Säge von Propristis Schweinfurthi DAMES aus dem oberen Eocän von Ägypten.

Von

E. Fraas.

Mit Taf. I.

Unter dem reichen Materiale, welches von R. MARKGRAF in Kairo gesammelt wurde, gelangte vor kurzem auch eine *Pristis*-Säge an das Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart, die nicht nur wegen ihrer Größe und guten Erhaltung hervorragend ist, sondern auch darum Interesse beansprucht, weil sie eine Klärung über das Verhältnis von *Eopristis* STROMER, *Propristis* und *Amblypristis* DAMES herbeiführt.

Was zunächst den Fundort anbelangt, so liegt derselbe nahe der westlichen Ecke der Birket el Kerun in einer kleinen Seitenschlucht, welche dort in das steil gegen das Fajum abfallende Plateau der Wüste eingeschnitten ist. Die Schichte, aus welcher das Stück stammt, gehört dem oberen Eocän, und zwar der oberen Birket el Kerun-Stufe von BEADNELL[1] an und besteht aus einem lichtgelben Sandstein mit zahlreichen weißen Muschelschalen. Es scheint dieselbe Schichte zu sein,

---

[1] H. J. L. BEADNELL, The topography and geology of the Fayum-Province of Egypt. Survey Dep. Egypt. 1905 (No. 11 in dem Profil Fig. 5. p. 47). Das Lager entspricht bei BLANCKENHORN (Sitz.-Ber. d. math.-phys. Kl. d. k. bayr. Akad. d. Wiss. 1902. p. 354) dem Horizonte 5 b seines Profiles auf p. 393.

aus welcher nach der Angabe von Stromer[1] auch die Originale von *Amblypristis cheops* Dames und das von Stromer beschriebene Sägefragment von *Propristis Schweinfurthi* stammen. Aus demselben Horizonte und von derselben Lokalität stammt auch ein prachtvoller Schädel und ein Teil des Rumpfes von *Zeuglodon Isis*.

Die Säge, um welche es sich handelt, ist von erstaunlicher Größe und liegt in einer Länge von 2,08 m vor, wobei noch nicht einmal der Ansatz des Rostrums am Schädel vollständig erhalten ist, so daß wir als Gesamtlänge mindestens 2,15 m rechnen dürfen. Damit übertrifft unser Stück an Länge alles, was von fossilen und lebenden Sägen der Pristiden bekannt ist, denn auch bei *Pristis antiquorum* und *pectinatus* dürften Sägen von mehr als 1,50 m Länge schon zu den seltenen Ausnahmen gehören; wenigstens gibt A. Günther als Länge der größten Säge im British Museum 5 Fuß (= 1,55 m) an und auch in unserer Stuttgarter Sammlung befinden sich keine größeren Exemplare. Im Verhältnis zu dieser Länge erscheint unser Fundstück sehr schlank, da seine größte Breite am hinteren Ende nur 0,11 m beträgt und sich ganz allmählich und gleichmäßig bis auf 0,07 m an dem vorderen Ende verjüngt. Auch die Dicke des Rostrums ist eine sehr geringe, denn sie beträgt im vorderen Dritteil 12 mm und schwillt auch nach hinten nur wenig an (ca. 16 mm). Durch diese Verhältnisse verliert die Säge gänzlich den Charakter eines nützlichen und zweckentsprechenden Organes für den Fisch, den wir uns überhaupt nur schwer mit diesem unsinnig verlängerten Rostrum vorstellen können.

Was nun die spezielleren Verhältnisse der Säge anbelangt, so kann ich mich kurz fassen, da dieselben bekannt sind und erst in neuester Zeit von Stromer (l. c.) in vorzüglicher Weise bearbeitet wurden. Unser Stück ist dabei nur insofern von Interesse, als es die Vermutung von Stromer über die Zusammengehörigkeit der als *Amplypristis cheops* beschriebenen Zähne mit dem als *Propristis Schweinfurthi* bezeichneten Stück

---

[1] E. Stromer, Die Fischreste des mittleren und oberen Eocäns von Ägypten. I. Teil, A. Die Selachier. Beitr. z. Pal. u. Geol. Österr.-Ung. u. d. Orients. **18.** Wien 1905. p. 55.

des Rostrums in vollstem Maße bestätigt, ja es zeigt sich sogar durch unser Fundstück, daß auch das von Stromer als *Eopristis Reinachi* beschriebene Fragment eines Rostrums zu ein und derselben Spezies gehört.

