

10. Beschreibung einiger Fischreste aus Madagaskar und Siam.

Von

Erik Andersson.

(Hierzu Pl. XVII und XVIII.)

1. Über *Ecrinesomus dixonii* SM. WOODW. aus Madagaskar.

Tafel XVII, Fig. 1, 2.

Durch die Gefälligkeit des Herrn Ingenieur A. F. HEDLUND, Stjärnhof, ist mir ein Exemplar eines kleinen Fisches aus Madagaskar zur Bestimmung überlassen worden. Nach mündlicher Mitteilung Ingenieur HEDLUND's stammt der Fisch aus den nördlichen Urwäldern der Insel. Genauere Lokalangaben konnte er leider nicht geben.

Das vorliegende Exemplar erwies sich mit der von Dr. A. S. WOODWARD ebenfalls aus Madagaskar beschriebenen Art *Ecrinesomus dixonii* identisch und liegt wie die früher beschriebenen Exemplare in einer Knolle aus Toneisenstein eingebettet. Die Knolle, deren Zerspaltung ziemlich genau in der Medianebene des Fisches erfolgt ist, zeigt sich sehr verwittert und die Details von Eisenocker verdeckt. Mit Vorsicht lässt sich doch der Ocker wegpräparieren, und die typische Skulptur der Kopfknochen und Schuppen tritt zu Tage.

Der kleine Fisch, dem der Schwanz fehlt, hat eine Länge von etwa 120 mm., während die grösste Breite etwa 83 mm. beträgt. Der Kopf ist leider sehr zerdrückt. Indessen ist die Orbita (Fig. 1 u. 2 Orb.) deutlich zu unterscheiden und oberhalb derselben liegt ein Bruchstück des Kranialdaches mit einer Skulptur, die teils aus den bei dieser Art gewöhnlichen feinen Streifen, teils aus kleinen gerundeten Tuberkeln besteht. Das hohe schmale Operculum (Op.) ist schon von Dr. WOODWARD beschrieben worden und an unserem Exemplare deutlich sowohl rechts als links zu sehen. Das Suboperculum (Sop.) ist nur rechts (Fig. 1) deutlich erhalten, und erstreckt sich am hinteren Rande des Operculums als ein Fortsatz

nach oben. An derselben Seite liegt auch ein Knochen (K), der vielleicht einem Præoperculum entspricht. Die Wangenbedeckung ist links (Fig. 2) am deutlichsten erhalten. Obgleich sich die Knochen ziemlich in situ vorfinden, sind sie doch so durch Brüche zerstört, dass eine Deutung unmöglich durchzuführen ist. Das grosse Posttemporale (Pt) ist beiderseits deutlich wie auch die untere verbreitete Partie des Cleithrum.

Das Axialskelett ist leider durch die Verwitterung grösstenteils zerstört und nur hier und da sind kleine Reste ohne deutlichen Zusammenhang mit einander zu unterscheiden. (An den Abbildungen sind einige derartige nicht näher zu bestimmenden Reste mit dem Buchstab n bezeichnet.) Von besonderem Interesse ist das Vorhandensein einer Knochenbildung, die in der deutschen Literatur oft mit dem Namen Bauchgurt belegt wird. Schon Dr. WOODWARD hat bei den von ihm beschriebenen Exemplaren die Aufmerksamkeit darauf gelenkt. Der Gurt war doch bei diesen schlecht erhalten, hier ist er (Fig. 1, 2 b) deutlich entwickelt. Er liegt mit seinem oberen, etwas verdickten Ende ein wenig unter der länglichen Vertiefung, worin sich die Chorda vorgefunden hat, und ist anfangs nach hinten und unten gerichtet. Bald biegt er doch nach vorn und unten um, und dieser, untere und vielgrössere Teil, endigt mit einer schreienförmigen Verbreiterung. Gleich hinter dem schon beschriebenen Gebilde liegt der Rest eines zweiten Knochens, und es will daher scheinen, als wäre der Bauchgurt hier ein paariger Knochen. Erhalten sind von beiden nur die äussere Umhüllung. Sie waren daher wahrscheinlich im Inneren unverknöchert.

