

merken, und wir dürfen in ihr wohl mit Recht eine jener Larvenformen erblicken, die, aufs offene Meer verschlagen, zwar ihr Wachstum nicht einstellen, aber niemals die Geschlechtsreife erlangen. Beispiele solcher hypertrophischer Larven, die unter gewissen Bedingungen auf dem pelagischen Jugendstadium verharren, finden wir in verschiedenen Tierklassen. Ich brauche hier nur unter den Fischen an die Leptocephaliden und unter den Crustaceen an die Larven gewisser Squilliden und Palinuriden zu erinnern. Alle diese Larvenformen zeigen, wie schon Pfeffer⁴ betont hat, im Habitus manche gemeinsame Züge. Sie sind dünn, muskelschwach und pigmentlos, zugleich aber von beträchtlicher Größe, die sogar die des erwachsenen Tieres gelegentlich übertrifft. Gerade das sind aber auch die Kennzeichen, welche die oben beschriebene Actinienlarve charakterisieren. Die blaue Farbe des Tieres im Leben und die ovoide Gestalt stellen zusammen mit dem völligen Fehlen der Fußscheibe und Tentakel Anpassungen an die pelagische Lebensweise dar. Die gleichen Existenzbedingungen haben hier infolge Konvergenz zur Entwicklung einer ähnlichen äußeren Körperform geführt wie bei den ebenfalls pelagisch lebenden Minyadiden, mit denen die vorliegende Form sonst kaum etwas gemein hat.

Breslau, den 9. April 1908.

4. Die Gorgonidenfamilie der Melitodidae Verr.

Von Prof. W. Kükenthal, Breslau.

(5. Mitteilung.)

eingeg. 12. April 1908.

Der Familie Melitodidae Verr. gebe ich folgende Diagnose: »Scleraxonier mit deutlich gesonderter, mitunter noch von entodermalen Kanälen durchzogener Achse, die aus abwechselnden weichen (Nodien) und harten (Internodien) Gliedern zusammengesetzt ist. Die harten Glieder bestehen aus ganz verschmolzenen Kalkkörpern, die weichen enthalten in Hornsubstanz eingehüllte stabförmige, glatte Spicula. Die Verzweigung erfolgt dichotomisch, meist von den weichen Gliedern aus, und die Kolonien sind meist deutlich in einer Ebene entwickelt. Die Polypen entspringen aus Kelchen, die an den Seitenrändern oder auch noch auf einer Fläche angeordnet sind. Die Polypenspicula sind Spindeln oder Keulen, die Rindenspicula zum Teil auch Blattkeulen. Verbreitung: Indopazifischer Ozean.«

Diese Familie teile ich nach folgenden Gesichtspunkten ein:

I. Polypen mit vorragenden Kelchen.

⁴ Versuch über die erdgeschichtliche Entwicklung der jetzigen Verbreitungsverhältnisse unsrer Tierwelt. Hamburg 1891, S. 60.

A. Verästelung von den Nodien, nur der Endzweige gelegentlich auch von den Internodien aus.

1) Rindenspicula Spindeln oder Stachelkeulen.

a. Nodien und Internodien von entodermalen Längskanälen durchzogen. Polypen vorwiegend auf einer Fläche der Äste dicht angeordnet.

1. Gatt. *Melitodes* Verr.

b. Die entodermalen Kanäle fehlen den Internodien. Polypen weitstehend in biserialer Anordnung 2. Gatt. *Acabaria* Gray.

2) Rindenspicula auch Blattkeulen 3. Gatt. *Mopsella* Gray.

3) Die Blattkeulen sind zu rundlichen Körpern umgeformt 4. Gatt. *Wrightella* Gray.

B. Verästelung durchweg von den Internodien aus.

5. Gatt. *Parisis* Verr.

II. Polypen ohne vorragende Kelche 6. Gatt. *Clathraria* Gray.

I. Gattung *Melitodes* Verrill.

Diagnose: »Verzweigung fast stets in einer Ebene, von den Nodien ausgehend, dichotomisch. Die Achse wird von entodermalen Längskanälen durchzogen. Die Rinde ist von wechselnder Dicke und enthält gerade Spindeln, halbseitig bedornete, gekrümmte Spindeln, Stachelkeulen, sowie unregelmäßige Körper, aber keine Blattkeulen. Die Polypen stehen vorwiegend auf einer Fläche der etwas abgeplatteten Äste und an deren Rändern, und sind in vorragende Kelche zurückziehbar. Verbreitung: Indopazifischer Ozean, von Japan bis Australien und Südafrika, im Litoral.«

Zu dieser Gattung rechne ich 17 Arten, von denen einige ältere sehr unvollkommen beschrieben worden sind. Die Abgrenzung gegen die Gattung *Mopsella* ist nicht immer scharf. Diese 17 Arten sind folgende: Von Südafrika *Melitodes africana* n. sp.; vom Malaiischen Archipel *fragilis* Wr. Stud., *laevis* Wr. Stud., *ochracea* Pall., *rubeola* Wr. Stud., *stormii* Stud., *sulfurea* Stud.; von den Malediven *variabilis* Hicks.; von Australien *albitincta* Ridley, *esperii* Wr. Stud., *rugosa* Wr. Stud.; von den Philippinen *philippinensis* Wr. Stud., *sinuata* Wr. Stud.; von den Neu-Hebriden *nodosa* Wr. Stud.; von Japan *arborea* n. sp., *densa* n. sp., *flabellifera* n. sp. Es folgt die Beschreibung der neuen Arten:

1. *Melitodes flabellifera* n. sp.

