

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXXI. Band.

28. Mai 1907.

Nr. 23.

## Inhalt:

### I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Popofsky**, Neue Radiolarien der deutschen Südpolar-Expedition. (Mit 5 Figuren.) S. 697.
2. **Poche**, Einige Ergänzungen zu den Indices neuer Gattungs- und Untergattungsnamen des Zoological Record, Bd. XXXVIII—XLII (für 1901—1905). S. 705.
3. **Ruß**, Über die postembryonale Entwicklung des Mitteldarmes bei den Trichopteren (*Anabolia lacris* Zett.). S. 708.
4. **Wolterstorff**, Über neue Tritonenformen Osterreichs, insbesondere *Triton* [= *Molge*] *vulgaris* subsp. typica forma *kammereri* n. f. S. 710.
5. **Oka**, Eine dritte Art von *Pectinella* (*P. davenporti* n. sp.). (Mit 3 Figuren.) S. 716.

6. **Luther**, Über die systematische Stellung der Rhabdocoelen-Familie Catenulidae s. str. (= Stenostomidae Vejd.). S. 718.
  7. **Ostroumoff**, Zur Entwicklungsgeschichte des Sterlets (*Acipenser ruthenus*). (Mit 1 Figur.) S. 723.
  8. **Strand**, Diagnosen neuer Spinnen aus Madagaskar und Sansibar. S. 725.
  9. **Mearer**, Augen bei Tiefsee-Seesternen. S. 749.
- ### II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.
1. Seventh international Zoological Congress. S. 750.
  2. Schweizerische Zoologische Gesellschaft. S. 752.

III. Personal-Notizen S. 752.

Literatur. S. 257—272.

## I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### 1. Neue Radiolarien der deutschen Südpolar-Expedition<sup>1</sup>.

Von Dr. A. Popofsky, Magdeburg.

Erste Mitteilung.

(Mit 5 Figuren.)

eingeg. 12. Februar 1907.

#### I. Eine neue Radiolarienfamilie Lithacanthidae.

In dem Radiolarienmaterial der deutschen Südpolar-Expedition, dessen Bearbeitung ich jetzt in Angriff genommen habe, fanden sich neben andern neuen Arten einige, die ohne Zweifel zusammengehören und einen bisher noch nicht bekannten Radiolariantypus darstellen. In den von mir bisher untersuchten antarktischen Fängen traf ich 4 Individuen dieser neuen Tiergruppe an, welche sich auf 2 Genera mit 3 Arten verteilen lassen.

<sup>1</sup> Ausführliche Beschreibung folgt später in den Ergebnissen der Deutschen Südpolar-Expedition.

Der Bau des Skelets ist in allen Fällen ein sehr einfacher. Von einem Punkte strahlen entweder vier (so daß ein einfaches Kreuz gebildet wird) oder sechs dicke, plumpe Stacheln unter rechten Winkeln aus. Die Stacheln sind sämtlich massiv, nicht innen hohl; eine Schichtung ließ sich an ihnen nicht wahrnehmen. Im Mittelpunkt war eine Trennung in einzelne Stacheln nicht erkennbar, wie das z. B. bei den Acanthometriden der Fall ist, wo die einzelnen Stacheln mit ihren Basalpyramiden im Mittelpunkt zusammenstoßen und oft von einer sekundär abgelagerten Kittmasse fest verbunden werden. Ohne Zweifel liegt ein völlig einheitliches Skelet vor, welches nicht aus einzelnen Stücken zusammengesetzt ist.

Bei den beiden Arten, wo sechs vom Centrum ausstrahlende Skeletbalken vorhanden sind, bilden die letzteren ein dreifaches Kreuz, vergleichbar den drei aufeinander senkrechten Achsen des regulären Kristallsystems.

Die Stacheln sind unverzweigt und bei allen vier beobachteten Individuen in gewissen Abständen mit mehr oder weniger plumpen Dornen von der Spitze bis fast zum Skelettmittelpunkt besetzt.

Die Substanz, aus der sich das Skelet dieser Radiolarien aufbaut, konnte ich leider nicht des näheren feststellen, da alle Exemplare in Kanadabalsam eingeschlossen und daher einer mikrochemischen Untersuchung unzugänglich waren. Aus dem Lichtbrechungsvermögen und der »Farbe« des Skelets wird man in Analogie mit den meisten andern Radiolarien auf Kieselsäure schließen.

