Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bonebed (Kössener Schichten) mit den Gypsstöcken des mittleren Keupers zwischen Lettenkohle und Bonebed für gleichalterig zu erklären.

Dieses neue Aequivalent hilft nun weiter die noch übrigen Etagen des Alpenkeupers den verschiedenen Gruppen zuzutheilen; der Hallstätter Kalk muss demzufolge der unteren Gruppe des Keupers, der Lettenkohle, noch zugerechnet werden, während der Hauptdolomit in derselben Schwankung an der Gränze zwischen der mittleren und oberen Gruppe gestellt ist, wie der bunte Keuperletten. Die ungeheuer mächtige Masse des Alpenkeupers löst sich auf diese Weise in sehr bestimmte, den ausseralpinischen Etagen entsprechende Gruppen auf.

IV. Der Eichkogel bei Mödling.

Von Felix Karrer,

pens. k. k. Ministerial-Beamten.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 14. December 1858.

Eine halbe Stunde südlich von Mödling, zwischen dem genannten Markte und Gumpoldskirchen liegt der fast gleichmässig nach Süd, Ost und Nord abfallende, 1146 Fuss über den Meeresspiegel sich erhebende Eichkogel, welcher den Wiener Geologen als eine der wenigen tertiären Ablagerungen von Süsswasserkalk in der Gegend von Wien längst bekannt ist.

Nachdem jedoch über die stratigraphischen Verhältnisse desselben, ausser den verdienstlichen Aufzeichnungen des verstorbenen k. k. Bergrathes Herrn J. Czjžek [1]) keine näheren Untersuchungen bekannt sind, so machte ich es mir zur Aufgabe, diesen Bergkegel genauer zu studiren, und habe meine hierbei gemachten Beobachtungen in Kürze zusammengestellt.

Der Eichkogel ist gegenwärtig ziemlich vollständig cultivirt, und während im Westen, Norden und Nordosten Wiesen und Felder grünen, bedecken den Südosten und Süden meist Weingärten, wodurch die Untersuchung nicht unbedeutend erschwert wird. Unterhalb des etwas abgestutzten Gipfels liegt den Blick gegen Morgen ein Meierhof, 480 Fuss über dem Strassenniveau.

Zu bemerken ist, dass ungeachtet mehrerer in der Nähe dieser Wirthschaft gemachter Brunnengrabungs-Versuche kein Wasser oben zu erhalten ist, und sämmtliches Trink- und Spülwasser zugeführt werden muss. Der Grund dürfte lediglich in der zu geringen Tiefe dieser Grabungen zu suchen sein, da wasserführende Schichten, wie später gezeigt wird, auch hier nicht fehlen.

Was die innere Beschaffenheit des Eichkogels betrifft, so besteht seine Kuppe aus einer vorwaltenden, über hundert Fuss mächtigen Ablagerung von Süsswasserkalk, in welchem in grosser Menge Steinkerne von *Planorbis Pseudoammonius Schloth.* nebst einigen *Helix*-Arten enthalten sind.

Zu den selteneren Vorkommnissen gehören *Planorbis Reussi Hörn.*, wozu noch, nach den Angaben des Herrn J. Czjžek, *Melania subulata Brocchi, Valvata piscinalis Lam.* und *Lymnaeus sp.?* kommen. Herr Dr. Rolle hat darin auch Spuren von einem kleinen Wirbelthiere gefunden.

Das Gestein selbst ist gelblich, von zahlreichen kleinen Rissen durchsetzt und undeutlich geschichtet, fast massig. An manchen Puncten, wo man auf

---

[1]) Veröffentlicht in den Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, gesammelt und herausgegeben von Wilhelm Haidinger. Wien 1849, Band V.

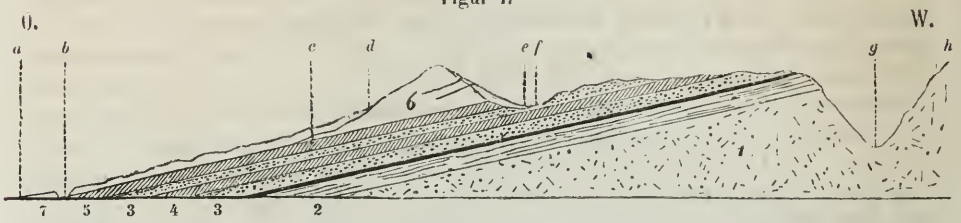
Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

aufgelassene kleine Steinbrüche stösst, verwittert es auffallend weiss. Es gibt auch eine Abart mit mehr dünngeschichteter Structur, die aber selten auftritt, und von mir anstehend gar nicht gefunden wurde, was übrigens bei der allgemeinen Bewachsung des Kegels leicht erklärlich ist.

Spuren davon entdeckte ich in den losen Gesteinen, welche allerwärts, und so auch auf der Westseite, auf den Wiesen und Rainen umherliegen. Die wenigen Stücke, die ich vorfand, zeigten ovale Eindrücke, verschieden von den eben bemerkten Poren, die von einer *Chara* und zwar nach Prof. Unger von *Chara inconspicua Alex. Braun* herrühren.

Uebrigens ist es mir nicht gelungen mehr als diese einzigen Reste davon aufzutreiben, obgleich diese *Chara* darauf in grosser Menge vorkommt.

Figur 1.



1 Alpenkalk. 2 Leithaconglomerat. 3 Cerithienkalk. 4 Tegel, theilweise mit Versteinerungen. 5 Tegel mit Pflanzenresten. 6 Süsswasserkalk. 7 Glimmerreicher Sand.
a Poststrasse. *b* Eisenbahn-Einschnitt. *c* Brunnen-Bohrversuch. *d* Meierhof. *e* Fussweg nach Gumpoldskirchen. *f* Grosser Steinbruch. *g* Priessnitz oder Windthal. *h* Anninger.

Wenn man vom Gipfel, der auf allen Puncten ganz aus dem besagten Kalke ohne weitere Ueberlagerung als Humus und Steingetrümmer besteht, gegen Westen ziemlich steil abfallende Gehänge herabschreitet, so bemerkt man bald die Sandschichten, welche hier den Süsswasserkalk überlagern. Der Sand ist weniger glimmerreich als an anderen Puncten des Eichkogels, enthält viel thonige Beimengungen und ist nach allen Richtungen von zahlreichen, mehrere Fuss tiefen und oft an Einen Fuss im Durchmesser starken Gängen, die wahrscheinlich von Hamstern herrühren, unterminirt. Hat man die tiefste Stelle erreicht, wo der Fussweg über die Einsattelung nach Gumpoldskirchen führt, so steigt in der Richtung nach Westen das Terrain wieder allmählich. Die Lagerungsverhältnisse sind hier sehr klar und instructiv in einem ganz nahe an dem erwähnten Fusssteige befindlichen grossen Steinbruch, der in einer über 5 Fuss mächtigen Bank von Cerithienkalk angelegt ist, welche mit 12° nach Osten, also unter den Süsswasserkalk fällt.

Ueberlagert wird diese Bank von einer ebenso mächtigen Schicht Tegel, in welchem ausser einigen abgerollten Cerithien keine weitere Versteinerung aufzufinden war.

Dieser Tegel enthält in ziemlicher Menge Gyps-Concretionen, Beimengungen von gelbem Cerithiensand, und eigenthümliche knollige Ausscheidungen, welche undeutliche Pflanzenreste mit sich führen.

Auf den Tegel folgt wieder Cerithienkalk, welcher zwar an diesem Puncte fehlt, dessen Schichtenköpfe aber einige Klafter davon und etwas höher oben deutlich zu sehen sind.

Der Cerithienkalk selbst ist lichttrapp von Farbe mit sparsam vertheilten schmalen, bläulichen Partien, sehr fest und enthält viele Versteinerungen. Namentlich sind jene, die in dem bläulich gefärbten liegen, durch ihre ziemlich gute Erhaltung und blendende Weisse interessant, auch verzeichne ich hier nur einige der vorzüglichsten, häufigsten und wenigstens annäherungsweise

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bestimmbaren: *Cerithium pictum Bast., Venus gregaria Partsch, Cardium vindobonense Partsch, Cyclostoma sp.? Helix turonensis Desh.*, letztere nur als Steinkern. Ausserdem finden sich darin noch Spuren von Fischzähnen und Fischschuppen.