Die Brustflosse (Pl. XVII, Fig. 2) ist an der linken Seite zu sehen. Von den Bauchflossen habe ich keine Spur finden können. Die Dorsalflosse (D) und Analflosse (A) haben nichts neues zu unseren Kenntnissen zu fügen. Dagegen sind ihre tragenden Skeletteile um so interessanter. Dr. WOODWARD erwähnt in seiner Beschreibung das Vorkommen der gewöhnlichen zwei Serien, Axonosts und Baseosts, die normal entwickelt sein sollen. Bei genauer Beobachtung unseres Exemplares sieht man ventral hinter dem Bauchgurt eine Menge gebogener Streifen (Fig. 1 x), die sich aus zwei dünnen Lamellen aufbauen. Die Gestalt jedes einzelnen Streifens ist umgekehrt s-förmig. Ihre Endigungen nach unten erfolgen ziemlich genau an derselben Linie in einer Entfernung von der Basis des Anale von etwa $\frac{1}{2}$ cm. Wie sie sich oben, ganz unterhalb der Chorda, verhalten haben, ist nicht zu ermitteln. Dorsal findet man auch derartige Bildungen, die sich enger an den Resten des Axialskelettes schliessen, ohne dass eine Verbindung sicher wahrgenommen werden kann. — Ich will hier die Bemerkung beifügen, dass eine Verwechselung mit den s. g. Hautrippen ganz ausgeschlossen ist. Der Bau macht es deutlich, dass wir es hier mit schmalen röhrenförmigen Bildungen zu tun haben. Der Verlauf ist auch von dem der Hautrippen abweichend und der Abstand zwischen je zwei solcher Streifen entspricht der Breite zweier Schuppen. — Die Sache liegt meiner Meinung nach so, dass diese Rippen- oder Streifenbildungen, wie man sie nennen will, mit schwach entwickelten schmalen Axonosts zu vergleichen

sind. Dass die Verhältnisse hier von den Woodward'schen Exemplaren so abweichend sind, lässt sich wenigstens teilweise durch den Erhaltungszustand erklären. Die Baseosts sind ganz normal und Reste derselben sind Fig. 1 (Bo) zu sehen.

Zwischen den mutmasslichen Axonosts kann man ein feines Netzwerk aus unregelmässig welligen dünnen Lamellen wahrnehmen. Eine sichere Deutung derselben ist nicht zu geben. Entweder handelt es sich nur um durch die Verwitterung entstandene Produkte, oder sind es Reste von Platten, so wie man sie bei *Dorypterus* findet.

Dieser kleine Fisch hat vieles von Interesse zu bieten und es ist daher zu hoffen, dass bald neue gute Funde Licht über das Unklare werfen mögen.

2. Fischreste aus Siam.

Tafel XVIII, Fig. 1, 2 u. 3.

Während seiner letzten Expedition im Inneren von Siam hat der Assistent am Reichsmuseum, Stockholm, Graf NILS GYLDENSTOLPE auch einige Reste fossiler Fische gefunden, die er mir gütigst zu Bearbeitung überlassen hat. Die Funde stammen alle von Meh Chang, unweit Chieng Mai, das im nordwestlichen Teil Siams liegt. Das geologische Alter der Schichten, worin sich die Fossilien vorfanden, ist, wie aus B. HÖGBOMS Karte hervorgeht, unbekannt. Nach der Auffassung des Grafen GYLDENSTOLPE sind sie doch der Trias anzurechnen.

Die vorliegenden Fischreste liegen in Knollen aus Toneisenstein. Diese zeigen eine mehr als gewöhnlich unregelmässige Lagerung, wodurch die Spaltung sehr unvorteilhaft beeinflusst wird. Das Material ist daher sehr fragmentarisch und besteht hauptsächlich aus Bruchstücken von Wirbelsäulen. Wahrscheinlich gehören sie alle einer Art an.

Das beste Stück ist an den Fig. 1 u. 2 abgebildet. Fig. 1 stellt die rechte, Fig. 2 die linke Hälfte dar. Die Wirbel, wovon an der Fig. 1 vierzehn vorliegen, sind gut verknöchert gewesen, liegen aber wie alles übrige nur in Abdruck vor. Fig. 3 stellt Wirbel dar, die aus dem vordersten Teil des Rückgrats stammen, während Fig. 1 die hinteren abdominalen und vordersten kaudalen zeigt. Die Wirbel sind mehr oder weniger ausgeprägt sanduhrförmig, tief bikonkav und waren wahrscheinlich nicht von der Chorda durchbohrt. Die hinteren abdominalen sowie kaudalen Wirbel zeigen lateral zwei tiefe Längsfurchen, die bei den vordersten zu fehlen scheinen. Die Dornfortsätze entspringen nahe am Vorderrand der Wirbel und die Bogen sind mit den Körpern fest verwachsen. Deutliche vordere und hintere Zygapophysen (Fig. 3 z, z) sind entwickelt und auch Transversalfortsätze (Parapophysen) sind deutlich. Die Rippen (R Fig. 1, 2, 3) sind besonders vorne breit und kräftig. Gräten (Fig. 1 Gr.) kommen zahlreich vor.

Von den Flossen sind nur die ventralen erhalten (Taf. 1, V). Die Strahlen, deren Zahl nicht bestimmbar ist, sind proximal ein langes Stück ungegliedert und sehr kräftig. Einige Glieder, die los in der Nähe der ungegliederten, noch in situ befindlichen proximalen Teile liegen, sind sehr breit, so dass die Breite die Höhe um das Doppelte oder mehr übertrifft. Distal waren die Strahlen geteilt. Ungewöhnlich gut erhalten ist das Becken. Die beiden Hälfte (Pv. Fig. 1) liegen einander dicht an, nicht nur mit den vorderen, sondern auch mit den hinteren Enden, die nach hinten zu als lange Fortsätze hinausgezogen sind. An der Unterflache war besonders nach hinten zu eine kräftige Längsleiste entwickelt, die sich an der Figur nur als eine dunkle Einsenkung kund gibt. Vorn zeigt der Abdruck jeder Beckenhälfte zwei grosse ovale Löcher (f). Ob diese wirklich bei dem lebendigen Fisch als Löcher entwickelt waren, oder als mehr oder weniger künstliche Erscheinungen aufzufassen sind, lässt sich am Abdruck nicht sicher entscheiden.

Von einer Dorsalflosse sind nur einige Träger (Fig. 1 A₀) erhalten, die sich dem Becken gegenüber finden. Sie sind kräftig und breit, mit einem Längskiele an ihren lateralen Flächen. An der Fig. 1 sind ebenfalls, obgleich weit nach hinten, einige Träger des Anale (A₀₁) sichtbar, die sich etwa wie entsprechende Bildungen des Dorsale verhalten dürfen.

Die Schuppen sind zyklloid. Deutlich hervortretend sind die konzentrischen Linien der Schuppen. Betreffs der Form ist nichts zu ermitteln.

Ich habe es nicht für zweckmässig gehalten, die eben beschriebenen Fischreste mit einem Namen zu belegen oder sogar näher unter bekannten Formen zu unterbringen. Alles deutet indessen darauf, dass sie kaum triassischen Alters sein können, sondern, und dies ist das interessanteste, wahrscheinlich einer viel jüngeren Formation, Kreide oder Tertiär, zuzurechnen sind.

Nachschrift. Als obiges schon in Druck gegeben war, habe ich Gelegenheit gehabt, in British Museum (Natural History) einen genauen Vergleich mit dort aufbewahrttem Material anzustellen und finde es jetzt wahrscheinlich, dass der siamesische Fisch den Cypriniden nahe steht. Das Alter wäre demnach Tertiär.

Literatur.

1.

- A. HANCOCK & R. HAWSL: On *Dorypterus Hoffmanni* Germ. etc., Quarterly Journ. Geol. Soc. Vol. XXVI, 1870.
- O. REIS: Über *Dorypterus*, Geognostische Jahreshfte 1891, Vierter Jahrgang. Cassel 1892.
- A. S. WOODWARD: On some Permo-Carboniferous Fishes from Madagaskar, Annals and. Magaz. of Nat. Hist. Ser. 8. n:o 5. 1910.

2.

- N. GYLDENSTOLPE: Grefve N. Gyldenstolpes zoologiska forskningsfärd till Siam. Ymer 1914. Häfte 2, p. 182.
 - B. HÖGBOM: Contrib. to Geology and Morphology of Siam, Bull. of Geol. Instit. of Upsala, Vol. XII.
-

Erklärung der Tafeln.

Pl. XVII.

Ecrinesomus dixoni, Sm. Woodw.

- A = Analflosse.
 Bo = Baseosts.
 b = Bauchgurt.
 Cl = Cleithrum.
 D = Dorsalflosse.
 n = Reste des Axialskeletts.
 Op = Operculum.
 Orb = Orbita.
 Po = Præoperculum?
 Pt = Posttemporale.
 Sop = Suboperculum
 x = Axonosts.

Pl. XVIII.

Fischreste aus Siam.

- Ao = Träger der Dorsalflosse.
 Ao₁ = Träger der Analflosse.
 f = Löcher am vord. Teil des Beckens.
 Gr = Gräten.
 n = Dornfortsatz.
 Pv = Beckenknochen.
 R = Rippen.
 V = Ventralflosse.
 Z₁ = Vordere Zygapophyse.
 Z = Hintere Zygapophyse.

Die photographischen Aufnahmen stammen vom Photographen Herrn A. LARSSON, Uppsala. Die Retouchierarbeiten sind von Fräulein A. LAURELL ausgeführt worden.

Gedruckt den 5/6 1916.





