

Tura

Georg Ludwig Gumbel
Friedrichshagen
i. Harz.

Handwritten initials and a stamp: "Bibliothek von GUMBEL"

Diploconus, ein neues Genus aus der Familie der Belemniten

von

Professor **Karl A. Zittel.**

Haar

Während der Bearbeitung der Cephalopoden der Stramberger Schichten waren mir eine Anzahl Belemniten-ähnlicher Körper aufgefallen, die sich durch ihre lichtweisse Farbe und die in krystallinischen Kalkspath umgewandelte Schale sofort von den häufig vorkommenden, meist dunkelgefärbten und deutlich strahligen Belemnitenscheiden unterscheiden liessen. Sie konnten nirgends untergebracht werden und wurden so lange zur Seite geschoben, bis sie schliesslich nach der Untertuschung sämtlicher Ammoniten und Belemniten allein zurückblieben.

Eine zufällige Bruchfläche an einem der vorliegenden Stücke liess das Vorhandensein eines innerlichen gekammerten Kegels vermuthen und diese Beobachtung veranlasste weitere Nachforschung und Herstellung mehrerer Präparate, mittelst welcher sich die unten beschriebenen Merkmale eines neuen Belemniten-ähnlichen Mollusken-Geschlechtes feststellen liessen.

Die fraglichen Körper besitzen eine conoidische, kurz fingerförmige Gestalt, endigen am hinteren, verschmalerten Theil in einer stumpfen centralen Spitze und bestehen aus zwei ineinandergeschobenen Kegeln, wovon der innere, dem Phragmokon der Belemniten entsprechende, gekammert und von einem dünnen Siphon durchbrochen ist.

Ausser diesen beiden sichtbaren Theilen lässt sich aus der Oberflächen-Verzierung des gekammerten Kegels mit Sicherheit

Handwritten notes at the bottom left: "17 1/2 - 2 1/2 mm", "1898"

Rectangular stamp at the bottom right, mostly illegible.

das Vorhandensein eines zarten blattförmigen Fortsatzes auf der Dorsalseite annehmen, welcher nach dem Absterben des Thieres durch den Versteinerungsprocess gänzlich zerstört wurde.

Man hat demnach im Wesentlichen dieselbe Zusammensetzung der Schale wie bei *Belemnites*, allein die Beschaffenheit der einzelnen Theile weicht bei dem vorliegenden Genus in wesentlichen Merkmalen ab.

Über die Gestalt des Dorsalfortsatzes des Phragmokons, des sogenannten *Proostracum* (der Feder nach QUENSTEDT), lassen sich natürlich nur Vermuthungen aufstellen. Es wird aber nicht ungerechtfertigt erscheinen, wenn man denselben, auf Grund der Zeichnung der Dorsalregion des gekammerten Kegels, eine verhältnissmässig geringere Breite als bei *Belemnites* zuschreibt.

Der Phragmokon konnte an mehreren beschalteten Stücken aus Stramberg, durch theilweises Absprenge n der Scheide entblösst werden, liegt aber auch mehrfach in Steinkernen aus grauem, dolomitischem Kalk von Kotzobenz westlich von Teschen in Österreichisch Schlesien vor.

Er bildet einen am unteren Ende zugespitzten, zuweilen ganz schwach gegen die Ventralseite gekrümmten Kegel, dessen Seiten mit einem Winkel von c. 23° zusammenstossen. Seine aus mehreren ganz dünnen Kalkblättern zusammengesetzte Schale erscheint dem unbewaffneten Auge glatt. Gelingt es jedoch, denselben aus seiner Alveole auszusprengen, ohne dass die äussere Schalenschicht an der Scheide haften bleibt, so erkennt man auf der dem Siphon gegenüberliegenden Dorsalseite eine eigenthümliche Verzierung.

Zwei von der Spitze bis zum oberen Rande des Kegels ziemlich dicht neben einander verlaufende Radiallinien, welche einen äusserst schmalen linearen Streifen einschliessen, markiren die Mitte der Dorsalregion sehr bestimmt; daneben befinden sich jederseits glatte, gegen aussen durch Radiallinien begrenzte, ziemlich schmale Felder, deren Breite am oberen Rande bei einem Kegel von ungefähr 25 Millimeter Länge kaum mehr als 2 Mill. beträgt. Diese beiden Felder entsprechen der Bogenregion QUENSTEDT's bei den Belemniten, doch lassen sich keine Linien darauf erkennen. Es folgen alsdann jederseits zwei den eben beschriebenen an Breite übereinstimmende, aussen gleich-

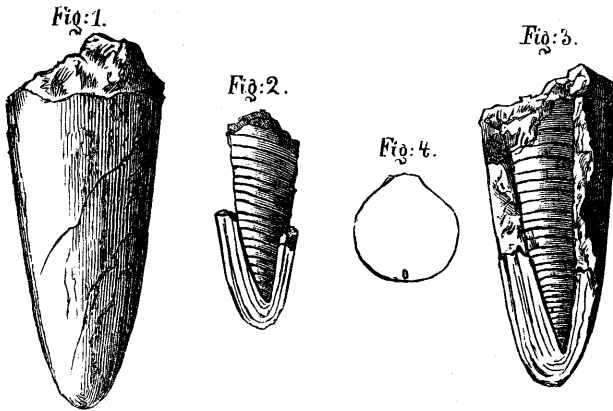
falls durch Radiallinien (Asymptoten Voltz) begrenzte Felder, auf welchen sich äusserst feine, in sehr schräger Richtung von unten nach oben und innen verlaufende gerade Linien mit der Lupe erkennen lassen.