Deutet das radiäre Skelet schon auf die Zugehörigkeit zu den Radiolarien, so spricht noch mehr dafür die Beschaffenheit des Weichkörpers. Bei den 3 Individuen, wo er teilweise erhalten war, zeigte sich eine deutliche Zweiteilung desselben in eine dunklere innere Endoplasmaschicht und eine äußere, Ectoplasma mit Gallerte. Wenn auch diese Trennung deutlich war, so war eine trennende Centralkapselmembran nicht mit Sicherheit festzustellen. Desgleichen ließ der Erhaltungszustand des Weichkörpers (der in einem Falle sehr dunkel und undurchsichtig war) keine einigermaßen sichere Deutung der endoplasmatischen Einschlüsse (Kerne, Concremente usw.) zu.

Die Form des Weichkörpers paßt sich der Form des Skelets gut an. Bei den Arten mit 6 Stacheln folgt das Endoplasma den 6 Skeletstrahlen und benutzt die knotigen Dornen an denselben als Stützpunkte. Dadurch entsteht, bei Einstellung auf eine Ebene, in der 4 Stacheln liegen, eine viereckige polsterförmige Gestalt der inneren dunkleren Plasmaschicht. Die Seiten dieses Vierecks sind konkav, die Spitzen liegen in etwa gleicher Entfernung an den Stacheln. Ähnliche Gestalt des Weichkörpers (Endoplasmas) zeigt sich bei fast allen Acantho-

metriden mit 4 Hauptstacheln. Die Gallerthülle läuft in ihrer äußersten Grenze von einer Stachelspitze zur andern, so im optischen Schnitt auch ein Viereck bildend, dessen Spitzen die Stachelspitzen bilden. Pseudopodien waren nicht erkenntlich. Den ganzen Weichkörper könnte man mit zwei mit den Grundflächen zusammengesetzten Eiffeltürmen vergleichen.

Ähnlich gliedert sich jedenfalls der Weichkörper bei der vierstrahligen Art, mit dem Unterschied, daß entsprechend der Stachelzahl auch der Weichkörper in nur 4 Zipfel ausgezogen erscheint, bei dem beobachteten Individuum war nur das Skelet erhalten.

Über die systematische welche wohl eine neue Fa-  
gut wie nichts aussagen, ehe  
wandfrei untersucht und der  
haltenen Individuen einem  
gewesen ist. Hoffentlich bie-  
tigen Präparaten vorliegende  
der deutschen Südpolar-Ex-

Stellung dieser Tiergruppe,  
milie bilden muß, läßt sich so  
nicht die Skeletsubstanz ein-  
Weichkörper bei besser er-  
näheren Studium zugänglich  
tet mir das noch nicht in fer-  
reiche Radiolarienmaterial  
pedition dazu noch die Ge-

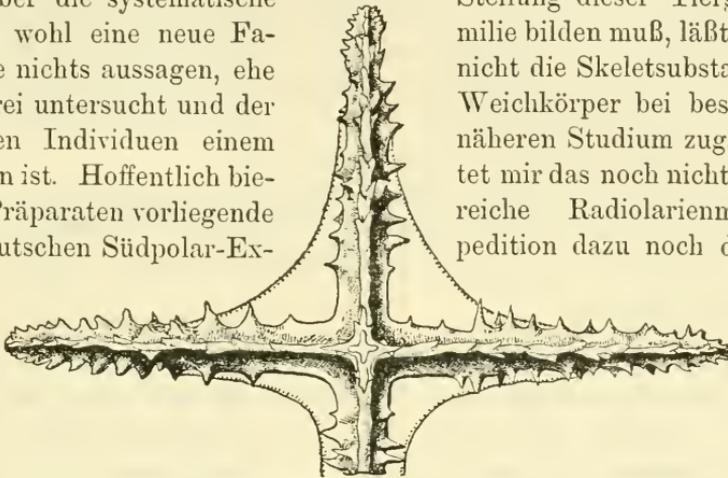


Fig. 1. *Lithacanthus aculeatus* n. sp.  $\times 430$ .

legenheit. Einstweilen könnte man diese Familie vielleicht in die Nähe der Acanthometriden stellen wegen der äußeren Ähnlichkeit im Bau des Weichkörpers und des Skelets.

Ich lasse nun die Beschreibung der neuen Arten folgen.

