

während alle übrigen Echinodermen mehr (meist fünf) Paare besitzen, und können daher mit den Meerurnen und Meeräpfeln auch zur Oberklasse der Monorchonien zusammengefaßt werden, denen dann die übrigen Echinodermen als Pentorchonien gegenüberzustellen wären. Die in den kambrischen Schichten beginnenden und in den karbonischen ebenfalls bereits aussterbenden, nach ihrer Form sogenannten Meeräpfel eröffnen die Gruppe der Anthodiaten, d. h. der Stachelhäuter, bei denen jenes System von Scheinfüßchen (Ambulakralsystem) zuerst die für alle lebenden Stachelhäuter entscheidende Gestalt annimmt. Diese Scheinfüßchen verbreiten sich nämlich reihenweise in Rosettenform von der Gegend des Mundes aus über weite Teile des Körpers und bilden so das sogenannte Anthodium oder die „pentaradiale Ambulakralrosette“. Bei dem abgebildeten Meeräpfel Mesites sieht man die durchbrochenen Panzerstreifen, aus denen zu Leb-



Fig. 173.

Der Meeräpfel oder Beutelstern *Mesites Pusireffskii*
aus dem russischen Unterstür
in Rückenansicht.



Fig. 174.

Der Meeräpfel oder Beutelstern
Hemicosmites pyriformis
aus dem unterstürischen
System Rußlands.

zeiten die hier wohl mehr als Taster ausgebildeten Scheinfüßchen vorquollen, bis weit auf den Rücken, also die dem Munde entgegengesetzte, meist angewurzelte Seite übergreifen (Fig. 173). Die große Mehrzahl der Meeräpfel scheint nämlich im Sinne der Pentaktäatheorie mittelst eines dem Mundpole gegenüberliegenden Stieles am Boden festgewachsen oder wenigstens lose im Schlamm haftend gewesen zu sein. Arme sind gar nicht oder nur schwach entwickelt. Das später so streng fünfstrahlige Grundschema im Anthodium scheint noch zu schwanken, denn es kommen unter ihnen noch Formen wie die abgebildete dreizählige Gattung *Hemicosmites* vor (Fig. 174).