

0.029 Mg O	}	0.061 Kohlensaure Magnesia *)
0.032 CO ₂		
		0.020 Kieselsäure
		0.001 Thonerde, Eisenoxyd
		0.965 Summe der fixen Bestandtheile
		0.963 Directe gefundener Abdampfückstand.

Diesem allen nach ergibt sich der Gehalt des Wassers für ein Pfund = 7680 Gran folgendermaassen:

2.673 Gran kohlensaurer Kalk	0.898 Gran schwefelsaure Magnesia
0.598 „ kohlensaure Magnesia	0.153 „ Kieselsäure
0.560 „ kohlensaures Kali	0.007 „ Thonerde Eisenoxyd
0.376 „ kohlensaures Natron	1.490 halbfreie Kohlensäure
1.551 „ Chlornatrium	0.183 „ gasförmige Kohlensäure
0.591 „ schwefelsaurer Kalk	9.080 „ Summe aller Bestandtheile

Specifisches Gewicht = 1.0017; Temperatur = 35° R.

Dr. W. Schlönbach. Tithonische Fauna in Spanien verglichen mit der Südtirols. (Schreiben an Herr Director v. Hauer.)

Zu dem Interessantesten, was ich in diesen Tagen in Paris gesehen, gehören ohne Frage die grossen Suiten von paläozoischen, triassischen, jurassischen und cretacischen Petrefacten, welche Herr E. de Verneuil von seinen Reisen in Spanien in den letzten Jahren mitgebracht hat. Die ungemeine Liebenswürdigkeit, mit welcher der rüstige alte Herr, ohne zu ermüden, Jedem, der sich für die Sache interessirt, diese Schätze zeigt und seine Erläuterungen über die geognostischen Verhältnisse dieses von ihm unter so grossen Schwierigkeiten durchforschten merkwürdigen Landes mittheilt, lassen mich die Stunden, welche ich in seinem Hause verlebt, zu den angenehmsten und lehrreichten der letzten Wochen zählen.

Ganz besonders frappirt war ich von der vollständigen Uebereinstimmung der von Herrn v. Verneuil aufgefundenen tithonischen Fauna Spaniens mit derjenigen Südtirols, wie ich solche im April und Mai d. J. kennen gelernt. Fast alle Arten, welche ich in den Diphyakalken von Trient, Roveredo, Pazzon etc. gesammelt, fanden sich in der Verneuil'schen Sammlung, namentlich von der Localität Chabra, ebenfalls vor, und umgekehrt waren unter letzteren nur sehr wenige, die ich in Südtirol nicht gesehen; hier wie dort gehören *Ter. diphya*, *Ammonites ptychoicus*, *Am. silesiacus* zu den häufigsten Arten, begleitet von einer Schaar von Planulaten und Heterophyllen, die ich mir nicht aus dem Gedächtnisse zu bestimmen getraue, sowie von *Am. Volanensis*, *hybonotus*, *ptychostoma* etc. Auch der Erhaltungszustand der spanischen Petrefacten gleicht dem der tirolischen zum Verwechseln, hier wie dort zeigen sich dieselben in den gleichen rothen und weissen knorrigen Kalken. Ferner fehlen auch die Anzeichen nicht, dass der Horizont des *Am. acanthicus* in Spanien ebenfalls vertreten ist, wenn auch Herr v. Verneuil denselben vorläufig noch

*) Es erübrigen 0.029 Theile Magnesia, für welche keine Säure mehr vorhanden ist, die ein damit lösliches Salz bildet. Es ist daher anzunehmen, dass diese Menge von Magnesia ebenfalls mit Kohlensäure verbunden ist, beim Kochen des Wassers aber sich nicht ausschied wegen der Bildung eines löslichen Doppelsalzes von kohlensaurer Magnesia mit kohlensaurem Natron, eine lösliche Doppelverbindung, deren Existenz bekannt ist.

Die mit den Carbonaten zu einfach kohlensauern Salzen verbundene Menge von Kohlensäure beträgt 0.237 Theile; gefunden wurden im Ganzen aber 0.455 Theile, es erübrigen somit 0.218 Theile, und da die Carbonate von Kalk und Magnesia nur durch Hinzutreten eines zweiten Aequivalentes dieser Säure gelöst erhalten werden konnten, was weitere 0.194 Theile halbfreier Kohlensäure erfordert, so erübrigen nur 0.024 Theile freier Kohlensäure, die in gasförmigem Zustande vom Wasser absorbirt sind.

nicht von den Schichten der *Ter. diphya* abtrennen konnte. Von jenem interessanten Ammoniten, den ich in mehreren Exemplaren an zwei verschiedenen Localitäten Südtirols und am Gardasee in den Schichten des *Am. acanthicus* *) gesammelt, und an dessen Uebereinstimmung mit *Am. Toucasanus* Orb. ich nach Vergleichung des Original-Exemplars der letzteren Art im Jardin des Plantes kaum mehr zweifeln kann **) befinden sich mehrere sehr wohl erhaltene Exemplare unter den von Herrn v. Verneuil gesammelten Arten.

