

*Creseis Fuchsi* nov. f. Forchtenau.

„ (?) *spina* Reuss (*Cleodora*), Wieliczka, eine zweifelhafte Art = ? *Vagin.*  
*Lapugyensis*.

*Vaginella Lapugyensis* n. f. Tegel von Lapugy, Schlier von Nusslau bei Seelowitz.

( *tenuistriata* Semp. im oligocänen Stornberger Gestein, des Vergleiches wegen mitbeschrieben.)

*austriaca* n. f. Tegel von Baden, Vöslau, Soos, Forchtenau, Lapugy, Kostej, Ruditz, Dombrau und Polnisch-Ostrau; „Schlier“ von Laa und Nusslau, fraglich vom Prater Berge bei Brünn.

*Rzehaki* n. f. Schlier von Seelowitz; Tegel von Polnisch-Ostrau, Poremba, Dombrau; sonst zu Turin und Serravalle di Scrivia.

*depressa* Daud. Forchtenau und Oedenburg, häufiger auswärts zu Mérignac, Leognan, Turin, Reggio in Calabrien, im Miocän Norddeutschlands etc.

( „ *lanceolata* Koen. im oligocänen Sternberger Gestein.)

*Balantium Fallauxi* n. f. im miocänen Tegel des Ostrauer Gebietes, ein Fragment aus den Mergelknollen des Prater Berges von Brünn.

*Bittneri* n. f. massenhaft im miocänen Tegel zu Trifail.

*pedemontanum* Mayer. Mergelknollen des Prater Berges zu Brünn; sonst Serravalle di Scrivia, Aquì, nach Bellardi auch Pino Torinese und Valle dei Salici.

*Hyalaea bisulcata* n. f., miocäner Tegel von Polnisch-Ostrau.

*Spirialis stenogyra* Phil. Ronaszék in Ungarn, sonst zahlreich an süditalienischen pliocänen Fundorten.

( *Koeneni* n. f. Laugenfelde in Norddeutschland, in Oesterreich bisher nicht bekannt.)

*valvatina* Reuss. Wieliczka, vielleicht auch im „Schlier“ von Nusslau, sonst in norddeutschem Miocän.

( *hospes* Rolle., nur aus oberoligocänem Sternberger Gestein.)

( *Tarchanensis* n. f. von der Halbinsel Kertsch).

( *Andrussowi* n. f. von der Halbinsel Kertsch).

Aus den Schlussbemerkungen sei hervorgehoben, dass nach dem Autor die oligocänen Formen in das Miocän nicht unverändert aufsteigen. Für das österr.-ung. Miocän erscheinen *Vaginella austriaca* und *Balantium Fallauxi* als besonders bezeichnend. Auffallend ist das häufige Vorkommen von *Spirialis* in Schichten, die mit Steinsalzablagerungen verknüpft sind (Wieliczka, Ronaszék, Kertsch). *Hyalaea* scheint ein sich fortentwickelndes Genus zu sein, *Vaginella* dagegen ihren Höhenpunkt im oberen Tertiär erreicht zu haben. Das von Kittl bearbeitete Materiale an Pteropoden kann zur Klärung der Frage über die Trennbarkeit der marinen Miocänbildungen Oesterreich-Ungarns in zwei oder mehrere Stufen keine bedeutenden Anhaltspunkte liefern, wie der Autor zum Schluss selbst bemerkt. Auf einige derartige Anhaltspunkte wird indessen hingewiesen. So wird es als bemerkenswerth bezeichnet, dass die dickbauchige *Vag. depressa* die älteste Form (*Leognan*) ist, die schlanke *V. austriaca* aber am häufigsten in der zweiten Mediterr. Stufe vorkommt, und die zwischen beiden stehende *V. Rzehaki* vorwiegend aus schlierähnlichen Bildungen bekannt wurde. Da nun aber Kittl selbst *Vag. depressa* aus der 2. Mediterr.-Stufe ebenfalls, andererseits *V. austriaca* aber auch aus „Schlier“ von Laa und Nusslau anführt, so sind diese Anhaltspunkte wirklich, wie der Autor selbst treffend hervorhebt, keine bedeutenden. Eine tabellarische Uebersicht erleichtert die Orientierung über das Vorkommen der einzelnen Arten. Die beigegebene, durch ihre sehr schöne Ausführung auffallende Tafel ist vom Autor selbst gezeichnet und bietet somit gewiss die beste Gewähr für die richtige Darstellung dieser minutiösen Thierformen, deren Bearbeitung in höchst dankenswerthler Weise eine fühlbare Lücke in der Kenntniss unserer Miocänfaunen endlich ausfüllt. (A. B.)

Dr. E. Pfiwoznik. Analysen, ausgeführt im chemischen Laboratorium des k. k. Generalprobiramtes im Jahre 1885. Separatabdruck aus dem Berg- und Hüttenmännischen Jahrbuch 1886. I.

