

## **Sphyraenodus**

aus dem Tertiärsande von Flonheim.

Von

*Hermann von Meyer.*

---

Herr Prof. Alex. Braun theilte mir vor ein einigen Jahren aus dem Tertiärsande von Flonheim in Rheinhessen ein paar Kieferfragmente von Fischen aus der Familie der Sphyraenoiden mit. Sie gehören zweien Species von Sphyraenodus an, von denen ich die eine *S. lingulatus*, die andere *S. conoideus* nannte (Jahrb. f. Min. 146. S. 597).

### *Sphyraenodus lingulatus.* Myr.

Dieser Species lege ich das Tafel 33. Fig. 14 abgebildete Fragment der rechten Unterkieferhälfte bei, wovon das vordere Ende sehr gut erhalten ist. Das Bruchstück umfasst 0,102 Länge und beherbergt auf dieser Strecke 10 Zähne von ungefähr gleicher Grösse und durch Zwischenräume getrennt, welche kaum geringer sind als der Raum, den je ein Zahn einnimmt. Vor dem ersten Zahn liegt, das äusserste Ende bildend, eine ähnliche zahnlose Stelle. Der erste Zahn misst von vorn nach hinten 0,004, von aussen nach innen 0,0025, die äusserste Spitze ist weggebrochen, es lässt sich indess annehmen, dass die Höhe 0,007 betragen habe. Der zweite Zahn, einer der vollständigsten, misst von vorn nach hinten 0,005, von aussen nach innen fast 0,0035 bei 0,008 Höhe. Die übrigen Zähne sind von derselben Grösse, oder hie und da unmerklich kleiner. Der vorletzte der überlieferten Zähne zeichnet sich ebenfalls durch Vollständigkeit aus, man erhält an ihm von vorn nach hinten 0,005, von aussen nach innen 0,003, bei 0,0075 Höhe. Diese vertikal im Kiefer steckenden Zähne sind flach lanzettförmig, so zwar, dass die äussere Hälfte noch etwas flacher ist als die innere, und dass sie unmerklich nach innen gekrümmt erscheinen. Vorn und hinten gehen sie in eine scharfe Kante aus. Vom Schmelz nimmt man nur an der vorderen Kante des vorletzten Zahns einen geringen Ueberrest von schwärzlicher Färbung wahr. Die Zähne scheinen eine Art von Wurzel besessen zu haben, wodurch sie ohne in eigent-

lichen Alveolen zu stecken mit dem Kiefer verwachsen sind. Der Kieferrand besitzt aussen und innen gleiche Höhe, und nur gegen den ersten Zahn hin wird der Innenrand unmerklich höher. Die Zähne sind an der Stelle, wo sie aus dem Kiefer heraustreten, von diesem gewöhnlich durch einen feinen vertieften Ring getrennt, was zur Vermuthung Anlass geben könnte, dass sie in getrennten Alveolen stecken. Zwischen je zwei Zähnen liegt ein Grübchen mit oder ohne ein ins Innere des Kiefers führendes Loch. Vor dem ersten Zahn befindet sich ebenfalls ein Grübchen, das in den vertieften Ring, der die Zahnbasis umgiebt, übergeht; zwischen dem fünften und sechsten Zahn liegen Loch und Grübchen hintereinander. Der Kieferknochen zeichnet sich noch dadurch aus, dass seine obere Grenzlinie gerade und horizontal gerichtet ist. Gegen das vordere Ende hin wird er etwas stärker, wobei er 0,011 von aussen nach innen erreicht, während er gewöhnlich nur gegen 0,0095 misst. Das vordere Ende besitzt aussen 0,02, innen 0,022 Höhe. Gleich dahinter ist die untere schräg hinterwärts abfallende Grenzlinie etwas eingezogen. Die weiter hinten liegende grösste Höhe war wegen Beschädigung des Kiefers nicht zu nehmen. Am vordern Rande liegt, ein wenig nach aussen gerichtet, in halber Höhe die Mündung eines kleinern Gefässlochs, das ins Innere des Kiefers führt und mit einer Gefässmündung an der Innenseite in Zusammenhang zu stehen scheint. Dahinter tritt, näher dem untern Rande, an der Aussenseite die hinterwärts sich verlierende Mündung eines stärkern Gefässlochs auf, und noch weiter hinten, der Gegend zwischen dem dritten und vierten Zahn entsprechend, ein ähnliches Loch. Die Farbe des Kiefers ist gelblich braun, wie die der Knochen aus diesem Gebilde überhaupt. Das Innere des Knochens stellt sich dunkeler dar.