»Kolonie in einer Ebene verästelt, fächerförmig, von unten an verzweigt. Die Äste entspringen in spitzem Winkel. Anastomosen sind vorhanden. Alle Äste sind in der Verzweigungsebene stark abgeplattet.

Die Internodien sind 1—1,5 mm lang, die Nodien etwa 4 mm. Beide werden von entodermalen Längskanälen durchzogen. Äußerlich erscheinen die Nodien nur im unteren Teile der Kolonie angeschwollen. Die Polypen stehen vorwiegend auf einer Fläche und den Rändern, und sind 1 mm hoch und ebenso breit. Die relativ hohen Polypenkelche stehen senkrecht zur Achse und haben eine dünne, teilweise durchscheinende Wandung. Im retractilen Polypenteil liegt ein transversaler Ring von etwa vier übereinander liegenden Spindelreihen, von 0,24 mm Länge, auf dem zahlreiche konvergierende Spindeln in acht dreieckigen Feldern stehen. Die Polypenspicula sind gerade oder gebogen und kräftig bedornt. Die obersten ragen in die Tentakelbasis hinein. Die Tentakelachse enthält zwei nach unten konvergierende Reihen ineinander greifender, breiter, bis 0,15 mm langer Spindeln, die mit großen weitstehenden Warzen besetzt sind. Im Schlundrohr liegen sehr kleine, meist sternförmige Spicula. Die Rinde enthält Spindeln und Stachelkeulen von etwa 0,15 mm Länge, in der unteren Rinde finden sich 0,06—0,1 mm lange Spicula mit 2—3 Gürteln großer gezackter Dornen. Die Nodien enthalten glatte Stäbchen mit abgerundeten Enden von 0,06 mm Länge. Farbe variabel: orangegelb, mennigrot, rosenrot, orangerot, mit ebenso oder mehr gelblich gefärbten Polypen.«

Fundort: Japan. In Tiefen bis zu 20 m. Sammlung Doflein. Mus. Wien, Hamburg, Frankfurt.«

Von dieser Art habe ich gegen 40 Exemplare zur Untersuchung gehabt, von denen die größten eine Höhe von 18 cm, bei ungefähr gleicher Breite erreichten. Sämtliche Exemplare stammen, soweit überhaupt diesbezügliche Angaben vorhanden sind, aus sehr geringen Tiefen der japanischen Küste, bis zu 20 m. Die Art scheint sehr häufig zu sein, da sowohl in der Dofleinschen Ausbeute, wie in den Sammlungen des Münchener, Wiener, Hamburger und Frankfurter Museums zahlreiche Exemplare vorhanden waren.

2. *Melitodes flabellifera* var. *reticulata* n. v.

Im Aufbau gleicht diese Form dem Typus, doch ist das Aussehen mehr netzartig und die Bildung von Anastomosen viel häufiger. Ferner sind Stamm und Äste kaum abgeplattet. Die Spicula gleichen im wesentlichen denen des Typus, nur sind die Rindenspicula größer und stärker bedornt, weniger ausgesprochen ist das auch bei den Polypenspicula der Fall.

Von dieser Form ist nur ein Exemplar vorhanden aus größerer Tiefe wie die typischen Stücke, nämlich 80—250 m. Fundort: Okinose, Japan. Sammlung Doflein.

3. *Melitodes flabellifera* var. *cylindrata* n. v.

»Die Kolonie ist annähernd in einer Ebene entwickelt, aber weniger in die Breite als in die Höhe. Anastomosen sind nicht häufig. Stamm und Äste sind nicht abgeplattet. Die Polypen stehen auf einer Fläche der Äste und Zweige in sehr dichter Anordnung, fehlen aber der andern. Die Nodien sind stark angeschwollen und folgen dicht aufeinander, so daß die Äste unregelmäßig dick erscheinen. Die Polypen sind klein, meist unter 1 mm hoch, ihre flachen Kelche berühren oft einander. Die Polypenspicula stehen in acht konvergierenden Feldern und sind 0,24 mm lange Spindeln, mit großen, aber abgerundeten Dornen besetzt. Die Tentakelspicula stehen in zwei nach abwärts konvergierenden Reihen zu beiden Seiten der Mittellinie, in welche sich Spicula der Polypenwand hineinziehen, und sind breite gekrümmte Platten mit sehr großen, oft verzweigten Dornen. Kelche und obere Rinde enthalten so in der Mitte sehr dicke, an den Enden sich zuspitzende Spindeln von 0,2 mm Länge, allseitig mit meist verzweigten, aber deutlich abgerundeten Dornen besetzt. Gelegentlich gehen diese Spicula in Keulenform über. Die Stammrinde enthält kleinere, etwa 0,12 mm lange, gerade oder gekrümmte Spindeln mit großen, regelmäßig angeordneten Dornen. In den Nodien liegen 0,1 mm lange glatte Stäbchen. Farbe intensiv rot, Tentakel gelb. Fundort: Japan. Senckenb. Museum.«

Diese Form steht der Varietät *reticulata* nahe, doch ist der Aufbau verschieden, und die Spicula zeigen abgerundetere Dornen.

