

M. v. Hantken. Clavulina Szabói-Schichten in den Euganeen. Schreiben an Herrn Hofrath v. Hauer, Budapest, 5. December.

Indem ich Ihnen meinen verbindlichsten Dank für die Zusendung der „Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt Nr. 14“ abstatte, erlaube ich mir, an Sie die Bitte zu stellen, nachfolgende Bemerkungen, die sich auf den Inhalt des in dieser Nummer der Verhandlungen erschienenen Referates über meine Abhandlung: „Die Clavulina Szabói-Schichten in den Euganeen etc.“ beziehen, in einer der nachfolgenden Nummern der Verhandlungen gütigst aufzunehmen.

Herr Referent A. B. sagt unter Anderem Folgendes:

„Es mag dahingestellt sein, ob die Foraminiferenfauna der untersuchten Gesteine zu so exacten Parallelisirungen wirklich hinreicht; sollte es aber wirklich der Fall sein, dass dieselbe Fauna auch in den *Pentacrinus didactylus* führenden Mergeln von Albettone vorkommt, so wäre dies ein sehr schwerwiegender Beweis gegen die Verlässlichkeit derselben, was Fixirung von Niveaus anbelangt, denn diese Mergel von Albettone liegen unzweifelhaft unmittelbar über der Scaglia und gehören, wie man sich zu Mossano am Südrande der Berici überzeugen und wie auch aus Baron Zigno's Schriften entnommen werden kann, dem allertiefsten Eocän an.

Ich erlaube mir diesen Ausführungen gegenüber zu bemerken, dass ich die Mergel von Albettone nicht auf Grund der in ihnen enthaltenen Foraminiferenfauna, sondern auf Grund der in diesen Mergeln mit *Pentacrinus* vorkommenden und in der Sammlung des Herrn Baron Zigno in Padua aufbewahrten Molluskenreste, als zu den Clavulina Szabói-Schichten gehörend, erkannte. Wie ich es in meiner Abhandlung anführe, habe ich in Albettone die Mergel wegen Beschränktheit der Zeit nicht aufgefunden und konnte demnach auch kein Material sammeln, um diese Mergel auf ihre Foraminiferenfauna zu untersuchen. — In der Sammlung des Herrn Baron Zigno fand ich ausser *Pentacrinus* und Blattabdrücken noch *Pholadomya subalpina* Gümb. und eine noch nicht bestimmte *Ostraea*-Art. Die *Pholadomya subalpina* ist unter den Mollusken eine der ausgezeichnetsten Leitmuscheln der Clavulina Szabói-Schichten in Ungarn und der Häringer Schichten in den Alpen. — Die in den Mergeln von Albettone vorkommende *Ostraea* kommt auch in der unteren Abtheilung der Clavulina Szabói-Schichten vor. Somit würde, wenn der Mergel von Albettone zu den untersten eocänen Schichten Oberitaliens gehören würde, wie es Herr Referent mit aller Bestimmtheit behauptet, dieses ein sehr schwerwiegender Beweis gegen die Verlässlichkeit der Mollusken zur Fixirung von Niveaus sein. Dies ist indessen nicht der Fall. Die Mergel von Albettone gehören sicherlich nicht zu den untersten eocänen Schichten Oberitaliens. Paläontologische Belege für Parallelisirung der Mergel von Albettone mit den tiefsten eocänen Schichten am Südrande der Berici bei Mossano fehlen gänzlich. Herr Referent führt in seiner citirten Abhandlung (pag. 91) aus letzteren Schichten folgende organische Reste an: *Complanata*-artige Nummuliten, *Cancer punctatus*, *Pentacrinus diaboli*, *Rhynchonella polymorpha*. Ob der *Pentacrinus* aus den Mergeln von Albettone identisch ist mit

dem *Pentacrinus* von Mossano, weiss ich nicht. Doch so viel kann ich mit Bestimmtheit sagen, dass die gleiche Art in den Ofner Mergeln vorkommt. Von den übrigen, aus den tiefsten eocänen Schichten von Mossano angeführten Fossilien sah ich kein einziges Exemplar unter den Fossilien, die in der Sammlung des Herrn Baron Zigno aus den Mergeln von Albettone enthalten sind.

Herr Referent scheint indessen das Hauptgewicht auf den Umstand zu legen, dass die Mergel von Albettone gleich wie die untersten eocänen Schichten von Mossano unzweifelhaft unmittelbar auf Scaglia ruhen. — Nun dieser Umstand allein kann unmöglich als Beweis der Gleichalterigkeit der beiden Schichten gelten. — In den Euganeen liegen stellenweise auch die *Clavulina Szabói*-Schichten unmittelbar auf Scaglia — und in dem Ofen-Kovácsér Gebirge findet man fast allgemein die obereocänen Kalksteine unmittelbar auf dem Triasdolomit aufliegend, und sind die unter ihnen liegenden älteren eocänen Schichten durch sie verdeckt, so dass nur höchst selten die älteren Ablagerungen zu Tage treten und dass wir dieselben vollständig nicht kennen würden, wenn nicht durch Bergbaue erzielte Aufschlüsse dieselben der Beobachtung zugänglich gemacht hätten. — Ich bin demnach wohl im Rechte, wenn ich die Mergel von Albettone mit den übrigen von mir auf ihre Foraminiferenfauna untersuchten Mergeln der Euganeen, welche auch Bayan mit den Priabonaer Schichten parallelisirte, in das Niveau der *Clavulina Szabói*-Schichten, und zwar in deren untere Abtheilung stelle, und bin fest überzeugt, dass sie auch eine gleiche Foraminiferenfauna enthalten. Ebenso kann ich, gestützt auf die Resultate zahlreicher Untersuchungen von aus älteren eocänen Schichten stammendem Materiale, mit Sicherheit annehmen, dass sich die Foraminiferenfauna der unter den Priabonaer Schichten liegenden Ablagerungen wesentlich unterscheidet von der Foraminiferenfauna der *Clavulina Szabói*-Schichten.

Was meine Bemerkung anbelangt, dass Herr Baron Zigno die Mergel von Albettone mit Recht mit den Priabonaer Schichten parallelisire, so bezieht sich diese auf eine gelegentlich der Besichtigung seiner interessanten Sammlung im Jahre 1881 mündlich geäusserte Meinung.

Es sei mir noch gestattet zu bemerken, dass ich in der Aeusserung meiner Meinung, dass die *Globigerina*-haltigen Kalkmergel über der Scaglia im Val di Sotto wahrscheinlich zu den *Clavulina Szabói*-Schichten gehören, keine gewagte Schlussfolgerung wahrzunehmen im Stande bin. Ich führe in meiner Abhandlung für meine Meinung Gründe an, die wohl jeder unbefangene Beurtheiler nicht als solche ansehen kann, dass aus ihnen nicht die Möglichkeit der Wahrscheinlichkeit meiner Ansicht gefolgert werden könne.

A. Houtum Schindler. Ueber Gold bei Kawend westlich von Zendjan. (Aus einem Briefe von Dr. Tietze, Teheran, 14. November 1884.)

Aus meinen Angaben über die Gegend westlich von Zendjan (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., 31. B., pag. 179—180) geht hervor, dass Herr Dietzsch und ich im Jahre 1880 bei Kawend das Vorkommen