

kam und zur Hälfte im harten Trachyt, zur andern Hälfte des Bohrloches im viel weicheren Tuffe zu bohren hatte.

Von 38 Klafter bis zu 52 Klafter Teufe wurde ein weicher Tuffsandstein von 14 Klafter Mächtigkeit durchsunken. Durch weitere 12 Klafter folgte ein lettiger Tuffschiefer, stellenweise Spuren von Pflanzen zeigend und bei 57 Klafter Teufe einen ersten Kohlenschmiz enthaltend, als Hangendes des ersten Flötzes, das in 64 Klafter Tiefe erreicht wurde.

Dieses erste Flötz, 15 Fuss mächtig, führt eine 5 Fuss mächtige, reinere lignitische Kohle, während die übrigen 10 Fuss des Flötzes mit Schiefer verunreinigten Lignit enthalten. Ich zweifle nicht daran, dass dieses erste Flötz ident sei mit dem im „Steinkohlen-Schachte“ bei Rakitovec aufgeschlossenen Flötze.

Im Liegenden des ersten Flötzes folgt ein bläulicher und schieferiger Sandsteinschiefer bis zur Tiefe von 80 Klafter (13° 3' mächtig).

Von 80 Klafter bis 120 Klafter Tiefe verquerte das Bohrloch einen feinkörnigen, grauweissen Sandstein, in welchem bei 100 Klafter Tiefe ein 15zölliges Kohlenflötzchen durchbohrt wurde.

Unter diesem folgt 3 Fuss Sand und gleich darunter das zweite Flötz, von 9½ Fuss Mächtigkeit, welches am 16. Mai 1873 erbohrt wurde. Herr Peithner spricht diese Kohle als „ganz reine pechglänzende Kohle“ an.

Im Liegenden des zweiten Flötzes bis zu einer Tiefe von 126 Klafter folgt ein sehr lettiger Schiefer.

Das Bohrloch wurde bei einer Gesamtteufe von 126 Klafter im Juni 1873 eingestellt, ohne dass man ein Grundgebirge erreicht hätte.

Die Frage: ob das zweite Flötz mit der pechglänzenden Kohle auch noch dem Trachytgebirge angehöre oder schon als Sotzka- — oder eocäne — Kohle zu vermuthen sei, lässt sich vorläufig in Ermanglung von Petrefacten nicht bestimmter beantworten, da nicht nur das Eocän der Gegend, und die Schichten mit *Cerithium margaritaceum* bei Csauca eine pechglänzende Kohle allein führen, sondern auch den Trachyttuffen bei Handlova ein Flötz mit pechglänzender Kohle eingelagert ist.

Jedenfalls ist der von Herrn Peithner durchgeführte Aufschluss bei Sielnica für das Obere Gran-Thal von Wichtigkeit.

Für die Mittheilung dieser Daten habe ich zum Schlusse Herrn Bergmeister Peithner unsern besten Dank zu sagen.

D. Stur. Ueber den gelben oberen Tegel in der Tegelgrube von Vöslau.

Seit mehr als 20 Jahren ist in der Tegelgrube der Vöslauer Ziegelei eine gelbe Tegellage bekannt, die über dem blauen Tegel lagernd, die jüngste neogene Schichte des dortigen Aufschlusses bildet und nur noch von Diluvialschotter überlagert wird.

Dr. Moriz Hoernes, in seiner Abhandlung über: Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien, ¹ berichtet schon im Jahre 1851 Folgendes über diese gelbe Tegelschichte:

¹ Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanstalt II. 1851, Heft 1, pag. 105.

„Unter einer 2 Klafter mächtigen Decke von grobem Schotter, beginnt bereits der Tegel, der anfangs bis zu einer Tiefe von 3 Fuss gelblich gefärbt ist und von den Arbeitern „Lehm“ genannt wird, dann aber in einer weiteren Tiefe hellgrau erscheint und zum Theil sehr sandig ist“.

„In diesem Tegel kommen schon in einer Tiefe von 2 Fuss Sandlagen vor, in welchen sich zahllose Conchylien befinden, die sich jedoch mehr oder weniger von den Badenern unterscheiden und sich mehr jenen nähern, welche in den nahe gelegenen Gainfahner-Schichten vorkommen“.

