

schwer zu bereisenden Karpathenthäler derartig unzugänglich, dass vor Wiederherstellung der zerstörten Brücken und Wege an ein tieferes Vordringen in denselben nicht zu denken war. Wir kehrten daher nach einigen kleineren Touren am Gebirgsrande nach Ungarn zurück, um von Huszt aus das in das diesjährige Aufnahmesterrain fallende Stück der Marmaros in Angriff zu nehmen. Die Aufnahme dieses Gebietes, d. i. der Gegenden von Ökermező, Szinevér, Tocska, Maydanka, Felső-Bisztra, Toronya, Keleczény, Iszka etc., ist nunmehr vollendet, und zwar beging Hr. Dr. Tietze die östlichen, ich selbst die westlichen Gebietstheile.

Bis gegen Ökermező herrschen hier ältere, vom Ökermező nordwärts mittlere Karpathensandsteine, letztere mit einzelnen eingefalteten Partien eocäner Sandsteine und Schiefer, die endlich am ungarisch-galizischen Grenzkamme allein herrschend werden.

Die nach Angaben der Ortsbewohner bei Ökermező auf den älteren Uebersichtskarten eingezeichnete Jurakalkpartie muss wohl gestrichen werden; dieselbe erwies sich als recente Kalktuffbildung, wie deren in der Gegend mehrere vorkommen. Sie besitzen für die ganz kalkarme Gegend einige wirthschaftliche Bedeutung.

Aus der Marmaros begaben wir uns über die Wasserscheide bei Wiszkow über Ludwigewka und Weldšiš wieder an den Nordrand der Karpathen, und beabsichtigen die Untersuchung desselben vom Strythale aus fortzuführen, und zwar wieder in der Weise, dass Hr. Dr. Tietze die östlichen Gebietstheile aufnimmt, während ich selbst die westlicheren begehe.

O. Lenz. Reiseberichte aus Ostgalizien. I.

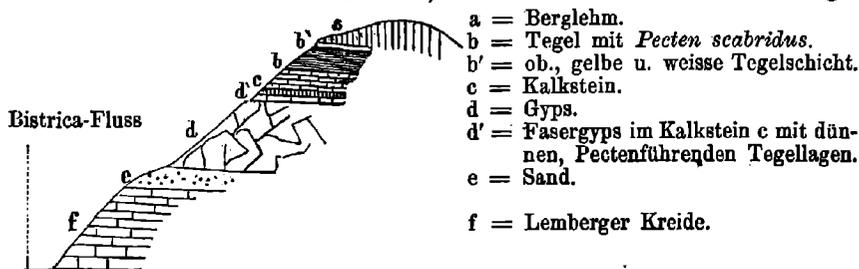
Zwischen den Orten Jezopul und Podluce erstreckt sich halbkreisförmig ein niedriges, aber ziemlich steil nach der Bistrica zu abfallendes Gebirge, dessen Zusammensetzung von grossem Interesse ist. Es besteht aus völlig horizontal liegenden Ablagerungen von Kreidemergel, Gyps, Kalk und Letten, welche Bildungen freilich fast überall von Berglehm bedeckt sind; aber an dem steilen Westrand sind durch die Bistrica sämmtliche Schichten sehr deutlich entblösst. In einer der letzten Nummern der Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt vom vorigen Jahre hatte ich in einer Notiz der Funde von marinen Petrefacten erwähnt, die Prof. Lomnički in Stanislaw in einem den Gyps überlagernden Tegel gemacht hatte und die für das geologische Alter dieses grossen Gypszuges von Bedeutung waren. Ich habe nun sofort nach meiner Ankunft in Stanislaw eine Excursion nach Podluce unternommen und fand folgende Verhältnisse.

Zu unterst liegt lichtgrauer Mergel, die bekannte Lemberger Kreide, die bei Wolzyniec (1 Stunde NO von Stanislaw) in südwestlicher Richtung ihre Grenze erreicht und dann in der erwähnten Richtung überhaupt nicht mehr auftritt. Die Schichten sind reich an Versteinerungen, besonders *Belem. mucronata*, *Ananchites*, *Trochus*; sehr häufig sind auch ziemlich grosse und sehr zierliche Foraminiferen. Ueber der Lemberger Kreide folgt eine mächtige Gypsmasse,

beide Formationen getrennt durch eine 4—5 Fuss mächtige Sandschicht, in der ich keine Versteinerungen fand. Der Gyps ist, wie bemerkt sehr mächtig, krystallinisch, von einzelnen dünnen Bänken Fasergyps durchsetzt und sind zahlreiche Steinbrüche darin angelegt, da man sonderbarer Weise hier den Gyps zu den Grundmauern der Häuser verwendet. Ueberlagert wird der Gyps von einer gegen drei Fuss mächtigen Kalkbank, aber in der Weise, dass beide Bildungen in einander übergehen. Ich fand überall in den unteren Lagen des Kalkes noch zolldicke Streifen von Fasergyps, der letztere vom Kalk durch eine sehr dünne Schicht von Tegel getrennt. Dieser Tegel selbst nun überlagert dann den Kalk, ist 6—8 Fuss mächtig und bildet dann das Liegende des weitverbreiteten Berglehmes. Die obersten Lagen des grünlich grauen Tegels bestehen überall aus einer höchstens zwei Zoll dicken Lage einer lichtgelben, fettigen Erde und darüber liegt gleichfalls eine sehr dünne Schicht glänzend-weissen Mergels, dann erst kommt der Berglehm; die lichtgelbe Schicht fand ich stellenweise sandreicher und dann zu einer Art lockeren Sandstein verhärtet. Der unter dem Tegel und über dem Gyps liegende Kalkstein ist grau, porös und sehr zerklüftet; es ist jedenfalls derselbe, den ich weiter östlich, bei Tlumaz, gleichfalls den Gyps überlagernd angetroffen habe; dort waren an einem Punkte die zahlreichen Höhlungen des Kalkes mit gediegenem Schwefel ausgefüllt.

