

Lutetien hindeuten soll, würde dann als Aequivalent des mittleren Lutetien fast nichts mehr übrig bleiben. Es dürfte darum passender sein, den Hauptnummulitenkalk als mittleres Lutetien aufzufassen und das Fehlen der *Numm. complanata* in den von Martelli bei Salona gemachten Aufsammlungen nicht auf eine für die Möglichkeit des Vorkommens dieser Art zu tiefe Position, sondern auf irgendeinen anderen Umstand, etwa auf ungünstige Existenzbedingungen zurückzuführen.

Ist auch das Auftreten der Nummuliten (wenn man von ihren Vorläufern absieht) auf eine relativ kurze geologische Zeitspanne beschränkt, so scheint es doch, dass sie innerhalb dieser Spanne auf feinere Zeitunterschiede nicht sehr empfindlich reagierten, dass ihr Erscheinen in verschiedenen Niveaux auf eine ein- oder mehrmalige Wiederholung von für sie günstigen Lebensbedingungen hinweist und ihr Fehlen dann theilweise auch mit dem Fehlen solcher Bedingungen zusammenhängen kann.

Literatur-Notizen.

A. Hofmann. Vorläufiger Bericht über turmalinführende Kupferkiese von Monte Mulatto. Sitzungsberichte der kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag 1903. Vorgelegt am 6. Februar 1903.

Durch Herrn Bergrath J. Billek wurde der montangeologischen Sammlung der k. k. Bergakademie in Pflöham eine von Karten und Profilen begleitete Suite von Belegstücken aus der Grube Bedovina am Mulat bei Predazzo zur Verfügung gestellt, welche bezüglich der genetischen Classification des dortigen Vorkommens von Wichtigkeit ist. Nur wenige ältere Arbeiten, wie Cotta, Klipstein, Dölter bringen kurze Mittheilungen über die Erzlagerstätten, obwohl diese ein interessantes Glied in der Kette der berühmten Eruptiverscheinungen des Fleimser Thaies bilden. Aus den Mittheilungen Billek's geht hervor, dass in der Bedovina-grube eine 1·5 m mächtige Zertrümmerungszone im Melaphyr vorhanden ist, welche h 10 streicht, 80° SW fällt und aus schmalen, zum Theil parallelen, zum Theil sich durchkreuzenden Gangspalten besteht.

Noch zwei andere, aber unbedeutende Gänge sind vorhanden, von denen der eine hoch oben am Westgehänge, der andere am Ostgehänge des Mulat zu Tage tritt. An den Salbändern findet eine innige Verschmelzung mit dem Melaphyr statt. Die Ausfüllung der Gangspalten besteht aus Kupferkies, Pyrit und etwas Malachit in Begleitung von Turmalin, Scheelit, Orthoklas, Quarz und Calcit; auch Apatit und grüner Glimmer wird von Hofmann angeführt. Der Kupfergehalt reicherer Graupen betrug 31·2%, Silber wurde zu 0·012%, Gold in Sparen nachgewiesen. In dem tiefer unten anstehenden Turmalingranit von Mezzavalle, welcher jünger ist als der Melaphyr, findet sich Kupferkies, Pyrit, gelegentlich auch etwas Bleiglanz zusammen mit Fluorit, Turmalin, Quarz etc. Die Erzgänge gehören also entschieden in den seltenen Typus „Telemarken (Norwegen) — Tamaya (Chile)“, sind genetisch durch das Zusammenvorkommen der genannten Mineralien mit Metallsulfiden den Zinnsteingängen nahe verwandt und verdanken ihre Entstehung wahrscheinlich „pneumatolytischen“ Vorgängen im Granitmagma, bei welchen neben Schwefel den Fluor-, Bor-, Phosphor- und Wolframverbindungen eine wichtige Rolle zufiel.

(Dr. F. Kossmat.)