Gegen unten geht dieser Kalk in eine mehr sandige Schicht über, die in grösserer Menge *Helix turonensis Desh.* und ein nicht näher bestimmbares *Cardium* führt; und jener Schicht entsprechen dürfte, die in einem etwa 360 Schritt entfernten, aber tiefer und hart an der Anschwellungslinie des Eichkogels gelegenen ausgedehnten Steinbruche, von Wasser durchsickert und nicht unbedeutend davon aufgelöst erscheint. Ich habe diese Schicht in dem beigegebenen Profile durch eine etwas stärker gezeichnete schwarze Linie angegeben.

Die für die Arbeiter des Bruches und den Bedarf des Eingangs besprochenen Meierhofes am Rande dieses zweiten Steinbruches angelegten zwei Brunnen gaben auch schon in einer Tiefe von ein paar Klafter hinreichendes Wasser. Dieser letzterwähnte Bruch gleicht in seiner Tegel- und Cerithienkalkschicht vollkommen dem zuerst beschriebenen.

Uebrigens ist das ganze Gebiet von Cerithienschichten westlich vom Eichkogel schon vielfach ausgebeutet und ich zählte über ein Duzend theils in Betrieb stehender, theils schon aufgelassener Brüche in verschiedener Höhe, welche ein gutes Material zu Steinmetz-Arbeiten liefern. In unbedeutender Entfernung von diesem zweiten Steinbruche untersuchte ich etwas weiter westwärts einen dritten, dessen Cerithienkalk dieselben Versteinerungen und dieselben petrographischen Verhältnisse besitzt, mir aber den seltenen Fund von Pflanzenresten und zwar die etwas undeutlichen Fiederblättchen einer Leguminose (nach Prof. Unger vielleicht *Dahlbergia podocarpa*) gewährte. Es war diess der einzige, von mir daselbst im Cerithienkalke gefundene Rest.

Auch hat der Besitzer des Steinbruches vor einigen Jahren angeblich einen ausgezeichnet schön erhaltenen, über faustgrossen Säugethierzahn hier gefunden, später aber veräussert.

Der überlagernde, hier an 12 Fuss mächtige Tegel enthält theilweise verhärtete Schichten und darin fand ich besonders schön, ja einige Exemplare noch mit Perlmutterglanz versehen: *Modiola marginata Eichw., Cardium regelianum Partsch, Cardium vindobonense Partsch, Venus gregaria? Partsch.*

Auch undeutliche Blattabdrücke, so wie zweifelhafte Reste einer Alge *(Zosterites marina)* kommen darin vor, jedoch sehr selten. Gypskrystalldrusen ziehen in Menge durch diesen Tegel. Merkwürdig scheint mir die gemachte Wahrnehmung, dass die *Mytilus*-Schalen nur in der untersten, unmittelbar dem Cerithienkalk aufliegenden Schicht sich befinden, während die anderen Bivalven der ganzen Mächtigkeit anzugehören scheinen.

In der höchsten Erhebung des westlich gelegenen Rückens steht hie und da Gestein zu Tage, das sich deutlich als Leithaconglomerat manifestirt, und sohin den Cerithienkalk oder vielmehr jene wasserführende sandige Schicht desselben unterlagern, und eine Fortsetzung jener bedeutenden Leithaconglomerate sein dürfte, die links und rechts vom Eingang des Priessnitzthales gegen die Ebene hinaus den Alpenkalk überlagern und allerwärts an den Uferlinien in bedeutenden Massen anstehend gefunden werden. Stellenweise ist dieses Conglomerat auffallend grossstückig. Man sieht darin Kerne von *Pectunculus, Venus* und anderen marinen Conchylien.

Der unter dem Leithaconglomerate liegende Alpenkalk ist lichtgrau, mit Kalkspathadern durchzogen und wahrscheinlich liassisch.

Von dem gedachten Höhenpuncte führt ein Waldweg in jähem Abfalle in die Verlängerung des Priessnitzthales, das hier sehr schmal ist, da der Kalk des hohen Anninger (2100 Fuss über dem Meer) gleich wieder ansteigt.