Seit dem 22. Mai 1860, an welchem Tage ich für meine geologische Karte der Umgebungen Wien's die Aufnahme in der Umgegend von Möllersdorf, Baden, Soos und Vöslau durchgeführt hatte, ist mir diese Thatsache bekannt, dass nämlich zu Vöslau über dem dortigen blauen Tegel, von Diluvialschotter bedeckt, eine etwa klaftermächtige Lage eines gelben, sandigen und glimmerreichen, lössartigen Tegels vorhanden sei, die dadurch auffällig ist, dass in ihr die Petrefacte, die sie enthält, ganz weiss erhalten sind, während die in dem tieferen blauen Tegel bekanntlich ein eigenthümliches bräunliches Ansehen bieten. Am bezeichneten Tage hatte man den oberflächlich etwa in einer Mächtigkeit von 6—9 Fuss lagernden Steinfeldschotter weggeräumt und dadurch einen bedeutenden Theil der Oberfläche des gelben Tegels entblösst, und ich sah auf dieser einige Exemplare grosser Zweischaler, die Dr. M. Hoernes als *Venus umbonaria Lam.* bestimmt hatte. Ausserdem konnte ich, da die Oberfläche des Tegels von Schotterwässern so zerweicht war, dass man darauf schreitend tief einsank, nur noch einige Exemplare der *Turritella Archimedis Hoern.* und der *T. turris Bast. (T. vindobonnensis Partsch)* erbeuten, letztere in der eigenthümlichen Form, wie sie in Gainfahnen aufzutreten pflegt.

Seitdem ich im Jahre 1870¹ auf diesen Fundort wieder hingewiesen habe, wurden bereits drei grössere Aufsammlungen der Petrefacte desselben veranstaltet. Es hat vorerst das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet im Frühjahr 1874 im gelben Tegel von Vöslau sammeln lassen.

Herr Letocha hat ferner im vorigen Jahre mehrere Tage an Ort und Stelle die sandigen Lagen des Tegels geschlemmt und in gewohnter Weise vorzüglich den kleinen Conchylien seine Aufmerksamkeit zugewendet.

Ueber diese beiden Aufsammlungen hat vor kurzem Freund Karrer in unseren Verhandl. 1874, pag. 288 eine vorläufige kurze Notiz mitgetheilt. Nach dieser haben die beiden erwähnten Aufsammlungen 109 Gasteropoden und 35 Bivalvenspecies, Fischzähne, Krebsscheerchen und zahlreiche Bryozoen, in den sandigen Lagen des gelben oberen Tegels von Vöslau nachgewiesen. Eine Auswahl der gefundenen Arten hat Karrer in der erwähnten Notiz vorläufig mitgetheilt, und hat das weitere Detail, sowie das vollständige Verzeichniss der gefundenen Conchylien zu geben, sich für seine grosse Arbeit über die Geologie der Hochquellenleitung vorbehalten.

¹ Beitrag zur Kenntniss der stratigraphischen Verhältnisse der mar. Stufe des Wiener Beckens. Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. 1870, XX. pag. 311.

Im zweiten Theile des Sommers 1874 habe ich endlich noch den Amtsdienner Wehraus nach Vöslau geschickt, um in der oberen gelben Tegellage zu sammeln. Es wurden bei dieser Gelegenheit, nebst einer Anzahl kleinerer Mollusken, eine Menge der grossen Schalen der *Venus umbonaria* und der *Cytherea pedemontana* sammt dem sie erfüllenden sandigen Tegel oder tegeligen Sand gesammelt. Dieser Inhalt der Zweischaler wurde theilweise geschlemmt, theilweise gesiebt und hiebei eine ansehnliche Anzahl mittelgrosser und kleiner Conchylien gewonnen.

Das Verzeichniss der auf diese Weise erhaltenen Conchylien will ich im Folgenden veröffentlichen.

