

mir an Ort und Stelle darüber ein Urteil bilden zu können. Ich hoffe aber, neue Beobachtungen zur Klärung der Sachlage anstellen zu können. Vor allem will ich auch versuchen, solche Funde aus dem Anstehenden beizubringen, falls sie dort aus dem Untergrunde stammen.

Ein anderer Graptolithenhorizont, den ich gelegentlich der Kongreßexkursion im September 1903 in der Wandstufe des Frischenkofels (Cellon) entdeckte¹⁾, scheint trotz seiner geringen Mächtigkeit sich doch als ein wichtiger Leithorizont für die Kartierung zu erweisen. Ich fand ihn heuer wieder genau in derselben Gesteinsbeschaffenheit und Mächtigkeit wie am Frischenkofel. Es war dies beim Abstieg vom Plöckenhause zum Valentintal auf dem sogenannten Laterlstege. Die hereinbrechende Dämmerung vereitelte allerdings vorläufig das Auffinden von Graptolithen darin.

Der nämliche Horizont scheint dann auch beim Abstiege vom Rauchkofel zu den Rauchkofelböden wiederzukehren (vgl. Geyer, Exkursionsbericht, S. 885).

Aus Mangel an Zeit mußte ich in diesem Jahre die Untersuchungen leider abbrechen, ohne ihnen einen abrundenden Abschluß geben zu können. Ich hoffe sie aber im kommenden Sommer weiter fortführen zu können.

Ich glaube aber doch, daß schon aus diesen vorläufigen Mitteilungen hervorgehen wird, daß sich neue Anhaltspunkte für das Vorhandensein kulmischer Ablagerungen in der Karnischen Hauptkette ergeben haben. Es war eine Vertretung von Kulm ja eigentlich von vornherein zu erwarten, nachdem man in der benachbarten Gailtaler Kette in den Nötscher Schichten unterkarbonische Ablagerungen mit mariner Fauna kennen gelernt hatte. Es wäre also höchst auffällig gewesen, wenn das Unterkarbon nur in diesem engbegrenzten Gebiete Absätze hinterlassen haben sollte.

F. v. Kerner. Beitrag zur Kenntnis der fossilen Flora von Ruda in Mitteldalmatien.

Jüngst erhielt ich wieder eine Suite von Pflanzenabdrücken aus Ruda in Mitteldalmatien zur Untersuchung zugesandt. Ein Teil derselben erwies sich als unbestimmbar; von den übrigen gehörte die Mehrzahl solchen Arten an, welche schon in meiner früher einmal (Verhandl. 1902, pag. 342—344) gegebenen Fossilliste vorkommen. Das Interesse, welches sich an den weitab vom Monte Promina im Hauptkamme der Dinara bei Ruda gelegenen Fundort alttertiärer Pflanzen knüpft, rechtfertigt es aber, auch eine kleine Erweiterung jener Liste zu notifizieren. Bemerkenswert ist insbesondere das vom paläo-foristisch besser gekannten Monte Promina noch nicht erwähnte Vorkommen von zwei Arten jener Fruchtkelchreste, welche in den tertiären Pflanzensuiten die ermüdende Monotonie von Blattabdrücken angenehm unterbrechen.

¹⁾ Vgl. Geyer. Bericht über die Exkursion in die Karnischen Alpen (Comptes-rendus IX Congrès géol. internat. de Vienne 1903), Bd. II, S. 883.

Die Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Araucarites Sternbergi Göpp.

Bambusium sp. Schaftreste, vielleicht zu *Arundo* gehörig.

Quercus elacna Ung. Ein Blatt mit schöner Erhaltung der charakteristischen Nervatur.

Quercus Lonchitis Ung. Die erste Suite enthielt einen Rest, welcher mehr mit der dieser Art zunächst stehenden *Qu. Drymeja* Ung. übereinstimmte.

Ficus cfr. *Persephones* Ett. Ein unvollständig erhaltenes Feigenblatt, dessen Habitus sehr an das in Ettingshausens Sagorflora, Taf. XXIX, Fig. 2 unter obigem Namen abgebildete, der *F. Jynx* Ung. zunächst stehende Blattfossil gemahnt.

Cinnamomum lanceolatum Ung. sp.

Banksia longifolia Ung. sp. Mehrere Bruchstücke von beblätterten Zweigen.

Banksia Unger Ett. Ein größeres und ein kleineres Blatt, jedes samt Gegenabdruck, deren Nervatur mit der in Ettingshausens Flora von Haring, Taf. XVII, Fig. β abgebildeten Nervatur von *B. Unger* Ett. genau übereinstimmt, wogegen der Blattrand viel spärlicher gezahnt ist, als für die eben genannte Art bezeichnend sein soll. Das größere Blatt erinnert so an die von Ettingshausen vom Monte Promina beschriebene *B. dillenoides*, deren spezifische Verschiedenheit von *B. Unger* nicht völlig gesichert erscheint, da die von Ettingshausen angegebene Differentialdiagnose nicht formelle, sondern graduelle Unterschiede betrifft.

Dryandroides hakeaefolia Ung.

