

Über die Alcyonaceen-Gattung *Rhizoxenia* Ehrenbg.

Von

Dr. Robert Müller (Elberfeld).

Das Genus *Rhizoxenia* wurde von EHRENBURG (1834 p. 279) aufgestellt für LESSON's (1830 p. 87) *Zoantha thalassanthos* mit dem charakteristischen Merkmal der Diagnose »basi communi filiformi et stolonibus gemmipara. EHRENBURG bemerkt weiter: »Radium character hanc formam a Polypactiniis Zoanthis retinet et loricae detectus a Cornulariis. An bene observata? Forsan *Anthelia* fuit«. Was nun die Beschreibung von LESSON anbetrifft, so ist diese sehr eingehend und exact in Anbetracht der damaligen Kenntnisse der Alcyonaceen; nachdem er beschrieben hat, wie die Stockbildung durch basale Stolonen erfolgt, gibt er an, dass die Polypen retractil seien¹⁾. Die von LESSON beschriebene Art stammte von der Insel Buru (Molukken). BLAINVILLE (1830 p. 463, 1834 p. 499) stellte die LESSONSche Species zu *Cornularia*²⁾. Dieses Genus wurde von QUOY & GAIMARD (1833 p. 264) in folgender Weise definirt: »Animaux

¹⁾ Der wesentlichste Theil von LESSON's Beschreibung lautet: »Enveloppe extérieure du corps disposée en tube membraneux, coriace, à demi-solide, oblong, légèrement ventru, rétréci à la base et se continuant en une sorte de racine flexueuse, ramusculeuse, arrondie, amincie, anastomosée et entrelacée ou plutôt soudée avec celles qui supportent les polypes avoisinants, racines décurrentes, couchées, servant de crampon sur la roche où se fixe l'animal. La partie supérieure de cette enveloppe est amincie, soudée avec un prolongement musculoux, contractile, arrondi, à peu-près égal dans tout son diamètre, tronqué au sommet où s'ouvre une bouche circulaire, entouré de huit bras unis à leur base, très pectinés ou frangés sur les bords. Ces tentacules ou bras très contractiles, et pouvant, avec leur limbe musculaire, se replier en entier et se cacher dans le tube crétaceo-membraneux qui leur est inférieur et qui soutient la racine.

²⁾ *Cornularia* zuerst aufgestellt von LAMARCK 1816 p. 111 (zweite Auflage p. 127).

cylindriques, pédiculés, pourvus de huit tentacules pinnés, non rétractiles, groupés sur une base sarcoïde adhérente, membraneuse ou plus ou moins lobée«. Verfolgt man nun die Auseinandersetzungen von QUOY & GAIMARD weiter, so sieht man, dass ihre Charakterisirung von *Cornularia* nicht motivirt ist, dass dieses Genus mit *Anthelia* oder *Xenia* von SAVIGNY identisch ist, welche beiden Genera QUOY & GAIMARD eigentlich als Subgenera von *Cornularia* betrachten: »Il ne diffère que fort peu des genres Xénie et Anthélie de M. SAVIGNY, qui selon notre opinion ne doivent former qu'une division dans les Cornulaires«. Des Näheren auf die Geschichte dieser Gattung einzugehen, würde zu weit führen; erwähnt sei nur, dass die gegenwärtig angenommene Fassung von *Cornularia* von MILNE-EDWARDS (1857 p. 104) gegeben wurde: »des stolons radiciformes, Polypiéroides tubiliformes, Polypes rétractiles, murailles ni costulés ni spiculifères«.

Das Genus *Rhizoxenia* wurde von DANA (1846) beibehalten, der auch zuerst die *Rhizoxenia rosea* aus dem Golfe von Neapel hier richtig einordnete. Beschrieben war dieselbe bereits von PHILIPPI (1842 p. 36), welcher auch die Einordnung von *Rhizoxenia thalassantha* EHRENBERG = *Zoantha thalassanthos* LESSON von BLAINVILLE unter *Cornularia* ablehnt und an die Zugehörigkeit zu *Rhizoxenia* denkt; er schreibt: »ich kann mir aber weder aus den kurzen Worten EHRENBERG'S noch aus denen von BLAINVILLE eine klare Vorstellung von diesem Genus machen, und da ich die Reise von DUPERREY nicht nachsehen kann, habe ich lieber einen neuen Namen gebrauchen wollen«. Es geht nun aus der Abbildung PHILIPPI'S (Taf. 1 Fig. 2) zweifellos hervor, dass er die von DANA als *Rhizoxenia rosea* bezeichnete Species unter den Händen gehabt hat, die er als *Evagorea rosea* beschreibt.