Von den Zähnen sind leider nur 4 Stück zusammen mit dem Rostrum gesammelt worden, gehören aber mit Sicherheit zu demselben. Einer der Zähne war noch mit dem Rostrum durch Gesteinsmasse verkittet und wurde an der Stelle, wo er lag, in richtiger Stellung angefügt, die 3 anderen Zähne sind nach Gutdünken in die Alveolen eingefügt, in welche sie am besten passen. Die Zähne stimmen vollständig mit *Amplypristis cheops* überein, wie sie von Dames[1] 1888 und Stromer[2] 1903 und 1905 beschrieben worden sind. Unser Stück liefert nur insofern einen Beitrag, als es uns Aufschluß über die Stellung der Zähne im Rostrum gibt. Dieselben sitzen in ganz seichten Alveolen auf der abgeflachten Kante des Rostrums, und zwar so dicht, daß ein Zahn dicht an den nächsten anschließt und gewissermaßen auf dem nächst vorderen reitet, indem an der Vorderkante ein kleiner zapfenartiger Vorsprung ausgebildet ist. Die feinen Kritzer laufen von unten an der Vorderkante nach oben an der Hinterkante. Es ist anzunehmen, daß der geriefte untere Teil des Zahnes als Zahnwurzel von Haut bedeckt war und daß nur die seitlich zugeschärfte Spitze aus der Haut herausschaute. Damit war für das Tier eine überaus wirksame Waffe in Gestalt einer richtigen Säge geschaffen, welche wohl viel zweckentsprechender war, als die Säge der Pristiden. Die Zähne nehmen nach hinten an Länge ab, d. h. sie sind zu niedrigen Stummeln abgenützt und gehen schließlich gänzlich verloren. Nach den Alveolen zu schließen, können wir annehmen, daß nur der vordere Teil des Rostrums mit etwa 0,60 m Länge, also etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der Gesamtlänge bezahnt war, und zwar zähle ich 22 Zähne resp. Alveolen auf jeder Seite.

Das Rostrum gliedert sich dadurch in einen vorderen bezahnten und einen hinteren unbezahnten Teil. Der vordere

---

[1] W. Dames, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1888. p. 106—109.

[2] E. Stromer, dies. Jahrb. 1903. I. 35; Beitr. z. Pal. u. Geol. Österr.-Ung. u. d. Orients. 18. 1905. p. 55.

Teil ist vollkommen übereinstimmend mit den von Dames[1] und Stromer[2] als *Propristis Schweinfurthi* beschriebenen Stücken und deckt sich namentlich mit dem Originale von Stromer, das aus einer Partie ziemlich nahe der Spitze herrührt und auch dieselben Einzelheiten erkennen läßt, nur gehört jenes Stück einem kleineren Exemplare an. Eine Ergänzung gibt unser Fundstück zunächst bezüglich der Spitze resp. vorderen Endigung des Rostrums; der Erhaltungszustand des Knochens war hier ein sehr mürber und brüchiger, was darauf hinweist, daß die Verkalkung noch wenig vorgeschritten war; so erklärt es sich auch, daß hier noch die Kalkprismen im Knorpel an vielen Stellen ausgewittert sind und ein mosaikartiges Bild ergeben, das aber natürlich nicht zu verwechseln ist mit der Chagrinhaut, welche Stromer an seinem *Propristis* beschreibt. Am vorderen Ende erscheint das Rostrum unter rechtem Winkel abgestutzt und es ragen nur die beiden seitlichen und die mittlere Leiste etwas hervor, während die Rinne mit den Gefäßabdrücken einen zurückspringenden Winkel bildet.