#### Familie Lithacanthidae n. fam.

Radiolarien mit vier oder sechs von einem Punkt ausstrahlenden dicken Stacheln, welche stets in rechten Winkeln zueinander stehen und ein einziges festes Skeletstück bilden. Weichkörper an den Stacheln zipfelig in die Höhe gezogen.

#### Genus 1. *Lithacanthus* n. gen.

Definition. Lithacanthidae mit sechs von einem Punkt rechtwinkelig ausstrahlenden Stacheln.

Genus *Lithacanthus* soll als Typus für die neue Familie gelten, trotzdem die andre Gattung die einfachere Form umfaßt.

1. *Lithacanthus aculeatus* n. spec. Fig. 1.

6 Stacheln, jeder im Querschnitt kreuzförmig (vgl. den im Querschnitt dargestellten, senkrecht aufwärts gestellten Stachel in der Mitte der Fig. 1), mit 4 Wülsten, die auf ihrem Kamm in unregelmäßigen Abständen plumpe, mehr oder weniger spitze kräftige Dornen tragen. Blickt man auf die Spitze eines Stachels, so bilden 4 Stacheln ein Kreuz senkrecht zur Sehrichtung, und jeder dieser 4 Stacheln kehrt dem Beobachter eine von seinen vier dicken abgerundeten Kanten zu, so daß die darauf stehenden Dornen auf der Spitze gesehen werden. Der 6. Stachel fällt dann in die Verlängerung des auf die Spitze gesehenen, also in die Sehrichtung. Die in Fig. 1 wiedergegebene Figur entspricht dem eben Gesagten. Stacheln im allgemeinen fast gleich breit bleibend, an der Spitze wenig abnehmend und abgerundet konisch endigend.

Maße. Stacheln lang, etwa 0,10 mm. Breite ohne Dornen etwa 0,013 mm. Länge der Dornen bis zu 0,009 mm.

Vorkommen. Deutsche Südpolar-Expedition. Antarktik, Winterstation: Am 21. Juni 1902, Fang von 200 m Tiefe bis Oberfläche. Ein andres Exemplar mit sehr dunklem Weichkörper am 6. August 1902, Fang von 100—0 m.

2. *Lithacanthus margarethae* n. spec. Fig. 2.

6 Stacheln im Querschnitt kreisförmig, walzenförmig, fast gleich breit bis zu der wenig verjüngten, abgerundeten Spitze. Stacheln nur halb so breit wie bei regelmäßigen Abständen mit ganzen Oberfläche besetzt. Dornen an Größe zunehmend, nicht Bedornung aufhörend. In der auf die Spitze gesehen gezeichneten Zeichenebene, der sechste

ten, abgerundeten Spitze. Stacheln der vorgenannten Art, in unkurzen plumpen Dornen auf der nach dem Stachelcentrum weit vom Stachelmittelpunkt Abbildung (Fig. 2) ist ein Stachel net, vier fallen dann wieder in bildet die Verlängerung des

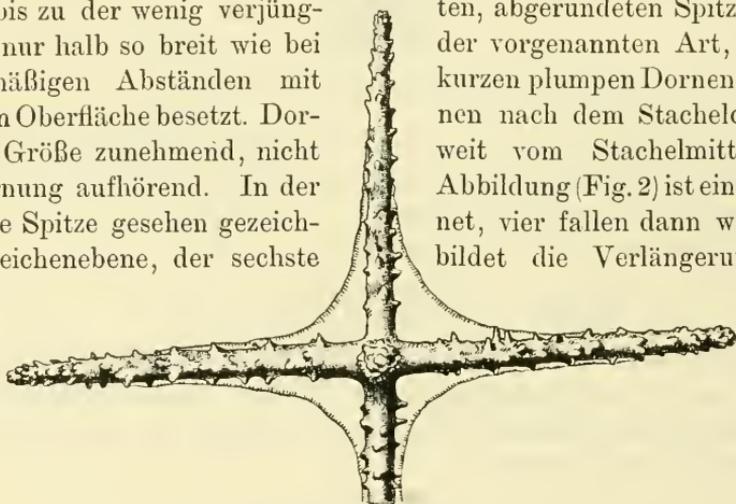


Fig. 2. *Lithacanthus margarethae* n. sp.  $\times 430$ .

ersten. Dornen am unteren Stachelende senkrecht vom Stachel fortgerichtet, am oberen Stachelende mehr der Stachelspitze zugeneigt.

