

Genus *Pachychalina*, Schmidt (Pls. IV., V., VI., XLVI.).

1868. *Pachychalina*, Schmidt, Spong. d. Küste v. Algier, p. 8.

1886. *Dasychalina*, p.p. Ridley and Dendy, Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 5, vol. xviii. p. 329.

Lobose or digitate, solid. Fibres stout, with spicules numerous and arranged polyserially.

Schmidt's original diagnosis (*loc. cit. supra*) runs "Fasern aus vielen Reihen von Nadeln gebildet, welche durch Hornsubstanz fest verbunden sind." This diagnosis is not nearly exclusive enough and would include most species of Chalininæ. Two years later (in 1870) Schmidt describes the genus thus: "Nicht röhrlige, knollige oder dickstäbige Chalineen mit dichtem festerem Faserwerk, das in den jüngeren Theilen nur eine oder wenige Nadelreihen, in den älteren und dichteren deren viele enthält. Die Fasern werden von innen nach aussen zu feiner, gehn nicht in Pinsel aus, sondern bilden ein zarteres Oberflächennetz, von welchem die Faserenden wie ein feiner Sammet abstehn. Zahlreiche Oscula erscheinen oft regelmässig in Reihen geordnet, oft ohne Ordnung gestellt und liegen entweder flach oder erheben sich mit kurzen Schornsteinen. Alle diese Merkmale und die Dichtigkeit des Gewebes variiren aber in dem Grade und zeigen in den von einander entfernteren Theilen eines und desselben Stockes solche Abstufungen, dass ich mir darauf hin nicht auf constante Species zu schliessen getraue." <sup>1</sup>

As an example of the genus he here cites *Spongia rubens*, Duch. et Mich. However difficult Professor Schmidt may have found it to distinguish between different species, and indeed it would appear from the passage here quoted that he abandons the attempt, we ourselves have found it no easy matter to make anything of the genus. Thinking that it would be both practicable and convenient to distinguish between two distinct groups of solid Chaline sponges with stout fibres and many, polyserially arranged spicules, viz. (1) those with a smooth surface, and (2) those in which the surface is rugged and spinose, we have, in our preliminary report, proposed the name *Dasychalina* for the latter, and retained the name *Pachychalina* for the former. This we did under the impression that *Spongia rubens* was the first example mentioned of Schmidt's *Pachychalina*; we now find that this is not the case, but that the type of the genus is *Pachychalina rustica*, Schmidt, which is described as follows:—"Die Gattungsdiagnose ist von Exemplaren entlehnt, von denen das eine drei centimeter hoch, papillenförmig, mit etwas verdicktem oberem Ende und ganz unregelmässiger, fein krausiger Oberfläche, das andere länglich Kegelförmig, struppig ist. Die spitz-spitzen geraden oder etwas gebogenen Nadeln sind, 0.16 bis 0.175 Mmtr. lang." <sup>2</sup>

Unfortunately, then, this species, the type of the genus, may have a spinose (struppig) surface, and so our *Dasychalina* falls to the ground. It might be possible

<sup>1</sup> Spong. Atlant. Gebiet., p. 37.

<sup>2</sup> Spong. d. Küste v. Algier, p. 8.