

Retowski O. Die tithonischen Ablagerungen von Theodosia. Ein Beitrag zur Paläontologie der Krim.// Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, 1893.- N. S., t. 7, №2-3.- p. 206-301, pls. 9-14. <1893>

*Joliaf*

## Die tithonischen Ablagerungen von Theodosia.

Ein Beitrag zur Paläontologie der Krim.

~~~~~  
Von

O. Retowski.

Mit 6 Taf.  
~~~~~

V O R W O R T.

Das palaeontologische Material, das mir den Stoff zu der nachfolgenden Arbeit geliefert hat, habe ich im Laufe der letzten zehn Jahre auf zahlreichen Excursionen zusammengebracht. Obgleich ich natürlich nicht behaupten kann noch will, dass ich sämmtliche in den tithonischen Mergeln Theodosias vorkommende Arten gefunden habe, so darf meine Sammlung immerhin Anspruch auf eine gewisse Vollständigkeit machen. Mit Ausnahme der Aptychen und 3 oder 4 häufiger vorkommender Ammonitenarten sind die meisten Versteinerungen des Theodosier Tithons mehr oder weniger selten und ist hierin auch die Ursache dafür zu suchen, dass von den frühern Geologen eine so geringe Anzahl verschiedener Species aufgeführt wird. Im Ganzen ist bisher kaum mehr als ein Dutzend verschiedener Arten bekannt geworden, während ich deren etwa 100 gefunden habe. Da nun wohl schwerlich von spätern Sammlern noch viel Neues gefunden werden dürfte, so entschloss ich mich zur Bearbeitung des vorhandenen Materials, das jedenfalls die Fauna des Theodosier Tithons ziemlich vollständig repräsentirt. Die Schwie-

rigkeiten, die sich mir bei dieser Bearbeitung entgegenstellten, waren zweifacher Art.

Die erste lag in den Objecten selbst, deren Bestimmung selbst bei recht guter Erhaltung der Exemplare sehr oft durch die später erlittene Umformung erschwert wird. Das Mineral, in welchem die Theodosier Versteinerungen eingebettet sind, ist nämlich ein Mergel, der noch jetzt in den untern Schichten ziemlich weich ist. Diese Weichheit des Minerals, sowie der Umstand, dass die Schichten selbst in späterer Zeit, wie es scheint, eine bedeutende Dislocirung erfahren haben, sind die Ursache, dass die meisten Exemplare unter dem Drucke, dem sie ausgesetzt gewesen sind, die ursprüngliche Form mehr oder weniger eingebüsst haben. Die Schale ist, falls sie überhaupt erhalten ist, meistens zerdrückt und die Steinkerne sind fast immer stark zusammengedrückt. Deshalb weichen auch die Arten, die mit bereits bekannten identificirt werden konnten, fast immer durch geringere Dicke und überhaupt durch etwas andere Dimensionsverhältnisse von diesen ab. Schwieriger war die Sache bei den Species, die als neue beschrieben werden mussten, da ich die Grössenangaben doch nur nach den vorliegenden Stücken aufstellen konnte, und es unmöglich ist, zu sagen, in welchem Grade die ursprüngliche Form verändert worden ist. Durchaus nicht selten sind Stücke, bei denen die Dimensionsverhältnisse in Folge dessen, dass dieselben nicht horizontal in dem Gestein lagen, vollständig verschoben sind. Das ist besonders deutlich bei einigen mir vorliegenden Ammoniten zu beobachten, und habe ich in der nachfolgenden Beschreibung ein Paar solcher Exemplare an den betreffenden Orten beschrieben und auch abgebildet. Bei denselben bemerkt man einen bedeutenden Unterschied in der Breite eines Umgangs, je nachdem man diese auf der rechten oder auf der linken Seite misst, was natürlich leicht Anlass zu einer unrichtigen Vorstellung von der eigentlichen Form geben kann, falls nur eine Seite des Ammoniten freiliegt, oder die andere überhaupt nicht erhalten ist. Die in den tiefer liegenden, weichern Schichten vorkommenden Exemplare sind mehr der erwähnten Missformung ausgesetzt gewesen und darum schlechter erhalten, als die Stücke, welche sich in den härtern obern Mergeln finden.