4. *Melitodes densa* n. sp.

»Die Kolonie zeichnet sich durch eine äußerst dichte Verzweigung aus. Die Äste verzweigen sich in parallel übereinander liegenden Ebenen, so daß die Kolonie buschig und undurchsichtig erscheint. Anastomosen sind nicht häufig. Äste und Zweige sind bis oben hin sehr stark verbreitert, etwa doppelt so breit wie dick. Die Nodien folgen sehr kurz aufeinander, da die Internodien nicht lang sind, und verleihen durch ihre äußerlich stark vortretende Anschwellung den Ästen ein knotiges Aussehen. Die Polypen stehen ziemlich ausgeprägt bilateral an den Rändern und auf eine Fläche übertretend. Ihr Kelch ist niedriger, ihr retractiler Teil höher als bei *M. flabellifera*. Bewehrt sind die Polypen mit 2—3 transversal gelagerten Reihen stark und dicht bedornter Spindeln von etwa 0,25 mm Länge und darüber acht konvergierend gerichteten Feldern ebenso großer Spindeln. Die Dornen sind höher und dichter gestellt als bei *M. flabellifera*. Die Tentakelspicula bilden einen kräftigen Kiel auf der Mittellinie der Außenseite, so daß beim Einschlagen der Tentakel ein deutliches Operculum zustande kommt. In der oberen Rinde liegen sehr dicke, gerade oder gekrümmte, bis 0,18 mm

lange Spindeln mit dicht stehenden großen Dornen, die in fast oval gestaltete Körper von meist 0,12 mm Länge übergehen. Die Dornen stehen sehr eng und sind hoch und verzweigt. In der unteren Stammrinde treten neben diesen Körpern schlankere Spindeln mit Gürteln großer Dornen auf von 0,12 mm Länge, und die Stäbe der Nodien von 0,1 mm Länge zeigen in der Mitte meist eine Anschwellung. Farbe dunkelrot, Polypen gelb. Fundort: Japan, geringe Tiefen. Sammlung Doflein. Ferner Museen München, Hamburg, Wien.«

Die Form steht zwar *M. flabellifera* nahe, zeigt aber keine Übergänge, trotz der Untersuchung einer großen Zahl von Exemplaren verschiedener Fundorte.

5. *Melitodes arborea* n. sp.

»Die Kolonie ist baumartig verästelt. Der dicke walzenförmige, nicht abgeplattete Stamm gibt unten ein paar parallel laufende unverzweigte kurze Äste ab, und teilt sich erst in halber Höhe in eine Anzahl dicker plumper Äste, die in verschiedenen Ebenen in spitzem Winkel nach oben gehen. Diese Äste sind etwas abgeplattet und tragen kurze plumpe Seitenzweige. Anastomosen kommen nur ganz vereinzelt vor. Die Nodien sind äußerlich nicht wahrnehmbar. Die Polypen stehen vorwiegend an den Rändern der Äste und Zweige in etwa 2 mm Entfernung voneinander und sind relativ groß, bis 2 mm hoch, 1,6 mm breit. Ihr Kelch ist achtlappig, der retractile Polypenteil durchsichtig und mit acht spitz dreieckig zulaufenden Feldern kleiner Spicula bedeckt, von denen die untersten mehr horizontal gelagert sind, die darüber liegenden schräg nach oben konvergieren. Diese Polypenspacula sind Spindeln von etwa 0,2 mm Länge, die mit sehr großen weitstehenden, oft verzweigten Dornen besetzt sind. Die Spitzen der dreieckigen Felder laufen in schmale Spiculawülste aus, die auf der Mittellinie der Tentakel, an deren Außenseite verlaufen. Seitlich von diesem Kiel stehen zahlreiche, 0,15 mm lange, flache und sehr breite Spicula mit einzelnen sehr großen Dornen. Diese Tentakelspicula konvergieren nach unten. In ihrem oberen Teil tragen die Tentakel plumpe rundliche Pinnulae, die auch auf der Innenseite stehen. In der Rinde der Äste liegen dicke, 0,15 mm lange Spindeln mit großen verästelten Dornen, die in 0,1 mm lange, ovale, stark dornige Körper übergehen. In der unteren Stammrinde werden diese Spicula etwas kleiner und unregelmäßiger. Die Spicula der Nodien sind schlanke glatte, an den Enden abgerundete Stäbchen von 0,06 mm Länge, die in der Mitte meist eine Verdickung aufweisen. Farbe dunkelrosenrot, Polypen heller. Fundort: Sagamibai (Japan). Museum Hamburg.«

Diese Form steht trotz mancher Unterschiede im großen und ganzen

doch der *M. densa* nahe. Das einzige Exemplar dieser Art, welches mir vorliegt, ist 7 cm hoch, 4 cm breit. Sie gehört mit letzterer und *M. flabellifera* zu einer Gruppe.

