

## 5. *Oracanthus Bochumensis* n. sp., ein Trachyacanthide des deutschen Kohlen- gebirges.

VON HERRN OTTO JAEKEL in Berlin.

Hierzu Tafel XXXVII.

Von Herrn Prof. DAMES wurde ich kürzlich auf ein Fossil aufmerksam gemacht, welches aus der productiven Kohle des Hannibal-Schachtes bei Bochum in Westfalen stammt und bisher nur gelegentlich von Herrn Prof. VON KÖNEN<sup>1)</sup> als keilförmiges Knochenstück erwähnt worden war.

Die äussere Erhaltung des Fossils ist sehr ungünstig, indem dasselbe sehr abgerieben, an zwei Seiten des Umrisses mehrfach gebrochen und schliesslich so mit Kohle überzogen ist, dass weder die allgemeine Form noch die Oberfläche ohne Weiteres kenntlich sind. Auf Taf. XXXVII, Fig. 1 ist das Fossil in  $\frac{2}{3}$  natürlicher Grösse abgebildet. Einigermassen intact ist nur die linke Seite; die nach oben gerichtete Spitze war sehr abgerieben und musste überdies noch zur Anfertigung eines mikroskopischen Präparates z. Th. entfernt werden. Ganz abgebrochen ist die Unterseite und die untere Hälfte der rechten Seite. Die hier nicht abgebildete Rückseite des Fossils ist durch eine dicke Kohlenrinde verdeckt.

Glücklicherweise war das Fossil zweimal bei *m* und *n* der Fig. 1 gebrochen, sodass sich an drei Stellen die Querschnitte feststellen liessen. Dieselben sind in Fig. 2, 3 und 4 in natürlicher Grösse abgebildet. Fig. 2 stellt den Querschnitt bei *n*, Fig. 3 den bei *m* und Fig. 4 den am oberen Ende dar. Aus denselben ergibt sich, dass das Fossil aus zwei nach unten und hinten (rechts der Fig. 1) geöffneten Flügeln besteht, welche oben verschmolzen sind und vorn (rechts der Fig. 2, 3 u. 4) einen verdickten Kiel bilden. Ferner zeigen Fig. 2 und 3, dass der nach unten gerundete Flügel am verdickten Vorderrand bei *a* eingebrochen und auf den Gegenflügel gedrückt ist. Dabei hat er noch in sich selbst mehrere Brüche erfahren. Schliesslich

<sup>1)</sup> Diese Zeitschrift, Bd. XVII, 1865, p. 271.

erkennt man an den Querschnitten schon mit blossen Auge zahlreiche Kanäle bzw. Hohlräume in der Grundmasse, auf welche ich später bei Besprechung des histologischen Baues zurückkomme.

Die Oberfläche erscheint unregelmässig längsgefurcht, aber diese Furchung entspricht nicht der ursprünglichen Oberfläche des Fossils, sondern ist theils die Folge einer künstlichen Abreibung in der Längsrichtung, theils mag die Kohlenrinde selbst sich in Längswülsten an der rauhen Oberfläche angeheftet haben, wie dies auch z. B. an Stücken aus dem englischen Carbon häufig zu beobachten ist. Die ursprüngliche Oberflächen-Sculptur erkennt man an den Querschnitten, wo sich deutlich gerundete Höcker zeigen, und an stärker abgeriebenen Theilen der Oberfläche, wo sich diese Höcker durch ihre tief schwarze Farbe in den Wülsten der heller gefärbten Kohle markiren. An dem Vorderrand stehen einige undeutliche Höcker, welche sehr stark abgerieben sind, aber die frühere Anwesenheit grösserer Dornen mehr als wahrscheinlich machen.

Der histologische Bau des Fossils ist im Gegensatz zu dem ungünstigen Aussehen der Form vorzüglich erhalten und ermöglichte eine sichere Bestimmung desselben, als Hartgebilde eines Placoiden oder Knorpelfisches. Die Grundmasse ist von zahlreichen grossen, Gefässe führenden Kanälen durchzogen, von denen vereinzelte Dentinröhrchen ausgehen (vergl. Fig. 5a). Die dünneren Ausläufer dieser Kanäle senden zahlreiche Dentinröhrchen aus (vergl. Fig. 5b) und zersplittern sich schliesslich in diese. Die Grundmasse ist um jene Kanäle concentrisch abgeordnet, sodass je nach dem Gehalt färbender Salze concentrische Streifung entsteht. Besonders auffällig und fast als Fluidalstructur tritt diese Erscheinung in einer horizontalen Zone auf, durch welche eine kronen- und eine wurzelartige Substanz unterschieden wird. Das in systematischer Hinsicht Ausschlag gebende ist der Mangel an Osteoblasten oder Knochenzellen. Das Hartgebilde ist also kein Knochen, sondern eine Placoidbildung aus Vasodentin, wie sie für die Knorpelfische charakteristisch ist.