Die flachen seitlichen Alveolen zeigen alle einen etwas steiler abfallenden vorderen und einen ausgeflachten hinteren Rand; dadurch ist natürlicherweise die bereits erwähnte Stellung der Zähne, deren Basis vorn und hinten entsprechend geformt ist, fixiert, so daß keine Täuschung obwalten kann. Ich nehme an, daß an unserer Säge je 22 Alveolen noch Zähne trugen, denn soweit beobachten wir die feine Punktierung auf der Oberfläche der Alveolen; weiter rückwärts ist die Oberfläche der Alveolen glatt und schließlich verschwimmt überhaupt die Stelle der Alveole und führt ganz allmählich in den vollständig glatten Rand der hinteren Hälfte über. Die letzten, kaum noch sichtbaren Andeutungen früherer Alveolen liegen 0,90 m von der Spitze entfernt. Die Gesamtzahl der sichtbaren Alveolen beträgt ungefähr 40 auf jeder Seite, wovon aber nur die Hälfte mit Zähnen besetzt war.

Der weitaus größere hintere Teil des Rostrums mit einer Länge von ca. 1,25 zeigt glatte Seitenränder,

[1] W. Dames, Sitzungsber. d. k. preuß. Akad. d. Wissensch. 6. 1883. p. 136. Taf. III.

[2] E. Stromer, l. c. 1905. p. 53.

welche durch eine Leiste von 18 mm Breite gebildet wird. Diese Leiste hebt sich um so schärfer ab, als sie sich aus dem Sandstein leicht abschälte, während der mediane Teil des Rostrums mit einer harten Schale von eisenschüssigem Kalk bedeckt war, der sehr fest mit dem Knochen verwachsen war und nur schwer wegpräpariert werden konnte. Leider läßt am hinteren Ende der Erhaltungszustand zu wünschen übrig, da mehrere Stücke des in zahllose Fragmente zerfallenen Rostrums verloren gegangen waren. So viel läßt sich aber noch sicher beobachten, daß die seitliche Leiste kurz vor dem Präfrontalraum plötzlich absetzt, wodurch eine Einschnürung des basalen Teiles mit gerundeten Seitenrändern bedingt wird. Dies sind nun genau die Verhältnisse, wie sie Stromer[1] für seinen *Eopristis Reinachi* geltend macht, und seine Ansicht, daß *Eopristis* im vorderen Ende Stacheln getragen hat, wird im vollsten Maße bestätigt.

Die zahlreichen Querbrüche an dem Stücke ließen auch den Verlauf der inneren Kanäle deutlich erkennen und bestätigen auch hier die Beobachtungen von Stromer, daß die Anordnung und der Verlauf derselben vollständig mit der von *Pristis* übereinstimmt.

Wir sehen demnach, daß durch unser Fundstück der Nachweis der Zusammengehörigkeit von *Amblypristis cheops* (Zähne), *Propristis Schweinfurthi* (vorderer Teil des Rostrums) und *Eopristis Reinachi* (hinterer Teil des Rostrums) erbracht ist. Bezüglich des Namens muß aus Gründen der Priorität der von Dames 1883 gegebene Namen *Propristis Schweinfurthi* gewählt werden, wobei sich folgende Diagnose ergibt:

Propristis Schweinfurthi Dames ist eine *Pristis*-Art, von welcher Rostrum und Zähne bekannt sind. Die Säge erreichte die erstaunliche Länge von über 2 m und läßt auf eine gewaltige Größe dieser Haifische schließen. Das Rostrum schmal und flach, vorn gerade abgestutzt, der Bau und Verlauf der Kanäle wie bei *Pristis*. Bezahnung nur im vorderen Viertel vorhanden, aus kurzen, flachen, vorn und hinten zugeschärften Zähnen bestehend, welche dicht gedrängt in flachen Alveolen saßen und eine über die Haut wenig hervor-

[1] E. Stromer, l. c. 1905. p. 53.

ragende scharfe Säge bildeten. Die rudimentären Alveolen allmählich nach hinten in einen glatten Rand verlaufend. der leistenartig hervorsteht und erst kurz vor dem Präfrontalraum endigt, wodurch ein kurzer Hals der Säge mit gerundetem Rande gebildet wird.