Auch MILNE-EDWARDS (1857 p. 104—107) behält das Genus *Rhizoxenia* bei, gibt aber an, dass die Polypen nicht retractil seien, was im Gegensatz zu den Angaben von LESSON steht. Er stellt zu *Rhizoxenia* die drei Arten *Rh. thalassantha*, *Rh. rosea* und *Rh. filiformis*.

Es hat nun wenig Zweck, zu erörtern, ob LESSON'S Species wirklich eine *Rhizoxenia* oder ein *Clavularia* — beides in heutiger Definition — war, weil darüber doch keine Entscheidung zu treffen wäre. Eine kurze Besprechung von *Rh. rosea* hat SARS (1857 p. 5)¹⁾ gegeben. Dieser weist

1) Die wörtliche Übersetzung des wichtigsten Theiles davon lautet: »Der von PHILIPPI unter dem Namen *Evagorea rosea* zuerst beschriebene, später von MILNE-EDWARDS unter dem Namen *Cornularia crassa* abgebildete Polyp kommt bei Neapel ziemlich selten auf Balanen und anderen submarinen Gegenständen dicht unter dem Seespiegel vor. Er ist von dunkelmennigrother Farbe, hat einen kriechenden Stamm und zahlreiche

auch darauf hin, dass die von MILNE-EDWARDS (1849 Taf. 65 Fig. 3, 3a, 3b) beschriebene *Cornularia crassa*, welche in der Histoire naturelle des Coralliaires (p. 106) wieder angeführt wird, identisch sei mit *Rhizoxenia rosea*, die gleichen Orts auf der folgenden Seite behandelt wird; die Identität beider wurde von MILNE-EDWARDS übersehen.

Rh. filiformis wurde von SARS (1856 p. 65 Taf. 10 Fig. 15, 16) beschrieben. Diese ist nach ihm nahe verwandt mit *Sarcodictyon catenata* FORBES (bei JOHNSTON 1838 p. 179 Taf. 3 Fig. 4, 5), welches Genus zu *Rhizoxenia* einzubeziehen sei. HICKSON (1894 p. 332) bemerkt dazu: There can be no doubt, that the *Rhizoxenia filiformis* of SARS is closely related to *Sarcodictyon catenata* of FORBES; but it was hardly fair of SARS to criticize FORBES' action in not including it in the genus *Rhizoxenia*. Surely it was SARS who was at fault in placing his species with perfectly retractile polyps in a genus whose main character was that the polypes were not retractile. However I agree with SARS that *Sarcodictyon* must be given up. Trotzdem bin ich der Meinung, dass SARS im Rechte ist, und halte die Existenz des Genus *Sarcodictyon* für durchaus zweifelhaft; solange es nicht durch künftige Angaben sichergestellt werden kann, scheint es zu *Rhizoxenia* eingezogen werden zu müssen. KÜKENTHAL (1906 p. 13) weist auch auf die Möglichkeit hin, dass *Sarcodictyon* eine Alcyonine sein könne, was mir aber kaum annehmbar erscheint.

Zusatz bei der Korrektur: Inzwischen erhielt ich von H. Prof. J. A. THOMSON eine kleine Colonie von *Sarcodictyon catenata* aus dem Firth of Clyde. Es kann an der Zugehörigkeit von *Rhizoxenia rosea* und *S. c.* zu einem Genus kaum ein Zweifel bestehen; die Arten gleichen sich fast völlig im Habitus und ähneln sich sehr in den Spicula. Im übrigen sind sie durch eine Reihe von Merkmalen unterschieden, welche eine Trennung in 2 Arten, die als *Rhizoxenia rosea* und *Rh. catenata* zu bezeichnen wären (wie

