

Wien, 24. November 1883.

**Randglossen zum Funde des ersten deutschen Keuper-Ammoniten.**

In einer brieflichen Mittheilung an Hrn. Prof. DAMES zeigt Herr E. ZIMMERMANN im zweiten Hefte des diesjährigen Bandes der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft (S. 382) den Fund eines Ammoniten-Fragments im Grenzdolomit des thüringischen Keupers an.

Ich bin der Ansicht, dass diesem ersten glücklichen Funde eines echten Keuper-Ammoniten eine das locale Interesse weitaus übersteigende Bedeutung beigelegt werden muss und erlaube ich mir, Sie um freundliche Aufnahme der nachfolgenden Bemerkungen in die Spalten des „Neuen Jahrbuches“ zu ersuchen.

Durch die zuvorkommende Gefälligkeit des Hrn. Geh. Hofrathes E. E. SCHMID in Jena hatte ich die Gelegenheit, den von ZIMMERMANN a. a. O. unter der Bezeichnung *Ceratites Schmidii* beschriebenen und in natürlicher Grösse abgebildeten Ammoniten selbst untersuchen zu können und bin ich dadurch in die angenehme Lage versetzt worden, nicht nur die Beschreibung ZIMMERMANN's als völlig zutreffend zu erklären, sondern auch dessen Ansicht über die nahe Verwandtschaft des Keuper-Ceratiten mit den bekannten Ceratitenformen des deutschen Muschelkalks aus der Gruppe des *Ceratites semipartitus* und *C. nodosus* vollinhaltlich beizupflichten. Von *C. semipartitus*, welcher wohl als die nächststehende Form betrachtet werden darf, unterscheidet sich *Ceratites Schmidii* hauptsächlich durch die abgeänderte, mit starken Lateral- und Marginaldornen versehene Wohnkammer. Der gekammerte Theil des Gehäuses erinnert jedoch sehr an *C. semipartitus*.

Die Ceratiten des germanischen Muschelkalks unterscheiden sich bekanntlich von den Muschelkalk-Ceratiten der normalen Trias (Mediterran-Gebiet, Indien etc.) durch seichte breite, im Grunde gleichmässig gezackte Loben und breite niedrige ganzrandige Sättel. Bereits *Ceratites antecedens*, welcher äusserlich dem mediterranen *Ceratites binodosus* des unteren Muschelkalks noch sehr nahe steht, zeigt diese charakteristische Lobenform, welche sich bei den Ceratiten des oberen deutschen Muschelkalks wiederholt und bei *Ceratites Schmidt* ebenfalls wiederfindet.

Während sich sonach *Ceratites Schmidt* innig an seine Vorläufer im deutschen Muschelkalk anschliesst, bestehen, wie ich noch besonders hervorheben will, keinerlei nähere Beziehungen zu irgend einer bekannten Form der normalen Trias. Wir dürfen daher *Ceratites Schmidt* als eine abgeänderte, isotopische Form des germanischen Triasbeckens betrachten.

Nach Feststellung dieser Thatsache kann, ehe wir weitere Betrachtungen beginnen, auf die äussere Formen-Ähnlichkeit hingewiesen werden, welche *Ceratites Schmidt* mit einigen Ceratiten der unternorischen Ablagerungen der Mediterran-Provinz (Zone des *Trachyceras Reitzi*, Buchensteiner Schichten) gemein hat. Es zeichnen sich nämlich mehrere Ceratiten dieses Horizontes (*C. hungaricus*, *C. Felső-Örsensis* und eine unbenannte dritte Form) durch kräftig entwickelte, entfernt stehende Lateral- und Marginaldornen aus, wodurch eine gewisse Ähnlichkeit des Gesamthabitus mit der Wohnkammer des *Ceratites Schmidt* herbeigeführt wird. Auch an *Ceratites luganensis* des oberen mediterranen Muschelkalks kann in dieser Hinsicht erinnert werden.

