

zahlreiche Foraminiferen enthielt. In Gesellschaft von Textilarien, Cristellarien und namentlich Quinqueloculinen befand sich eine durch Grösse und Zahl der Individuen auffallende Form, welche sich eng an die von Steinmann aus dem Pliocän beschriebene Gattung *Nummuloculina* anschliesst und als *Nummuloculina regularis* n. sp. beschrieben und abgebildet wird. Während Brady die Gattung *Nummuloculina* zu Gunsten der älteren Gattung *Planispira* von Seguenza einzieht, erhält Philippson *Nummuloculina* als Untergattung aufrecht. (V. Uhlig.)

Notizen über die productive Liasformation und die Kohlengruben von Steierdorf-Anina. Zeitschr. f. Berg- und Hüttenwesen. 1887, pag. 411—416. (Verfasser ungenannt.)

Die geologischen Mittheilungen, welche in dem vorliegenden Aufsätze enthalten sind, gehen im wesentlichen über die Darlegungen von Kudernatsch, Schröckenstein, Stur und Hantken nicht hinaus. Nur bezüglich der Verwerfungen und Schichtfaltungen des Steierdorfer Sattels werden einige neue Beobachtungen mitgetheilt. Sowohl die Klüfte, wie auch die Schichten und Flötze zeigen vielfache Windungen und Krümmungen. Die Eisensteinlager zeigen vor bedeutenderen Verwerfungen eine auffallend grosse Mächtigkeit, keilen sich dann plötzlich aus, die begleitenden Schieferthonschichten wenden sich in die Verwerfungsrichtung und erst einige Meter weiter erscheint die eigentliche Verwerfungsclüft. Dieselbe Erscheinung wird auch, jedoch in geringerem Masse, bei den festen Liassandsteinen und den Kohlenflötzen beobachtet. Gegen das Hangende zu erscheinen die Klüfte abgeschwächt, in den auflagernden Kalken verlieren sie sich gänzlich. (V. Uhlig.)

Dr. Aug. Böhm. Eintheilung der Ostalpen. Geographische Abhandlungen. Herausgegeben von Prof. Dr. Albrecht Penck. 1887. 8°, 478 S., mit einer Uebersichtskarte.

Vermag uns schon der Name eines so gründlichen Kenners der Ostalpen an der Spitze vorliegenden Werkes sympathisch zu berühren, so wird auch sein Inhalt jeden Alpenfreund insoferne mit Befriedigung erfüllen, als hier zum ersten Male auf consequente und systematische Art der Versuch gemacht wird, die Physiognomie der Landschaft zum Eintheilungsprincip zu erheben und derart den innigen Zusammenhang zwischen Bodenbeschaffenheit und Oberflächenformen zum Ausdruck zu bringen.

Ausgehend von der Anschauung, dass für eine Eintheilung von Gebirgen nur wieder Bodenformen als massgebend betrachtet werden müssen, sucht Böhm's Arbeit jenen Gegensatz zu überbrücken, in welchem die bisherigen, theils mehr auf hydrographischer, theils vorwiegend auf geologischer Basis fussender Alpeneintheilungen zu einander gestanden waren.

Der erste Abschnitt des Buches bringt die verschiedenen Anschauungen, welche seit den Römern bis auf unsere Tage über diesen Gegenstand geherrscht, in übersichtlicher, geschichtlicher Anordnung zur Darstellung. Wir ersehen daraus, welche Gesichtspunkte jeweils als massgebend betrachtet worden waren, zwischen denen Böhm, im innigen Anschluss an den Typus der Landschaft, nunmehr einen Compromiss zu schaffen bestrebt ist, und dass sich die Alpeneintheilung des Altmeisters Schaubach der in diesem Werke durchgeführten noch am meisten nähert.

Im zweiten Abschnitte sucht der Verfasser an bekannten Beispielen einerseits den grossen Einfluss des geologischen Aufbaues auf die Individualisirung einzelner Gebirgsgruppen, andererseits aber die untergeordnete Rolle darzuthun, welche das hydrographische Netz den oroplastischen Hohlformen im Grossen gegenüber spielt, für deren Beibehaltung als Grenzen er warm eintritt. Indem sich Böhm somit auf den Standpunkt stellt, es seien die Hohlformen principiell als Eintheilungsgrund zu verwenden, nur mögen unter denselben jene gewählt werden, welche nicht gegen bestehende charakteristische Individualitäten verstossen, hat er die leitende Idee seiner Eintheilung ausgesprochen.