Die oberwähnte Arbeit Karrer's, in welcher das ihm zu Gebote stehende Material an Conchylien aus dem gelben oberen Tegel von Vöslau publicirt werden soll, dürfte noch eine geraume Zeit auf sich warten lassen. Das folgende Verzeichniss mag daher einerseits jetzt schon die mir bekannten Thatsachen zur Benützung darbieten, andererseits aber, vielleicht in mancher Hinsicht eine Vervollständigung des zu erwartenden Verzeichnisses Karrer's seinerzeit ermöglichen.

Die Petrefactensammlung aus dem oberen gelben Tegel von Vöslau enthält drei Fischzähne, ein kleines Stück eines mit flachen Zähnen besetzten Fischgaumens, einen Fischgehörknochen, ein Stückchen einer Krebssechere, ein Balanus-Schalenstück, eine Koralle, einige Bryozoën und folgende Arten von Mollusken:

1. *Conus Puschii* Micht. 1.
2. „ *ventricosus* Br. 14.
3. „ *Dujardini* Desh. 1.
4. „ *antediluvianus* Brug. 3.
5. *Ancillaria glandiformis* Lam. 1.
6. *Cypraea amygdalum* Brocc. 1.
7. *Erato laevis* Don. 1.
8. *Ringicula buccinea* Desh. 3.
9. *Mitra reticosta* Bell. 2.
10. „ *pyramidella* Brocc. 2.
11. *Columbella corrugata* Bon. 3.
12. *Terebra cinerea* Bast. 1.
13. *Buccinum polygonum* Brocc. 3.
14. „ *n. sp.* 7.
15. „ *coloratum* Eichw. 79.
16. „ *Dujardini* Desh. 62.
17. *Cassis Saburon* Lam. 6.
18. *Strombus Bonellii* Bgt. 1.
19. *Triton affine* Desh. 1.
20. *Murex Sedgwicki* Mich. 4.
21. „ *trunculus* Linn. 1.
22. „ *sublavatus* Bast. 2.
23. *Pyrula rusticula* Bast. 2.
24. „ *condita* Bgt. 2.
25. *Fusus intermedius* Micht. 1.
26. „ *Valenciennesi* Grat. 3.
27. „ *longirostris* Brocc. 6.

28. *Fusus nov. sp.* 5.
29. *Fasciolaria fimbriata Brocc.* 3.
30. *Cancellaria sp.* 1.
31. " *varicosa Brocc.* 2.
32. " *cancellata Lam.* 4.
33. *Pleurotoma bracteata Brocc.* 1.
34. " *cataphracta Brocc.* 3.
35. " *festiva Dod.* 3.
36. " *asperulata Lam.* 1.
37. " *turricula Brocc.* 23.
38. " *coronota Münst.* 1.
39. " *spiralis Serr.* 2.
40. " *Coquandi et Lamarki Bell.* 1.
41. " *obtusangula Brocc.* 2.
42. " *plicatella Jan.* 1.
43. " *coerulans Phil.* 1.
44. " *Vauquelini Payr.* 5.
45. *Turritella turris Bast.* 2.
46. " *bicarinata Eichw.* 50.
47. *Cerithium vulgatum Brug.* 1.
48. " *scabrum Olivi.* 144.
49. " *spina Partsch.* 1.
50. *Bittium lyratum Brusina.* 17.
51. *Phasianella Eichwaldi Hoern.* 267.
52. *Monodonta angulata Eichw.* 38.
53. *Trochus fanulum Gmel.* 1.
54. " *patulus Brocc.* 42.
55. *Vermetus intortus Lam.* 125.
56. *Scalaria amoena Phil.* 1.
57. *Odontostoma plicatum Mont.* 2.
58. *Turbonilla costellata Grat.* 1.
59. " *pusilla Phil.* 1.
60. " *turricula Eichw.* 2.
61. " *plicatula Brocc.* 1.
62. *Actaeon pingvis Orb.* 1.
63. *Sigaretus halotoideus L.* 2.
64. *Natica redempta Micht.* 5.
65. " *millepunctata Lam.* 3.
66. " *helicina Brocc.* 17.
67. " *Josephina Risso.* 4.
68. *Chemnitzia perpusilla Grat.* 22.
69. " *striata Hoern.* 1.
70. *Rissoina pusilla Brocc.* 1.
71. " *Bruguieri Payr.* 3.
72. *Rissoa Montagai Payr.* 65.
73. " *Moulinsi Orb.* 1.
74. " *curta Duj.* 15.
75. " *Lachesis Bast.* (glatt) 17.
76. " " " (gerippt) 31.
77. " " " *costellata Grat.* 7.