6. *Melitodes africana* n. sp.

»Kolonie in einer etwas eingekrümmten Ebene entwickelt. Verästelung dichotomisch, in spitzem Winkel. Anastomosen sind spärlich. Die Äste sind etwas abgeplattet. Die Nodien stehen oben und unten ungefähr gleich weit, nahezu 2 cm voneinander und bilden nur schwache Anschwellungen. Kleine Endzweige können auch rechtwinkelig von den Internodien abgehen. Die Polypen lassen eine Fläche frei, sind bis 2 mm hoch und mit horizontalen, 0,26 mm langen Spindeln bewehrt, auf denen 2—3 Paar stärker bedornete, nach oben konvergierende stehen. Im Kelch liegen 0,18 mm lange, breite und stark gezackte Spicula, die zu Stachelkeulen werden. Durch Verbreiterung der oberen Zacken werden letztere etwas Blattkeulen ähnlich. In der Rinde liegen kleinere, 0,1 mm lange Spindeln und Keulen, in den Nodien bis 0,12 mm lange glatte, konisch zugespitzte Stäbe. Farbe orangerot, Polypenkelche schwefelgelb. Fundort: Simonsbai, in 70 m Tiefe und Francisbai, in 100 m Tiefe. Deutsche Tiefsee-Expedition Stat. 114c und Stat. 100.«

Möglicherweise ist vorliegende Art mit der von Hickson als *Melitodes dichotoma* (Pallas) beschriebenen südafrikanischen Form identisch, über deren feineren Aufbau, insbesondere Spiculagegestalt, wir leider nichts erfahren. Doch glaube ich schon jetzt es aussprechen zu können, daß Hicksons Exemplare nicht identisch mit *M. dichotoma* (Pall.) sind, zu welcher letzterer Art überhaupt sehr verschiedenartige Formen gerechnet worden sind.

II. Gattung *Acabaria* Gray.

»Verzweigung meist in einer Ebene, von den Nodien ausgehend, dichotomisch. Äste wenig oder nicht abgeplattet, sehr schlank. Entodermale Längskanäle fehlen den harten Gliedern. Polypen in große Kelche zurückziehbar, die biserial angeordnet sind und meist weit voneinander stehen. Unter den Spiculaformen finden sich keine Blattkeulen. Verbreitung: Indopazifischer Ozean, meist im tieferen Litoral.«

Zu dieser Gattung rechne ich auch die Gattung *Psilacabaria* Ridley, die keine durchgreifenden Merkmale aufzuweisen hat. Insbesondere tritt das Abgehen der Zweige in rechtem Winkel auch bei andern Arten ein. Hierhin gehört auch *Anicella* Gray, nicht zu *Melitodes*, wie Ridley will. Von den 16 Arten, welche nach meiner Auffassung dazu gehören, sind *A. divaricata* (Gray) und *A. australis* Gray völlig ungenügend bekannt. Von Japan stammen *A. japonica* (Verr.), *frondosa* (Brundin), *tenuis* n. sp., *undulata* n. sp., *modesta* n. sp., *corymbosa* n. sp. *habereri*

n. sp.; von Australien: *australis* (Gray), *divaricata* Gray, *gracillima* (Ridley), *serrata* Ridley; aus dem Roten Meere: *erythraea* (Ehrbg.), *biserialis* n. sp.; von Südafrika: *valdiviae* n. sp.

Die von Klunzinger als *Mopsea erythraea* beschriebene Form habe ich von verschiedenen Fundstellen des Roten Meeres (Dr. Hartmeyer, sowie Pola-Expedition) vorliegen und stelle sie auf Grund ihres Baues zu *Acabaria*. Von Studer (1887), neuerdings auch von Thomson und Henderson (1906) wird sie zu *Wrightella* gestellt, da aber Blattkeulen fehlen, kann sie nicht bei dieser Gattung, deren Hauptmerkmal der Besitz eigentümlicher Blattkeulen ist, belassen werden.

Die eigenartigen Spindelformen ihrer Rindenspicula, die in der Mitte dick angeschwollen, an beiden Enden sehr zugespitzt sind, kehren bei einer andern Art aus dem Roten Meere wieder, die ich in folgendem kurz schildern will.

7. *Acabaria biserialis* n. sp.

»Verzweigung in einer Fläche, Hauptstamm und Äste sind sehr dünn und walzenförmig. Die Achse hat keine Ernährungskanäle. Die Äste gehen in spitzem Winkel ab und verlaufen fast parallel miteinander. Anastomosen sind selten. Die Nodien stehen etwa 1,5 cm voneinander entfernt und sind stark angeschwollen. Die Polypen stehen biserial an den Rändern der Äste, in Entfernungen von 1,5 mm, und regelmäßig alternierend. Die Kelche sind relativ schlank und hoch, mit den Polypen zusammen über 1 mm messend. Die Polypen enthalten einen Kranz schlanker transversaler Spindeln bis 0,24 mm Länge, und darauf 8 Felder von 2—3 Paar spitz konvergierender, etwas kleinerer und stärkerer Spindeln. Die Kelche sind mit dicken, in 8 Doppelreihen nach oben konvergierenden Spindeln gepanzert, die etwa 0,2 mm lang und kräftig bedornt sind. Ähnliche Formen enthält die Rinde, außerdem kleinere dickere Spicula von 0,08—0,12 mm Länge, die mit ein paar Gürteln großer Dornen besetzt sind. Die Nodien enthalten 0,08 mm lange, vollkommen glatte Stäbchen. Rinde hellgelb, hellbraun oder dunkelbraun, Nodien orangegelb. Rotes Meer 34° 47,7' östl. L., 29° 12,7' n. Br. Pola-Expedition.«

8. *Acabaria tenuis* n. sp.

