

OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

Zoologischer Anzeiger

59.06 (43) V
9.

begründet

von

J. Victor Carus

herausgegeben von

Prof. Eugen Korschelt

in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

XXXIX. Band.

475 Abbildungen im Text.



Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1912

Inhaltsübersicht.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

- Alexeieff, A., Sur quelques noms de genres des Flagellés qui doivent disparaître de la nomenclature pour cause de synonymie ou pour toute autre raison. Diagnoses de quelques genres récemment étudiés 674.
- Alm, Gunnar, Zur Kenntnis der Süßwasser-Cytheriden 668.
- Alverdes, Friedrich, Die Entwicklung des Kernfadens in der Speicheldrüse der Chironomus-Larve 1.
- Auerbach, M., Bemerkungen über einige Säugetiere aus der Sammlung des Großh. Naturalien-Kabinetts zu Karlsruhe 306.
- Bemerkungen über den Infektionsmodus der Seefische mit Myxosporidien 617.
- Babić, K., Dimorphismus der Gonangien bei *Laomedea angulata* Hincks 457.
- de Beaufort, L. F., On some new Gobiidae from Ceram and Waigen 136.
- ✓de Beaux, Oscar, Über einige Säugetiere in Carl Hagenbecks Tierpark in Stellingen 561.
- Bedot, M., Sur la Nomenclature des Hydres 602.
- Behning, A., *Artemia salina* aus dem Astrachanschen Gouvernement in Rußland 196.
- Bergroth, E., Über das von Prof. F. Dahl beschriebene vermeintliche Weibchen von *Corynoscelis eximia* Boh. 668.
- Bigler, Walter, *Xylophageuma zschorkei* n. sp. und einige neue Craspedosomiden 693.
- Bischoff, C. R., Cestoden aus *Hyrax* 751.
- Bolsius, H., Sur la méthode biocentrique ou téléologique 22.
- Bruyant, L., Notes acarologiques 94.
- Burckhardt, G., Ein zweites Cyclopidengenus im süßen Wasser 725.
- Clark, H., Descriptions of eleven new Crinoids belonging to the families Calometridae and Thalassometridae discovered by the "Siboga" in the Dutch East Indies 420.
- Restoration of the genus *Eldonia*, a genus of free swimming Holothurians from the middle cambrian 723.
- Dahl, Fr., Der Wert endgültig fixierter Nomenklaturregeln 205.
- Biocentrische Methode und Teleologie 353.
- van Deinse, A. B., Regeneration of the shell of *Unio* and *Anodonta* 575.

- Derzhavin, A., Neue Cumaceen aus dem Kaspischen Meere 273.
 — Caspionema pallasi, eine Meduse des Kaspischen Meeres 390.
- Ellis, Max M., A new species of Polycystid Gregarine from the United States 25.
 — Five polycystid Gregarines from Guatemala 680.
- Enderlein, Günther, Über einige hervorragende neue Copeognathen-Gattungen 298.
 — Beiträge zur Kenntnis außereuropäischer Ichneumoniden 624.
- Engelhardt, Robert, Über einige neue Selachier-Formen 643.
- Fahrenholz, H., Diagnosen neuer Anopluren 54.
- Fedotov, D., Protomyzostomum polynephris, eine neue Myzostomidenart 649.
- Fortuyn, Droogleever Ae. B., Über den systematischen Wert der japanischen Tanzmaus (*Mus wagneri varietas rotans nov. var.*) 177.
- Fujita, T., Notes on New Sporozoan Parasites of Fishes 259.
- Gering, Gustaf, Neue Nemertinen der schwedischen Westküste 520.
- Geyer, Kurt, Beitrag zur Kenntnis der Facettenaugen der Hymenopteren 375.
- Göldi, E. A., Zur vergleichenden Morphologie der Mundgliedmaßen bei Crustaceen und Insekten 482.
- Grandori, Remo, Due nuove specie di Copepodi 97.
- Grochmalicki, Jan., Cypris nusbaumi nov. spec., eine neue Ostracodenart aus einer Schwefelquelle 585.
- Hadži, J., Über die Stellung der Acraspeden (Scyphozoa s. str.) im System 65.
- Hankó, B., Über Mißbildungen bei *Nassa mutabilis* (L.) 719.
- Harms, W., Beeinflussung der Daumenballen des Kastraten durch Transplantation auf normaler *Rana fusca* (Rös.) 145.
- Helfer, Herm., Über eine neue Holothurienform aus dem Golf von Suez 90.
- Hofmann, E., Beiträge zur Teratologie der Schnecken 249.
- v. Hofsten, N., Eischale und Dotterzellen bei Turbellarien und Trematoden 111.
- Honigmann, Hans Leo, Über Doppeldeckelbildungen bei *Nassa mutabilis* (Linné) 689.
- Jaffé, E., Bemerkungen über die Gemmulae von *Spongilla lacustris* L. und *Ephydatia fluviatilis* L. 657.
 — Die Entwicklung von *Spongilla lacustris* L. und *Ephydatia fluviatilis* L. aus der Gemmula 705.
- Jakubski, A. W., Beiträge zur Kenntnis der Süßwassermikrofauna Ostafrikas 536.
- Kazzander, Julius, Zur Anatomie des Penis beim Maulwurfe 446.
- v. Kennel, J., Über Tympanalorgane im Abdomen der Spanner und Zünsler 163.
- Koch, W., Mißbildungen bei *Hydra* 8.
- Koehler, R., Échinodermes nouveaux recueillis dans les mers antarctiques par le »Pourquoi Pas?« (Astéries, Ophiures et Échinides) 151.
- Kříženecký, Jar., Über die Homoeosis bei Coleopteren 579.
- Kwietniewski, Casimir, Über die Larve mit Segellappen eines gymnosomen Pteropoden (*Thalassopterus zancleus*) 589.
- Levy, Fritz, Über die Copula von *Sepiola atlantica* D'Orb. 284.
- Marcus, K., Ein neuer Amphipode von den Balearen, *Porrassia mallorquensis* n. gen. n. sp. 296.
- Martini, E., Bemerkungen über den Bau der Oxyuren 49.
- Mayhoff, Hugo, Über das »monomorphe« Chiasma opticum der Pleuronectidae
- Menzel, Rich., Ein neuer Copepode aus dem Rhätikon 513.