Vorkommnis im oberen Eocän (obere Kerun- und untere Sagha-Stufe) des Fajum.

Synonym: *Amblypristis cheops* Dames emend. Stromer (Zähne),

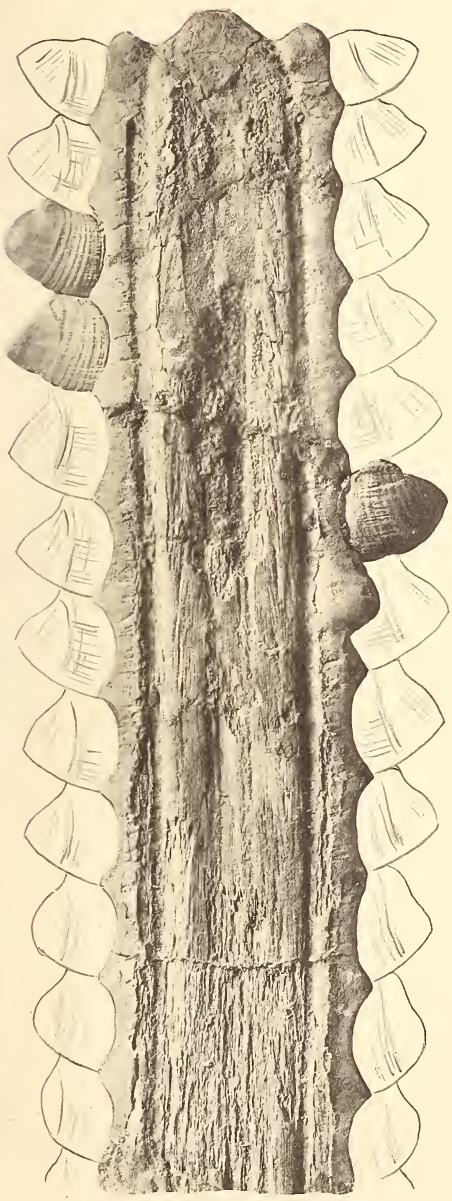
Eopristis Reinachi Stromer (hinterer Teil des Rostrums). Original im K. Naturalien-Kabinett zu Stuttgart No. 11847.

Tafel-Erklärung.

Tafel I.

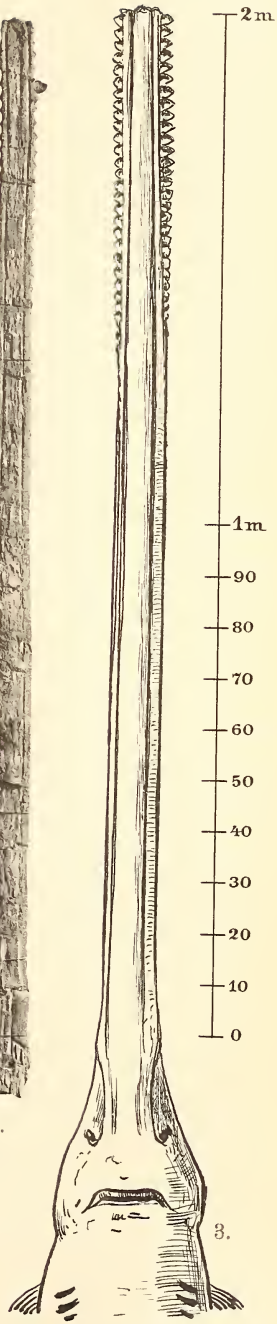
Propristis Schweinfurthi Dames aus dem oberen Eocän vom Fajum (Ägypten).

Fig. 1. Vorderes Ende der Säge $\frac{2}{3}$ natürlicher Größe.
„ 2. Rostrum von 2,15 m Länge.
„ 3. Rekonstruktion der Säge.



1.

2.



3.

Lichtdruck der Hofkunstanstalt von Martin Rommel & Co., Stuttgart.

E. Fraas: Säge von Propristis Schweinfurthi Dames.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 1907

Autor(en)/Author(s): Fraas Eberhard

Artikel/Article: Säge von Propristis Schweinfurthi DAMES aus dem oberen Eocän von Ägypten. 1-6