aufrechte konisch-cylindrische Polypen mit 8 radialen Furchen auf der abgerundeten Kuppe im contrahierten Zustand, aber ausgestreckt mit 8 gefiederten, hellrötlichen Tentakeln. Auf PHILIPPI's Figur ist der Stamm zu schmal, MILNE-EDWARD's Figur ist dagegen recht gut. Der Polyp muß bezogen werden auf *Rhizoxenia* EHRENBURG wegen der fleischigen Beschaffenheit des Polypenstockes und der Anwesenheit von *Spicula*, und nicht wo ihn MILNE-EDWARDS hinstellt, zu *Cornularia*, welche einen hornigen Polypenstock hat und der Spicula völlig fehlen. Das Genus *Sarcodictyon* FORBES unterscheidet sich von *Rhizoxenia* durch nichts anderes als durch die niedrigeren Warzen seiner Polypen und muß daher aus dem System hinausgehen. Bei *Rhizoxenia* sollen die Polypen nach EHRENBURG's Charakteristik, welche blos auf LESSON's Beschreibung und Abbildung einer von diesem beobachteten Art beruht, nicht retractil sein, aber sowohl bei der im vorliegenden behandelte Art wie bei der nordischen *Rh. filiformis* und der britischen *Rh. catenata* (*Sarcodictyon*) FORBES, sind sie thatsächlich retractil.

bereits SARS vorschlug), motivieren. W. A. HERDMAN's Arbeiten (in: Trans. Liverpool Biol. Soc. Vol. 9 1895 p 163—168 T 8 und Rep. Fauna Liverpool Bay Vol. 4 1906 p. 322—327 Taf.) waren mir bis jetzt nicht zugänglich.

Eine weitere von SARS beschriebene Species, *Rhizoxenia arctica*, ist wohl identisch mit *Clavularia arctica* DANIELSSEN & KOREN (Grieg 1891).

Von DANA wurde ferner eine *Rhizoxenia primula* von den Fidschi-Inseln beschrieben; MILNE-EDWARDS stellt diese in die Nähe des Genus *Haima*, das er zu den Cornulariden rechnet. Es soll hier auf diese Species nicht näher eingegangen werden, um nicht die Frage der solitären Aleyonaceen anzuschneiden. Zu *Rhizoxenia* gehört weiterhin *Rhizoxenia alba* GRIEG (1887).

Eine weitere — und die beste bis jetzt vorliegende — Beschreibung von *Rhizoxenia rosea* gab dann G. v. KOCH (1891); er stellte auch fest, dass die Retraction der Tentakel durch eine Umstülpung derselben, wie bei *Corallium*, erfolge. Damit hat aber die Unklarheit über diese Gattung keineswegs ihr Ende erreicht. HICKSON (1894) und MAY (1899) vereinigen *Rhizoxenia* mit *Clavularia*. KÜKENTHAL (1906) denkt daran, dass die von TEMPLETON (1841 p. 25 Taf. 5 Fig. 3—8) als *Xenia Desjardiniana* beschriebene Art mit *Evagorea rosea* PHILIPPI identisch sei, was nach den Abbildungen und Beschreibungen beider Arten völlig ausgeschlossen ist; es ist mir unverständlich, wie KÜKENTHAL zu dieser Annahme kommt. Weder Beschreibung noch Zeichnung dieser von der Südwestküste von Mauritius stammenden Species sind so gehalten, dass ein klares Bild zu gewinnen wäre. MILNE-EDWARDS (1857 p. 109) stellt sie wegen ihrer Nicht-Retractilität zu *Anthelia*, worin er DANA (1846 p. 603) folgt. Es scheint aber diese Art thatsächlich eine *Xenia* zu sein, wie daraus hervorgeht, dass die Form einen Stamm bildet, nicht retractil ist und mehrreihige Pinnulae besitzt; demnach wäre also diese Art mit ihrem ursprünglichen Namen, *Xenia Desjardiniana* TEMPLETON, zu bezeichnen. KÜKENTHAL hält die von LESSON beschriebene Art für eine *Anthelia*. Dies ist unzutreffend, da *Anthelia* nicht retractil ist, die LESSON'sche Species dagegen retractil; offenbar wird KÜKENTHAL durch die unzutreffende Angabe von MILNE-EDWARDS, der der gleiche Fehler bei BLAINVILLE vorhergeht, zu diesem Irrtum verleitet. Weiterhin hält KÜKENTHAL die Berechtigung des Genus *Rhizoxenia* nicht für erwiesen, ist vielmehr geneigt, dieses in *Symphodium* einzubeziehen.

Was dies Genus anbetrifft, so ist seine Berechtigung selbst durchaus zweifelhaft, seit G. v. KOCH (1890 p. 77) bewiesen hat, dass die bestbekannte

Art, *Sympodium coralloides* PALLAS, zur Gattung *Aleyonium* gehört und als *Aleyonium coralloides* zu bezeichnen ist. Auch für die *Sympodium*-arten der nordischen Meere und der Tiefsee ist die Zugehörigkeit zu *Aleyonium* wahrscheinlich, wie KÜKENTHAL (p. 87) selbst sagt. So sind beispielsweise auch *Sympodium fuscum* und *splendens*, die THOMSON und HENDERSON i. J. 1906 von Zansibar beschrieben und zu den »Stolonifera« stellten, Aleyoninen.

