

Vorträge.

W. Hammer. Über die Bündnerschiefer im tirolischen Oberinntal.

Der Vortragende bespricht an der Hand des vorgelegten Gesteinsmaterials und der Karte des Gebietes die stratigraphischen Verhältnisse der Bündnerschiefer im Oberinntal auf Grund seiner Aufnahmen im österreichischen Teil des „Engadiner Fensters“. Es werden einerseits Schichten in einer den benachbarten Nordalpen und Münstertaler Alpen ähnlichen Ausbildung unterschieden, und zwar Verrucano, Kalke, Dolomite und Schiefer der Trias, Rhät, Lias und andererseits die eigentlichen Bündnerschiefer; letztere lassen sich in die grauen Bündnerschiefer (zum Teil gleich Paulckes basalen Bündnerschiefern) und die bunten einteilen, welche im österreichischen Teil den Nordrand in mehreren Zonen begleiten. In ersteren treten als leitende Horizonte die Tüpfelschiefer und gewisse Breccien auf, im oberen Teil liegen die crinoidenführenden Kreidekalke und Breccien (Bündnerkreide). Die Frage nach dem Alter der bunten Bündnerschiefer führt zu der Wahl, ob man alle Sedimente dieses Gebietes in eine Formationsreihe vereinigt oder ob sie zwei getrennten, nur tektonisch gemischten Serien angehören, welche letztere Deutung auf stratigraphischem Wege zu der Frage führt, ob das Gebiet ein „Fenster“ ist oder nicht. Da eine ausführliche Darstellung über das Gebiet in Arbeit ist, soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Dr. Gian Battista Trener. Callovien und Oxfordien in der Etschbucht.

Vor drei Jahren hatte der Vortragende Gelegenheit, in diesen Verhandlungen¹⁾ über eine interessante Ammonitensuite, welche Herr Geniestabshauptmann E. Lakom, derzeit unser korrespondierendes Mitglied, bei Lavarone gesammelt hatte, zu berichten.

Hauptmann Lakom hatte bereits damals die Güte, unserer Anstalt einige Stücke zu überlassen und später das ganze Material leihweise längere Zeit für weitere Studien zur Verfügung zu stellen. Schon in dem Reisebericht konnte es hervorgehoben werden, daß die Suite von Lavarone mehr als einen Horizont repräsentiert. Die weiteren Studien haben nun diese Anschauung bestätigt und zu Ergebnissen geführt, nach welchen der Fund bei Lavarone als außerordentlich interessant, nicht nur als paläontologisches Material, sondern auch für die Stratigraphie der Etschbucht bezeichnet werden muß.

Die ganze Suite stammt aus einem Komplex, aus dem „Ammonitico rosso“, welcher gewöhnlich in unserer Region entweder den Acanthicusschichten oder den Diphyakalken, aber in vielen Fällen auch beiden Schichtgruppen als entsprechend betrachtet wird.

¹⁾ Dr. G. B. Trener, Über eine Fossilienfundstelle in den Acanthicusschichten bei Lavarone (Reisebericht). Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1910, Nr. 17 u. 18.

Das Alter des Ammonitico rosso war einige Zeit Gegenstand der Kontroverse. Baron Zigno stellte den roten Ammonitenkalk ins Oxford auf Grund einer Liste von Fossilien, die ihm d'Orbigny in Paris bestimmt hatte. Benecke und Neumayer erkannten später in demselben die typische Fauna der Acanthicusschichten, welche als Äquivalent der *Oppelia tenuilobata*-Zone ins Kimmeridgien gestellt wurden. Durch spätere Forschungen von Neumayr, Uhlig und Bittner konnte an der Basis des Ammonitico rosso noch die *Transversarium*-Zone festgestellt werden.

Auch auf dem Lavaroneplateau, an der Lokalität, die von unserem werten korrespondierenden Mitgliede ausgehütet wurde, läßt sich der ammonitico rosso in zwei Abteilungen trennen. Die obere entspricht dem Diphyakalk und den Acanthicusschichten und aus derselben stammen wohl über 90% der Ammoniten der Sammlung. Durch die lebhaften Farben (*calcare incarnato*), das feinere Korn, die kieselige Beimischung, die Toneisenstein- und Tuffknolleneinsprengungen ist die untere Abteilung scharf von der ersten geschieden. Sie entspricht aber der Fauna nach nicht bloß dem Lusitanien (*Achillesbicristatum*-*Transversarium*-Zone), sondern auch dem Oxfordien s. str. und Callovien, obwohl ihre Mächtigkeit eine sehr geringe ist.

Auf Grund der hier erzielten Resultate stellte sich die Notwendigkeit heraus, einige der interessantesten Profile der Etschbucht und der Valsugana zu revidieren.

Die betreffenden Untersuchungen, sowie die Bearbeitung des gesammelten Materials wurden noch nicht abgeschlossen, so daß auch die Publikation der ausführlichen Ergebnisse bis dahin verschoben werden soll. Es sei hier nur kurz erwähnt, daß die Revision der Profile Torrente Maso, Val di Sella und Passo della Pertica (Grigno), in Valsugana, Rovereto, Ponte di Tierno und Mori im Etschtal auf eine weite Verbreitung dieser Unterabteilung des ammonitico, welche Lusitanien, Oxfordien und Callovien repräsentieren soll, schließen lassen.

Das Liegende des *calcare incarnato* wird in Lavarone sowie im Etschtale von dem Posidonomiengestein gebildet. Parona hat die Schichten mit *Posidonomia alpina* der Sette Comuni und Acque Fredde am Gardasee als Callovien bestimmt. Callovien wird aber in Lavarone durch *Macrocephalenschichten* (untere Partie des *incarnato*) vertreten und die Posidonomiengesteine von Rovereto, Ponte di Tierno und Alle Forche bei Besagno enthalten nach den Bestimmungen von Opper, Benecke und Waagen nebst der Brachiopodenfauna von Claus viele Ammoniten aus der Zone der *Oppelia fusca* (Bathonien) und *Cosmoceras Garantianum* neben einzelnen aus tieferen Zonen des Bajocien.

Der Fund von Lavarone wird somit als Ausgangspunkt für die Prüfung der wichtigsten Frage, welche die Stratigraphie der Etschbucht stellt: die Frage der stratigraphischen Lücken. Dieselbe zu erörtern soll das Endziel von Untersuchungen sein, welche schon dem Abschluß sehr nahe gebracht wurden.