

Formationen sie zu classificiren sind, fand ich in den sandigen Thonen keine Septarien, sondern die Saurier-Reste lose in ersteren stecken. Ich erhielt unter Anderem eine beinahe vollständige Flosse. Der Humerus 15 Zoll lang und 9 Zoll breit am unteren Ende und in der Form von *ulna*, *radius*, der Knorpel und Knochen sich mehr *Ichtyosaurus* wie *Plesiosaurus* nähernd. Da ich diese Untersuchung für das Gen. Gouvernement der Colonie machte, so gingen meine ganzen während dieser dreimonatlichen Reise gemachten Sammlungen nach Wellington, doch erhalte ich die Duplicate oder Abdrücke von denjenigen Petrefacten, welche nicht in Duplicaten vorkommen. Indessen, da ich in den betreffenden Localitäten auf eigene Faust weitere Untersuchungen machen will, so hoffe ich auch Material für meine Freunde zu bekommen.

An einer anderen Stelle zwischen Waiana und Clarence fand ich ein (älteres) gewaltiges Basaltsystem mit Olivin, welches jurassisch ist. Ströme von 10 bis 12 Meilen Länge und verhältnissmässiger Breite erstrecken sich radial in allen Richtungen von dem Haupteruptionspunkte.

Zwischen und auf den Strömen liegen dichte oder Corallrag-Kalksteine, welche verschiedene Arten von *Terebratula*, *Spirifer*, *Pecten* enthalten, welche Prof. M' Coy in Melbourne zu Folge identisch mit jurassischen Formen von Australien sind.

Diese jurassischen Straten liegen direct auf den Alpen-Sandsteinen und Schieferen (wahrscheinlich Kohlenformation oder devonisch), welche von Dioriten durchsetzt und verworfen sind.

Ich habe zahlreiche Profile gezeichnet, und die ganzen so höchst interessanten Formationen in 2 Berichten beschrieben, welche so eben in der Hand des Druckers und Lithographen sind.

In wenigen Monaten werde ich mit der Untersuchung dieser Schichten fortfahren. Ich habe mir erlaubt, Ihnen diese Notizen zu geben, damit Sie sehen, dass wir nicht müssig in Neu-Seeland sind.

Tongariro in der nördlichen Insel ist in voller Eruption mit Lavaströmen, was seit Menschengedenken nicht vorgekommen. Ich habe Näheres in den geographischen Mittheilungen berichtet.

F. Pošepný. Zur Genesis der Galmeilagerstätten.

Das Galmei-Vorkommen zu Raibl in Kärnthen, mit dessen Studium ich mich eine Zeit lang befasste, schien mir Anfangs vorwaltend durch Ausfüllung von Hohlräumen an Klüften und an Trümmerstöcken entstanden zu sein; später aber lernte ich zahlreiche Erscheinungen kennen, die sich nicht mehr durch diese Annahme erklären lassen.

Der Galmei, hier vorwaltend Zinkkarbonat, tritt in Gesellschaft von Brauneisenstein, Ocher, Thon etc. mitten in dem sogenannten Erzführenden Kalke und zwar vorzüglich in dessen nichtdolomitisirten Partien auf. Sowohl in den vereinzelt vorkommenden, als auch in den zu Trümmerstöcken vergesellschafteten Vorkommen lässt sich eine Art von Erzschaalen beobachten; der Galmei erscheint nämlich durch Heterogenität seiner Masse in Substanz und Structur, oft sogar durch Wechsellagerung mit den denselben begleitenden Substanzen in einzelne Schwarten oder Schaaalen getheilt, deren Verlauf im Allgemeinen parallel mit der allerdings sehr unebenen Gesteinswand ist. Charakteristisch ist eben die Beschaffenheit der Gesteinswand. Wenn die oft ganz lose anhängende Erzmasse davon abgelöst wird, zeigen sich daran unzählige napfförmige

Excavationen, deren Convexität gegen das Gestein gerichtet ist, und deren zusammenstossende Kanten eine polygonale Zeichnung hervorbringen. Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass dies die Wirkung von corrosiven Flüssigkeiten auf das lösliche Gestein repräsentirt; da aber die einzelnen Galmei-Schaalen parallel zu dieser Gesteinswand verlaufen, so lässt sich mit derselben Wahrscheinlichkeit folgern, dass hier in innigster Verbindung mit der Corrosion die Substituierung des Kalkkarbonats durch das Zinkkarbonat erfolgte.

