

Helicoprion im Productus-Kalk der Saltrange.

Von E. Koken in Tübingen.

Mit 1 Figur.

Im Jahre 1899 machte uns KARPINSKY in seiner Arbeit »Ueber die Reste von Edestiden und die neue Gattung *Helicoprion*« mit einem sehr sonderbaren Gebisstypus bekannt, den man zwar mit Sicherheit einem Selachier zuschreiben kann, über dessen Funktion oder Funktionsmöglichkeit aber noch heute die Meinungen getheilt sind. Es handelt sich, wie erinnerlich, um ineinander gekeilte Zähne, deren fortlaufende Reihe eine Spirale von ca. 250 mm maximalen Durchmesser beschreibt. Die Spirale liegt durchaus in einer Ebene, die Zähne selbst sind nach dieser symmetrisch gebaut, sodass nicht zu bezweifeln ist, dass das Organ ein unpaares, in der Sagittalebene des Körpers gelegenes war.

Die grössere Wahrscheinlichkeit spricht auch dafür, dass es nicht etwa ein am Schwanze inserirtes Hartgebilde, homolog dem Schlagstachel der Trygoniden war, sondern dass es dem Munde angehörte, nach JAEKEL spiral aus der Symphyse der Kiefer herauswuchs und mit den zuerst gebildeten Umgängen aus der Mundhöhle herausragte. Ich will mich über diese Verhältnisse und ihre Deutung übrigens hier nicht weiter auslassen, sondern schicke dies nur zur Orientirung voraus¹.

Unter den reichen Aufsammlungen, welche NÖTLING in der Saltrange gemacht hat, befindet sich nun auch das hier abgebildete Stück, welches mir zur Beurtheilung und event. Bestimmung zugesandt wurde. Der Fundpunkt ist die bekannte Stelle Chideru, das Niveau oberer Productus-Kalk. Am selben Stück haftet auf der Rückseite noch ein *Productus Abichi*. Ich war zuerst meiner Sache

¹ Vgl. das ausführliche Referat von JAEKEL im N. Jahrb. für Min. 1900.

auch nicht sicher, bis ich in KARPINSKY'S Abhandlung auf Taf. III in Fig. 8 eine Abbildung fand, welche sich fast vollkommen mit dem vorliegenden Stücke deckt.

Während bei *Edestus* die Zähne mit den Wurzeln einander umgreifen, aber nicht verwachsen, tritt bei *Helicoprion* eine Verschmelzung ein, sodass die Segmentirung zwar äusserlich durch herablaufende Schmelzstreifen sichtbar bleibt, dagegen ein durch die Mitte gelegter (longitudinaler Median-) Schnitt ein vollkommen einheitliches Organ zeigt, das am Aussenrande tief gezackt ist und von einem spiralen Gefäss durchzogen wird, das in die einzelnen Zacken seine Aeste entsendet.



Helicoprion sp.
aus dem Oberen Productus-Kalk von Chideru.

Einem solchen Medianschnitt entspricht das Saltrange-Stück in Folge seiner Erhaltung. Die Hälfte des Zahnes ist abgewittert, die Aussenseite mit der angedeuteten Segmentirung vernichtet, das Innere freigelegt. Man sieht das grobe, verästelte Vasodentin der Zahnkronen und einen Theil des grossen Längsgefässes, welches tiefer gelegen, zwischen Krone und Wurzel das ganze Organ durchzieht. Die grösseren Vasa im unteren Theile der Krone biegen sich auf dieses Längsgefäss zurück, von dem sie wahrscheinlich ausgehen. Am Rande der Zähne löst sich das Vasodentin in sehr zahlreiche, feine Dentinröhrchen auf, dann folgt eine äusserste, prismatisch zerfallende Schicht, welche dem Vitrodentin oder dem

Placoinschmelz (JAEKEL) entsprechen wird. Die Zähne selbst sind deutlich nach hinten zurückgebogen.

Auf Grund dieses Vergleiches und dieser Uebereinstimmung glaube ich mit Sicherheit den vorliegenden Rest als *Helicoprion* bestimmen zu dürfen. Die Art wird wohl von der uralischen verschieden sein, doch lässt sich das nicht entscheiden, ehe besseres Material vorliegt. Ich verzichte daher auf eine spezifische Benennung.

Der von KARPINSKY beschriebene *Helicoprion Bessonowi* wurde in einem Steinbruche unweit der Stadt Krasnoufinsk in Schichten der Artinskischen Stufe gefunden, zusammen mit *Gastrioceras Jossae* M. V. K., *Suessi Karp.*, *Medlicottia Orbignyana* M. V. K., *Martinia semiplana* Waag., *Derbyia* sp. Derselbe Steinbruch soll später noch mehrere Exemplare von *Helicoprion* geliefert haben. Ein anderer Fundpunkt ist am Sarwa-Flusse. Ausser *Gastrioceras Jossae* und *Suessi* sind als begleitende Fossilien noch hervorzuheben *Marginifera typica* Waagen, *Martinia* (?) *semiplana* Waag., *Reticularia lineata* Mart., *Spiriferina cristata* Schl., *Camarophoria pinguis* Waag., als solche die auch in indischen Schichten gefunden wurden.

Es wird sich ja erst im Laufe der Zeit zeigen, ob die Gattung *Helicoprion* eine grössere geologische Lebensdauer hatte; in horizontaler Richtung besitzt sie nach dem hier festgestellten Vorkommen im indischen Perm jedenfalls eine grössere Verbreitung, als bisher schien.