»Von einem cylindrischen dicken Hauptstamm mit zahlreichen, in verschiedenen Entfernungen stehenden Nodien gehen in fast rechtem Winkel sehr dünne Äste ab, die sich dichotomisch in zahlreiche, in einer Ebene liegende Seitenäste verzweigen. Die Seitenäste entspringen in spitzem Winkel, ebenso die kurzen Endzweige. Anastomosen kommen vor. Die Polypen sitzen in der Verzweigungsebene zu beiden Seiten der Äste und fehlen dem Hauptstamm völlig. Sie wenden sich einer Fläche

zu. Die Polypen sind über 1 mm hoch und stehen alternierend. Ihre Bewehrung besteht im oberen retractilen Teil aus 8 Feldern von farblosen Spindeln von etwa 0,25 mm Länge und sind mit kräftigen, aber abgerundeten, ziemlich weitstehenden Dornen besetzt. Die Tentakel sind bis 0,55 mm lang und tragen an ihren Spitzen 4 Paar Pinnulae von 0,12 mm Länge. Die Tentakelspicula sind zwei nach unten konvergierende Reihen von stark gezackten, gelb gefärbten Platten von 0,13 mm Länge. Die Kelchspicula sind bis 0,15 mm lange schlanke Spindeln, mit sehr hohen, oft nur auf einer Seite stehenden Dornen besetzt, teils Stachelkeulen mit verbreiterten Stacheln, teils kleine ovale Körper von 0,08 mm Länge, die auf einer Seite dichtstehende hohe Dornen tragen. In der oberen Rinde treten daneben noch dickere Spindeln, sowie unregelmäßig gestaltete kleinere Spicula auf. Die Stammrinde enthält kleine 0,06—0,08 mm große Spindeln mit 2—3 Gürteln unregelmäßig angeordneter hoher Dornen. In den Nodien liegen glatte, 0,07 mm lange Stäbchen.

Farbe mennigrot bis rosenrot, Polypen weiß, Tentakelspicula gelb. Fundort: Sagamibai (Japan), 600 m. Okinosebank (Japan), 80—250 m. «

9. *Acabaria undulata* n. sp.

»Kolonie in zwei parallelen Ebenen entwickelt. Verzweigung in sehr spitzem Winkel. Anastomosen zahlreich. Achse ohne Kanäle. Äste schlank, von rundem Querschnitt, wellenförmig gebogen. Nodien besonders unten stark angeschwollen, unten 1 cm, oben bis 2 cm voneinander entfernt. Die großen Polypen stehen alternierend in zwei seitlichen Reihen, einer Fläche zugewandt. Kelche 1 mm hoch, achtlappig. Polypenspicula acht dreieckige Felder bildend, unten aus 0,24 mm langen, meist etwas gebogenen, weitbedornen Spindeln bestehend. In den Polypenkelchen wie in der Rinde liegen 0,2 mm lange, stärker bedornete und dickere Spindeln, sowie kleinere Formen mit Dornengürteln, die im unteren Stammteil dominieren. In den Nodien liegen 0,12 mm lange, ganz glatte Stäbchen. Farbe blutrot. Sagamibucht in 700 m Tiefe. Sammlung Doflein. «

10. *Acabaria modesta* n. sp.

»Kolonie spärlich in einer Ebene in spitzem Winkel verästelt. Anastomosen selten. Stamm und Äste rundlich, nicht abgeplattet. Die Nodien stehen in etwa 1,5 cm Entfernung etwas unterhalb der dichotomischen Teilungen. Die Polypen stehen alternierend in 2 Reihen, 3 mm voneinander entfernt. Die Polypen sind mit den breiten Kelchen etwa 1 mm hoch. Oben sind sie mit einem transversalen Ring 0,2 mm langer, fast glatter Spindeln bewehrt, die in 2—3 Reihen stehen. Darüber erheben sich stärker bedornete Spindeln von konvergierenden

Feldern. Die Polypenkelche enthalten, in acht konvergierende Doppelreihen angeordnet, bis 0,3 mm lange Spindeln, die mit rundlichen Dornen dicht besetzt sind. Die Rinde ist dünn und längsgestreift und enthält breite, 0,12—0,18 mm lange Spindeln mit hohen, abgerundeten Warzen. In den Nodien liegen 0,12 mm lange platte Stäbchen. Farb elfenbeinweiß, die Nodien schimmern blaugrau durch die Rinde. Fundort: Sagamibai (Japan), 80—250 m. Sammlung Doflein.«

11. *Acabaria habereri* n. sp.