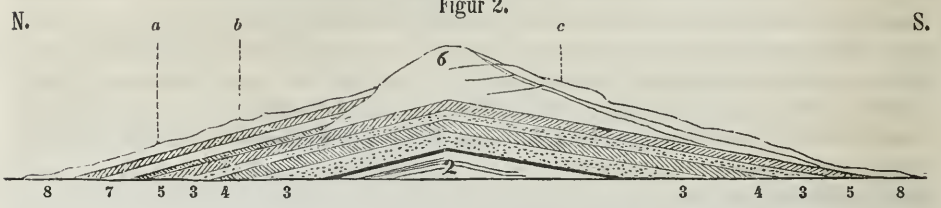
Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Auf der entgegengesetzten, also östlichen Seite fällt der Eichkogel in mehreren Absätzen in die Ebene ab. An seinem Fusse liegt ein tiefer Eisenbahn-Einschnitt, über den eine gemauerte Bogenbrücke die Verbindung des sogenannten Kaiserweges herstellt.

Dieser ganze östliche Abfall zeigt wieder mächtige Lagen glimmerreichen Sandes in den Weinpflanzungen schon an der Oberfläche sichtbar. Darunter, so wie theilweise unter dem Süsswasserkalke zieht eine Tegelschicht, die durch einen nahe an dem mehrerwähnten Meierhof gemachten Brunnengrabungs-Versuch aufgeschlossen wurde, und wohlerhaltene Pflanzenreste in grosser Menge enthält. Deutlich erkennbar fand sich hier: *Phragmites Oeningensis Heer, Glyptostrobus europaeus Alex. Braun* mit gut conservirten Zapfen, *Dryandroides hakeaefolia Unger, Juglans latifolia Alex. Braun, Zosterites marina? Unger.*

Dieser Tegel ist mehr lichtgrau, und enthält mächtige abgerollte Blöcke von kalkigem Thonmergel, die innen zuweilen grünlich gefärbte Drusen von Gypsspath führen und die bekannten Zusammenziehungs-Sprünge zeigen. Uebrigens findet man in dem Tegel selbst auch Gypsspathkrystalle.

Figur 2.



1 Alpenkalk. 2 Leithaconglomerat. 3 Cerithienkalk. 4 Tegel, theilweise mit Versteinerungen. 5 Tegel mit Pflanzenresten. 6 Süsswasserkalk. 7 Tegel und Sand mit *Congeria subglobosa* abwechselnd. 8 Glimmerreicher Sand. *a* Niveau des Ziegelschlags. *b* Brunnen. *c* Sandgrube.

Die nordwärts gerichtete Seite des Eichkogels zeigt einen ähnlichen terrassenförmigen Abfall wie die Ostseite, und ist auch hier schon an der Oberfläche der glimmerführende Sand sichtbar.

Ein ziemlich bedeutender, am Fusse des Kegels angelegter, noch gegenwärtig im Betriebe stehender Ziegelschlag gibt über die geognostischen Verhältnisse weiteren Aufschluss.

Als oberstes Glied erscheint der glimmerhältige Sand, der gegen unten gelblichen Thon aufnimmt und Spuren ähnlicher Pflanzenreste zeigt, wie sie gegen den Gipfel zu in Menge beobachtet wurden. Die darunter befindlichen bläulichen Tegellagen, die mit sandigeren Partien, welche nach früheren Beobachtungen *Congeria subglobosa Partsch* und *Cardium apertum Münst.* enthalten sollen, abwechseln, führen gegenwärtig nur sehr karge Bruchstücke von *Cardium* und kaum erkennbaren anderen Bivalven. Von Hrn. Dr. Rolle, welcher mir die folgende Notiz freundlichst mittheilte, wurden in diesen Tegel auch einige Ostrakoden gefunden, und hat Herr Prof. Reuss dieselben als *Bairdia abscissa Reuss, Bairdia seminulum Reuss, Cythere obesa Reuss* und *Cythere venulosa Reuss n. sp.* bestimmt. Diese, wenngleich seltenen Reste bestätigen, dass dieser Tegel dem Niveau der Congerienschichten angehört.