Neritinium cfr. *dubium* Ung. Der gerade Verlauf und das Gedrängtstehen der Sekundarnerven berechtigen dazu, diesen Rest nicht zu *Apocynophyllum*, sondern zu *Neritinium* zu stellen. Eine spezifische Vereinigung mit obiger Art wäre indessen nicht ganz einwandfrei.

Getonia petraeiformis Ung. = *Heterocalyx Unger* Sap. Vier ein orthogonales Kreuz — nicht, wie gewöhnlich, ein Andreaskreuz — bildende Kelchlappen, von welchen einer ganz, einer abgebrochen ist und zwei zur Hälfte in Gesteinsmasse verborgen sind. Die charakteristische Nervatur ist schön erhalten.

Acer trilobatum Al. Br.

cfr. *Acer pegasinum* Ung. Ein schwach asymmetrisches, lanzettliches Blättchen mit steil aufsteigenden Sekundarnerven und anscheinend (der Erhaltungszustand läßt es nicht sicher erkennen) nicht ganzrandig, sondern mit sehr spärlichen und sehr unregelmäßig verteilten Zähnen versehen. Das Blättchen zeigt eine auffällige Ähnlichkeit mit den in Ungers Sylloge III, Taf. XV, Fig. 9—11 unter obigem Namen abgebildeten Blattfossilien.

Zizyphus Unger Heer. Diese Art, welche in der vor vier Jahren untersuchten Suite dominierte, war diesmal sehr spärlich vertreten.

Rhamnus Roesleri Ett.

Rhamnus *cf.* *pygmaeus* Ung. An zweiter Stelle käme *Rh. bilinicus* Ung. zum Vergleiche in Betracht.

cf. *Rhus hydrophila* Ung. *sp.* Ein anscheinend membranöses Blättchen, dessen Nervatur fast ganz verwischt ist, welches in Form, Größe und Randbeschaffenheit aber den in Ungers Sotzkaffora, Taf. XXXII, Fig. 5 und den in Ettingshausens Sagorflora, Taf. XVIII, Fig. 15 abgebildeten Blättchen völlig gleicht.

Pterocarya denticulata O. Web. *sp.*

Engelhardtia Brongniarti Sap. In bezug auf Größe und Anordnung der Kelchklappen besteht die größte Ähnlichkeit mit dem in Ettingshausens Flora von Sagor II, Taf. XVII, Fig. 6 dargestellten Fruchtfossil. Die Nervatur ist gut erhalten.

Cassia hyperborea Ung. Unter jenen in der untersuchten Suite gleichfalls vertretenen kleinen lanzettlichen Blättchen, deren Zuteilung zu bestimmten Ordnungen sehr schwierig ist, gestatteten einige zufolge deutlicher Asymmetrie wenigstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Fiederblättchen von Leguminosen. Am ehesten ließen sie sich mit den von Ettingshausen als *Cassia Zephyri* beschriebenen Blättchen vergleichen.

Von den hier aufgezählten Pflanzenresten sind für Ruda neu: *Quercus elaeana* Ung., *Banksia longifolia* Ung. *sp.*, *Dryandroides hakeaefolia* Ung., *Getonia petraeiformis* Ung., *Acer trilobatum* Al. Br., *Rhamnus Roessleri* Ett. und *Engelhardtia Brongniarti* Sap.

Für die Flora der Prominaschichten neu sind: *Quercus elaeana*, *Getonia petraeiformis*, *Acer trilobatum* und *Engelhardtia Brongniarti*.

Die Arten *Ficus Persephones* Ett., *Neritinium dubium* Ung., *Acer pegasinum* Ung., *Rhamnus pygmaeus* Ung. und *Ilex hydrophila* Ung. *sp.*, auf welche — mangels guter Erhaltung der fraglichen Reste — nur mehr oder minder begründete Wahrscheinlichkeitsdiagnosen gestellt werden konnten, würden gleichfalls, für Ruda sowohl als für die Prominaflora überhaupt, neu sein.

Zugleich mit den im vorigen aufgezählten Pflanzen erhielt ich auch eine Suite von Prominapflanzen zur Bestimmung zugesandt. Mehr als die Hälfte dieser letzteren waren Zimtbaumblätter, der Formenreihe *Cinnamomum polymorphum—lanceolatum* zugehörig. Einige entsprachen der von Ettingshausen aufgestellten *Daphnogene grandifolia*. Daneben fanden sich zahlreiche Stücke jener lanzettlichen, ganzrandigen, nur die Mittelrippe zeigenden Blattreste, deren Zugehörigkeit ganz ungewiß bleibt. Einige Reste ließen sich mit von Ettingshausen und Visiani vom Monte Promina beschriebenen Arten vergleichen oder vereinigen, so *cf.* *Ficus dalmatica* Ett., *cf.* *Laurus pachyphylla* Ett., *cf.* *Apocynophyllum plumeriaefolium* Ett., *Malpighiastrum dalmaticum* Ett., *Sapindus dalmaticus* Vis. Endlich seien noch erwähnt ein Rest von *Dombeyopsis grandifolia* Ung. und ein Blättchen, das mit der von Heer beschriebenen *Cornus orbifera* verglichen werden konnte.