»Kolonie sehr dicht in einer Ebene verästelt, höher als breit. Die Äste teilen sich dichotomisch in spitzem Winkel und überdecken sich vielfach. Anastomosen sind sehr häufig. Die Äste sind auch unten sehr dünn und von kreisrundem Querschnitt. Die Nodien sind etwa 12 mm voneinander entfernt, und treten besonders stark im unteren Teile hervor. Die Polypen sitzen in verschieden dichter Anordnung zu beiden Seiten, einer Fläche zugekehrt, sind 1 mm hoch und dicht mit Spicula von 0,18 mm Länge bewehrt, die in 8 Feldern stehen. Diese Polypenspicula sind mit weitstehenden und abgerundeten, aber hohen Warzen besetzt und gehen vielfach in Stachelkeulen über, deren rauhe Enden über die Oberfläche des Polypen hervorragten. Die Kelche enthalten 0,15—0,18 mm lange Spindeln, die in der Rinde kürzer und breiter werden, und höhere zu Gürteln angeordnete Dornen erhalten. Die Nodien sind erfüllt mit glatten oder in der Mitte ringförmig angeschwollenen Stäbchen von 0,07 mm Länge. Sagamibai (Haberer leg.). Mus. München.«

Die Form steht *A. undulata* am nächsten, von der sie sich durch dichtere Verzweigung, schlankere Äste, kleinere und dichter gestellte Polypen und andre Spiculaformen unterscheidet.

12. *Acabaria corymbosa* n. sp.

»Von gemeinsamer Basis entspringen sehr dichte, buschige Kolonien. Die Äste gehen spitzwinkelig nach allen Richtungen ab, sind wenig verzweigt, aber durcheinander gekrümmt, ihre Enden sind stark abgeplattet. Anastomosen sind besonders im unteren Teil der Kolonie vorhanden. Die Polypen sind sehr verschieden groß, die größten bis 2 mm lang, 1,5 mm breit, und stehen in 2 Reihen alternierend und meist weit gestellt. Die Polypenspicula, zu dreieckigen Feldern gestellt, sind bis 0,24 mm lange, schlanke Spindeln, mit weitstehenden, aber sehr hohen und verbreiterten Dornen besetzt. Auch schlanke Stachelkeulen kommen vor. In der Rinde sind die Spindeln etwa 0,12 mm lang und mit einigen Gürteln hoher Dornen besetzt, unten werden diese Spicula kleiner und dicker. Die Nodien enthalten 0,07 mm lange, glatte Stäbchen mit im

Profil spitz zulaufender Anschwellung in der Mitte. Farbe blutrot, Tentakel gelblich. Japan. Museum Hamburg.«

Das größte Exemplar ist 5,5 cm hoch.

13. *Acabaria valdiviae* n. sp.

»Kolonie mit scheibenförmiger Ausbreitung festgewachsen, Achse ohne Nährkanäle. Die Äste laufen nahezu parallel nach oben und liegen annähernd in einer Ebene. Sie sind sehr dünn, von kreisrundem Querschnitt und ohne Anastomosen. Die Nodien bilden keine Anschwellungen und stehen oben 13 mm, unten 8 mm voneinander entfernt. Die Polypen sind sehr groß, über 2 mm lang, wovon auf den Kelch 1,5 mm kommt, und stehen, in weiter Entfernung von etwa 3 mm alternierend, zu beiden Seiten, etwas nach einer Seite zu einbiegend. Der Polypenkörper ist dicht mit acht dreieckigen Feldern 0,25 mm großer Spindeln bedeckt. Im Polypenkelch liegen 0,18 mm lange Spindeln, die entweder in der angeschwollenen Mitte einige sehr hohe Dornen tragen, oder an einem keulenförmig angeschwollenen Ende. Die Dornen können sich stark abplatten. Ähnliche, nur kleinere, 0,09 mm lange Formen finden sich in der Rinde. Die glatten Stäbchen der Nodien sind bis 0,1 mm lang. Farbe weiß oder hellgelb. Fundort: beim Kap der guten Hoffnung, in 318 m Tiefe. Deutsche Tiefsee-Expedition Stat. 113.«

III. Gattung *Mopsella* Gray.

»Die Kolonien sind meist in einer Ebene entwickelt. Die Verzweigung geschieht von den Nodien aus und ist eine dichotomische. Die Achse wird meist von entodermalen Kanälen durchzogen. In der Rinde kommen Blattkeulen vor. Die Polypen stehen in niedrigen Kelchen vorwiegend an den Seiten und einer Fläche der meist nicht abgeplatteten Äste. Verbreitung: Indopazifischer Ozean, im flachen Litoral.«

Die Gattung ist am nächsten mit *Melitodes* verwandt. Das Vorkommen oder Fehlen von entodermalen Kanälen ist kein scharfer Gattungscharakter. Nur das Vorkommen von Blattkeulen ist entscheidend. Ich rechne dazu folgende Arten: Von Australien: *M. textiformis* (Lam.), *clarigera* Ridley, *dichotoma* (Pall.), *aurantia* Esp., *coccinea* (Ell. u. Sol.), *klunxingeri* n. sp., *sanguinea* n. sp.; von Amboina: *amboinensis* (Hentschel).