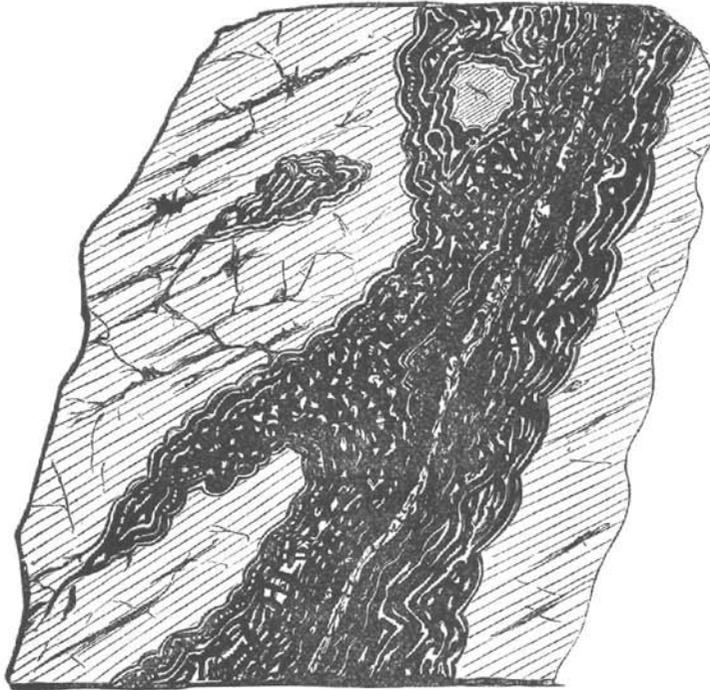
Noch deutlicher als massiver Kalkstein zeigen diese Metamorphose die Rauchwacken, die sich zuweilen an den Galmeiklüften einstellen. Bekanntlich ist die Rauchwacke selbst ein schon verändertes Gestein, wovon sich besonders die Füllungen der Spalten und Klüfte des ursprünglichen Gesteins erhalten haben; während die ursprüngliche Gesteinssubstanz selbst entweder ganz beseitigt, oder bloss durch bröckelige Agglomerate repräsentirt ist. Es zeigt sich nun auf einigen Punkten diese das einstige Spaltennetz repräsentirende Zellenwandmasse in Galmei umgewandelt, ja es ist sogar sehr wahrscheinlich, dass die so ausgezeichnet zellige Beschaffenheit einiger Galmeie analogen Verhältnissen ihren Ursprung verdankt. Während also hier die Substanz des ursprünglichen Gesteins total verschwunden ist, ist ein Theil seiner Structur, das in Galmei umgewandelte Spaltennetzwerk erhalten, analog wie dies auch bei der Substanz und Structur einiger organischen Reste z. B. bei den versteinerten Hölzern häufig vorkommt.

Einige Galmeiklüfte wurden bis in den körnigen Dolomit, der das Hangende der Kalke und das Liegende der Schiefer bildet, hinein verfolgt. Der Galmei und seine Gesellschafter blieben nach und nach aus, die Kluftwände schlossen sich, und im Dolomite selbst zeigte sich diese Kluft in dem für die alpinen Bleilagerstätten charakteristischen „Blatt“, d. h. ein ebener Sprung mit beiderseits abgeschliffenen Wänden, an welchem sich sodann nicht selten die Bleiglanz-Zinkblende Erzführung zeigt, wie ich im Vortrage in der Sitzung vom 25. April l. J. anzudeuten versuchte. Es ist demnach anzunehmen, dass die Dislocation ursprünglich auch in dem Liegend-Kalksteine den Charakter einer solchen Fläche (Rutschfläche Blatt) hatte, und dass sie erst nachträglich durch Corrosion zu einer Spalte ausgeweitet, und successive durch Metamorphose mit Galmei erfüllt wurde. Bei aufmerksamer Betrachtung der Galmei Strassen des Strugglischen Grubenfeldes bemerkt man eine nahezu in der Mitte der Erzmasse verlaufende und durch verschiedene Heterogenitäten der Substanz und Structur angedeutete Linie, welche wahrscheinlich den ursprünglichen Sprung repräsentirt. Zu beiden Seiten dieser Linie bemerkt man zuweilen einen gewissen Parallelismus der einzelnen Galmei-Schaalen, wodurch der Vorgang, nämlich die successive Metamorphose vom Centrum gegen Auswärts, besonders klar ersichtlich wird.

Auf Grund dieser Beobachtungen liessen sich nun auch grössere Complicationen erklären, so die Abzweigung der Galmei-Massen weit von der Hauptkluft weg, das Erscheinen von scheinbar isolirten Galmei-Nestern mitten im Nebengestein, das Erscheinen von ringum corrodirtes Nebengesteins-Fragmente verschiedener Grösse, und anderen Erscheinungen, welche sich bei Erzlagerstätten, die durch successive Ausfüllung präexistirender Hohlräume entstanden sind, nicht finden.

Beigegebenes Diagramm soll die einfachsten Fälle des in Rede stehenden Galmei-Vorkommens anschaulich machen.

$\frac{1}{18}$ der natürlichen Grösse



Complicirter zeigen sich die Verhältnisse an Stellen dichter Zertümmernng, also in dem Centrum der Dislocations-Zonen. Da bildet die Galmei-Masse sammt ihren Begleitern einen mit Nebengesteins-Fragmenten mannigfach untermischten stockartigen Körper, dessen Form und Gestalt vorzüglich von dem Charakter der Dislocation abhängt.

Dieselbe Entstehungsart erscheint auch durch zahlreiche Erscheinungen an andern Localitäten angedeutet, so z. B. durch die in Galmei umgewandelten Petrefacten ¹⁾ des Muschelkalkes von Wiesloch in Baden, von denen Holzmann (Leonhardt N. Jahrbuch f. M. etc. 1852, p. 907) eine ganze Liste anführt.

Späteren Studien muss es vorbehalten bleiben zu entscheiden, ob nicht etwa diese Bildungsart mit jener der Ausfüllung präexistirenden Hohlräume (der Gangspalten, Höhlen und Geoden) bei Erzlagerstätten anderer Art vergesellschaftet ist.

Dr. M. Neumayr. Ueber die Identität von *Perisphinctes Greppini* Opp. sp. und *Per. oxyptychus* Neumayr.

Im Jahre 1861 beschrieb Ooppel ²⁾ eine Art aus der Gruppe des *Perisphinctes anceps* Reinecke, welche er *Amm. Greppini* nannte; die

¹⁾ Einzelne Petrefacte dieser Localität sind schon häufig angeführt worden z. B. Lefesovick Mineralbecken pag. 475. Ich sah deren bei dem Director der Bleiberger Union Herrn F. Kohoutek eine ganze Suite.

²⁾ Ooppel. Paläontolog. Mittheilungen pag. 154.