Große, vielgestaltige, unregelmäßige, auch vielfach verästelte Massen bildend, theils grün, theils farblos. Gemmulae sehr groß, bis ½ Linie im Durchmesser. a) Arten mit gezackten Nadeln: Sp. erinaceus. Die Amphidisken der Gemmulae bestehen aus zwei durch einen kleinen Stab verbundenen Rädchen. Sp. Mülleri. Die Amphidisken bestehen aus zwei durch ein Stäbchen verbundenen Sternen. b) Arten mit glatten Skeletnadeln: Sp. fluviatilis, die gemeinste Art; Amphidisken wie bei Spongilla Mülleri gestaltet. Sp. lacustris. Gemmulae mit hornartiger Schale ohne jeden Kieselbelag.

2. Gatt. Esperia Nardo. Aestige, knollige oder krustenartige Schwämme, im trockenen Zustande brechlich; die Kieselnadeln sind zu einem spröden Netzwerk vereinigt, außerdem hakenförmige oder pantoffelförmige Körperchen. E. Contarenii. Venedig.

3. Gatt. Axinella O. Schm. Aestige, zähe, biegsame Schwämme mit festerer Hornsubstanz in der Axe, welche die Kieselnadeln umgiebt. A. verrucosa, foveolaria. Adriatisches Meer.

4. Gatt. Suberites Nardo. Fleischig strauchartige oder klumpige Schwämme mit glatter Oberfläche, mit vorherrschend stecknadelförmigen Kieselnadeln. S. domuncula (Alcyonium Domuncula Olivi, Halichondria compacta Lbkh.) Ziegelroth; leere Schneckenhäuser, in denen meist Pagurus Bernhardi lebt, überziehend. Triest.

5. Gatt. Vioa Nardo (Cliona Grant). Dendritische Schwämme mit Kieselnadeln, welche sich Gänge in Muschelschalen und Felsen bohren, mit vielen äußerst contraktilen Ausströmungsröhren aus der Schale hervorragend. V. celata und Andere.

6. Gatt. Hyalonema Gray. Ueberaus lange Kieselnadeln treten nach oben aus dem Schwamm hervor und bilden einen zusammengedrehten Schopf. H. Sieboldi. Die Kieselnadeln werden über 1' 6" lang; auf seiner Oberfläche schmarotzt ein Polyp. Japan.

6. Familie.

Fleischschwämme. Halisarcina. Weiche Schwämme, ohne Kalk- oder Kieselkörper, und ohne Fasern.

Gatt. Halisarca Duj. H. Dujardinii. In der Nordsee auf Laminarien.

Anhangsweise erwähnen wir nur kurz der noch immer so räthselhaften Schmarotzerthiere, welche man Gregarinen genannt hat. Sie bestehen aus einer homogenen äußeren Hülle mit körnigem Inhalte und einem Kerne. Von Einigen werden sie für selbstständige Thiere, von Anderen nur für Entwickelungszustände von Nematoiden gehalten. Als eine Entwickelungsstufe der Gregarinen sind die Behälter mit den Psorospermien oder Pseudonavicellen nachgewiesen. Ihre Bildung soll nach Stein immer durch eine Vereinigung (Copulation) zweier Gregarinen bewerkstelligt werden, nach Lieberkühn genügt dazu aber schon ein Thier.

In den Psorospermien entwickeln sich amöbenartige Wesen, die sich wieder in Gregarinen umwandeln sollen. — Stein und Frantzius unterscheiden drei Familien: 1. Monocystideae, Einzellige; 2. Gregarinariae, deren Körperhöhle durch eine Scheidewand in zwei Hälften getheilt wird; 3. Didymophyidae, die durch zwei Scheidewände in drei Abtheilungen getheilt werden. — Wegen der Literatur vergleiche von Frantzius im Archiv für Naturgeschichte 1848 p. 188; Lieberkühn Mém. couron. de l'Acad. de Belgique 1855 und Müller's Archiv 1854.