Maße. Länge der Stacheln vom Skelettmittelpunkt bis 0,11 mm. Breite ohne Dornen 0,07 mm. Dornen bis zu 0,004 mm lang.

Vorkommen. Deutsche Südpolar-Expedition. Antarktik, Winterstation: Am 6. August 1902, 100—0 m. Im selben Fang fand sich auch ein Individuum von *Lithacanthus aculeatus*.

Genus 2. *Tetracanthus* n. gen.

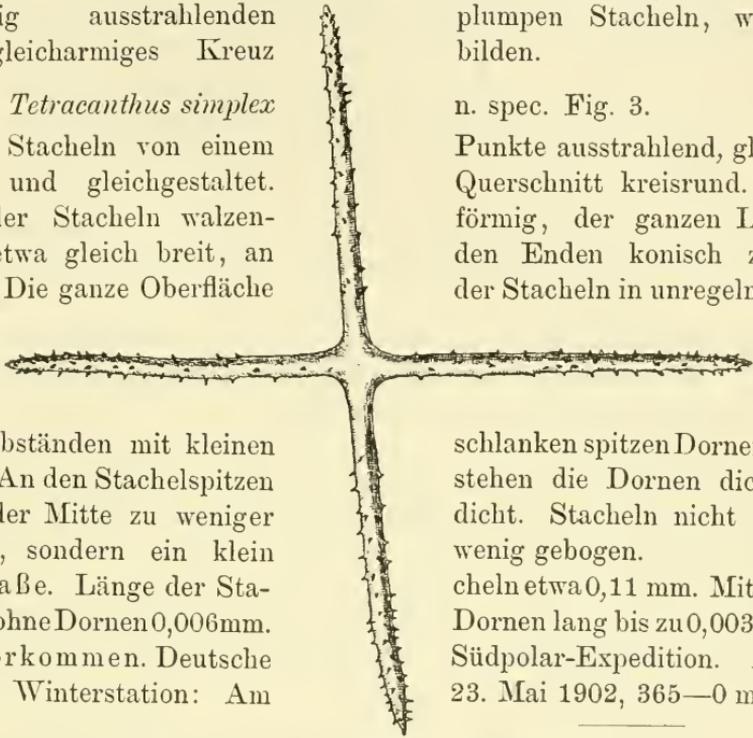
Definition. Lithacanthidae mit vier von einem Punkte rechtwinkelig ausstrahlenden gleicharmiges Kreuz plumpen Stacheln, welche bilden.

*Tetracanthus simplex*

4 Stacheln von einem lang und gleichgestaltet. Stacheln walzenförmig nach etwa gleich breit, an spitzt. Die ganze Oberfläche

n. spec. Fig. 3.

Punkte ausstrahlend, gleich-Querschnitt kreisrund. Geförmig, der ganzen Länge den Enden konisch zugehör Stacheln in unregelmäßi-



gen Abständen mit kleinen setzt. An den Stachelspitzen nach der Mitte zu weniger gerade, sondern ein klein Maße. Länge der Stacheln ohne Dornen 0,006 mm.

Vorkommen. Deutsche Antarktik, Winterstation: Am

schlanken spitzen Dornen bestehen die Dornen dichter, dicht. Stacheln nicht ganz wenig gebogen.

Stacheln etwa 0,11 mm. Mittlere Dornen lang bis zu 0,003 mm. Südpolar-Expedition. Antarktik, Mai 1902, 365—0 m.

Fig. 3. *Tetracanthus simplex* n. sp.  $\times$  430.

## II. Neue Thalassothamniidae.

Kürzlich sind von O. Schröder<sup>2</sup> in dieser Zeitschrift einige sonderbare, große Tiefseeradiolarien beschrieben worden, die von ihm in ein neues Genus *Cytocladus* gestellt wurden. In seinem Material fand er zwei dahin gehörige Arten, deren Stellung im System, wie überhaupt ihre Zugehörigkeit zu den Radiolarien von ihm unbestimmt bleiben mußte.

Neuerdings hat Haecker<sup>3</sup> an dieser Stelle einige weitere Vertreter dieser eigenartigen Radiolariengruppe beschrieben und versucht, sie in

<sup>2</sup> O. Schröder, Neue Protozoen der Deutschen Südpolar-Expedition. Zool. Anz. Bd. XXX, S. 448. — O. Schröder, Eine neue *Cytocladus*-Art (*Cytocladus spinosus*). Zool. Anz. Bd. XXX, S. 587.

<sup>3</sup> V. Haecker, Über einige große Tiefsee-Radiolarien. 7. Mitteilung über d. Radiol. d. Valdivia-Ausbeute. Zool. Anz. Bd. XXX, S. 878.

das System einzureihen. Eine neue Art *Cytocladus gracillimus* Haecker weist er dem Schröderschen Genus *Cytocladus* zu und weitere neue Arten, *Thalassothamnus ramosus*, *Th. tenerrimus*, *Th. genista*, *Th. spermatorphorus* faßt er zu einem neuen Genus *Thalassothamnus* zusammen, welches sich von *Cytocladus* dadurch unterscheidet, daß die Stacheln nicht monocentrisch, sondern dicentrisch entspringen, während die Centralkapsel unregelmäßig gefurcht und gebuchtet, nicht regelmäßig verzweigt ist. *Cytocladus* und *Thalassothamnus* bilden nach Haecker eine gut umschriebene Familie, die Thalassothamnidae, welche er der von Brandt revidierten Ordnung der Colliden einfügt.

In meinem Material fanden sich nur einige Radiolarien, die ihrem Skelet nach zu urteilen ohne Zweifel echte Thalassothamnidae sind. Beide Arten, die wie eine Reihe von schon bekannten Arten dieser Familie auch den antarktischen Gewässern entstammen, zeigen in ihrem Skeletbau deutlich die Gestalt der Doppelspiculi der *Sphaeroxoum*- und *Thalassoxanthium*-Arten und würden demnach, da die Stacheln dicentrisch von einem sehr kurzen Mittelbalken entspringen, dem Haecker'schen Genus *Thalassothamnus* entsprechen.

In der Gattung *Thalassothamnus* sind nun aber die Stacheln vielfach verzweigt und gehören ihm, wie auch der Gattung *Cytocladus* überaus große (bis zu 14 mm Durchmesser) Tiere an. Die mir vorliegenden beiden Exemplare, welche, wie schon erwähnt, zwei neue Arten darstellen, sind äußerst winzige Wesen im Vergleich zu ihren bisher bekannten Verwandten und unterscheiden sich von jenen im Skeletbau dadurch, daß die Stacheln unverzweigt sind. Aus diesem Grunde stelle ich sie in ein neues Genus *Conostylus*.

Schröder fand, daß die Stellung der 12 Stacheln seiner *Cytocladus* so geordnet war, daß um 2 Polstacheln sich je 5 Stacheln kegelförmig verteilten, so daß sie zwei im Mittelpunkt des Skelets mit der Spitze zusammenstoßende Kegel bilden, deren Achsen die beiden Polstacheln sind. Er fand ferner bei 2 Individuen, daß die Stacheln der beiden Stachelkegel miteinander alternierten. Auch in dem neuen Genus findet sich eine derartige Stachelanordnung, mit dem Unterschied aber, daß die bei jenen *Cytocladus*-Arten vorhandenen Polstacheln geschwunden, die Pole also, um die sich die vorhandenen 10 (9) Stacheln in 2 Kegeln gruppieren, stachellos sind. Auch hier wechseln in der Aufsicht auf einen solchen stachellosen Pol die Stacheln der beiden Kegel miteinander ab.

Das neue Genus ist also in seinem Skeletbau ursprünglicher als die beiden schon bekannten. Erstens, weil die Stacheln nicht verzweigt sind, wie bei *Thalassothamnus* und *Cytocladus* und zweitens, weil es Eigenschaften von *Thalassothamnus* (dicentrische Stachelausstrahlung)

und *Cytocladus* (Abwechseln der Stacheln beider Stachelkegel) vereinigt. Drittens, weil, wie ich vermute, der Weichkörper weder zerklüftet (*Thalassothamnus*) noch baumförmig verästelt (*Cytocladus*), sondern einfach rund ist, wie ich aus den leider nur sehr schlecht erhaltenen Resten des Weichkörpers, eines Individuums von *Conostylus vitrosimilis* zu schließen geneigt bin. *Thalassothamnus* und *Cytocladus* wären dann also wahrscheinlich von *Conostylus* phylogenetisch herzuleiten, *Cytocladus* demnach das höchstentwickelte Genus der Thalassothamnidae.