In der ganzen Partie zeigen sich übrigens analoge Concretionen, wie sie in dem pflanzenführenden Tegel beobachtet wurden.

Vom besagten Ziegelschlage einige hundert Schritt weiter gegen Osten liegt eine grosse Sandgrube. Dieser Sand gleicht jenem vom Ziegelschlage vollkommen und ist ebenfalls sehr glimmerhältig.

Die Südseite endlich, welche theilweise sanfter und lang gestreckt gegen Thallern und Gumpoldskirchen sich herabsenkt, gibt keinerlei neue oder beson-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

dere Vorkommnisse zu erkennen. Nur die mächtigen Sandlassen, in denen der Wein trefflich gedeiht, fallen auch hier dem Beobachter in die Augen. In dem vorhandenen kleinen Aufbruche in der Nähe des Gipfels fand ich den Sand gegen unten zu ebenfalls etwas thonig, jedoch frei von jeder Versteinerung.

Hie und da tritt der Süsswasserkalk als anstehender Block oder losgerissener grösserer Brocken zu Tage, überall aber liegt an den Wegen das Getrümmer desselben.

Aus dem Ganzen dürfte, so weit die Lagerungsverhältnisse unter der bergenden Humus- und Pflanzendecke erkennbar sind, hervorgehen, dass der am Eichkogel eine locale nicht unbedeutende Mächtigkeit erreichende Süsswasserkalk, wenn man von dem alles überdeckenden glimmerreichen Sande absieht, das oberste Glied der hier besonders hoch ansteigenden tertiären Gebilde des Wiener Beckens sei, und dass unter denselben unmittelbar jene Tegellage, die so reich an Pflanzenresten ist, dann die Cerithienschichten, endlich das Leithaconglomerat liege, welches letztere seinerseits unmittelbar den Alpenkalk überlagert.

In der unteren Hälfte des Kogels scheinen wenigstens theilweise Congerienschichten die Rolle des Süsswasserkalkes zu übernehmen.

Schliesslich kann ich nicht umhin dem Herrn Prof. E. Suess, über dessen Anregung und mit dessen freundlicher Hilfe vorliegende kleine Arbeit zu Stande gebracht wurde, sowie Herrn Professor Dr. F. Unger, welcher mit aller Bereitwilligkeit die Bestimmung der gesammelten Pflanzenreste übernommen, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

V. Die barometrischen Höhenmessungen der k. k. geologischen Reichsanstalt im Jahre 1857.

Abgeschlossen am 8. Juni 1858.

Von Heinrich Wolf.

Vorwort.

Dem Eifer und der Thätigkeit des Verfassers verdanken wir in der vorliegenden Arbeit eine Zusammenstellung und Berechnung sämmtlicher im Sommer 1857 von den Mitgliedern der k. k. geologischen Reichsanstalt bei Gelegenheit ihrer Aufnahmen ausgeführten Höhenmessungen. Sie liefern ein reiches Materiale zur genaueren Kenntniss der Orographie der im gedachten Jahre untersuchten Theile des österreichischen Kaiserstaates, dessen leichterer Benützung und richtiger Beurtheilung durch den angenommenen übereinstimmenden Plan der Anordnung nach Möglichkeit Vorschub geleistet werden sollte.

Aus Gründen, die schon in einer früheren Arbeit des Herrn Wolf[1]) entwickelt sind, wurden zu diesem Zwecke auch hier wieder die Messungen in der chronologischen Folge an einander gereiht, in der sie gemacht wurden, und sind dem Schlussresultate der Rechnung auch die ursprünglichen durch die Beobachtung erhaltenen Elemente beigesetzt.

Die chronologische Folge im Gegensatze zu einer alphabetischen Anordnung erleichtert nicht nur das Aufsuchen der Puncte auf Karten, sondern in Verbindung

---

[1]) Hypsometrische Arbeiten vom Juni 1856 bis Mai 1857. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1857, VIII. Bd., p. 234.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: 010

Autor(en)/Author(s): Karrer Felix

Artikel/Article: Der Eichkogel bei Mödling. 25-29