#### *Sphyraenodus conoideus*. Myr.

Von dieser anderen Species liegt das Taf. 33, Fig. 13 abgebildete Kieferfragment vor. Auf der vorhandenen Länge von 0,087 sitzen sieben Zähne, welche in der zuvor beschriebenen Species nur 0,069 Raum einnehmen. Es fehlt aber auch nicht an anderen Abweichungen. Die Zähne sind an der Basis gewöhnlich noch einmal so stark als in der vorigen Species, die kleinsten unter ihnen messen von vorn nach hinten 0,0065, von aussen nach innen 0,005, die grössern 0,009 und 0,007; sie sind dabei verhältnissmässig niedriger, mehr konisch und wie es scheint ohne scharfe Kanten. Ihre Befestigung im Kiefer ist dieselbe wie in der vorigen Species. Sie folgen etwas schneller aufeinander. An einer Bruchstelle überzeugt man sich, dass das zwischen je zwei Zähnen auftretende Gefässloch 0,011 tief in den Kiefer herunter führt, wobei es sich abwärts allmählich erweitert. Die Verschiedenheit der Zähne in Grösse und Stärke untereinander wird mehr zufällig seyn. In der Gegend der Zähne beträgt die Kieferstärke von aussen nach innen 0,009 und weiter von den Zähnen entfernt 0,016. Es liegt also auch in der Vertheilung dieser Stärke Verschiedenheit gegen den zuvor beschriebenen Kiefer. Vorn, unten und hinten ist nirgends die natürliche Knochengrenze überliefert. Die Knochensubstanz gleicht der des andern Fragments.

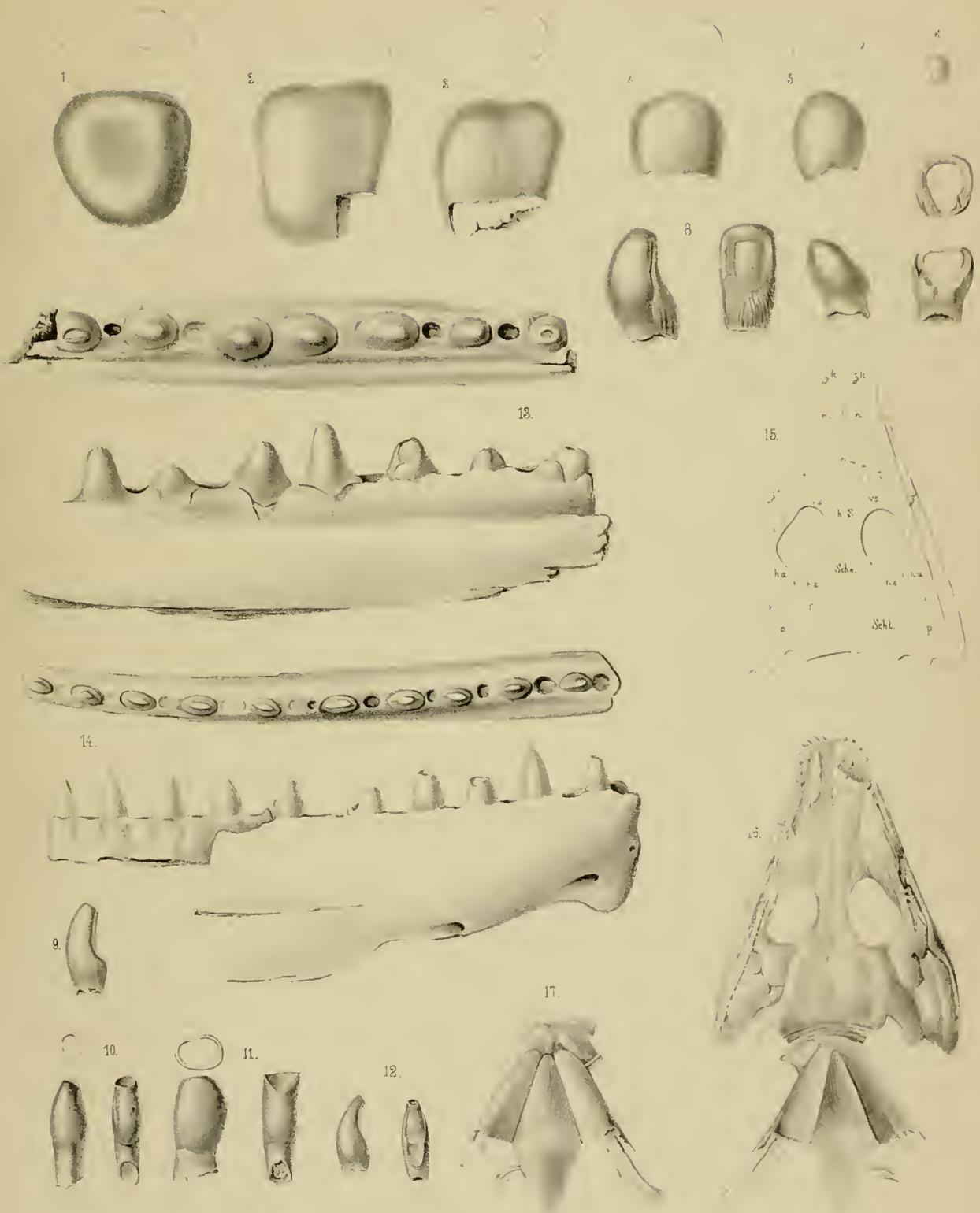
Bei der Bestimmung dieser Ueberreste hatte ich zunächst das fossil und lebend gekannte Genus *Sphyraena* in Betracht zu ziehen, sowie die fossilen Genera *Sphyraenodus* (*Dictyodus* Ow.),