Die zweite Schwierigkeit bestand darin, dass es mir bei meinem beständigen Aufenthalte in Theodosia nicht möglich war, mir das literarische Material in gewünschter Vollständigkeit zu beschaffen. Die wichtigsten Werke, wie die Arbeiten von Zittel, Neumayr, Boehm, Favre, Sokolow, Kilian und Toucas standen mir zwar bei

Abfassung meiner Arbeit zu Gebote, doch fehlten mir immerhin so manche Schriften, die zu völliger Sicherstellung einer oder der andern Art nöthig gewesen wären. Auch auf Vergleichung meiner Exemplare mit denen anderer Fundorte musste ich verzichten, da mir dieselben nicht zugänglich waren, doch hatte ich bei meinem leider sehr kurzen Besuche des grossartigen paläontologischen Museums in München Gelegenheit, mich von der Identität einiger der wichtigsten Formen mit den Stramberger Exemplaren zu überzeugen.

Wenn ich hoffe, dass meine Arbeit trotzdem von einigem Werthe ist, so bin ich dafür besonders Herrn Professor von Zittel verpflichtet, der so liebenswürdig war, meine Bestimmungen in allen schwierigeren Fällen zu revidiren, wofür ich ihm hiemit an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche. — Grossen Dank schulde ich ferner Herrn Toucas für freundliche Mittheilung seines Werkes über die tithonischen Ablagerungen der Ardèche, sowie den bekannten Moskauer Geologen, Herrn Professor A. Pawlow und Herrn W. Sokolow, durch deren freundliche Vermittlung erst die Publication meiner Arbeit ermöglicht wurde.

Theodosia, den 22 December 1892.

---

## Die tithonischen Ablagerungen von Theodosia.

### I.

Bei Theodosia erreichen die letzten Ausläufer des den Süden der Krim durchziehenden Gebirges ihre Ostgrenze. Dieselben umgeben die Stadt im S., SO., SW. und theilweise auch auf der westlichen Seite und erreichen ihre grösste Höhe in dem drei Werst südwestlich von der Stadt befindlichen, Tete-Oba genannten Höhenzuge, dessen absolute Höhe 916,6 Fuss beträgt. Diese Hügel bestehen zum grössten Theile aus gelblichen oder grauen Mergeln, die von Schichten eines breccienartigen dichten Kalksteins durchzogen werden, doch habe ich bis jetzt nirgends eine Stelle finden können, die einen genauen Aufschluss über die Aueinanderfolge der einzelnen Schichten gäbe. Ausserdem ist stellenweise—ob durch atmosphärischen Einfluss oder durch vulkanische Hebungen, lasse ich dahingestellt—die ursprüngliche Lage der Schichten verändert, sodass ich mit Sicherheit nur die Thatsache feststellen konnte, dass die weichern grauen Mergel tiefer liegen, als die härtern gelblichen.

Dass die Theodosier Mergel der tithonischen Stufe angehören, wurde zuerst von Sokolow 1886 ausgesprochen, der in seiner verdienstvollen Arbeit „Крымскій Титонъ“ eine ausführliche Uebersicht über die nicht besonders reiche Literatur giebt und die frühern, mehr oder weniger falschen Ansichten in Betreff des geologischen Alters der Theodosier Schichten richtig stellt. In dieser Beziehung kann ich mich desshalb bei der nachfolgenden Besprechung der Werke meiner Vorgänger kurz fassen und richte mein besonderes Augenmerk auf eine nochmalige Durchsicht der paläontologischen Resultate, die sich in jenen niedergelegt finden.

Die geologischen Arbeiten, welche sich mit den hiesigen Mergeln beschäftigt haben, sind in chronologischer Reihenfolge folgende:

1785. Габлицлѣ. Физическое описаніе Таврич. Области, по ея мѣстоположенію и по всѣмъ тремъ царствамъ природы. Спб.

Die kurze Notiz, dass die Theodosia umgebenden Hügel aus einem weisslichen Mergelthon bestehen, der stellenweise mit gelblichem Ocher untermischt ist, ist alles, was uns Hablitzl über die geologischen Verhältnisse Theodosias mittheilt.