In dem Tegel nun, und zwar nicht bloß in dem den Kalk überlagernden, sondern auch in die höchstens zolldicken Lagen, die den im Kalk auftretenden Fasergyps von diesem trennen, fanden sich zahlreiche Pecten, und zwar ist es *Pecten scabridus* (= *Malvinae*). Ich habe bereits in erwähnter Notiz in den Verhandl. der k. k. geolog. Reichsanstalt auf die Verbreitung und das Vorkommen dieser sehr bezeichneten Pectenart hingewiesen. Der Gyps, der Kalk und der Tegel gehören jedenfalls zusammen und bilden ein Formationsglied und nach dem so häufigen Vorkommen des *Pecten scabridus* muss man den ganzen Complex der unteren Mediterranstufe zurechnen. Auch das Vorkommen von Schwefel, der ja auf den Gypsbänken sehr häufig sich findet, in dem den Gyps überlagernden Kalk bei Tlumaz spricht für die Zusammengehörigkeit beider Bildungen; da bei Podluce aber auch der Pectenführende Tegel im Gyps auftritt, so muss auch der Tegel als die oberste Lage unter-mediterraner Ablagerung aufgefasst werden.

Die Verhältnisse in dem Gebirge von Wolzyniec-Podluce sind ausserordentlich klar und deutlich, wie das nachstehende Profil zeigt:



Der Erhaltungszustand der Versteinerungen in dem sehr weichen Tegel ist nicht immer ein sehr guter, aber nach längerem Suchen findet man schon vollständige mit Ohren versehene *Pecten scabridus*; daneben kommen noch mehrere andere kleine marine Zweischaler vor, die erst näher untersucht werden müssen.

Literatur-Notizen.

D. Stur. **Bernard Renault.** Recherches sur la structure et les affinités botaniques des Végétaux silicifiés recueillis aux environs d'Autun et de St. Etienne. (Publication de la société Eduenne.) Autun 1878. 1re. partie. Mit 30 Taf. gr. 8°.

Eine sehr erfreuliche Nachricht glaube ich allen Freunden der Phytopaläontologie mitzuthemen, indem ich das Erscheinen des obcitirten Werkes notificire.

Die werthvollen Arbeiten B. Renault's über die anatomische Structur der zu Autun und St. Etienne verkieselt gefundenen Pflanzenreste waren bisher schwer zugänglich und zerstreut. Die Société Etienne hat es übernommen, dieselben gesammelt und in ein Ganzes verschmolzen herauszugeben. Der vorliegende Band ist der erste Theil dieser Publication, die dem Andenken Adolphe Brongniart's, des eigentlichen Gründers der Phytopaläontologie, gewidmet ist. Die Société Etienne erwirbt sich durch diese Publication unsere freundlichste Anerkennung.

Dieser erste Theil enthält, ausser einleitenden Worten über das Wesen der Verkieselung der Pflanzenreste, folgende Abschnitte:

1. Ueber die Annularien und Asterophylliten aus der Klasse der Equisetinen.

2. Ueber die *Zygopteris*, *Botryopteris* und *Anachoropteris* aus der Klasse der Farne.

3. Ueber die Lycopodien und Sphenophyllen.

Der zweite Theil wird enthalten ausführliche Daten über *Myelopteris*, *Sigillaria elegans*, *Sigillaria spinulosa*, über Calamodendren und Gymnospermen.

A. Koch und A. Kürthy. Petrographische und tektonische Verhältnisse der trachytischen Gesteine des Vlegyásza-Stockes und der benachbarten Gebiete. (Sep. aus dem Jahrbuche des siebenbürgischen Museums-Vereines.)

Die Verfasser haben die Gesteine des mächtigen, an der Grenze zwischen Ungarn und Siebenbürgen, zwischen die krystallinischen Gebirge Bihar und Meszes eingeschlossenen Trachytstockes der Vlegyásza einer erneuten eingehenden Untersuchung unterzogen.

Auf Grund der mineralogischen und chemischen Zusammensetzung unterscheiden sie in diesem Gebiete vier Gesteinstypen, welche aller Wahrscheinlichkeit nach vier verschiedenen Eruptionen entsprechen, und zwar:

1. Quarz-Orthoklas-Trachyt, wahrscheinlich das älteste Gestein.

2. Quarz-Andesite oder Dacite. Sie bilden im Vlegyásza-Stock selbst eine überaus mächtige, einheitliche, eruptive Masse, welche hier nirgends mit sedimentären Tuffen, Conglomeraten oder Breccien in Verbindung steht. — Dagegen sind die im siebenbürgischen Becken so weit verbreiteten Palla-Schichten als Tuffe gleicher Quarz-Andesite zu betrachten, welche zahlreichen submarinen Vulkanen (die Ruine eines solchen ist der Csicsó-Berg, nördlich bei Rettég) ihren Ursprung verdanken.

3. Amphibol-Andesite, die wahrscheinlich jünger sind als die Dacite, und die theils in normaler, theils in grünsteinartiger Ausbildung vorkommen. Endlich

4. Labrador-Augit-Trachyte, die das jüngste Glied der ganzen Reihe darstellen.