Sehr interessant war es mir auch, dass ich unter den Sachen aus den älteren jurassischen Schichten Spaniens mehrere Exemplare der *Terebratula fimbriaeformis* Schaur. mit voller Sicherheit bestimmen konnte. Sie werden sich erinnern, dass Benecke früher geneigt war, die „grauen Kalke“, in denen diese Art in Südtirol stellenweise so häufig ist, und in denen er die echte *T. fimbria* ebenfalls gefunden zu haben glaubte, in Folge des letzteren Vorkommens zwischen die Zonen des *Am. Murchisonae* und des *Am. Humphriesanus* zu stellen. Indessen erscheint mir nach unseren heurigen Erfunden in Südtirol die Bestimmung der *T. fimbriae* einigermaassen zweifelhaft, und es würde damit, da es uns (Benecke, Waagen, Neumayr und mir) auf unserer Reise in diesem Frühjahr nicht gelungen war, weitere paläontologische Anhaltspunkte zur Altersbestimmung dieser Schicht aufzufinden, der einzige bisher vorhandene ebenfalls in Wegfall kommen. Um so wichtiger erscheint es mir daher, dass Herr von Verneuil bei Montejicar in Spanien mit *T. fimbriaeformis* — seiner Versicherung nach in derselben Schicht — einen Ammoniten gesammelt hat, den ich für einen unzweifelhaften, typischen *Am. opalinus* ansprechen muss, ein zweiter Ammonit von derselben Localität ist weniger erhalten, doch kommt er jenen Formen sehr nahe, die Seebach als *Am. radiosus* aus den Schichten des *Am. opalinus* und der *Trigonia navis* beschrieben hat. Es dürfte somit die Annahme, dass die Schichten mit *T. fimbriaeformis* wahrscheinlich auch in Südtirol der Zone des *Am. opalinus* und der *Trigonia navis* entsprechen, nicht ganz ungerechtfertigt erscheinen, und dadurch ein neuer Anhaltspunkt zur Vergleichung der südalpiner Formationen mit den ausseralpinen gewonnen sein.

Berichte der Geologen über die diesjährigen geologischen Landesaufnahmen.

Dr. Ed. v. Mojsisovics. Die tithonischen Klippen bei Pálocsa im Sáros-Comitate.

Diese bilden noch ein Glied in dem grossen Klippenkalkbogen der Tatra und stehen durch die Klippen bei Lublau in Verbindung mit den grossen Neocomklippen bei Szczawnica und Rothenkloster, welche unter der Bezeichnung Penningebirge ihrer grossartigen Formen wegen mit Recht gerühmt werden. Man findet in der Literatur über die Vorkommnisse bei Pálocsa einzig Nach-

*) Beiläufig darf ich hier wohl erwähnen, dass *Am. acanthicus* ganz übereinstimmend mit dem alpinen Vorkommen auch in Frankreich vorhanden ist. Ich sah denselben in Herrn Pellat's Sammlung aus den Kimmeridgeschichten von Boulogne sur Mer als *Am. longispinus* Orb. bezeichnet (Loriol et Pellat, t. 1, f. 1, Schicht 7); mit demselben Namen wird indessen auch noch eine zweite in höheren Schichten vorkommende Art bezeichnet, welche sich durch breitere Windungen und noch mehrere andere Merkmale unterscheidet.

**) Dagegen scheint es mir nach der Quenstedt'schen Abbildung zweifelhaft, ob *Am. transversarius* Qu. und *Am. Toucasanus* Orb. vereinigt werden dürfen, wie Oppel und nach ihm die meisten anderen Paläontologen angenommen haben; wenigstens habe ich nie ein Exemplar des *Am. Toucasanus* gesehen, das mit der Abbildung in Quenst. Ceph. t. 15, f. 12 übereinstimmt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [1867](#)

Autor(en)/Author(s): Schlönbach Urban

Artikel/Article: [Tithonische Fauna in Spanien verglichen mit der Südtirols. 254-255](#)