78. *Melanopsis aquensis* Fer. 1.
79. *Helix turonensis* Desh. 4.
80. *Cyclostoma* n. sp. 1.
81. *Bulla miliaris* Brocc. 2.
82. *conulus* Desh. 11.
83. *truncata* Adams. 3.
84. *Lajonkaireana* Bast. 1.
85. *Calyptareu chirensis* Linn. 2.
86. *Capulus sulcosus* Brocc. 1.
87. *Solen* cf. *subfragilis* Eichw. 1.
88. *Psammosolen coarctatus* Gmel. 1.
89. *Corbula gibba* Olivi. 60.
90. *Lutraria olonga* Chemn. 1.
91. *Syndosmya apellina* Ren.
92. *Ervillia pusilla* Phil. 65.
93. *Tellina planata* Linn. 3.
94. *Psammobia Labordei* Bast. 2.
95. *Donax intermedia* Hoern. 1.
96. *Venus umbonaria* Lam. 5.
97. *Aglaurae* Bgt. 1.
98. *Dujardini* Hoern. 15.
99. *plicata* Gmel. 1.
100. *Basteroti* Desh.
101. *scularis* Br. 3.
102. *marginata* Hoern. 64.
103. *Cytherea pedemontana* Ag. 32.
104. *Cardium hians* Brocc. 2.
105. *turonicum* Mayer. 3.
106. *papillosum* Poli. 20.
107. *Chama gryphina* Lam. 7.
108. *Lucina leonina* Bast. 3.
109. *incrassata* Dub. 1.
110. *miocenica* Micht. 3.
111. *borealis* Linn. 4.
112. *columbella* Lam. 6.
113. *ornata* Ag. 1.
114. *Dujardini* Desh. 3.
115. *dentata* Bast. 180.
116. *reticulata* Poli 2.
117. *Lepton corbuloides* Phil. 2.
118. *Erycina ambigua* Nyst. 1.
119. *austriaca* Hoern. 1.
120. *Kellia* cf. *pustulosa* Rolle.
121. *Cardita Partschii* Goldf. 3.
122. *scalaris* Sow. 10.
123. *Nucula* 1.
124. *Leda fragilis* Chemn. 16.
125. *Pectunculus pilosus* Linn. 5.
126. *cf. Fichtelii* Desh. (wie in Grund) 1.
127. *Arca lactea* Linn. 1.

128. *Arca turonica* Duj. 3.
 129. *Modiola Brocchii* Mayer. 1.
 130. *Pinna Brocchii* Orb. 1.
 131. *Pecten Malviniae* Dub. 1.
 132. *Plicatula mytilina* Phil. 2.
 133. *Ostrea digitalina* Dub. 8.
 134. *Anomia costata* Brocc. 2.

Als häufigste Arten nach dieser Tabelle sind im oberen gelben Tegel von Vöslau offenbar die folgenden, in an Häufigkeit abnehmender Reihe zusammengestellt, zu bezeichnen:

- Phasianella Eichwaldi* Hoern. 267.
Lucina dentata Bast. 180.
Cerithium scabrum Olivi. 144.
Vermetus intortus Lam. 125.
Buccinum coloratum Eichw. 79.
Rissoa Montagui Payr. 65.
Ervilia pusilla Phil. 65.
Venus marginata Hoern. 64.
Buccinum Dujardini Desh. 62.
Corbula gibba Olivi. 60.
Turritella bicarinata Eichw. 50.
Rissoa Lachesis Bast. 48.
Trochus patulus Brocc. 42.
Monodonta angulata Eichw. 38.
Cytherea pedemontana Ag. 32.
Pleurotoma turricula Brocc. 23.
Chemnitzia perpusilla Grat. 22.
Bittium lyratum Prusina. 17.
Natica helicina Brocc. 17.
Leda fragilis Chemn. 16.
Venus Dujardini Hörn. 15.
Rissoa curta Duj. 15.

Von den im gelben oberen Tegel von Vöslau nachgewiesenen 134 Arten sind 86 Gastropoden und 48 Arten Bivalven; der gelbe obere Tegel von Vöslau ist hiernach als reich an Bivalven zu bezeichnen. Minder reich an Bivalven im Verhältnisse zur Anzahl der Gasteropoden sind Gainfahn (127 Gasteropoden, 54 Bivalven) und Enzersfeld (124 Gasteropoden, 41 Bilvalven). Arm an Bivalven ist der Badener-Tegel selbst (Baden 4; Soos 6; Vöslau 4 Arten Bivalven).

Aus der Fauna des eigentlichen Badener-Tegels enthält der gelbe obere Tegel von Vöslau nur folgende 5 Arten, je in einem Exemplare:

- Pleurotoma bracteata* Brocc. 1.
 „ *Coquandi et Lamarckii* Bell. 1.
Cerithium spina Partsch. 1.
Scalaria amoena Phil. 1.
Turbonilla costellata Grat. 1.

Die Fauna des oberen gelben Tegels von Vöslau enthält ferner 32 Arten Mollusken, die sowohl im Badener-Tegel als auch im gelben

Tegel von Gainfahn und Enzersfeld und im Sand und Tegel des Leithakalkes auftreten, somit allen drei von mir unterschiedenen Niveaus gemeinschaftlich sind.

Die Fauna des oberen gelben Tegels von Vöslau enthält ferner 68 Arten solcher Mollusken, die man gewöhnt ist, nur in den beiden obersten Niveaus zu Gainfahn, Enzerfeld, Grund, Pötzleinsdorf, Speising und Steinabrunn zu treffen.

Die grosse Menge grosser Zweischaler wie:

Venus umbonaria Lam.

„ *Dujardini* Hoern

Cytherea pedemontana Ag.

lassen den oberen gelben Tegel von Vöslau als ein Aequivalent von Pötzleinsdorf und Speising erscheinen.

Eine bedeutende Menge kleiner Gasteropoden, die man bisher fast nur in Steinabrunn gesammelt hat, bringen den gelben Tegel von Vöslau in die Nähe dieses das oberste Niveau charakterisirenden Fundortes.

Es fällt endlich auf, dass folgende Arten im gelben oberen Tegel von Vöslau ganz fehlen, die den Leithakalk selbst bezeichnen:

Pecten latissimus Brocc.

Spondylus crassicosta Lam.

Cardita Jounaetti Bast.

Nullipora ramosissima Reuss sp.

Man hat somit in Vöslau in der obersten gelben Tegellage, die nur von Diluvialschotter bedeckt erscheint, die, sonst nur am Rande des Beckens, in unmittelbarer Nähe des Randgebirges auftretende Fauna des Pötzleinsdorfer- und Speisinger-Sandes vor sich, zu welcher eine grosse Menge echter Steinabrunner-Conchylien hinzugesetzt sind, deren Auftreten ich dahin interpretire, dass man den oberen gelben Tegel von Vöslau als die oberste Lage des mittleren Niveaus und als Grenzgebilde gegen das Niveau des Leithakalkes aufzufassen habe.

Unter der oberen Tegellage folgt in der Ziegelei von Vöslau der blaue, sandige Tegel, dessen Mächtigkeit bekanntlich mit dem 505 Fuss tiefen Bohrloche im Bahnhofe von Vöslau nicht ganz durchteuft wurde.

Der oberste Theil des blauen Tegels, liefert die reiche Fauna von Soos und Vöslau, die ich l. c. aufgezählt habe. In einer Tiefe von 3 Klafter unter dem gelben oberen Tegel enthält der blaue Tegel, nach Hoernes (l. c. pag. 105—106), keine Versteinerungen mehr. Die eigenthümliche Fauna von Möllersdorf, die ich l. c. pag. 312 aufgezählt habe, und die vorzüglich durch das Auftreten von:

Venus multilamella Lam.

Isocardia cor Lam.

Ostrea digitalina Eichw.

