

und Bambanag Profile im Sommer 1900 haben zur Aufklärung vorliegender Frage, sowie überhaupt zur Aufstellung einer neuen Gliederung des Muschelkalks geführt, welche im Folgenden kurz mitgetheilt werden möge.

4. Die oberste Abtheilung des Muschelkalks im engeren Sinne besteht aus den erwähnten schwarzen Kalken mit *Ptychites rugifer*, *Ceratites Thuillieri* etc. etc., deren Fauna Prof. Diener in der *Palaeontologia Indica*¹⁾ beschrieben hat.

3. Darunter liegt eine nur gering mächtige Serie dünnbankiger Kalke mit erdigen Schiefererzwischenlagen.

In diesen Schichten, die als eine stratigraphische Einheit aufzufassen sind, kommen nebeneinander die Brachiopoden der Fauna der *Spiriferina Stracheyi* Salter und Cephalopoden von Unterem Muschelkalkcharakter vor. Letztere wurden von mir zuerst in Spiti entdeckt und erwiesen sich grossentheils identisch mit Formen, welche Diener²⁾ aus einer rothen Kalksteinklippe der Gegend von Chitichun in Hundés beschrieben hat. Daneben fanden sich *Sibirites Prahlada* D. und *Ceratites subrobustus* E. v. Mojs. Letzterer war für ein Fossil der Unteren Trias erklärt worden, für deren obere Abtheilung Diener den Namen „*Subrobustus beds*“ eingeführt hat. Durch die Auffindung genannter Art in situ an fünf verschiedenen Localitäten wurde jedoch ihre Zugehörigkeit zum Unteren Muschelkalk zur Evidenz erwiesen, und damit wird der Name „*Subrobustus beds*“ mindestens in dem bisher gebrauchten Sinne hinfällig.

2. Unter 3 folgen massige, sehr fossilarme Knollenkalke, circa 20 m mächtig, unterlagert durch

1. erdige Kalke mit der Faunula der *Rhynchonella Griesbachi*. Diese Schicht (in Spiti bis jetzt nicht beobachtet) ist also bed 121 des Griesbach'schen Profils und der „Horizont des *Sibirites Prahlada* Diener“.

Aus dem Vorangehenden ergibt sich, dass ein grosser Theil der vordem in den Oberen Muschelkalk (Horizont des *Ptychites rugifer* und *Ceratites Thuillieri*) einbezogenen Schichten zum Unteren Muschelkalk gehört. Der Nachweis eines mächtigen und relativ fossilarmen Unteren Muschelkalks im Himalaya ist deshalb von Interesse, weil sich daraus eine weit grössere Uebereinstimmung des indischen mit dem alpinen Muschelkalk ergibt, als bisher angenommen wurde.

Vorträge.

J. E. Hibsich. Ueber die geologische Specialaufnahme des Duppauer Gebirges im nordwestlichen Böhmen.

Durch Herrn Prof. F. Becke ist das Vorkommen eines Theralithstockes im Centrum des Duppauer Gebirges nachgewiesen worden³⁾. Die Kenntniss vom geologischen Aufbau dieses Gebietes erscheint

¹⁾ Ser. XV, vol. II, pt. 2.

²⁾ Pal. Ind. ser. XV, vol. II, pt. 3.

³⁾ Verhandl. der k. k. geol. R.-A. 1900, Nr. 13 und 14, S. 351.

dadurch in ein ganz neues Licht gerückt. Vom Theralithstock strahlen radial nach allen Richtungen Gänge camptonitischer und bostonitischer Gesteine, bez. Gänge von Gauteit aus. Ferner gelang es während einer Excursion ins Duppauer Gebiet, welche ich im October v. J. auf Anregung des Herrn Prof. Becke unternahm, sowohl bei Duppau selbst (Steinbruch bei der Walkmühle), als auch auf mehreren Höhen der Umgebung von Duppau das Auftreten von Leucittephrit und Hauntytephrit (Trachydolerit nach Rosenbusch) aufzufinden. Ausserdem sandte mir der unermüdliche Sammler Prof. P. Wiesbauer in Duppau zahlreiche weitere Belegstücke von tephritischen Gesteinen aus dem Gebiete.

Wenn wir unsere gegenwärtige Kenntnis vom geologisch-petrographischen Bau dieses Gebirges in kurzen Worten zusammenfassen, so ergibt sich Folgendes:

1. Im Duppauer Gebirge treten ausser basaltischen und phonolithischen Gesteinen auch Tephrite auf¹⁾.

2. Die tephritischen Gesteine dürften jünger sein als ein Theil der Basalte. Jedoch ist ein anderer Theil der Basalte wahrscheinlich durch nachtephritische Eruptionen geliefert worden.

3. Den tephritischen Gesteinen dürfte der Theralith vom Flurbühel bei Duppau als Tiefengestein sich angliedern.

4. Vom Theralithstock des Flurbühels strahlen Gänge von camptonitischen und bostonitischen Gesteinen aus.

5. Während der tephritischen Eruptionen scheint ein Centralkrater mit dem Centrum in der Umgebung von Duppau vorhanden gewesen zu sein. Dieser das ganze Gebirge heute noch beherrschende Centralkrater kann auch zur Zeit der Basalteruptionen thätig gewesen sein.

6. Die Eruptionen begannen wohl schon während des Ober-Oligocän, ihre grösste Intensität dürften sie während des Miocän entfaltet haben²⁾.

Dieser ausserordentlich mannigfaltige geologische Aufbau des Duppauer Gebirges fordert dringend eine systematische Untersuchung nach modernen Gesichtspunkten. Deshalb erachtet es die „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen“, welche bereits seit Jahren die geologische Untersuchung des böhmischen Mittelgebirges in höchst dankenswerter Weise unterstützt, als zeitgemäss, auch die geologische Untersuchung und Kartirung des Duppauer Gebirges in allernächster Zeit durchführen zu lassen. Mit der Aufnahme selbst, die im Masstabe 1 : 25.000 geplant ist, dürfte Herr Prof. A. Pelikan in Prag betraut werden.

¹⁾ Von Herrn J. M. Clements (Gesteine des Duppauer Gebirges in Nord-Böhmen, Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1890, 40. Bd., S. 370 ff.) werden „Andesite“ aus dem Gebiete beschrieben. Indess wird man diese Duppauer „Andesite“ heute wohl unter die Tephrite und Trachydolerite, zum Theil unter die Gauteite auftheilen müssen.

²⁾ Man vergl. G. Laube, Säugethierzähne aus d. Basaltuff v. Walsch, Sitzungsber. d. D. nat.-med. Vereines f. Böhmen „Lotos“, Prag 1899, Nr. 8.