

## Studer's Aleyonarien-System.

Von **R. v. Lendenfeld.**

Professor Studer, welcher sich schon längere Zeit mit dieser Gruppe beschäftigte, hat nun einen vorläufigen Bericht (Dr. Th. Studer, Versuch eines Systemes der *Aleyonaria*; Archiv f. Naturgeschichte 1887) über das von ihm, teilweise auf grund der Untersuchung des „Challenger“-Materials, aufgestellte System, publiziert.

Er schreibt, dass diese vorläufige Mitteilung im Einverständnisse mit Prof. Percival Wright, mit welchem gemeinschaftlich Prof. Studer die Challenger-Aleyonarien bearbeitet, veröffentlicht wurde.

Verfasser bedauert, dass die Aleyonarien in den geologischen Formationen so spärlich vertreten und so schlecht erhalten sind, dass die Reste, die vorkommen, keinen sichern Schluss auf die wahren Verwandtschaftsverhältnisse der rezenten Vertreter dieser Gruppe gestatten, und dies um so weniger, als die fossilen Favositiden und Syringoporiden bereits hoch differenziert sind und keineswegs als indifferente Stammgruppen angesehen werden können.

Alle Aleyonarien, mit Ausnahme der solitären *Haimeidae*, bilden Stöcke durch wiederholte Knospung von Polypen an röhrenförmigen Ausläufern der Magenhöhlen anderer Polypen. Während Verfasser die Haimeiden als urformenähnliche Aleyonarien anzusehen geneigt ist, hält er jene, unter den Kolonie bildenden, für die höchst entwickelten, bei denen alle Individuen gleichmäßig durch freie Nahrungszufuhr begünstigt werden und bei welchen die Polypen spiralg an den Aesten der baumförmigen Kolonie angeordnet sind. Unter diesen zeichnen sich besonders die durch ein axiales Skelet gestützten Gorgoniden aus.

Bei den flach ausgebreiteten, rasenförmigen Formen werden entweder, wie bei *Cornularia* etc. horizontal verlaufende, vom Magenraum des Stammpolypen abgehende Stolonen angetroffen, auf denen dann die andern Polypen sitzen; oder aber es entwickelt sich der basale Teil des Mesoderms der Polypen so mächtig, dass es zur Bildung einer, häufig kuchenförmigen Masse kommt, der dann die Polypen aufsitzen und welche von den Stolonen durchzogen wird. Als Beispiel einer Aleyonarie mit einem solchen Coenenchym mag *Clavularia rosea* erwähnt werden. Das Coenenchym ist bei *Anthelia* etc. so bedeutend entwickelt, dass die einzelnen Polypen in dasselbe völlig eingesenkt erscheinen. Bei diesen entspringen die Stolonen nicht bloß von der Basis, wie bei den andern, sondern auch von den Seitenteilen der Polypen. Solche Kolonien überziehen krustenbildend verschiedene Gegenstände am Grunde des Meeres. Die Platte kann sich wohl auch frei erheben und dann rollt sich der aborale nicht polypentragende Teil derart ein, dass ein röhrenförmiges Gebilde entsteht an dessen Innenwand die Skeletnadeln sich zu besondern longitudinalen Zügen zusammen ordnen, wie bei *Solenocaulon*. Durch weitere

Entwicklung geht das axiale Skelet in einen soliden zylindrischen Stab über. In dieser Weise haben sich die *Scleraxonia*, deren Endform *Corallium* ist, entwickelt.

Bei andern Formen entwickeln sich infolge ungleichmäßigen Wachstums verschiedener Teile der Kolonie unregelmäßig lappige oder selbst strauchförmige Gebilde, wie bei *Acyonium* und weiterhin den Nephytiden. Eine dritte Entwicklungsreihe wird durch *Telesto* und den *Cornularidae* repräsentiert, bei denen sich der Stammpolyp mit kanal-durchzogener Coenenchym-Wand zu einer langen Röhre auszieht, an deren Seiten lange und kurze Polypen sprossen; an den Wänden der langen Zweigpolypen treten dann abermals kurze Polypen auf. Hornige oder kalkige Skeletmassen füllen allmählich den basalen Teil der Höhlung des Stammpolypen aus und wachsen in die Höhe, wodurch die zentrale Skeletaxe der ganzen Kolonie gebildet wird. Der Mund und die Tentakeln des nun zu einer festen Säule erstarrten Stammpolypen, schwinden. Solcher Aleyonarien gibt es zweierlei: festsitzende, wie Koch's *Axifera* (*Holaxonia*) und freie, wie die *Pennatulacea*.

In großen Tiefen, wo die Nahrung nicht von der Seite herzuge-schwemmt wird, sondern von oben herabfällt, erscheinen baumförmige Gestalten zur Aufnahme der Nahrung weniger geeignet und sie breiten sich daher horizontal aus, indem der Stamm und die ganze Kolonie kriechend wird, wie bei *Strophogorgia*.