Dieselbe Art nun, welche von DANA, SARS und G. v. KOCH als *Rhizoxenia rosea* beschrieben wurde, wurde von LACAZE-DUTHIERS (1900 p. 424—448) mit dem Namen *Rolandia coralloides* als neue Art aufgestellt. Hinsichtlich der Frage, ob diese Species schon beschrieben sei, geht er auf die alte Beschreibung ein, welche DELLE CHIAJE (1841 p. 38 Taf. 160 Fig. 5) von einer von ihm *Anthelia rubra (rossa)* bezeichneten Form gegeben hat. Von dieser Art hat bereits MILNE-EDWARDS (1857 p. 110) erklärt, dass sie so gehalten sei, dass eine Identificirung nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse unmöglich ist. Dasselbe gilt für die von LACAZE-DUTHIERS herangezogenen *Anthelia OLIVI*¹⁾.

Nach den von LACAZE-DUTHIERS gegebenen Abbildungen, vor Allem der Spicula, kann trotzdem kein Zweifel an der Identität bestehen. Er behandelt in seiner Abhandlung *Sympodium coralloides* und *Rolandia coralloides* sehr breit, aber doch so, dass es kaum möglich ist, ein klares Bild aus der Fülle seiner Worte zu gewinnen, und ist der Meinung, dass beide nahe verwandt und zu den Cornulariden zu rechnen seien. Für *Sympodium coralloides* bestehen die von G. v. KOCH gegebenen Ausführungen zu Recht, dass diese Species zu *Aleyonium* gehört, für *Rhizoxenia rosea* dagegen ist die Auffassung als Cornularide zutreffend. Dagegen ist KÜKENTHAL geneigt, die mit *Rhizoxenia rosea* identische *Rolandia coralloides* zu *Aleyonium* zu stellen: »Nur als Vermuthung möchte ich die Ansicht äußern, dass die Untergattung *Erythropodium* vielleicht durch Formen wie *Rolandia coralloides* LACAZE-DUTHIERS, die ich im Übrigen zu *Erythropodium* stellen möchte, deren Spiculaformen aber Anklänge an die Cornulariden zeigt, mit der Gattung *Sympodium* in Zusammenhang steht« (p. 91).

Erstens ist nun diese Species eine Cornularide; das ausschlaggebende Moment dafür liegt in der Art und Weise der Stolonenbildung, die eine rein basale ist. Zweitens erscheint es nicht berechtigt, dieses Genus in die Genera *Clavularia*, *Anthelia* und *Sympodium* einzubeziehen, da die Species von den beiden ersten durch Eigenschaften, welche den Werth generischer

¹⁾ BLAINVILLE (1834 p. 524), OLIVI (1792 p. 239).

Merkmale haben, unterschieden, und da das Genus *Sympodium* in seiner Existenzberechtigung durchaus zweifelhaft ist. Von *Anthelia* unterscheidet es sich durch seine völlige Retractilität, von *Clavularia* sowohl in der Umstülpung der Tentakeln bei deren Retraction, wie im Habitus und der Form der Spicula, und schließlich im Fehlen der hornigen Cuticula.

Versucht man eine Gattungsdiagnose von *Rhizoxenia* aufzustellen, so lautet diese: Stockbildung durch basale Stolonen, die zu Stolonenplatten verschmelzen können. Polypen einzeln oder in kleinen Gruppen diesen Stolonen aufsitzend, völlig retractil, die Tentakeln werden bei der Einziehung umgestülpt; es fehlt eine hornige Cuticula des basalen Polypentheiles.

Nach dem Princip der absoluten Priorität in der Nomenclatur müsste das Genus *Zoantha* LESSON heißen, und die im Golfe von Neapel vorkommende Species *Zoantha rosea* PHILIPPI. Es würde sich aber empfehlen, diejenige Benennung, welcher die erste zulängliche Beschreibung, die sich Geltung verschafft hat, zu Grunde liegt, vorläufig als gültig anzusehen, und von diesem Standpunkte aus halten wir an der Gattungsbezeichnung *Rhizoxenia* fest. Es wurde bis jetzt im Golfe von Neapel eine Species von *Rhizoxenia* gefunden, welche demnach als *Rhizoxenia rosea* zu bezeichnen ist.¹⁾

¹⁾ Nach einer brieflichen Mitteilung von Professor J. A. THOMSON in Aberdeen wurde jedoch auch *Rh. (Sarcodictyon) catenata* im Golfe von Neapel gefunden. Ein Präparat von den Spicula, das er mir zur Ansicht schickte, zeigte Übereinstimmung mit den Spicula von *Rh. catenata* aus dem Firth of Clyde. — Ich möchte Herrn Prof. THOMSON auch an dieser Stelle für seine Freundlichkeit danken.

