

stellung schon im Südostende der Landschaft Vrbsca unter dem Tertiär verschwindet, zieht nordwestwärts weiter bis Smrdelje und tritt nach kurzdauernder Ueberdeckung durch Conglomerate östlich von Varivode in Gestalt zweier räumlich beschränkter linsenförmiger Gesteinsmassen nochmals zu Tage. Die östlich von Scardona vorbeiziehende Kreidekalkfalte, welche auf der Uebersichtskarte bis Vacane reicht, keilt dagegen schon eine Stunde nördlich von dem erstgenannten Orte aus.

Zwischen diesen beiden Kreidezügen befindet sich noch ein bisher nicht verzeichneter dritter, der Pumička Draga theilweise folgender schmaler Zug, welcher der Axe einer geborstenen Antiklinale mit steil aufgerichteten Flügeln entspricht.

Die nähere Erörterung der tektonischen Verhältnisse wird im Zusammenhange mit der geologischen Detailschilderung des durchforschten Gebietes in einer späteren Mittheilung erfolgen.

Literatur-Notizen.

E. Böse. Zur Gliederung der Trias im Berchtesgadener Lande. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1895, Bd. I, S. 219, 220.

Die Gliederung der triadischen Bildungen, zu welcher Böse im Berchtesgadener Lande gelangte, ist folgende:

Oberer Dachsteinkalk (Gümbel's) und Kössener Schichten.
 Unterer Dachsteinkalk mit Einlagerungen von norischem Hallstätter Kalk.
 Ramsau-Dolomit oder wenig mächtige Raibler Schichten oder karinischer Hallstätter Kalk.
 Ramsau-Dolomit mit Linsen von Hallstätter Kalk der ladinischen Gruppe.
 Ramsau-Dolomit oder alpiner Muschelkalk oder Hallstätter Kalk der Virgloriagruppe (?).
Naticella costata-Schichten oder Reichenhaller Kalk Werfener Schichten.

Die Gleichstellung des Reichenhaller Kalkes mit den oberen Werfener Schichten nimmt E. Böse nunmehr zurück und schliesst sich in dieser Hinsicht der Anschauung des Ref. an (vergl. oben S. 251, auch Verhandl. 1895, S. 125). Auch im Gebrauche der Ausdrücke ladinisch, karnisch, norisch stimmt E. Böse mit dem Ref. überein, nicht mit E. v. Mojsisovics. Bekanntlich hat sich auch Dr. E. Haug in Paris kürzlich für die Nomenclatur des Ref. erklärt (vergl. A. Bittner: Zur definitiven Feststellung des Begriffes „norisch“ in der alpinen Trias. Wien 1895, S. 3)¹⁾.

¹⁾ In der Sitzung der Société géologique de France vom 10. Juni 1895 (Nr. 12, S. XCI) betont Herr Dr. E. Haug bei Gelegenheit der Vorlage der Arbeit des Referenten „Die geologischen Verhältnisse von Herstein etc.“ nicht nur das grosse Interesse, welches diese Arbeit in Hinsicht auf die geotektonischen Verhältnisse der Ostalpen bietet und den Umstand, dass schon in dieser 1882 erschienenen Arbeit vom Ref. die Hallstätter Kalke in Uebereinstimmung mit Stur dahin gestellt werden, wohin sie auch Mojsisovics seit 1892 stellt, sondern Haug ergreift auch die Gelegenheit, um zu erklären, dass die vom Ref. in mehreren neueren Arbeiten angerufenen Gründe, den Terminus „norisch“ in seiner ursprünglichen Bedeutung aufrechtzuerhalten, ihm absolut entscheidend zu sein scheinen. Herr Haug gibt damit seine vollständige Zustimmung zu

Der grösste Theil der Untersuchungen E. Böse's bezog sich auf den „Ramsaudolomit“, unter welchem Localnamen Böse jene zwischen den Werfener Schiefer resp. Theile des unteren Muschelkalkes und die Raibler resp. Carditaschichten sich einschaltende mächtige Dolomitmasse versteht, die bisher von G. Geyer und dem Ref. gelegentlich als „Unterer Dolomit“ oder „untertriadischer Kalk und Dolomit“ im Gegensatz zum „Hauptdolomit“ oder zu Stur's „obertriadischem Kalk und Dolomit“ bezeichnet worden ist. Böse wies in diesem Ramsaudolomit Diploporen, Cephalopoden und insbesondere Gasteropoden vom Typus der Esino- und Marmolatafauna nach. Ueber die Fortsetzung der Untersuchungen Böse's in dieser Richtung wolle man dessen Eingesendete Mittheilung in dieser Nummer der Verhandl. oben S. 251 vergleichen. (A. Bittner.)

