

bis nun auf Grund der von Rolle im „Schnürkalk“ und im Sphärosiderit beobachteten Versteinerungen (Stur erwähnt in der Geologie der Steiermark auf pag. 174: Stielglieder von Crinoiden, Spuren von Anthozoen und Bryozoen, Gasteropoden, zu *Chemnitzia* und *Natica* gehörig, und *Productus cora d'Orb.*) der Steinkohlenformation zugeordnet. Vielleicht gestattet das Vorkommen der Fusulinen die genauere Bestimmung des Horizontes, der vermuthlich obercarbonisch oder permisch sein dürfte.

Höchst merkwürdig ist das von Rolle, Zollikofer und Stur ausführlich geschilderte Zusammenvorkommen der Weitensteiner Erzformation und tertiärer Ablagerungen in gestörter Schichtstellung (vergl. Geologie der Steiermark, pag. 171 bis 182). Ich werde bei Besprechung jener Störungslinie, welche ich, nachdem sie auch mit der Aufrichtung der Strandbildungen der ersten Mediterranstufe im Donati zusammenhängt, als „Donatiline“ bezeichnen will, Gelegenheit haben, die merkwürdigen Verhältnisse zu erörtern, unter welchen sich tertiäre und ältere Gesteine am Südfusse des Wotschuges finden. Unter den älteren Gesteinen, die auf dieser Linie inmitten tertiärer Schichten klippenartig hervortreten, fanden sich auch die charakteristischen Gesteine der „Eisensteinformation“: „Schnürkalk“ und „Brečka“, doch gelang es mir bei meinen flüchtigen Excursionen nicht, Versteinerungen darin zu entdecken.

D. Stur. Eine Sammlung fossiler Pflanzen aus der Kreideformation Böhmens. Geschenk der Herren Professor A. Fritsch und Dr. J. Velenovský.

In meinem Jahresberichte 1888 nahm ich bereits Gelegenheit, den Herren Prof. A. Fritsch und Dr. Velenovský unseren Dank auszudrücken für eine unserem Museum geschenkte Sammlung fossiler Pflanzen aus der Kreideformation Böhmens. Diese Sammlung ist nun soweit präparirt und etiquettirt, dass dieselbe dem Museum einverleibt werden kann und will ich einige Notizen über deren Inhalt folgen lassen.

Dr. Velenovský hat den grösseren Theil der Dicotyledonen dieser Flora in den Heften I—IV der Beiträge zur Paläontol. Oesterreich-Ungarns und des Orientes (Bd. II, Heft 1 und 2; Bd. III, Heft 1; Bd. IV, Heft 1; Bd. V, Heft 1) beschrieben und abgebildet. Ferner hat derselbe in einem Hefte die Gymnospermen der böhmischen Kreideformation (mit 13 Tafeln, Prag 1885), in einem weiteren Hefte die Farne der böhmischen Kreideformation (mit 6 Tafeln und 1 Textfigur; Abh. d. k. böhm. Gesellschaft der Wiss. VII. Folge, 1888, II. Bd.; math.-naturw. Classe Nr. 8) behandelt und arbeitet noch fort an den übrigen Abtheilungen dieser Flora, wie auch im citirten Jahresberichte davon Erwähnung geschieht.

Es muss uns sehr erwünscht sein, vom Autor dieser Abhandlungen selbst bestimmte Pflanzenstücke aus den Kreideablagerungen Böhmens zu erhalten und wollen wir dieselben als Originalien in unserem Museum betrachten und aufbewahren.

Unter den erhaltenen Suiten ist die Fundstelle der Perucer Schieferthone von Vyšerovice (Cenoman-Schichten) am reichsten vertreten, zum Theile durch sehr wohl erhaltene Handstücke folgender Arten:

<i>Pteris frigida</i> Heer.		<i>Proteopsis Procserpinae</i> Vel. Anthodien.
<i>Gleichenia Zippelii</i> Corda.		<i>Araliphyllum propinquum</i> Vel.
<i>Kirchnera arctica</i> Heer.		" <i>Daphnophyllum</i> Vel.
<i>Microzamia gibba</i> Corda. Zapfen, Samen.		<i>Aralia primigenia</i> Sap.
<i>Cunninghamia elegans</i> Corda. Zapfen, Zweige.		<i>Hederaephyllum primordiale</i> Sap.
<i>Widdringthouites Reichii</i> Ung.		<i>Magnolia amplifolia</i> Heer.
<i>Echinostrobos squamosus</i> Vel.		<i>Myrtophyllum Geinitzii</i> Heer.
<i>Myricophyllum Zenkeri</i> Ett.		" <i>angustum</i> Vel.
<i>Myricanthium amentaceum</i> Vel. Blüthenstand.		<i>Hymenaeophyllum primigenium</i> Sap.
		<i>Crednera bohémica</i> Vel.
		<i>Dewalquea coriacea</i> Vel.

Von Lipenec aus den Perucer Schieferthonen liegen vor:

<i>Pseudasterophyllites cretaceus</i> O. F.		<i>Cunninghamia elegans</i> Corda var <i>stenophylla</i> .
<i>Sequoia crispa</i> Vel.		
<i>Ceratostrobos sequoiaephyllum</i> Vel. Zapfen, Zweig.		<i>Frenelopsis bohémica</i> Vel.

Die Perucer Schieferthone im Fundorte Liebenau und Bohdanov bei Liebenau haben geliefert:

<i>Podozamites latipennis</i> Heer.		<i>Araliphyllum formosum</i> Heer.
" <i>lanceolatus</i> Heer.		<i>Cussoniphyllum partitum</i> Vel.

Die Schieferthone von Peruc bei Schlan sind vertreten durch die Arten:

Sequoia heterophylla Vel. im Schiefer.
Araliphyllum Daphnophyllum Vel. im Sandstein.

Aus den Perucer Schieferthonen von Lidice bei Schlan:

Sequoia minor Vel.
Myrsinophyllum varians Vel.
Bresciphyllum cretaceum Vel.

Von Melnik an der Sázawa in dunkelgrauem Schieferthon der Perucer Schichten:

Platanus laevis Vel.

Von Vydovle bei Prag:

Butomites cretaceus Vel.

Von Kuchelbad (Chuchle) liegen vor aus dem plastischen Perucer Thone:

Dryandrophyllum cretaceum Vel.
Myrtophyllum Geinitzii Heer.
angustum Vel.

In Kralup wurde gesammelt:

Sequoia major Vel.

Aus den Weissenberger Schichten vom Weissenberge bei Prag haben wir erhalten:

Fraxia nobilis Vel. Zapfen.

Im gelblichen Sandstein der Perucer Schichten von Nehvizdy braun gefärbte Blätter und Früchte der

Krannera mirabilis Corda und
Protopteris punctata Sternb.

Im weisslichen groben Sandstein von Rynholec erhielten wir:
Tempskya varians Corda.

Endlich ist der Fundort Landsberg bei Wildenschwert durch im fast schwarzen Schieferthon der Perucer Schichten erhaltene folgende Arten repräsentirt:

Pinus Quenstedti Heer. Nadeln.
Widdringtonites sp.
Araliophyllum anisolobum Vel.

Den geehrten Gebern dieser für uns sehr werthvollen Sammlung sei unser verbindlichster Dank wiederholt dargebracht.

Literatur-Notizen.

A. Rothpletz. Das Karwendelgebirge. Zeitschr. des Deutsch. und Oesterr. Alpenvereines. Jahrgang 1888, Band XIX, München 1888. 70 Seiten Text. Mit 3 Karten, 4 Phototypien und 29 Textfiguren.

Die geologische Karte, welche dieser Arbeit beigegeben ist, ist das Ergebniss gemeinsamer Arbeit, an welcher sich die Herren Prof. Dr. v. Zittel, Dr. Clark, Eb. Fraas, G. Geyer, O. Jäckel, O. Reis, A. Rothpletz und R. Schäfer beteiligten. Das aufgenommene Gebiet umfasst etwas über 12 Quadrat-Meilen, die Aufnahmezeit betrug ungefähr 4 Monate, welche sich auf die Jahre 1886 und 1887 vertheilten. Der Maassstab der Karte ist 1:50000.

Die geologische Beschreibung des Karwendelgebietes, resp. die Erläuterung zur Karte desselben stützt sich einerseits auf die Berichte der beteiligten Geologen, andererseits auf die Begehungen des Terrains durch Dr. Rothpletz selbst. Die Bestimmung und Bearbeitung des paläontologischen Materiales wurde unter Leitung von Prof. v. Zittel von den Herren A. Rothpletz, den Aufnahmegeologen und den Herren C. Schwager, v. Suttner und Dr. Wöhrmann durchgeführt. Ihrer Wichtigkeit gemäss wurde auf dieselbe, wie Rothpletz hervorhebt, eine besondere Sorgfalt verwendet.

Zur Stratigraphie. Trias, Jura und Kreide sind am Gebirgsbaue betheiligt. Die einzelnen Schichtglieder sind folgende:

1. Werfener Schiefer. Am Stanserjoch fand Prof. Pichler *Myophoria costata* Zenk., „welche anderwärts (in Thüringen, Schlesien und Polen) als eine bezeichnende Versteinerung des Röth auftritt“.

2. Myophorienschichten. Ein in engster Verbindung zu den Werfener Schichten stehendes, mächtig entwickeltes System blauer, selten rüthlicher Kalke, zelliger und poröser Rauchwacken, dolomitischer Breccien, Mergel, Salzthone, schwarzer und grüner sandiger Schiefer. Versteinerungen nur in den blauen Kalken. Nur zwei Arten häufig: *Myophoria costata* Zenk. und *Natica Stanensis* Pichl. Ausserdem *Pecten discites*, *Gerullien*, *Modiola*, *Pleuromya*, *Naticella costata*, *Holopella* cfr. *gracilior*. Es unterliegt nach Rothpletz keinem Zweifel, dass diese Kalke dem „Myophorienkalk“ des Krakaischen entsprechen, da in letzterem neben der *Myophoria* auch die *Natica Stanensis* häufig vorkommt. Da nun der „Myophorienkalk“ von Krakau allgemein als „Röth“ gilt, so würden wohl die Myophorienschichten des Karwendels ebenfalls als Röth zu deuten sein, sollte man meinen. Nach Rothpletz stehen sie richtiger zwischen Buntsandstein und Muschelkalk. Auf diese Art müssten wohl auch die Myophorienkalke von Krakau nach aufwärts verschoben werden, was allerdings für den Leser der Arbeit von Rothpletz deshalb erschwert wird, weil Rothpletz selbst gerade zuvor die Werfener Schiefer mit demselben Myophorienkalk, resp. Röth von Krakau zu parallelisiren scheint. Vielleicht wäre diese Schwierigkeit zu beheben gewesen, wenn Herr Rothpletz weniger entlegene Vergleichsgebiete für das Karwendelgebirge gesucht hätte. Als solche wären die nächstanschliessenden Alpentheile, sowohl Ost- als Südalpen zu nennen, wo man schon seit geraumer Zeit (durch Bencke, Lepsius, Stur u. A.) die *Myophoria costata* als bezeichnende Versteinerung des Röth kennt,