14. *Mopsella klunxingeri* n. sp.

»Verzweigung in einer Ebene. Die zugespitzt endigenden Äste sind oben und unten gleich dick und etwas abgeplattet. Die äußerlich kaum vortretenden Nodien sind 13 mm voneinander entfernt. Die End-

zweige gehen rechtwinkelig von den Internodien ab. Die Polypen sitzen auf einer Fläche und den Seiten, nicht so dicht wie bei *M. aurantia* (Esp.), und haben im Querschnitt kreisrunde Kelche, mit denen zusammen sie über 1 mm Höhe erreichen. Die Polypenspicula sind 0,15 mm lange, ziemlich weit auseinander stehende, 8 Dreiecke bildende Spindeln. Im Kelch finden sich 0,14 mm lange, mit 3—4 Gürteln großer gezackter Dornen besetzte rote Spindeln und kleinere 0,07 mm lange, gelbe Blattkeulen. Letztere haben einen Schopf sehr breiter abgerundeter Blätter, und ihr sich zuspitzendes Ende trägt einen oder 2—3 Dornengürtel. Die gleichen Formen kommen in der Astrinde vor, teilweise etwas größer. Die Nodien enthalten bis 0,2 mm lange schlanke Stäbe, in der Mitte mit wulstförmiger Anschwellung. Farbe orangerot, Polypen weiß, Achse der Internodien kräftig rot. Westaustralien, $\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ m Tiefe. Sammlung Hartmeyer und Michaelsen.«

15. *Mopsella sanguinea* n. sp.

»Verzweigung in zwei sich kreuzenden Ebenen. Die stark verbreiterten Äste endigen stumpf, die Endzweige entspringen von den Internodien. Die Polypen stehen auf einer Fläche und den Rändern ziemlich dicht. Die Polypenkelche sind flach und achtlappig. Die Polypenspicula sind 0,24 mm lange schlanke Spindeln, in der Mitte kräftig bedornt. Die Kelche enthalten 0,2 mm lange, kräftig und regelmäßig bedornte Spindeln, sowie bis 0,12 mm lange Blattkeulen mit zackigen Blatträndern. Ebensolche Formen finden sich in der Rinde, außerdem breite und stark bedornte Spicula. Die Nodien enthalten 0,1 mm lange glatte Stäbchen, in der Mitte meist mit einer Anschwellung. Farbe blutrot. Westaustralien, in flachem Wasser. Sammlung Hartmeyer und Michaelsen.«

16. *Mopsella zimmeri* n. sp.

»Die Kolonie ist ausgesprochen in einer Ebene entwickelt. Der Hauptstamm ist kurz und walzenförmig, die Äste sind etwas abgeplattet, sie verzweigen sich dichotomisch in spitzen Winkeln und füllen die Verzweigungsebene aus, ohne sich zu überkreuzen. Anastomosen sind vorhanden. Die Polypen stehen an den Seitenrändern und auf einer Fläche, meist dicht aneinander gedrängt. Ihre Höhe und Breite beträgt etwa 1 mm. Bewehrt sind sie mit ein paar Reihen transversaler, 0,2 mm langer, hochbedornter Spindeln, auf denen 8 Felder von je 2—3 Paar konvergierender Spindeln stehen. Die Rinde enthält vorwiegend 0,12 mm lange Blattkeulen, deren Schaft einige Dornenkränze aufweist, während der obere Teil aus längsovalen, an der Spitze etwas gezackten Blättern besteht. Außerdem finden sich auch Stachelkeulen und dicke, meist einseitig bedornte Spindeln. Letztere dominieren in der unteren Stamm-

rinde und sind hier 0,09 mm lang. In den Nodien liegen 0,09 mm lange glatte Stäbchen, die in der Mitte einen Wulst tragen. Farbe verschieden: schwefelgelb, orangerot, ziegelrot. Sydney. Mus. Wien.«

Nach Untersuchung des Studerschen Exemplares von *M. aurantia* (Esp.) ist vorliegende Form, die sonst der *aurantia* ähnlich ist, als eigne Art anzusprechen.

IV. Gattung *Wrightella* Gray.

»Die Kolonien sind in einer Ebene entwickelt. Die abgeplatteten Äste entspringen von den Nodien. Der Achse fehlen entodermale Kanäle. In der äußeren Rinde liegen annähernd kugelige kleine Spicula, die aus Blattkeulen entstanden sind. Die Polypen stehen seitlich oder auch auf einer Fläche. Indopazifischer Ozean. In flachem Wasser.«

Der Typus ist *Wrightella coccinea* Gray. Eine große Anzahl Exemplare dieser Form von den Seychellen (Brauer leg.) zeigte mir, daß *Wrightella coccinea* mit *Wr. chrysanthos* Gray zur gleichen Art gehört. Von den übrigen zu dieser Gattung gerechneten Arten habe ich *Wr. erythraea* (Ehrb.) zu *Acabaria* gestellt, wohin auch die *Wr. variabilis* Thomson u. Henderson (1906, S. 431) gehören dürfte. Dagegen ist nachfolgend gekennzeichnete Form fraglos zu dieser Gattung gehörig.

