

Franz Toula. Geologische Untersuchungen in der „Grauwackenzone“ der nordöstlichen Alpen, mit besonderer Berücksichtigung des Semmering-Gebietes. Denkschriften der kais. Akad. d. Wiss. Bd. L, pag. 121. Wien 1885. (Mit 1 Karte, 1 Profil-Tafel und 43 Holzschnitten.)

Die Untersuchungen in der sogenannten Grauwackenzone der Nordalpen gehören anerkannter Massen zu den schwierigsten in den Alpen, und jeder Versuch zur Lösung der sich hier bietenden, äusserst verwickelten Probleme der Stratigraphie und Lagerung muss daher als eine sehr dankenswerthe Leistung erscheinen. Der um die Geologie des Semmering-Gebietes wohlverdiente Verfasser stellt in der vorliegenden Abhandlung seine diesbezüglichen im Laufe von mehreren Jahren gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen zusammen und erläutert seine Anschauungen über die stratigraphische Gliederung der Semmering-Gegend in einer geologischen Kartenskizze, sowie jene über den Bau der Gegend in drei Uebersichts-, sowie einer ganzen Reihe von Detail-Profilen. Ein zweiter Theil der Arbeit beschäftigt sich mit den Erfahrungen, welche der Verfasser auf einigen, zum Zwecke des Vergleiches in die westlicheren Theile der Grauwackenzone unternommenen Touren gemacht hat.

Die Mittheilungen aus dem Semmering-Gebiete bestehen aus einer langen Reihe von sehr eingehenden Detailstudien wichtiger und interessanter Aufschlüsse und Localitäten, sowohl entlang der Bahnlinie Semmering-Payerbach, deren Trace die Bildungen der Grauwackenzone an sehr vielen Punkten in ausgezeichneter Weise aufschliesst, als auch südlich und nördlich von der Bahnlinie, bis an die krystallinische Zone im Süden und die Wände der Triaskalke im Norden der untersuchten Zone. Die Stelle des Uebersichtscapitels über diesen Theil der Arbeit vertritt die beigegebene geologische Kartenskizze, in welcher folgende Ausscheidungen von unten nach oben vorgenommen wurden: 1. Granit-Gneiss; 2. Krystallinische Schiefergesteine (Gneiss, Hornblendschiefer, Glimmerschiefer); 3. Forellenstein, Einlagerungen bildend in dem folgenden Gliede; 4. „Graue Schiefer“, schieferige Grauwacke (Leucophyllite z. Th.); 5. Grünschiefer (Chloritoidschiefer z. Th.); 6. Carbon-Gesteine, mit der bekannten Carbon-Flora von Klamm; 7. Quarzite, Quarzit-Schiefer, Talkschiefer (Gypsführend); 8. Werfener Schiefer; 9. Kalke und dolomitische Kalke der Grauwackenzone; 10. Mesozoische Kalke und dolomitische Kalke der Kalkzone (Trias).

Die Lagerung dieser Glieder ist, wie die Uebersichts-Profile, Taf. II, zeigen, eine sehr gestörte und ist die Zone, besonders in ihrem östlichen Theile, von einer ganzen Reihe von Längsbrüchen durchsetzt, welche besonders die Kalke und Dolomite der Grauwackenzone vielfach aus ihrem natürlichen Zusammenhange gebracht haben.

Der zweite Theil enthält eine Reihe von Beobachtungen, welche der Verfasser in der Gegend von Neuberg und Veitsch, im Paltenthale, der Radstädter Gegend, bei Saalfelden und Dienten bis Kitzbühel, also an einer ganzen Reihe von Punkten entlang der westlichen Fortsetzung der Grauwackenzone des Semmering gesammelt hat. Die zahlreichen Mittheilungen Toula's bilden unstreitig eine sehr werthvolle Vorarbeit für die sich derzeit in der Grauwackenzone bewegenden geologischen Aufnahmen, welche demnächst auch das Semmering-Gebiet erreichen werden.

M. V.

E. Kittl. Ueber die miocänen Pteropoden von Oesterreich-Ungarn. Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums. Bd. I. Separatabdr. 28 S. in 8°. 1 Tafel. Wien 1886.

Mit vorliegender Arbeit wird die Reihe der wissenschaftlichen Publicationen der vom k. k. naturhistorischen Hofmuseum herausgegebenen Annalen (vergleiche diese Verhandlungen 1886, pag. 67) eröffnet.

Die Pteropoden der österr.-ungar. Miocänablagerungen wurden bisher bekanntlich noch niemals ausführlicher behandelt. M. Hoernes kannte (1856) nur eine einzige Art (eine *Vaginella*) aus dem Wiener Becken. Später beschrieb Reuss einige Formen aus Wieliczka. Vereinzelt Angaben finden sich auch später hier und da verstreut. Schon daraus ergibt sich, dass Pteropoden im österreichischen Miocän überhaupt als seltene Vorkommnisse zu bezeichnen seien. Kittl war trotzdem in der Lage, ein ziemlich umfangreiches Materiale an solchen zu studieren. Er beschreibt Vertreter zweier Familien, der *Hyalaciden* und der *Spiraliden* (*Timacniden*). Von ersterer sind 4 Gattungen, von letzterer ist eine Gattung vertreten. Im Ganzen sind bisher 12 Arten aus österreichischen Miocänablagerungen bekannt geworden. Die einzelnen von Kittl beschriebenen Arten vertheilen sich folgendermassen: