicki sich wiederholt bestimmt dahin geäußert hat, dass diese Brackwasser-Schichten in ganz gleicher Lagerung wie die Süßwasser-Bildungen vorkommen, so würden, die Richtigkeit seiner Beobachtungen angenommen, die früher von mir erwähnte *Paludina* und *Melanopsis* nur als „Vorläufer“ der analogen Arten in den unterpliocänen Paludinen-Schichten anzusehen sein, worüber ich die Entscheidung Anderen überlassen muss.

Als Süßwasser-Bildungen stellen sich dar die Fundorte Czechow, Barysz und Tarnopel, letzterer Ort mit z. Th. prächtig erhaltenen Fossilien.

Beobachtet wurde:

*Planorbis cornu Brongn. var.*

„ *laevis Klein.*

*Limneus armaniensis Noul.*

„ *dilatatus Noul.*

*Helix aff. obtusecarinata Sandb.*

*Pupa miliolum Sandb. (Sansan).*

„ *aff. Iratiana Dupuy (desgleichen).*

„ *aff. impressa Sandb.*

*Hydrobia perforata n. sp.* } drei neue, schön erhaltene Hydrobien  
 „ *convulus n. sp.* } aus der Verwandtschaft von *H. ventrosa.*  
 „ *aculus n. sp.* }

Wenn hier weiter gesammelt wird und vor Allem neben den Steinkernen die oft viel wichtigeren Schalenabdrücke sorgfältig aufbewahrt werden, so wird sich wohl eine ganz eigenthümliche und sehr interessante Fauna herausstellen, welche gleichmäßig Anklänge an unter- und ober-, aber auch an mittelmioäne zeigt und neben welcher wohl auch noch irgendwo charakteristische Wirbelthiere zum Vorschein kommen werden. Ich werde gerne wieder auf diese Bildungen zurückkommen, wenn mir neue Funde aus ihnen vorgelegt werden. Die

Nomenclatur ist wie stets die in meinem Werke „Land- und Süswasser-Conchylien der Vorwelt“ angewandte.

**A. Pichler.** Notizen zur Geologie von Tirol.

Längst bekannt sind die Silzergneise; südlich von Silz im Oberinthale durch Abstürze und Steinbrüche erschlossen. Man könnte das Vorkommen fast als ein typisches in den Alpen erklären. Der Quarz feinkörnig, lichtgrau, ausgezeichnete Aggregarpolarisation, er bildet Lagen, die stellenweise anschwellen. Ebenso der Orthoklas, der auch in grösseren und kleineren Körnern vorkommt (Augengneis, Karlsbader Gesetz), seine Farbe ist weiss, Glanz auf den Spaltflächen ziemlich stark, Durchsichtigkeit bereits etwas getrübt; das Mikroskop zeigt hier und da trübe Flocken, stellenweise Caolinisirung. Der braune und graubraune Biotit in Häuten und Lamellen, die sich um Quarz und Orthoklas schmiegen. Muscovit untergeordnet, etwas Pyrit. Plagioklas zeigt das vorliegende Präparat keinen.

Das von mir beschriebene Vorkommen von Rauschroth und Rauschgelb in den Virgloriakalken am Bahnhof von Imst ist erschöpft. Die geologische Reichsanstalt besitzt Proben von mir.

Der Beachtung empfehle ich die zahlreichen geritzten Geschiebe auf der Hochfläche von Secfeld und im Schotter am Südabhang des Tscherigant bis Karrössen, der hie und da durch die Böschungen der Landstrasse aufgeschlossen ist.

Im Laufe des Sommers habe ich auch einiges Materiale von Hornsteinen verschiedener Formationen gesammelt.

Die rauchgrauen und schwärzlichen „Kieselschiefer“ vom Virgel mit den dunklen Streifen sind wohl nur sehr feinerriebener und wieder verfesteter Porphyrschlamm, in welchem allerlei eckige Stückchen von den Bestandtheilen des Porphyr liegen, kohlige Thonschlicren ziehen sich hinein, Kalk war nicht zu beobachten. In diesen Gesteinen fanden sich jene Kohlenschmitze und undeutlichen Pflanzenspurten, die man irrtümlich der Steinkohlenformation zuschrieb. Das Gestein gehört in die Porphyrtuffe, welche bei Azwang grosse verkohlte Pflanzenschäfte enthalten.

Bekannt sind die Knauer von rauchgrauem und grauem Hornstein in den Virgloriakalken. Sie sind oft ganz von Rissen durchsetzt, welche stängeliger Kalk erfüllt und von Adern weissen späthigen Kalkes. Der Quarz zeigt überall Flocken und Wolken von Thonmergel, eingestreut sind hier und da kleine Pyritwürfel. Ich habe Stücke vom Höttingergraben im Karwendelthal untersucht.

Die sehr feinkörnigen Hornsteine der Draxlehnerkalke sind dicht gemengt mit feinkörnigem Kalk, was das Mikroskop zeigt und die Salzsäure beweist. Die röthlichgelbe Farbe verdanken sie dem Eisenoxydhydrat. (Stücke vom Achselkopf bei Innsbruck.)

Ein interessantes Bild geben die Hornsteine aus den Kössenschichten, welche Lage und Petrefacten des Sonnwendjoches charakterisiren. Wir haben zweierlei Arten. Eine röthlichgraue feinkörnige, auf deren Bruch die Spaltflächen von Calcit schimmern, der, durch Salzsäure weggeätzt, Lücken hinterlässt. Die röthlichgraue Masse ist von Thon stark getrübt. Darin liegen Lagen milchblauen Chalcedons mit nierenförmiger Oberfläche. Man unterscheidet da Schichten: Erst körniger lebhaft polarisirender Quarz, darüber eine faserige, ebenfalls lebhaft