17. *Wrightella tongaensis* n. sp.

»Von gemeinsamer, inkrustierender Basis entspringen zahlreiche niedrige, in einer Ebene verzweigte Kolonien mit kurzen Hauptstämmen und regelmäßiger, in spitzem Winkel erfolgender Verzweigung. Anastomosen fehlen. Die Polypen sitzen ausschließlich an den scharf ausgeprägten Rändern, sind klein, 0,6 mm hoch, 0,5 mm breit, und erheben sich aus flachen, etwas eingekerbten Kelchen. Die Polypenspicula stehen in acht dreieckigen Feldern, unten drei horizontale, darüber 2—3 Paar spitz konvergierende Spindeln von 0,2 mm Länge und ziemlicher Dicke. In den Kelchen liegen 0,14 mm lange dicke Spindeln und Stachelkeulen, mit hohen, aber abgerundeten Warzen. Die Rinde enthält annähernd kugelige, 0,06 mm haltende Gebilde, nach außen aus blattartigen abgerundeten Vorsprüngen, nach innen aus zahlreichen Warzen bestehend. Tiefer liegen kleine Spindeln mit ein paar Kränzen sehr hoher Dornen. Die Nodien enthalten bis 0,14 mm messende platte, nur in der Mitte etwas verdickte Stäbe. Farbe orangerot, der Polypenspicula blutrot. Fundort: Tonga. Museum Hamburg.«

V. Gattung *Clathraria* Gray emend.

»Dichotomisch, in spitzen Winkeln verästelt. Achse ohne entodermale Kanäle. Äste walzenförmig, überall ungefähr gleich dick und ringsum mit dicht stehenden Polypen besetzt, die nur eine schmale Zone

auf einer Fläche frei lassen. Die Polypen sind sehr klein und haben keine hervorragenden Kelche. In der Rinde liegen außer Spindeln zahlreiche kleine, sehr breite und kurze Blattkeulen. Molukken, Westaustralien, Indischer Ozean.«

Gray stellte zu dieser Gattung zwei ganz ungenügend beschriebene Arten, *Cl. rubrinodis* und *Cl. acuta*. Ich rechne dazu die von Ridley (1887, S. 244) als *Mopsella planiloca* beschriebene Form, sowie zwei neue Formen.

18. *Clathraria akalyx* n. sp.

»Die Kolonie ist im allgemeinen in einer Ebene verzweigt. Die Äste gehen in spitzem Winkel ab und laufen fast parallel. Anastomosen fehlen. Im Querschnitt sind die Äste kreisrund und oben und unten an Dicke fast gleich. Die Nodien liegen 17 mm auseinander. Kleine Endzweige entspringen auch direkt von den Internodien. Die sehr kleinen, 0,6 mm hohen und breiten Polypen stehen in ungefähr gleich weiter Entfernung von 1 mm und lassen nur einen schmalen, heller gefärbten Streifen auf einer Seite frei, der sich gleichmäßig über alle Äste hinzieht. Die Polypenspicula stehen in 8 Dreiecken und sind bedornete Spindeln von 0,14 mm Länge, die mit abgerundeten niedrigen Dornen besetzt sind. In der Rinde sind stark bedornete Spindeln und Säulen von 0,12 mm Länge vorhanden, besonders an dem sich nicht erhebenden Polypenkelch, sowie 0,08 mm lange, sehr breite Blattkeulen von eigenartiger Form. Die Stäbchen der Nodien sind etwa 0,09 mm lang. Farbe ziegelrot, der polypenfreie Streifen orangerot, Polypen weiß. Westaustralien, in 11—12½ m Tiefe. Sammlung Hartmeyer und Michaelsen.«

19. *Clathraria roemeri* n. sp.

»Die Kolonie ist in einer Ebene entwickelt und sehr schmal, indem die dichotomische Teilung in sehr spitzem Winkel erfolgt. Anastomosen fehlen. Die Äste sind walzenförmig, von derselben Dicke oben wie unten, etwa 1 mm im Durchmesser haltend. Die Nodien stehen 12 mm voneinander. Die Polypen sind klein und sitzen in sehr dichter Anordnung rings um die Äste, nur einen schmalen nackten Streifen übrig lassend. Die Polypenkelche erheben sich nicht über die Oberfläche. Die Polypenspicula stehen in 8 Dreiecken und sind 0,15 mm lange, stark bedornete Spindeln. In dem gelbgefärbten Kelchteil liegen 0,07 mm lange Blattkeulen mit abgerundeten breiten Blättern, die sehr unregelmäßige Formen annehmen. In der Rinde werden diese Blattkeulen noch breiter, daneben kommen 0,09 mm lange Spindeln vor. Die Nodien enthalten 0,06 mm lange platte, etwas gebogene Stäbchen. Farbe dunkelrot, Polypen und Kelchringe schwefelgelb. Amboina. Senckenberg. Museum.«

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Kükenthal Wilhelm

Artikel/Article: [Die Gorgonidenfamilie der Melitodidae Verr. 189-201](#)