Diese ganze, zwischen den äusseren Asymptoten gelegene Dorsalregion nimmt ziemlich genau den vierten Theil des Kegelumfanges in Anspruch, während sie bei *Belemnites* mehr als den dritten Theil der Oberfläche bedeckt.

Auf der übrigen Schale lässt sich keine weitere Verzierung wahrnehmen.

Die Länge des Phragmokons ist sehr beträchtlich (vgl. fig. 2 und 3). Seine untere, der Ventralseite genäherte, excentrische Spitze reicht beinahe bis an das hintere Ende der Scheide.

Die niedrigen concaven Kammern besitzen keinen vollkommen kreisrunden Querschnitt wie bei *Belemnites*, sondern ihre äussere Begrenzungslinien steigen gegen die Mitte der Dorsalregion auf, so dass ein Theil der Kammern etwas in die Höhe gezogen ist und die äusseren Scheidewandlinien von der Seite gesehen nicht rechtwinklig, sondern schräg zur Hauptaxe der Schale verlaufen. Der Siphon liegt am Rand der Ventralseite (vgl. fig. 4).



Die äussere Scheide umhüllt den Phragmokon vollständig; ihre kurz kegelförmige, etwas zusammengedrückte Gestalt (vgl. fig. 1) erinnert an *Belemnites digitalis* BLV.; das stumpfe Hintertheil verläuft in eine kaum vorragende Spitze, die bei jun-

gen dünnchaligen Stücken der Ventralseite genähert ist, später aber central wird. Keinerlei Furchen oder sonstige Verzierungen lassen sich auf der glatten Oberfläche erkennen, so dass *Diploconus* in dieser Beziehung mit den ältesten Belemniten der Liasformation die grösste Ähnlichkeit besitzt.

Sehr bemerkenswerth ist die innere Structur der Scheide. Bei sämtlichen Stücken aus Stramberg ist sie in weissen, krystallinischen, spähigen Kalk umgewandelt, welcher jedoch eine blättrige Anordnung der einzelnen Schalenschichten deutlich erkennen lässt. Wenn nun an Quer- und Längsschliffen die feinsten Blättchen der sie umhüllenden Kegel auf's Bestimmteste hervortreten, so sucht man selbst mit starker Vergrösserung vergeblich nach der für *Belemnites* so charakteristischen, radial faserigen Structur und auch von der Apikallinie ist keine Andeutung vorhanden.

Die *Diploconus*-Scheiden besitzen demnach die gewöhnliche, blättrig porcellanartige Textur der Elatobranchien, nicht aber die radial faserige der Belemniten.

Als Resultat obiger Beschreibung lassen sich folgende wesentliche Merkmale zur Unterscheidung der Geschlechter *Belemnites* und *Diploconus* hervorheben:

Belemnites.	Diploconus.
Phragmokon von mässiger Länge in der Regel dicht über die Mitte der Scheide herabreichend	Phragmokon sehr lang, beinahe bis zum hinteren Ende der Scheide reichend.
Scheidewandlinien rechtwinklig zur Hauptaxe; Querschnitt der Kammern kreisrund, überall von gleicher Höhe.	Scheidewandlinien schräg zur Hauptaxe, gegen die Dorsalseite erhöht; Querschnitt rundlich elliptisch, die Dorsalregion aufwärts gezogen.
Structur der Scheide radialfaserig.	Structur der Scheide blättrig.
Apikallinie vorhanden.	Apikallinie fehlt.
Scheide äusserlich gewöhnlich mit Furchen oder einem Kanal versehen.	Scheide äusserlich glatt.

Aus HUXLEY's trefflichen Untersuchungen über die Structur der Belemnitiden* geht mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit hervor, dass *Xiphoteuthis* eine ähnliche Schalen-Beschaffenheit besitzt,

* *Memoirs of the geological survey of the united Kingdom 1864, fig. and descriptions of organic Remains II, p. 3.*

wie *Diploconus*, in allen übrigen Merkmalen dagegen gehen die beiden Geschlechter weit aus einander. *Xiphoteuthis* ist der schlankste *Diploconus*, einer der kürzesten Repräsentanten der Belemnitiden.

Eine entferntere Ähnlichkeit findet auch mit *Belemnotis* statt. Die dünnwandige Scheide ist kurz und stumpf, wie bei *Diploconus*, aber hinten gekrümmt, durchbohrt und seitlich geöffnet. Der innere Kegel reicht bis zum hinteren Ende herab, aber der Siphon liegt central und nicht randlich, wie bei den typischen Belemnitiden.

Ich habe dem oben beschriebenen Genus, dessen Schale aus 2 in einander steckenden Kegeln zusammengesetzt ist, den Namen *Diploconus* (*διπλος* doppelt, *κωνος* der Kegel) ertheilt und bezeichne die einzige, bis jetzt bekannte Art aus tithonischen Schichten der Karpathen als *Diploconus belemnitoides*.

Weitere Mittheilungen, sowie mehrere vollkommenerer Abbildungen finden sich in meiner demnächst erscheinenden Monographie der Cephalopoden der Stramberger Schichten.

München, im April 1868.