Über Einzelheiten des Weichkörpers vermag ich aus dem eben angegebenen Grunde nichts Näheres anzugeben und betone nochmals, daß ich nicht mit Sicherheit anzugeben vermag, ob der Weichkörper rund und ungespalten ist.

Aber noch einen andern interessanten phylogenetischen Hinweis erhalten wir durch die neuen Thalassothamnidae. Bei allen *Cytocladus* waren stets 12 Stacheln vorhanden, also das Doppelspiculum zugrunde gelegt, an den Enden des Mittelbalkens je 6 Spiculi. Bei den von Haecker beschriebenen *Thalassothamnus* waren im ganzen acht bis zwölf vorhanden, also je vier bis sechs an den beiden Enden des Mittelbalkens. Wie nun die Abbildungen der beiden neuen Arten zeigen, ist das 5. Spiculum des einen Stachelkegels hier nicht als selbständiges anzusehen, sondern nur als eine Abzweigung des benachbarten. In Fig. 5 sind sogar im unteren Stachelkegel nur 4 Spiculi, der accessorische ist also da schon fortgefallen. Diese selbe Abbildung zeigt ferner im Weichkörper ein »Nebendoppelspiculum« liegend von bedeutend geringerer Größe als das »Hauptdoppelspiculum«. Von Bedeutung ist an diesem Nebendoppelspiculum das Auftreten eines langen Mittelbalkens, an dessen einem Ende vier, an dessen andern jedoch nur 3 Stacheln sitzen. Damit sind wir aber auf ein allgemein unter den Sphaerozoen und Thalassoxanthien verbreitetes Skeletstück gekommen. Wir sehen hier also bei *Conostylus vitrosimilis* 5, 4 und 3 Stacheln an einem Ende der Doppelspicula, was man mit dem eben Gesagten zusammen so deuten kann, daß diese Species Skeleteigentümlichkeiten seiner phylogenetischen Vorfahren am besten erhalten hat und in seinem Skeletbau deutlich auf jene zurückweist.

Ich lasse nun die Beschreibung der beiden neuen Arten hier folgen.

#### Familie Thalassothamnidae.

##### Genus *Conostylus* n. gen.

Gerüst aus einem großen Doppelspiculum (ähnlich denen von *Sphaerozoum*) gebildet. Mittelbalken desselben sehr kurz, so daß die 8(?)—10 Stacheln dicentrisch entspringen (Unterschied von *Cytocladus*). An den Enden des Mittelbalkens also 4—5 Stacheln; letztere in 2 Kegeln

zu je vier bis fünf um die stachellosen Pole gruppiert. Stacheln (und wahrscheinlich auch Weichkörper) unverzweigt, auch nicht gebuchtet, (Unterschied von *Cytocladus* und *Thalassothamnus*). Nebenspiculi können vorhanden sein.

1. *Conostylus diploconus* n. spec. Fig. 4.

Doppelspiculum mit sehr kurzem Mittelbalken, so daß von zwei dicht nebeneinander liegenden Centren je 5 Stacheln ausstrahlen, dieselben sind in 2 Kegeln zu fünf um die stachellosen Pole angeordnet. Bei direkter Aufsicht auf einen solchen Pol wechseln die 5 Stacheln des oberen Kegels mit denen des unteren ab. Stacheln kurz, verhältnismäßig breit, ungleich lang, konisch zugespitzt, an 2 Kanten von der Spitze bis fast zum Skeletzentrum dicht und regelmäßig mit kleinen Zähnen besetzt.

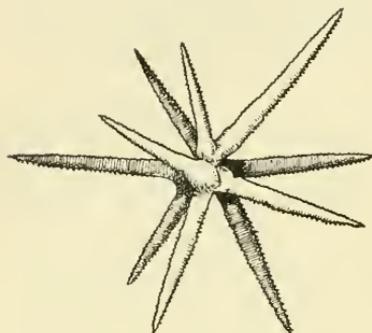


Fig. 4. *Conostylus diploconus*  
n. sp.  $\times 520$ .

Der Weichkörper des einen beobachteten Individuums dieser Art war nicht mehr vorhanden, in ihm

können möglicherweise Nebenspiculi gelegen haben, wie solche bei der folgenden Art vorhanden sind.

Maße. Stacheln lang, bis zum Skelettmittelpunkt 0,035—0,052 mm, breit bis zu 0,005 mm.