„ *cochlear* Poli.

auffällig wird, und eben durch diese Arten der Fauna von Gainfahn und Enzersfeld verwandt ist, fehlt in Vöslau und Soos. Es dürfte somit der gelbe obere Tegel von Vöslau im Durchschnitte von Vöslau die oberste Lage des blauen, sandigen Tegels von Möllersdorf vertreten; welche an letzterem Orte vom Leithakalk überlagert wird, der in Vöslau

vorläufig noch nicht aufgeschlossen ist, wenigstens im gegenwärtigen Aufschlusse noch fehlt. Es ist aber hier derselbe Fall, nämlich der Nachweis des Leithakalkes wie in Möllersdorf möglich, indem in dem nördlicheren Theile der Ziegelgrube in Möllersdorf ebenfalls der Dilluvial-Schotter den Tegel unmittelbar bedeckt, und der Leithakalk erst in neuerer Zeit beim Fortschreiten der Aufschlüsse der Ziegelgrube in der Richtung nach SW. aufgedeckt worden ist. Dass hieran wohl die zur Diluvialzeit stattgehabten Erosionen und Denudationen Schuld sind, beweist am besten das Vorkommen mariner Petrefacte aus dem mittleren und oberen Niveau in abgeriebenem Zustande in den Ablagerungen des Diluviums selbst.

Der gegenwärtige Aufschluss in der Tegelgrube von Vöslau ist somit ein besonderer Fall, der meine Auffassung der in Möllersdorf vorliegenden Thatsachen bestätigt, über welche letztere die geehrten Opponenten in der Leithakalk-Frage ihre letzt ausgesprochene Ansicht dahin geändert haben: dass an dem ursprünglichen Vorkommen des Leithakalkes in Möllersdorf keinesfalls zu zweifeln sei, während sie früher annehmen zu müssen glaubten, dass der Leithakalk in Möllersdorf auf zweiter Lagerstätte vorliege.

Nach diesem neuesten Standpunkte der Kenntniss und Auffassung der Opponenten, über welchen eine Mittheilung unter der Presse ist, folgt über dem auf dem Badener- und Möllersdorfer-Tegel lagernden Leithakalk von Möllersdorf noch ein mariner Tegel in einer geringmächtigen Lage, und dieser ist erst von Ablagerungen der sarmatischen Stufe und endlich von Schichten der Congerienstufe überlagert.

Diese Ueberlagerung der marinen Schichten durch die der sarmatischen Stufe beweist, dass die unter den sarmatischen Schichten zunächst folgenden marinen Ablagerungen von Möllersdorf die jüngsten marinen des Wiener-Beckens sind.

Man hat somit in Möllersdorf eine Lage marinen Tegels und Leithakalkes zusammen nicht mehr als klaftermächtig aufgelagert auf dem mehr als 505 Fuss mächtigen blauen Tegel von Möllersdorf und Baden, wie unter dem Tegel und Leithakalk von Pank, den Tegel von Lapugy in Siebenbürgen, aus welcher Lagerung ich meinerseits nur den Schluss ziehen kann, dass der verhältnissmässig sehr geringe Schichtencomplex des Leithakalkes und dessen Tegels in Möllersdorf, sogut wie in Pank, jünger sein muss, als der darunter lagernde, verhältnissmässig sehr mächtige Tegel von Baden und Lapugy.

Dr. O. Feistmantel. Ueber das Vorkommen von *Nögerathia foliosa* Stbg. in Ober-Schlesien.

Vor kurzem entdeckte ich unter anderen Exemplaren aus Prof. Göppert's reichhaltiger Sammlung auch ein Stück, das meine Aufmerksamkeit in besonderem Maasse anzog; es war nämlich ein Exemplar mit *Nögerathia foliosa* Stbg., die aus Ober-Schlesien her stammt.

Das Gestein, auf dem sich diese Pflanze erhalten hat, ist von hellgrauer Farbe, mit einem Stich ins Grünliche, sehr thoniger Natur, so dass es beim Anfeuchten sich sehr leicht in einen vollständigen Brei auflöst; diese Art Schieferthon ist in Ober-Schlesien sehr häufig und namentlich für die Agnes-Amandagrube charakteristisch.