

1881. SMITH, S. I.

*Recent Dredging by the United-States Fish Commission off the South Coast of New England, with some Notice of the Crustacea obtained.* The Annals and Magazine of Natural History. No. 38. February, 1881. London, 1881. pp. 143-146.

"Few species of Amphipoda were found; but the Arctic species, *Stegocephalus ampulla*, *Haploops setosa*, and *Epimeria loricata*, G. O. Sars, occurred, the last in abundance."

1881. ULIANIN, B.

Zur Entwicklungsgeschichte der Amphipoden. Zeitschr. f. wissensch. Zool., XXXV. pp. 440-460, Taf. XXIV. 1881.

Abstract in Journ. Roy. Microscop. Soc. [2], I. pp. 599, 600. August 1881.

After explaining his methods of investigation, Ulianin refers to eight authors, who have previously treated the same subject. Of H. Rathke's *Reisebemerkungen aus Taurien*, 1837, he says, "Enthält Beobachtungen über Entwicklung der *Amphithoë picta*, *Gammarus gracilis*, *Amathia carinata* und *Hyale pontica*.—Die Beobachtungen von RATHKE haben Bedeutung nur in historischer Hinsicht." Of Meissner's paper in 1885, he says, "Enthält die ersten sehr dürftigen und grösstentheils unrichtigen Angaben über das kugelförmige Organ," and at p. 451, "Nach den von Meissner veröffentlichten Abbildungen zu urtheilen, untersuchte er ein zerstörtes Organ, das an Lappen der zerrissenen Cuticularhaut hing. Die Einstülpung der Cuticula in das kugelförmige Organ wurde von ihm als eine Öffnung in der Cuticula, nämlich als eine Micropylöffnung erklärt. Da er die Membran, in der er eine Mikropylöffnung zu finden glaubte, irrtümlich für die Dotterhaut hielt, so zog er den Schluss, das die Befruchtung des Eies der Amphipoden noch im Eierstocke vor der Bildung des Chorions geschehe." In Müller's *Für Darwin*, 1864, he says, "Das Vorhandensein der Larvenhaut bei Amphipoden-Embryonen wird zum ersten Male gezeigt." He finds the statements of de la Valette on the first developmental stages in *Gammarus pulex* very like what he has himself observed in the eggs of species of *Orchestia*, but 1. the latter undergo "wenn auch einer sehr oberflächlichen und kurzen doch einer echten Furchung;" 2. "bei den Orchestien . . . treten aus dem Inneren des Eies nur vier grosse amöboide Zellen, die nur nach mehrfacher Theilung und Wanderung auf der Oberfläche des Eies in ruhende Blastodermzellen übergehen; während der Wanderung der amöboiden Zellen auf der Oberfläche des Eies wird ausserdem der Nahrungsdotter wieder einer Art oberflächlicher Segmentation unterworfen;" 3. "bei den Orchestien ist es möglich gleich nach der ersten Theilung der vier grossen aus dem Inneren des Eies ausgetretenen amöböiden Zellen den Pol zu unterscheiden, an welchem das Blastoderm angelegt wird und der später der Bauchfläche des Embryo entsprechen wird."

In Bessels's paper in 1869 and Dohrn's in 1870, Ulianin says, "das kugelförmige Organ wird mit dem Rückenstachel der Zoëa homologisirt," but, he thinks, without good reason. Sars' opinion that the organ in question was of service for the nourishment of the embryo, he considers quite untenable. He himself agrees with those who regard it as an inherited organ, having no special physiological function, but of high morphological importance. It is, he says, "als eine lokale Einstülpung des Ektoderms angelegt; die Zellen dieser Einstülpung scheiden eine Cuticula aus, die mit der zur selben Zeit von der Oberfläche