1838. M. de Verneuil. „Mémoire géologique sur la Crimée“. in Mémoires de la Soc. Géolog. de France.

Verneuil hatte auf seiner im Jahre 1836 unternommenen Forschungsreise nach dem Osten Europas der Geologie der Krim eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und daselbst eine ziemliche Anzahl von Versteinerungen gesammelt, die von Deshayes bestimmt und theilweise auch in derselben Arbeit beschrieben worden sind. Nach Verneuils Meinung sind die Theodosier Mergel Bildungen, welche den untern Abtheilungen des mittlern Juras angehören. Die Zahl der Arten, welche er hier gefunden hatte, ist nicht gross, da er deren nur sechs erwähnt, von denen jedoch eine Ammonitenart zwar als neue bezeichnet, aber unbenannt und unbeschrieben gelassen wird, so dass nur folgende fünf Species von Verneuil namhaft gemacht werden:

1. Ammonites aff. tripartitus Zieten.
2. „ fimbriatus Sow.
3. „ aff. heterophyllus Sow.
4. „ Theodosia Desh.
5. Aptychus Theodosia Desh.

Was nun die Deutung dieser fünf Arten anbetrifft, so kommen die als A. aff. tripartitus und A. aff. heterophyllus bezeichneten zwei Species nicht in Betracht, da sie nicht beschrieben werden und die angegebenen Namen nur ihre Verwandtschaft mit bekannten jurassischen Formen andeuten. Ebenfalls nicht beschrieben ist die mit dem Namen A. fimbriatus Sow. belegte Ammonitenart. Da nun A. fimbriatus Sow. eine dem mittleren Lias angehörige Form ist, so ist die Bestimmung jedenfalls eine unrichtige. Der von Verneuil mit diesem Namen bezeichnete Ammonit wird wahrscheinlich, wie auch Sokolow annimmt, eine der tithonischen Lytocerasarten gewesen sein, die sich bei Theodosia sehr häufig finden. A. Theodosia Desh. ist dagegen eine gute neue Art, die zu der Gruppe Holcostephanus gehört. Von der Annahme ausgehend,

dass der von Verneuil mitgebrachte Aptychus wohl demselben Ammoniten angehören dürfte, gab ihm Deshayes den Namen A. Theodosia. Das Irrige dieser Ansicht zeigt sich schon darin, dass der betreffende Aptychus, der übrigens schon 1836 von Voltz als A. punctatus beschrieben wurde, sich bei Theodosia in sehr grosser Menge findet, während Holcostephanus Theodosiae Desh. zu den seltneren Arten gehört.

1842. Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée de M. A. Demidoff <sup>1)</sup>.

Huot, der den geologischen Theil dieses Werkes bearbeitete, giebt, wie Sokolow anerkennend bemerkt, eine gute Beschreibung der Umgegend Theodosias, welche auch schon die richtige Ansicht enthält, dass die Theodosier Mergel den obersten Schichten des Krimer Juras angehören. In dem Verzeichnisse der gesammelten Versteinerungen finden wir ausser den schon von Verneuil gefundenen Arten zwei Fucoiden, *Fucoides Huotii* Ad. Brong. und *F. aequalis* v. *orientalis* Ad. Brong. sowie folgende von Rousseau beschriebene neue Species:

Ammonites Kaffa Rouss.

Aptychus cuneiformis Rouss.

Rhyncholites antiquatus Rouss.

Von diesen repräsentirt A. Kaffa Rouss. eine Form des für den Tithon bezeichnenden *Hoplites Calisto* d'Orb., die ich in mein Verzeichniss als v. *Kaffae* Rouss. aufgenommen habe. *Aptychus cuneiformis* Rouss. ist identisch mit dem 1865 von Oppel als A. *Beyrichi* beschriebenen *Aptychus*, dem somit der Rousseausche Name als der ältere zukäme, wenn nicht eine besondere Bezeichnung vollständig überflüssig geworden wäre, seitdem es mir gelungen ist, nachzuweisen, dass der in Rede stehende *Aptychus* zu *Haploceras elimatum* Opp. als Deckel gehört. *Rhyncholites antiquatus* Rouss. endlich kommt zwar bei Theodosia nicht selten vor, doch stammen die zahlreichen Exemplare meiner Sammlung sämtlich aus den dem untern Neocom angehörigen Schichten her, die hinter der sogenannten Tatarenvorstadt zu Tage treten. An demselben Fundorte dürften auch die Stücke gesammelt sein, welche Rousseau zur Beschreibung vorlagen und wäre somit diese

<sup>1)</sup> Die Angaben über das Demidoffsche Werk, sowie über die später angeführte mir ebenfalls unzugänglich gebliebene Arbeit Romanowskis habe ich der bereits erwähnten Arbeit Sokolows entnommen.

















































































