Dr. J. F. Pompeckj. Ammoniten des Rhaet. Neues Jahrb. für Mineral. etc. 1895. Bd. II. 46 S. Text, 2 Tafeln und 2 Holzschnitte.

Der Verfasser unternimmt, angeregt durch einige neuere, insbesondere von Dr. J. Böhm gemachte Funde, die dankenswerthe Arbeit, dass, was bisher über rhaetische Ammoniten bekannt wurde, zu sichten und durch neue Daten zu ergänzen. Die Arten, welche der Verf. anzählt, sind folgende:

Arcestes rhaeticus Clark. Zu dieser Art, die W. B. Clark aus den Kössener Mergeln der Achenseegegend bekannt gemacht hat (vergl. diese Verhandl. 1888, S. 130, 131), stellt Pompeckj auch *Ammonites ausseanus* Gümb. (*Arc. acutegaleatus* Mojs.) aus den „Zlambachschichten“ der Scharitzkehlalm bei Berchtsgaden, welche Localität für zweifellos rhaetisch erklärt wird.

Arcestes tenuis Pomp. Aus Kössener Schichten nördlich von Garmisch.

Arcestes 2 spec. *indet.* Klamm bei Kössen und Rofan.

Cladiscites sp. *indet.* Klamm bei Kössen.

Choristoceras. Die *Choristoceras* stellen bekanntlich das Hauptcontingent zu den Cephalopoden des Rhaet und sind von E. v. Mojsisovics in neuerer Zeit eingehend bearbeitet worden. Pompeckj unterscheidet folgende Arten: *Ch. rhaeticum* Gümb., *Ch. ammonitifforme* Gümb., *Ch. sp. indet.*, *Ch. annulatum* Gümb., *Ch. Marshii* v. Hauer, *Ch. tortiliforme* Gümb. sp. Die Mehrzahl der Arten besitzt eine weitere Verbreitung in den Kössener Mergeln.

Monophyllites planorboides Gümb. sp. Für diese Form wird ein neues Subgenus „*Mojsvarites*“ errichtet. Garmisch.

Megaphyllites Johannis Boehmi n. sp. Kothalpe im Wendelstein.

Megaphyllites sp. *indet.* Wendelsteingebiet.

Hesperites (n. gen.) *Clarae* n. sp. Vom Hochfelln. Eine eigenthümliche, ganz isolirt dastehende Form, vielleicht am ehesten mit *Trachyceras* verwandt.

Ammonites pl. sp. indet.

Die Schlussfolgerungen, zu denen der Verf. gelangt, sind S. 43 zusammengefasst. Wir kennen heute im Rhaet, mit Ausnahme der isolirt stehenden Gattung *Hesperites*, nur rein triadische Ammonitengattungen. Die Ammonitenfauna des Rhaet besitzt demnach triadischen Charakter. Das ist ein ähnliches Ergebniss, wie man es bereits bei der Bearbeitung der Brachiopoden des Rhaet constatirt hat.

Auf Seite 20 und an anderen Stellen seiner Arbeit erwähnt Pompeckj einer „juvavischen Stufe“ des Hallstätter Kalkes (Mojs. 1893). Dass nicht die mindeste

jener vom Ref. vorgeschlagenen Gliederung der alpinen Trias, welche folgende Stufen umfasst:

1. Werfener Stufe; Buntsandstein.
2. Virgloria- und ladinische Stufe; Muschelkalk.
3. Karnische und norische Stufe, Keuper.

Es braucht wohl kaum noch darauf hingewiesen zu werden, von welcher Bedeutung gerade die Stellungnahme Haug's in dieser Angelegenheit ist.