## Zur Geognosie der Tiroler Alpen,

vor

## Herrn Professor Adolph Pichler in Invistrack.

(Aus einem Briefe an Herrn Julius Schill in Stockach.)

Die Untersuchung der Kalk-Alpen nördlich vom Inn bis zur Gränze von Bayern, welche ich im vorigen Sommer begonnen, ist tüchtig vorwärts gerückt, und ich hoffe heuer im Herbst eine Reihe von Aufsätzen darüber veröffentlichen zu können. Den Winter benützte ich, wie Sie wissen, zu einer Urlaubs-Reise nach Wien, um mich dort in den Sammlungen der kk. geolog. Reichs-Anstalt zu orientiren. Denn unsere geognostische Karte, obwohl erst vor wenigen Jahren publizirt, ist durch die Alpen-Forschungen der Wiener Geologen theilweise schon überflügelt, und es thut daher noth, ihre Angaben hie und da zu berichtigen. Leider sind bereits Irrthümer veranlasst worden, welche nachträglich schwer zu verbessern seyn werden. Sie kennen doch die schöne neuerschienene geognostische Übersichts-Karte von Deutschland, welche Hr. Bach vor Kurzem publizirte? Unsere geognostische Karte von Tirol unterscheidet zwischen unterem, mittlem und oberem Alpenkalke; diese Bildungen bezeichnet nun Hr. BACH auf seiner Karte als Muschelkalk, beziehungsweise Keuper, Lias und Jura. Und doch sind alle drei zur selben Formation gehörig! Der untere Alpenkalk entspricht dem Guttensteiner Kalke, welchen v. HAUER als unteren Muschelkalk bezeichnet. Dieser untere Alpenkalk, aus schwarzen Kalken und Schiefern, Ranchwacken und Stink-Dolomiten mit ziemlichem Gehalt an Kiesel- und Thonerde bestehend, enthält nur nach anfwärts Schichten von grauen und braunen glimmerigen Sandsteinen,

bisweilen mit Kohlen-Spuren, bituminösen Kalken und Oolithen, sowie Austern-Bänke mit einer Austern-Art, die wohl nicht mit Ostrea Haidingeri identisch ist. Hörnes in Wien hat sie von mir erhalten, und ich hoffe von seiner Gefälligkeit bald eine Bestimmung, die Ihnen dann mitgetheilt werden soll. Zugleich finden sich nebst andern Petrefakten auch noch in diesem Komplex von Oolithen, Mergeln, Kalken und Sandsteinen Cardita crenata, Cidaris alata und C. dorsata, also ächte St. Cassianer Petrefakten. Hieher gehört auch der berühmte Muschel-Marmor von Lanatsch, der freilich gründlich ausgebentet ist. Über diesen Cardita-Schichten liegen nun die Dolomite der Hallstätter Schichten in mächtiger Entwickelung. Hauer bezeichnet sie als oberen Mu-Nach Escher von der Linth wäre der untere Albenkalk mit den Cardita-Schichten unterer Kenper; dann sind die Hallstätter Schichten, welche v. Hauer als Aquivalent von St. Cassian betrachtet, als oberer Kenper anzusehen. Doch darüber steht mir keine Entscheidung zu. Jedenfalls geben die Cardita-Schichten eine gute Gränze gegen den oberen Alpenkalk, die Hallstätter Schichten, und man könnte sie daher fast als geognostischen Horizont bezeichnen. Unterer und oberer Alpenkalk sind im Gleichthale und Lanatsch, wo man überhaupt diese Schichten-Folge prächtig erkennen kann, auf den ersten Blick petrographisch leicht zu unterscheiden. Im Hallstätter Kalk finden sich die bekannten Chemnitzien; für den unteren Alpenkalk scheint jene Ostraea? nebst Cardita crenata und Cidaris alata wenigstens in diesen Gegenden als Leit-Petrefakt gelten zu dürfen. Beiden gemeinsam sind Orthoceratiten und Ammoniten: ob auch immer dieselben Spezies? lasse ich vorläufig dahin gestellt, da die von mir häufig gefundenen Petrefakten keineswegs in gutem Zustande sind. Halobia Lomm. fand ich auf der Azlerscharte mit Chemnitzien; mein verehrter Freund Prinzinger, kk. Schichtmeister, traf sie auch im schwarzen Kalke des Eiben-Bisher wäre leicht zu helfen; allein die geognostische Karte setzt auch die Kössener Schichten, welche im Achen-Thale an mehren Orten mit den charakteristischen Petrefakten anstehen, ferner die Aptychen- und Rossfelder

Schichten, die sich aus Bayern in's Achen-Thal und von da nach Thiersen bei Kufstein ziehen, in die Kategorie des mittlen Alpenkalkes, also Bildungen, welche dem Keuper, Lias, Jura und dem Neocomien angehören. Die Lithodendron-Kalke, wohl gleichen Werthes mit den Kössener und Dachsteiner Kalken, werden oft nicht beachtet, so z. B. im Achen-Thal; der obere Alpenkalk bei Achenrain ist wahrscheinlich mit seinen Terebrateln als Hierlalz-Schicht zu bezeichnen. Da im Gauzen und Grossen die Gesteins-Greuzen auf der Karte richtig gezogen sind, so kann eine kundige Hand leicht die Resultate der neueren Forschung eintragen. Im Achen-Thal fand ich am Unütz eine merk würdige Überstürzung. Die Guttensteiner Kalke liegen über dem Neocomien! Übrigens habe ich auch an einer beschränkten Stelle bei Hall die Kössener, Adnether, Aptychen - und Neocomien-Schichten in schöner Aufeinanderfolge getroffen. Ebenso fand ich die grauen Schiefer mit oft Finger-langen Krystallen von Staurolith und kleinen Granaten am Peterherrhofe anstehend. So viel ich weiss, waren bisher nur Blöcke dieses Gesteines auf sekundärer Lagerstätte bekannt. Doch ich will auf all Das nicht näher eingehen; bis Neujahr hoffe ich Ihnen meine Aufsätze senden zu können, vorläufig möge die flüchtige Anzeige genügen.

## **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie</u>

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: 1856

Autor(en)/Author(s): Pichler Adolf (Adolph)

Artikel/Article: Zur Geognosie der Tiroler Alpen 661-663