Hypsodon, Saurocephalus und Saurodon. Von Sphyraena nimmt Agassiz zwei Species, *S. gracilis* und *S. bolcensis*, vom Bolca (Poiss. V. t. 10. f. 1. 2) und *S. Amici* (f. 3) vom Libanon, sowie die noch nicht beschriebene *S. maxima* vom Bolca an. Mit den beschriebenen Species zeigen die von mir untersuchten Kieferreste keine Verwandtschaft. Um Sphyraena wirklich anzugehören müssten ein Paar grosse Zähne auf der Symphysis des Unterkiefers vorhanden seyn, auch sind in den fossilen Kiefern die Zähne viel zu gleichförmig gebildet. Indem diese beiden Charaktere von Sphyraena entfernen, führen sie zu Sphyraenodus (*Dictyodus*. Ow.), ein den Tertiärgebilden angehöriges Genus, wovon Agassiz eine Species *S. priscus* (V. S. 98. t. 26. f. 4—6) aus dem Londonthon von Sheppy beschreibt, welche kleiner ist und spitzere Zähne besitzt, als die von mir dargelegten Kiefer; von einer anderen Species *S. crassidens* ist nur erst der Name bekannt. Vom Genus Hypsodon nimmt Agassiz zwei Species von Sheppy an, ohne sie näher zu beschreiben; nach den beiden Species zu urtheilen, welche derselbe aus der Kreide von Lewes von demselben Genus darlegt, würden die von mir von Flonheim untersuchten Kiefer weniger zu diesem als zu dem vorgenannten Genus passen. Zu demselben Resultat gelangt man, wenn man die Vergleichung mit den Sphyraenoiden noch weiter fortsetzt und sich zu Saurocephalus, Saurodon, Cladocycelus, Rhambhognathus und Meogaster begiebt. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass die Kiefer von Flonheim dem Genus Sphyraenodus angehören und zwar zweien Species, welche von den bis jetzt beschriebenen verschieden waren, und von denen die kleinere, Sphyraenodus *lingulatus*, der Sphyraena Agam des Rothen Meeres in Grösse nichts nachgegeben haben wird.

Münster gedenkt im 7. Heft seiner Beiträge (S. 26. t. 2. f. 20) eines Zahns als Saurocephalus *substriatus* aus der Molasse von Neudörfel, der dem Sphyraenodus *lingulatus* angehören könnte; weniger wahrscheinlich ist diess für einen anderen Zahn (S. 26. t. 2. f. 21) aus der Molasse von Grinzing bei Wien, den Münster unter Saurocephalus *inaequalis* begreift; gleichwohl ist es zweifelhaft, ob das Genus Saurocephalus wirklich in Tertiärgebilden vorkommt.

Im Sande von Flonheim finden sich bisweilen Zähne, welche auf einer langen Wurzel eine kleine flachkonische Krone tragen, und an die kleinern Zähne erinnern, welche, eine lange Reihe bildend, den Zwischenkiefer von Sphyraena bewaffnen. Es wäre daher zu ermitteln, ob diese Zähne einer der Sphyraenodusarten aus demselben Gebilde angehört haben.

Diese Sphyraenoiden finden sich bei Flonheim mit *Ostrea Collinii* Mer., mit andern Fischen, sowie mit *Halianassa*, einer dem Dugong verwandten pflanzenfressenden Cetacee vor. Wie daher das Genus Sphyraena dem Dugong im Rothen Meere beigelegt ist, so lässt sich annehmen, dass Sphyraenodus der Begleiter der *Halianassa* in dem Meere war, dessen organische Ueberreste im Tertiärsande von Flonheim überliefert sind. Es ist diess eine von der Analogie, welche unlängbar darauf hinweisen, dass ein gesetzmässiger Zusammenhang der Faunen früherer Erdgeschichtlichen Zeiten mit der gegenwärtigen bestanden habe.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Hermann Christian Erich von

Artikel/Article: [Sphyraenodus aus dem Tertiärsande von Flouheim. 280-282](#)