Die Festigung der Kolonie kann jedoch auch dadurch erzielt werden, dass sich die Skeletteile im Mesoderm der Polypenwand bedeutend verstärken, wie bei *Tubipora*. Bei *Heliopora* verwandelt die reichlich auftretende, krystallinische Kalkmasse die ganze Kolonie in einen massigen Korallenstock. Durch die Nadeln, welche im Rücken der Tentakel auftreten, erscheinen die Polypen vieler Aleyonarien, dann besonders geschützt, wenn sie die Tentakeln über den Mund zusammenschlagen.

Der basale Teil der Polypen der *Muriceidae* wird durch dichte Nadelmassen derart gefestigt, dass er als ein Kelch erscheint, aus welchem der nadelfreie, weiche Oesophagealteil des Polypen emporragt. Ueberdies findet sich noch ein Nadelkranz unter den Tentakelwurzeln und die Rückenseiten der Tentakeln selber, werden von zahlreichen Nadeln geschützt, so dass der Polyp, wenn er sich in den Kelch zurückgezogen und die Tentakeln über seinen Mund zusammenges-chlagen hat, von allen Seiten völlig geschützt erscheint.

Bei *Corallium* und *Heliopora*, wo abgesehen von dem vollent-wickelten Kelch, keine Schutzvorrichtungen angetroffen werden, kann sich der Polyp ganz in den Kelch zurückziehen, dessen Ränder sich über ihm zusammenneigen und ihn schützen. Die Tentakeln stülpen sich bei diesen Formen völlig in sich selbst zurück.

Bei andern wieder zieht sich der Polyp ins Coenenchym zurück, so dass die Oberfläche der ganzen Kolonie dann glatt erscheint, und

an Stelle der Polypen nichts zu sehen ist, als kleine Poren. Bei vielen Arten wird ein Polymorphismus der Individuen der Kolonie angetroffen. Studer teilt die Gruppe der *Alcyonaria* in folgender Weise ein:

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| <i>Alcyonaria.</i>           | 9. <i>Umbellulidae.</i>    |
| 1) Ord. <i>Alcyonacea.</i>   | 10. <i>Protocaulidae.</i>  |
| 1. <i>Haimeidae.</i>         | 11. <i>Protoptilidae.</i>  |
| 2. <i>Conularidae.</i>       | 12. <i>Renillidae.</i>     |
| 3. <i>Tubiporidae.</i>       | 13. <i>Cavernularidae.</i> |
| 4. <i>Xenidae.</i>           | 14. <i>Lituaridae.</i>     |
| 5. <i>Alcyonidae.</i>        | 15. <i>Goendulidae.</i>    |
| 6. <i>Nephthyidae.</i>       | 3) Ord. <i>Gorgonacea.</i> |
| 7. <i>Helioporidae.</i>      | 1. <i>Briaridae.</i>       |
| 2) Ord. <i>Pennatulacea.</i> | 2. <i>Suberogorgidae.</i>  |
| 1. <i>Pteroeidae.</i>        | 3. <i>Melithaeidae.</i>    |
| 2. <i>Pennatulidae.</i>      | 4. <i>Corallidae.</i>      |
| 3. <i>Virgularidae.</i>      | 5. <i>Dusyorgidae.</i>     |
| 4. <i>Stylatulidae.</i>      | 6. <i>Isidae.</i>          |
| 5. <i>Funiculinidae.</i>     | 7. <i>Primnoidae.</i>      |
| 6. <i>Stachyptilidae.</i>    | 8. <i>Muriceidae.</i>      |
| 7. <i>Anthoptilidae.</i>     | 9. <i>Plexauridae.</i>     |
| 8. <i>Kophobelemmonidae.</i> | 10. <i>Gorgonidae.</i>     |
|                              | 11. <i>Gorgonellidae.</i>  |

Die ältern und die neuen Gattungen sind unter diese Gruppe verteilt. In einer Nachschrift werden dann noch die neuen von Danielesen aufgestellten Gattungen betrachtet.

## G. von Koch, Die Gorgoniden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte.

### Von R. v. Lendenfeld.

Der Autor gibt zunächst eine Einleitung, in welcher ein sehr vollständiges Resumé unserer Kenntnis des Baues und der Entwicklung der Alcyonarien enthalten ist. Dieser Abschnitt ist mit instruktiven Holzschnitten illustriert. Das Ektoderm besteht aus fünf verschiedenen Zellenarten: 1) Polygonale Epithelzellen, teilweise mit Muskelfasern, 2) Nesselzellen, 3) rundliche, wenig differenzierte Zellen, wahrscheinlich Jugendstadien der andern, 4) spindelförmige Sinneszellen, 5) Ganglienzellen. Das Mesoderm besteht aus einer hyalinen Bindegewebssubstanz, in welcher sternförmige, selten kuglige Bindegewebszellen und Kalkspicula enthalten sind. Das Entoderm ist zusammengesetzt aus 1) den bekannten kubischen und platten Geißelzellen, 2) Nesselzellen, 3) Drüsenzellen, 4) völlig subepithelialen Muskelzellen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1888-1889

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Lendenfeld Robert Ingaz Lendlmayr

Artikel/Article: [Studer's Aleyonarien-System. 312-314](#)