Citirte Literatur.

- BLAINVILLE, H. M. D. (1830). Article Zoophytes. in: Dictionn. Sc. Nat. Tome 60 p 460 ff.
- (1834). Manuel d'actinologie. Paris 644 pgg.
- DANA, J. D. (1846). Zoophytes. in: U. St. Explor. Exp. Philadelphia Vol. 7 740 pgg.
- DELLE CHIAJE, S. (1841). Descrizione e notomia degli animali invertebrati delle Sicilia citeriore. Napoli. Vol. 5.
- EHRENBERG, CH. G. (1834). Beiträge zur physiologischen Kenntniss der Korallenthiere des rothen Meeres etc. in: Abh. Acad. Wiss. Berlin f. 1832. 156 pgg.
- GRIEG, J. A. (1887). To nye Cornularider fra den norske Kyst. in: Bergens Mus. Aarber. f. 1887 18 pgg. 2 Tff.
- (1891). Tre nordiske Alcyonier. *ibid.* f. 1890 No. 2 13 pgg. 1 Taf.
- HICKSON, S. (1894). A revision of the genera of the Alcyonaria stolonifera, with the description of on new genus and several new species. in: Trans. Z. Soc. London Vol. 13 p 325—347.
- JOHNSTON, G. (1838). A History of British Zoophytes. London 1. edition Vol. 1. — 1847 2. edition.
- KOCH, G. VON (1890). Die systematischen Stellung von *Symposium coralloides* Pallas. in: Z. Jahrb. Abt. Syst. Bd. 5 p 76—92 10 Fgg.
- (1891). Die Alcyonacea des Golfes von Neapel. in: Mittheil. Z. Stat. Neapel Bd. 9 p 652—676 28 Fgg. T 25.
- KÜKENTHAL, W. (1906). Alcyonacea. in: Wiss. Ergeb. D. Tiefsee-Exp. Bd. 13 p 1—111 T 1—12.
- LACAZE-DUTHIERS, H. DE (1900). Coralliaires du Golfe du Lion. Alcyonaires. in: Arch. Z. Expér. (3) Tome 8 p 353—462 T 11—15.
- LAMARCK, J. B. P. A. de (1816). Histoire Naturelle des animaux sans vertèbres. Tome 2.
- LESSON, R. P. (1830). Zoophytes. in: Voyage sur la Coquille etc. Zoologie Tome 2, 2^{me} Partie, 2^{me} Division Cap. 17 p 84—92.
- MAY, W. (1899). Beiträge zur Systematik und Chorologie der Alcyonaceen. in: Jena. Zeitschr. Naturw. Bd. 33 p 1—180 T 1—5.
- MILNE-EDWARDS, H. (1849). Zoophytes. in: Atlas Règne Animal de Cuvier, grande édition.
- (1857). Histoire naturelle des Coralliaires. Tome 1 Paris 326 pgg.
- OLIVI, G. (1792). Zoologia Adriatica. Bassano 334 pgg. 9 Tff.
- PHILIPPI, A. (1842). Zoologische Beobachtungen. in: Arch. Naturg. Jahrg. 8 p 33—45.
- QUOY & GAIMARD (1833). Voyage de découvertes de l'Astrolabe. Zoologie Tome 4 Zoophytes. Paris 390 pgg.
- SARS, M. (1856). Nouveaux Polypes. in: Fauna littoralis Norvegiae. 2^{me} livr. Bergen p 63—79.
- (1857). Bidrag til kundskaben om Middelhavets Littoral-Fauna. Christiania 155 pgg. 3 Tff.
- TEMPLETON, R. (1841). Description of a few invertebrated animals obtained at the Isle of France. in: Trans. Z. Soc. London Vol. 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel](#)

Jahr/Year: 1910-1913

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Robert

Artikel/Article: [Über die Alcyonaceen-Gattung Rhizoxenia Ehrenbg. 94-100](#)