Wenn nun auch, wie leicht vorauszusehen, in einzelnen Fällen, auf die hier nicht eingegangen werden kann, die Verhältnisse in der Natur dieser natürlichen Eintheilung Schwierigkeiten entgegensezen, wenn auch durch die consequente Durchführung einer solchen Eintheilung Gruppen entstünden, welche dem Zwecke derselben — in dem grossen Materiale klare Uebersicht und rasche Orientirung zu ermöglichen — nicht entsprechen würden, so darf nicht vergessen werden, dass alle Principien, nach welchen die unendliche Mannigfaltigkeit in der Natur eingetheilt werden kann, an

diesem in jeder Disciplin platzgreifenden Fehler krankten, dass solche Fälle immerhin nur seltene Ausnahmen bilden und dass jenes Eintheilungsprincip gewiss den Vorzug verdient, welches Gleichartiges vereint und Verschiedenes trennt.

Der dritte Abschnitt bildet den speciellen Theil der Arbeit.

Als Einleitung desselben bespricht Böhm die Grenze zwischen den West- und Ostalpen und gelangt dabei zu dem Resultate, dass diese Grenze längs eines neutralen, im Allgemeinen mit der Rheinlinie zusammenfallenden Grenzgürtels geführt werden müsse.

Unter den Tiefenlinien genannter Zone wählt Böhm jene als Grenzlinie aus, die vom Bodensee durch das Rheinthale über den Splügenpass¹⁾ zum Comersee und über den Lugonersee zum Lago maggiore zieht.

Nun folgt die Eintheilung des ganzen Alpengebäudes nach den im II. Abschnitte ausgesprochenen Principien in Gruppen mehrfacher Ordnung. Wir müssen es uns leider versagen, hier auf eine kritische Beleuchtung der Umgrenzung und Nomenclatur jeder einzelnen Gruppe einzugehen und uns darauf beschränken, in flüchtigen Strichen den Bauplan vorliegender Alpeintheilung zu skizziren.

Darnach nimmt Böhm eine longitudinale Haupteintheilung unseres Gebirges nach drei Zonen an: Gneissalpen, südliche und nördliche Kalkalpen, wobei sich zwischen den Gneissalpen und nördlichen Kalkalpen an drei Stellen die schmale Zone der Schieferalpen (das paläozoische Gebirge entlang der nordalpinen Längenthäler) einschaltet, während das Becken von Klagenfurt den Contact zwischen Gneissalpen und südlichen Kalkalpen unterbricht.

Jede dieser Zonen wird nun in weitere transversale Unterabtheilungen immer niederer Ordnung zergliedert, wobei das leitende physiognomische Eintheilungsmoment naturgemäss erst in der weiter vorgeschrittenen Specialisirung recht zum Ausdruck gelangt.

Nachfolgendes Schema möge mindestens den Umfang der Hauptgruppen, wie er von Böhm aufgefasst wurde, veranschaulichen, schon der nächste Schritt in weiteres Detail würde uns hier zu weit führen.

A. Gneissalpen.

1. Rhätische Alpen (östlich bis zum Brenner).
2. Tauern (östlich bis zur Mündung der Liesing in die Mur bei St. Michael).
3. Norische Alpen (vom Katschberg bis zum Hirschegger Gatterl, dazu noch das Bacher- und Posruckgebirge).
4. Cretische Alpen (bis zur ungarischen Tiefebene).

B. Schieferalpen.

5. Plessur-Alpen (südlich vom Prättigau).
6. Salzburger Schieferalpen.
7. Eisenerzer Alpen.

C. Nördliche Kalkalpen.²⁾

8. Algäuer Alpen.
9. Nordtiroler Kalkalpen.
10. Salzburger Kalkalpen.
11. Oesterreichische Alpen.

D. Südliche Kalkalpen.

12. Lombardische Alpen.
13. Etschbucht-Gebirge.
14. Südtirolisches Hochland.
15. Venetianer Alpen.
16. Karnische Alpen.
17. Julische Alpen.

E. Das Becken von Klagenfurt.

(G. Geyer.)

¹⁾ E. v. Mojsisovics, Ueber die Grenzen zwischen Ost- und Westalpen. Zeitschrift des Deutschen Alpenvereines. IV, 1873, pag. 8—18. — Jahrbuch des Oest. Alpenvereines. IX, 1873, pag. 7—15, nimmt den Bernhardinpass als Grenze an.

²⁾ Böhm unterscheidet hier nebst dem Hochalpenzug immer einen dazugehörigen Voralpenzug jeder Gruppe.