©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

da man immer noch nicht recht weiss, was man eigentlich unter dieser Species, die auch an anderen Orten vorkömmt, zu verstehen habe. — Unter den Resten von *Mastodon angustidens* befindet sich ein ungemein interessantes Gaumenstück aus der Molasse von Heggbach, welches über die vorderen Backenzähne Aufschluss gibt."

Adolf Pichler. Beiträge zur Geognosie Tirols. VI. Keuperpflanzen der „oberen Carditaschichten." Bis jetzt war in den tirolischen Nordalpen nur eine Localität bekannt, welche Pflanzenversteinerungen des Lettenkeupers lieferte: Weissenbach am Lech bei Reutte. Sie wurden hier bereits von den Commissären des längst erloschenen geognostischen Vereines für Tirol und Vorarlberg entdeckt, aufgesammelte Stücke bewahrt das Museum zu Innsbruck. Die Schichten, in denen sie enthalten sind, zählen zu den „oberen Schichten der *Cardita crenata*" — schlechtweg Carditaschichten, wohin sie auch bereits Richthofen mit Recht stellte Die Localität ist noch nicht genug ausgebeutet, ich behalte mir vor, weitläufiger darauf zurückzukommen. Der Sandstein, welcher jene Pflanzenreste birgt, unterscheidet sich in keiner Weise von den Keupersandsteinen Frankens und anderer Gegenden; er ist oft genug beschrieben. Doch wechselt er auch hier mit Mergeln und thonigen Schiefern, wie in anderen Gegenden Tirols, die Mergel beherbergen zahlreiche Molluskenreste z. B. *Ostrea montis caprilis,* wie denn überhaupt Alles mit anderen Localitäten stimmt.

Von Pflanzen erwähne ich:

1. *Pecopteris Steinmülleri Heer.* häufig.

2. *Equisetites arenaceus Schenk.* häufig, bei ihm ist *Calamites arenaceus Jaeg.* einzubeziehen

3. *Pterophyllum* häufig. Prof. Schenk bezeichnet die dem Museum angehörigen Stücke, welche ihm vorlagen, als *Pterophyllum Jaegeri*, ein Vergleich mit Stücken aus dem Keuper Württembergs ergab mir dasselbe Resultat.

Eine neue Localität mit Keuperpflanzen wurde von mir im Kochengraben bei Telfs, der sich von Süden nach Norden gegen Leutasch am östlichen Abhang des Tschirgant schluchtenartig hinzieht, gefunden. Auch hier herrscht eine grosse Mannigfaltigkeit der Gesteinsarten, die Mergel enthalten eine reiche Anzahl Mollusken, hie und da Fischzähne und Stacheln von Echiniden, in den Sandsteinen und dem leicht zerbröckelnden Schieferthon entdeckte ich Pflanzenreste.

1. *Pecopteris Steinmülleri Heer.* häufig.

2. *Equisetites arenaceus Schenk.*

3. *Pterophyllum.* Schenk erklärte es als mit dem eigentlichen *Pterophyllum longifolium,* wie es bei Basel vorkommt, übereinstimmend.

4. *Pterophyllum* Die Blättchen gegen ½ Zoll breit, sehr lang. Die Art unterscheidet sich von dem bekannten *Pterophyllum Haidingeri.* Gümbel bezeichnet die Stücke im Museum zu Innsbruck, als *Pterophyllum longifolium*, die nachträglich Schenk als *Pterophyllum Jaegeri* bestimmte, das vorliegende *Pterophyllum* ist vielleicht jene Art, die Stur *Pterophyllum Gümbeli* nennt.

Sehr mächtig ist im Kochenthale die Rauhwacke entwickelt, und zwar wiederholt sie sich, sie ist daher an keinen bestimmten Horizont der Carditaschichten gebunden. Die schwarzen bituminösen Schiefer des Kochenthales veranlassten einmal Schurfversuche auf Steinkohle. Sie enthalten viel Eisenkies.

Die oberen Carditaschichten von Zirl wurden bereits mehrfach erwähnt. Sie enthalten nebst vielen und mancherlei Thierresten nicht selten Pflanzenreste.

1. *Pecopteris Steinmülleri Heer.*

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

2. *Equisetites arenaceus.* Schenk, in grösserer Mannigfaltigkeit und Schönheit.

Pterophyllum Haidingeri Göppert, zum Theil sehr schön, manchmal Blättchen von 1 1/2 Zoll Breite.

In allen diesen drei Localitäten finden sich überdies noch andere kaum bestimmbare Pflanzenreste. Jedenfalls erscheint die Flora ärmer an Arten als die Fauna.

Unbestimmbare Pflanzenreste entdeckte ich übrigens auch an anderen Localitäten durch die ganze Ausdehnung der Nordalpen, sie gehören vielleicht zum Theile zu obigen Keuperspecies.

VII. Thonerde-Hydrat von Zirl. In den Keupersandsteinen der Schlucht hinter dem Calvarienberge entdeckte ich Schichten, welche von Eisenoxydhydrat schön goldgelb gefärbt waren oder von Eisenoxyd roth geflammt erschienen. In einem Blocke zeigten sich Reste und Lagen eines amorphen Minerales theils wasserhell, theils durchscheinend, weiss, bläulich weiss, gelb und roth mit Fettglanz. Das Mineral glich auf den ersten Blick manchen Opalen, diese Bestimmung wurde jedoch durch die geringe Härte schnell widerlegt. Professor Hlasiwecz untersuchte die Substanz und erklärte sie für Thonerdehydrat, zum Theil verunreinigt von Eisenoxyd, Eisenoxydhydrat, kohlensaurer Magnesia und Kieselerde. Hydrat der Thonerde kennt die Mineralogie meines Wissens bereits zwei: den Diaspor und den Hydrargillit, welchen noch manche andere Namen unterzuordnen wären.

Unser Thonerdehydrat stimmt in seinen Eigenschaften weder mit der einen noch mit der andern Art. Es ist wahrscheinlich ein Produkt der Zersetzung, an welcher die Eisenkiese Theil hatten. Bittersalz, Gyps oft in grossen rauhen Krystallen, Eisenoxyd und Eisenoxydhydrat entstanden zuverlässig aus der gleichen Ursache. *)

Vorträge.

G. Tschermak. Die Melaphyre des Rothliegenden in Böhmen Durch die Aufnahmen Jokely's wurde es bekannt, dass in dem Rothliegenden am Südabfalle des Riesengebirges drei lange WO streichende Melaphyrzüge auftreten, welche das Ausgehende wenig mächtiger Lager darstellen, dass ferner eine vielfach zerrissene Melaphyrdecke den jüngeren Schichten des Rothliegenden aufgelagert sei. **) Demnach sind vier Etagen von verschiedenem Alter in dieser Melaphyrbildung zu unterscheiden. Die letzte Etage wurde von Jokely noch in eine obere und untere getheilt und wurden demzufolge fünf sogenannte „Ströme" unterschieden. Es blieb nun noch die petrographische Untersuchung übrig, welche auch die Frage erledigen sollte, ob diese Melaphyre verschiedenen Alters gleiche Zusammensetzung haben oder nicht.

Eine Reise in Böhmen, welche ich im Jahre 1865 unternahm, lieferte Material und Beobachtungen für eine petrographische Bearbeitung dieser Gesteine deren Hauptresultate kurz die folgenden sind.

Die genannten Melaphyre sind dichte bis kleinkörnige Gesteine von schwärzlicher, grüner oder grauer Färbung. Die porphyrische Textur kömmt niemals in deutlicher Ausbildung vor. An einem Punkte, bei Straniko zeigt

*) Dieser Beschreibung nach wäre die Substanz wohl zunächst mit dem von Fleckner entdeckten und von Lill v. Lilienbach analysirten Thonerdehydrat (Beauxit) aus der Wochein (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. XVI. Verh. S. 11) zu vergleichen. F. v. H.

**) Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt 1861. Bd. XII. S. 381 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: 1867

Autor(en)/Author(s): Pichler Adolf (Adolph)

Artikel/Article: Beiträge zur Geognosie Tirols. VI. Keuperpflanzen der "oberen Carditaschichten." 50-51