Zur Besprechung der geologischen Bedeutung des Fundes übergehend, sei es mir gestattet, zunächst mich auf das germanische Triasbecken zu beschränken. Die im deutschen Keuper unterschiedenen Horizonte beruhen, vom Standpunkte der chorologischen Interpretation aus betrachtet, wesentlich auf dem Wechsel heteromesischer und heteropischer Sedimente. Eine dem Keuper eigenthümliche marine Molluskenfauna war, von der rhätischen Stufe abgesehen, bis jetzt nicht bekannt. Da die spärlichen, nur local auftretenden Einschaltungen von conchylführenden Bänken im Gypskeuper wohl kaum als zoologisch selbständige Horizonte aufgefasst werden können, erübrigt nur die Mollusken-Fauna des Kohlenkeupers, welche sich nach den bisherigen Erfahrungen lediglich als ein Relict der Muschelkalk-Fauna darstellte. QUENSTEDT's Vorgang, die Lettenkohle als oberste Abtheilung des Muschelkalks aufzufassen, war daher vom zoologischen Standpunkte vollständig gerechtfertigt. In *Ceratites Schmidt* ist nun eine erste spezifische Keuperform unter den Mollusken gefunden und damit zugleich der erste biologische Anhaltspunkt zur Unterscheidung eines chorologisch berechtigten Abschnittes der Keuperzeit gewonnen worden.

Das Auftreten einer isotopischen Ceratiten-Art innerhalb eines so hohen Horizontes der germanischen Triasbildungen liefert aber auch von Neuem eine Bestätigung für die Berechtigung unserer Ansichten über die Exi-

stanz verschiedener zoologischer Provinzen im europäischen Triasgebiete, insbesondere der Annahme von der Isolirung des mitteleuropäischen Gebietes, welches wir als den „germanischen Trias-See“ bezeichnet hatten. Um nicht bereits bei früheren Anlässen Gesagtes hier wiederholen zu müssen, verweise ich auf meine diesbezüglichen Erörterungen im ersten Capitel der „Dolomitriffe von Südtirol und Venetien“ S. 40 und 44.

Im Einklange mit den dort entwickelten Anschauungen, welche ich auch heute vollinhaltlich aufrecht erhalte, wäre jede Discussion über etwa sich ergebende neue Parallelen zwischen der germanischen und der mediterranen\* Trias-Entwicklung eigentlich überflüssig. Da aber diese Anschauungen noch nicht hinlänglich bekannt zu sein scheinen und da theilweise noch immer die Neigung vorzuherrschen scheint, dass die normalen pelagischen Ablagerungen nach der Scala eines isolirten und verarmten Meeresbeckens beurtheilt werden sollen, so mögen diesbezüglich noch einige Bemerkungen Platz finden. Von der Annahme einer annähernd parallelen Entwicklung und des Auftretens vicarirender Formen in den beiden zu vergleichenden Gebieten ausgehend, hätte man den Grenzdolomit des Keupers beiläufig mit den Buchensteiner Schichten gleich zu stellen. In der mediterranen Provinz, in welcher eine ununterbrochene Folge von Cephalopoden-Faunen bis zu den Raibler Schichten aufwärts nachgewiesen ist\*\*, treten nämlich sculpturirte Ceratiten oberhalb des Muschelkalks nur mehr in den Buchensteiner Schichten auf. Die Parallele mit höheren Faunen der normalen Trias wäre daher ausgeschlossen und wäre der Kohlenkeuper unseren unternorischen Schichten gleichzustellen. Umgekehrt würde aber auch aus der Thatsache des Auftretens von Ceratiten an der oberen Grenze des Kohlenkeupers folgen, dass die Buchensteiner Schichten nicht bloss deshalb noch zum Muschelkalk gehören müssen, weil in denselben noch Ceratiten vorkommen. Die von einigen Autoren angenommene Parallele der Wengener Schichten und des oberen deutschen Muschelkalks würde sich daher auch von diesem Standpunkte eines forcirten Vergleiches als hinfällig ergeben.

Ich wiederhole aber nochmals, um Missverständnissen vorzubeugen, dass ich eine schärfere Parallelisirung der einzelnen Phasen der mitteleuropäischen Keuper-Episode mit den durch reiche Marinfraunen wohl charakterisirten Zonen der norischen und karnischen Stufe auch heute noch für unmöglich halte. Ich habe mich übrigens schon oft darüber verwundert, dass die schematisirenden Systematiker es noch nicht gewagt haben, die norische und karnische Stufe zwischen dem Gypskeuper und die rhätische Stufe einzuschieben. Das wäre wenigstens in ihrem Sinne consequent gewesen!

Dr. Edmund von Mojsisovics.

\* Da die juvavischen Faunen erst zur norischen Zeit in Europa einwanderten, entfällt die Nothwendigkeit, diese ganz fremdartigen und streng localisirten Faunen in den Vergleich zu ziehen, von selbst.

\*\* Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz.