© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at



*Panurgus* und anderen Bienen; Spechte, Schaben, *Euglossa* als Blumenbesucher; *Coccinella, Halictus* und *Apis* dieselbe Blumenart (*Erodium cicutarium*) mit ungleicher Geschicklichkeit und ungleichem Erfolge ausbeutend; stachellose Honigbienen (*Melipona* und *Trigona*) durch Harzausbeute zum Besuche gewisser Blumen (*Dalechampia*) angelockt; Entwickelung eines schmetterlingsartigen Saugrüssels bei Käfern (*Nemognatha*) innerhalb derselben Gattung.

Lippstadt, 22. Dec. 1878.

In meiner Mittheilung in Nr. 2 des Zool. Anzeigers findet sich, wie ich erst jetzt bemerkt habe, ein sehr sinnentstellender Druckfehler, den ich nachträglich berichtigen möchte. S. 33 Zeile 6 sollte es nämlich statt *Clematis* heissen: *Aristolochia Clematidis.* H. Müller.

## 4. Einige Bemerkungen zur Abhandlung: Aspidura, ein mesozoisches Ophiuridengenus von Dr. Hans Pohlig (Zeitschr. f. wissensch. Zoologie XXXI, p. 235).

Von Dr. Hubert Ludwig, Director der naturwissensch. Sammlungen in Bremen.

In der Diagnose seines Genus *Aspidura* hebt Pohlig hervor: »Scuta buccalia sulcis medianis in binas partes laterales aequales divisa« und behauptet damit bei dieser fossilen Gattung ein Verhalten der Mundschilder, welches, wie er selbst betont, bei keiner anderen bis jetzt bekannten Ophiure vorkommt. Er glaubt aber dieses abweichende Verhalten durch die Annahme erklären zu können, dass überhaupt das Mundschild der Ophiuren ein ursprünglich paariges Gebilde sei, indem dasselbe aus der Verschmelzung zweier Lateralschilder des Armskelets seine Entstehung genommen habe. Diese morphologische Ausdeutung der Mundschilder steht im Widerspruche zu dem Ergebnisse, zu welchem mich meine diesbezüglichen Studien, deren Resultate ich unlängst veröffentlichte, geführt haben. Vergl. Beiträge zur Anatomie der Ophiuren, Morphol. Studien an Echinodermen, I. Bd. p. 211 (Zeitschrift f. wissensch. Zoologie XXXI, p. 346). Ich zeigte dort, dass, während die Seitenmundschilder der Ophiuren als umgewandelte Lateralschilder des Armskelets und als Homologa der Adambulacralplatten der Asterien aufzufassen sind, das Mundschild nicht auf Theile des Armskelets zurückzuführen ist, sondern vielmehr der ersten intermediären Interambulacralplatte der Asterien gleichgestellt werden kann. Für die entgegengesetzte Auffassung, die Mundschilder seien umgewandelte Theile des Armskelets (bei *Aspidura* getrennt gebliebene, bei allen anderen Ophiuren aber miteinander paarweise verschmolzene Adambulacralplatten) bringt Pohlig keinerlei entscheidende Gründe.

Bei den von Pohlig behandelten fossilen Formen scheinen mir

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at



diejenigen Skeletstücke, welche er »Mundschilder« nennt, den Mundschildern anderer Ophiuren überhaupt nicht zu entsprechen. Was zunächst die Untergattung *Hemiglypha* anbelangt, so sind die Schilder, welche Pohlig dort als »Mundschilder« bezeichnet, nichts Anderes als Adambulacralplatten (= Lateralschilder). Dafür spricht nicht nur die auch von Pohlig hervorgehobene Aehnlichkeit mit den unveränderten Lateralschildern der folgenden ambulacralen Skeletsegmente, sondern auch der Umstand, dass sie in Berührung mit den Ventralplatten der Arme stehen — ein Umstand, der bei dem eigentlichen Mundschilde der Ophiuren in keinem einzigen Falle vorkommt. Dass Pohlig von *Hemiglypha* angibt: »Die Seitenmundschilder sind nicht deutlich unterscheidbar«, kann mich in meiner Ansicht, dass die von ihm »Mundschilder« genannten Stücke eben die Seitenmundschilder selbst (also die umgewandelten zweiten Adambulacralplatten) sind, nur bestärken. Das Mundschild der Ophiuren liegt stets aboralwärts von den Seitenmundschildern und dort wird es also auch bei *Hemiglypha* zu suchen sein. Daselbst gibt denn auch in der That Pohlig ein zwar kleines unpaariges Stück an, in welchem ich demnach das wirkliche Mundschild der *Hemiglypha* erblicke; die Kleinheit dieses Mundschildes kann an dieser Deutung nicht hindern, da auch bei einigen lebenden Formen verhältnismässig sehr kleine Mundschilder vorkommen. Auch adoralwärts von den Seitenmundschildern, seinen »Mundschildern«, gibt Pohlig ein kleines, unpaariges Stück an, welches ich für eine Verkalkung des bei vielen lebenden Ophiuren an jener Stelle gelegenen dünnhäutigen Feldes betrachten möchte.

Anders als bei *Hemiglypha* liegt die Sache bei *Amphiglypha* (der zweiten von Pohlig unter *Aspidura* aufgeführten Untergattung). Hier scheinen mir die von Pohlig »Mundschilder« genannten Stücke weder wie bei *Hemiglypha* Seitenmundschilder zu sein, noch auch dem Mundschild der übrigen Ophiuren zu entsprechen, sondern Platten des Interradialfeldes der Scheibe darzustellen, welch' letzteres aboralwärts von diesen Platten keine deutliche Täfelung erkennen lässt. Was Pohlig bei *Amphiglypha* »Adoralschilder« (= Seitenmundschilder) nennt, halte ich für die ersten Adambulacralstücke des Mundskelets (= »Scutella oralia« Lyman); die »sehr schmale, paarige Leiste«, welche sich an den aboralen Rand der letzterwähnten Stücke anlegt und für welche Pohlig keine Erklärung gibt, halte ich für die zweiten Adambulacralstücke, also für die echten Seitenmundschilder. Das kleine, unpaarige Stück endlich, welches adoral von den von Pohlig als »Mundschilder« gedeuteten Stücken liegt, erkläre ich für das eigentliche Mundschild, also im Vergleich zu den Asterien für die erste intermediäre Interambulacralplatte, auf welche dann aboralwärts noch drei andere intermediäre

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at



Interambulacralplatten, zwei paarige (die Pohlig'schen »Mundschilder«) und eine kleine unpaarige, folgen.

Da ich demnach die von Pohlig als paarige Mundschilder beschriebenen Skeletstücke der Aspiduren nicht als solche anzusehen vermag, sondern durch die soeben in der Hauptsache mitgetheilte Ausdeutung zu einer auch in Bezug auf das Mundschild zutreffenden Uebereinstimmung der Aspiduren mit den lebenden Ophiuren gelange, so muss ich Widerspruch dagegen erheben, dass Pohlig glaubt, über die Genese des Mundschildes der Ophiuren einiges Licht verbreiten zu können und den Beweis erbracht zu haben, dass die Mundschilder der Ophiuriden aus je zwei Adambulacralplatten entstanden seien, und ich muss auch fernerhin an meiner Ansicht festhalten, dass die Mundschilder der Ophiuren morphologisch überhaupt nicht zu dem Armskelete gehören.

Zur Stütze seiner Auffassung zieht Pohlig schliesslich die Gattung *Trichaster* heran, bei welcher nach Müller und Troschel gleichfalls paarige Mundschilder vorkommen sollen. Aber gerade bei dieser Gelegenheit scheint er die Schwäche seiner Ansicht zu fühlen. Er sagt: »es darf streng genommen nicht mit absoluter Bestimmtheit behauptet werden, dass dasjenige, was oben überall unter der Bezeichnung »Mundschilder« angeführt wurde, auch wirklich den Buccalplatten heutiger Ophiuren entspricht, wenn es auch in hohem Grade wahrscheinlich ist. Jedenfalls übrigens vertreten diese Mundschilder diejenigen der Ophiuriden und es lässt sich daher selbige Benennung unter allen Umständen mit demselben Recht und in dem Sinne für *Hemiglypha* gebrauchen, wie sie Müller u. Troschel für *Trichaster* angewandt haben.« Nun aber haben gerade bei *Trichaster* Müller u. Troschel die Bezeichnung »Mundschilder« irrthümlich angewandt, wie ich ganz kürzlich in einer kleinen Notiz (Zoolog. Anzeiger Nr. 18, p. 18) mittheilte; das eigentliche, sehr reducirte, aber wie bei allen Ophiuren unpaarige Mundschild bei *Trichaster* haben Müller und Troschel übersehen; was sie »Mundschilder« nennen, sind Adambulacralplatten.

Bremen, 1. Jan. 1879.

# III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

## 1. Zoological Society of London.

December 3, 1878. — The Secretary read a report on the additions that had been made to the Society's Menagerie during the month of November 1878, and called special attention to two examples of

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Ludwig Hubert

Artikel/Article: Einige Bemerkungen zur Abhandlung: Aspidura, ein mesozoisches Ophiuridengenus von Dr. Hans Pohling (Zeitschr. f. wissensch. Zoologie XXXI, p. 235) 41-43