Die Analysen, die von den Herren Dr. E. Pfiwoznik, L. Schneider, F. Lipp, Dr. H. Peterson und E. Drasche durchgeführt wurden, sind abgetheilt in solche von I. Mineralien, II. Erzen und hüttenmännischen Zuschlägen, III. Hüttenproducten, IV. Graphiten und V. Phosphorkupfer und Phosphorbronze.

Von den Mineralien ist zu erwähnen eine Efflorescenz auf Felswänden von Phyllit am Brenner in Tirol. Dieselbe stellt eine kaum 1 Millimeter dicke Salzkruste

dar, die sich schon durch den Geschmack als Bittersalz, Epsomit, erkennen lässt. Die von Dr. E. Pfiwoznik durchgeführte Analyse ergab:

Magnesia . .	17.43	Procent
Schwefelsäure	35.71	
Wasser .	45.81	
Kohlensäure	Spur	
Kali . .	Spur	
Natron	1.05	
Chlor		
Verlust }		
	100.00 Procent	

Berechnet man daraus den Ueberschuss der Schwefelsäure über die äquivalente Menge von Magnesia als Natriumsulfat, so ergibt sich nach Abzug des Natriumsulfates und Berechnung der Analyse auf 100:

	Aus der Analyse	Durch Berechnung aus der Formel $Mg SO_4 + 6 H_2 O$
Magnesia .	17.77 Procent	17.54 Procent
Schwefelsäure	35.55 "	35.08 "
Wasser	46.70 "	47.38 "
	100.00 Procent	

Die Formel wäre also  $Mg SO_4 + 6 H_2 O$ , während gewöhnliches rhombisches Bittersalz die Formel  $Mg SO_4 + 7 H_2 O$  hat. Von den sechs Aequivalenten Wasser ist eines fester gebunden und wird erst beim Glühen flüchtig.

Von Mineralien wurde ferner von Dr. E. Pfiwoznik ein dunkel weingelber Baryt von Teplitz untersucht, der sich durch ausserordentliche Reinheit auszeichnet und nur eine Spur Bitumen entfaltet.

Die vorliegende Zusammenstellung enthält dann zahlreiche Analysen von Eisenerzen, Roheisen etc., auf welche der Ref. hier nur verweisen kann.

Dr. E. Pfiwoznik stellte durch Reduction von Kupferphosphat aus Holzkohle in bedecktem Tiegel Phosphorkupfer dar, dessen Zusammensetzung der Formel  $Cu_3 P_3$  entspricht. (C. v. J.)

**A. Hofmann.** Crocodiliden aus dem Miocän der Steiermark. Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients. Herausgegeben von E. v. Mojsisovics und M. Neumayr. V. Band, 2. Heft, pag. 26—35. Wien 1885. Mit 5 Tafeln.

Aus den miocänen Süßwasserablagerungen Steiermarks war bisher ein einziger Crocodilidenrest bekannt, der ursprünglich als *Enneodon Ungeri* beschrieben, später von Fitzinger zu den Crocodiliden gestellte Fund von Schönegg bei Wies. In der vorliegenden Abhandlung erhalten wir nun eine sorgfältige, auf vollständigere Materialien gegründete Schilderung zweier neuer Crocodiliden aus Südsteiermark, welche der Verfasser als *Crocodylus Steineri* und *Crocodylus (Alligator) styriacus* in die Literatur einführt.

Von *Crocodylus Steineri* Hofm., dessen Roste aus den harten, glimmerigsandigen Schieferthonen im Liegenden der Vordersdorfer Braunkohlenflötze stammen, konnten durch mühevollen Präparation der Untersuchung zugänglich gemacht werden: der Kopf, einzelne Theile des Rumpfskelettes, Bruchstücke von Extremitätenknochen und zahlreiche Dermalplatten. Der Kopf gehört zu den besterhaltenen Stücken der Sammlung. Derselbe zeigt von oben gesehen die bekannte gleichschenkelige, an der Schnauze halbkreisförmig abgerundete Dreiecksgestalt des Crocodilschädels und die für die echten Crocodiliden charakteristische Durchbohrung des Zwischenkiefers für den Durchtritt des ersten Unterkieferzahnes. Der Oberkiefer trägt im Ganzen jederseits 20, der Unterkiefer 18 Zähne, die sowohl in ihren relativen Massen, als auch in Gestalt und Beschaffenheit der Schmelzoberfläche eine auffallende Differenzirung aufweisen. Der grösste Fangzahn des Oberkiefers ist der neunte der Reihe; er hält bei glatter kanteloser Krone und kreisrundem Querschnitt 10 Millimeter im Durchmesser. Die 3 Zähne des Zwischenkiefers und die 4 folgenden des Oberkiefers sind spitzkonisch, mit scharfen Seitenkanten versehen und priemenförmig nach innen gebogen; die 7 letzten Zähne des Oberkiefers dagegen sind stumpfkonisch mit kaum bemerkbaren Kanten. Der 8. Zahn dieser Gebisshälfte ist endlich dadurch bemerkenswerth, dass sich in seinem oberen Abschnitt neben