Vorkommen. Deutsche Südpolar-Expedition. Antarktik, Winterstation: 27. Oktober 1902, 350—0 m.

2. *Conostylus vitrosimilis* n. spec. Fig. 5.

Hauptdoppelspiculum mit sehr kurzem Mittelbalken, daher von zwei nebeneinander liegenden Centren einmal vier, das andre Mal 5 Stacheln ausstrahlend, welche, wie bei der vorgenannten Art, in 2 Kegeln um die stachellosen Pole verteilt sind. Durch die verschiedene Zahl der Stacheln an den Enden des Mittelbalkens wird die Regelmäßigkeit im Abwechseln der Stacheln der beiden Kegel bei Ansicht auf einen stachellosen Pol etwas gestört, anscheinend ist aber das »Bestreben« dazu vorhanden. Stacheln schlank cylindrisch, am distalen Ende zugespitzt und anscheinend an der Spitze wenig, unregelmäßig, äußerst fein gezähnt. Im Rest des Weichkörpers fand sich ein kleineres Nebendoppelspiculum mit deutlichem Mittelbalken, von dessen einem Ende drei, vom andern Ende vier fein gezähnte Spiculi ausstrahlen. Die Zahl der Stacheln an dem Hauptdoppelspiculum ist ebenso wie die

Zahl der Nebendoppelspiculi vielleicht geringen Schwankungen unterworfen, was aber nicht festgestellt werden konnte, da nur ein Individuum der Art bisher beobachtet wurde.

Maße. Stacheln lang, bis zum Skelettmittelpunkt bis zu 0,082 mm; breit, nicht weit vom Centrum, 0,003 mm.

Vorkommen. Deutsche Südpolar-Expedition. Antarktik, Winter-

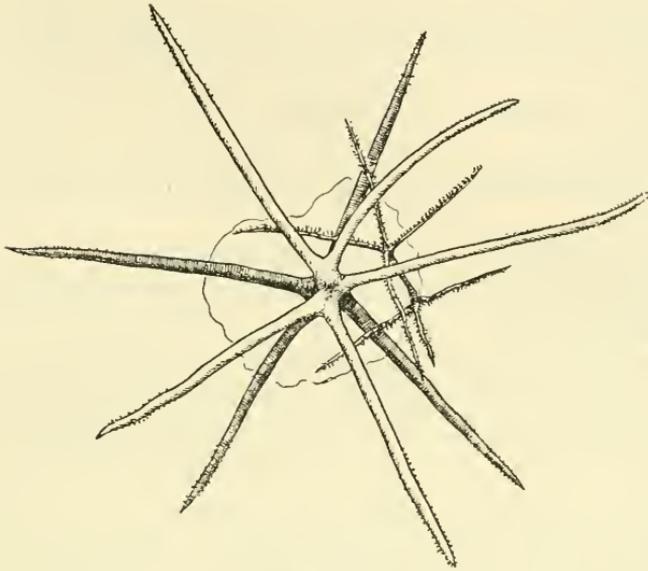


Fig. 5. *Conostylus vitrosimilis* n. sp.  $\times 520$ .

station: 27. Oktober 1902, 350—0 m. Also aus demselben Fang wie die vorstehende Species *Conostylus diploconus*.

Man könnte vielleicht annehmen, daß wir es in den genannten beiden Species mit Entwicklungsstadien von *Thalassothamnus*-Arten zu tun hätten, welche später erst die Stacheln und den Weichkörper verzweigen. Doch ist das, glaube ich, ausgeschlossen, da die Zähnelung an den Stacheln darauf hindeutet, daß das Stachelwachstum bereits abgeschlossen ist.

## 2. Einige Ergänzungen zu den Indices neuer Gattungs- und Untergattungsnamen des Zoological Record. Bd. XXXVIII—XLII (für 1901—1905).

Von Franz Poche, Wien.

eingeg. 13. Februar 1907.

Angesichts der großen Wichtigkeit, die der möglichst vollständigen Sammlung der in die zoologische Literatur neu eingeführten Gattungs- (und der diesen bekanntlich nomenclatorisch coordinierten Untergattungs-)namen in mehr als einer Hinsicht zukommt, möchte ich im nach-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Popofsky A.

Artikel/Article: [Neue Radiolarien der deutschen Südpolar-Expedition.  
697-705](#)