Unter diesen können nun zum Vergleich nur jene eigenthümlichen Hartgebilde herangezogen werden, welche als *Oracanthus* bezeichnet werden und einer Ordnung von Knorpelfischen angehören, für welche ich a. a. O. den Namen *Trachyacanthidae* vorgeschlagen habe<sup>1)</sup>. Es sind dütenförmige Platten, welche seitlich am Kopf befestigt waren. Da die äussere Form unserer Art

---

<sup>1)</sup> JAEKEL. Ueber fossile Ichthyodorulithen. Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1890, p. 130.

so ungünstig erhalten ist, und es mir bei der Seltenheit derartiger Objecte noch nicht möglich war, eine grössere Anzahl hierher gehöriger Gattungen histologisch zu untersuchen, so lassen sich für die genauere Stellung unserer Form wenig Anhaltspunkte gewinnen. Deshalb erscheint es zweckmässig, die Art zu *Oracanthus* im weiteren Sinne zu stellen, und da sie sich von den beschriebenen Arten in mehreren Punkten nicht unerheblich zu entfernen scheint, als

*Oracanthus Bochumensis* n. sp.

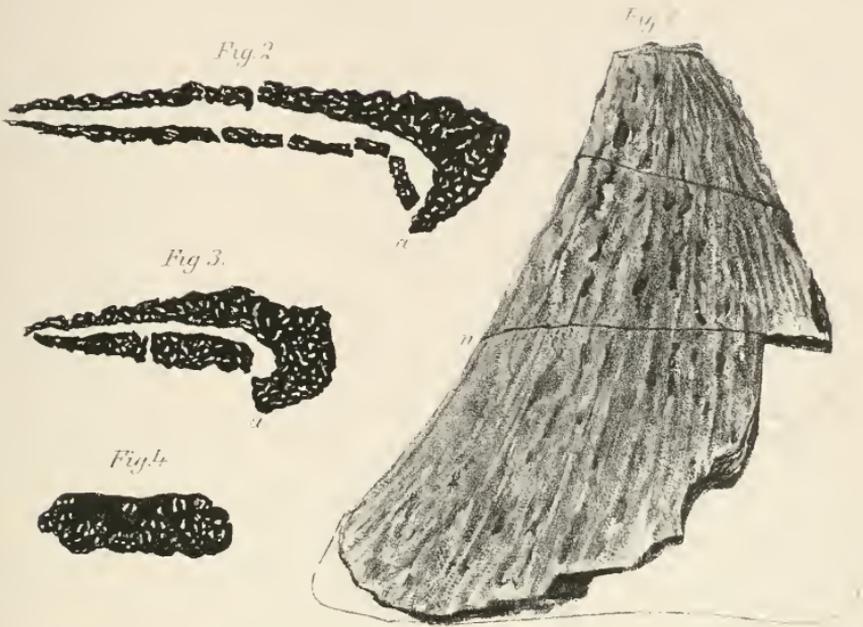
zu bezeichnen.

Der Fund hat insofern einige Wichtigkeit, als er meines Wissens der erste Rest eines Trachyacanthiden ist, der aus dem deutschen Kohlengebirge bekannt wird. Man kannte die Formen bisher aus der Kohlenperiode namentlich von England, Nordamerika und Belgien. Es wäre in hohem Grade interessant, wenn neben jenen Hartgebilden nun auch die Gebisse in Gestalt *Cochliodus*-artiger Zahnplatten in Westfalen nachgewiesen werden könnten.

---

### Erklärung der Tafel XXXVII.

- Figur 1. *Oracanthus Bochumensis* JKL. in  $\frac{2}{3}$  natürl. Grösse.  
Figur 2. Derselbe im Querschnitt bei  $n$  der vorigen Figur.  
Figur 3. Derselbe im Querschnitt bei  $m$  der Fig. 1.  
Figur 4. Derselbe im Querschnitt am oberen distalen Ende.  
Figur 5. Eine Partie aus dem Querschnitt oberhalb Fig. 4 in circa 50facher Vergrösserung.
- a grössere Gefässkanäle.
  - b deren Ausläufer mit zahlreichen Dentinröhrchen.
  - c fremde, stark gefärbte Substanzen, wahrscheinlich Eisensalze.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Jaekel Otto

Artikel/Article: [Oracanthus Bochumensis n. sp., ein Trachyacanthide des deutschen Kohlengebirges. 753-755](#)