- Monticelli, Fr. Sav., A proposito di un articolo del Sig. Iwan Sokolow su di un nuovo Ctenodrilus 7.
- Moser, Fanny, Über die verschiedenen Glocken der Siphonophoren und ihre Bedeutung 408.
- Müller, G. W., Noch einmal über populäre Darstellungen in der Zoologie und Hesses Buch »Tierbau und Tierleben« 492.
- Naef, Adolf, Teuthologische Notizen 241. 262. 741. 749.
- Neumann, Günther, Über Bau und Entwicklung des Stolo prolifer der Pyrosomen 13.
- Niedermeyer, Albert, Über den Verschlußmechanismus der Stielporen bei Penatula und Pteroeides 190.
- Odhner, T., Die Homologien der weiblichen Genitalwege bei den Trematoden und Cestoden 337.
- Osborn, Henry Leslie, On some points in the Organization of Specimens of Loxogenes arcanum Nickerson, from Minnesota, U.S.A. 550.
- Philipschenko, Jur., Zur Kenntnis der Apterygotenembryologie 43.
- Poche, Franz, Zur Nomenklatur der Bohadschiidae und der Dagysidae 410.
- Porta, Antonio, Ricerche sul ciclo evolutivo della Filaria rubella Rud. 202.
- Sul Gigantorhynchus spirula Olf. parassita dell' Erinaceus algirus Duv. 233.
- Prell, Heinrich, Beiträge zur Kenntnis der Proturen 357.
- Raßbach, Rich., Zur Kenntnis der Schalenregeneration bei der Teichmuschel (*Anodonta cellensis*) 35.
- Reichenow, E., und Schellack, C., Streitfragen in der Coccidienforschung 609.
- Reukauf, E., Ein neuer Wasserbär, *Macrobiotus ferdinandi* (Reukauf) 352.
- Über das Simplexstadium und die Mundwerkzeuge der Macrobioten 369.
- Zur Encystierung von *Euglypha alveolata* 372.
- Selbstumstülpung und Armamputation durch ein Wimperinfusor (*Prorodon teres*) bei *Hydra fusca* 419.
- Über die Tentakeln von *Tokophrya cothurnata* 445.
- von Rosen, Kurt, Neue Termiten aus der zoologischen Staatssammlung in München sowie einigen andern Sammlungen 221.
- Rubbel, A., Beobachtungen über die Bildung der Perlen bei *Anodonta* 632.
- Schmitz, H., *Chonocephalus fletcheri* nov. sp. Phoridarum 727.
- Schreiber, Kurt, Eigentümliche Organe bei Heteropoden (*Pterotrachea* und *Carinaria*) 28.
- Schubotz, H., Ist Trichoplax die umgewandelte Planula einer Hydromeduse? 582.
- Schulz, W. A., Etwas über Alysiiden 74.
- Schulze, Franz Eilhard, Xenophyophora 38.
- Schulze, Paul, Entwicklung von *Drosophila rubrostriata* Becker in Formol; ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise bei Drosophilalarven 199.
- Über Versondrüsen bei Lepidopteren 433.
- Sigl, M. Aquina, Cycloalpa polae n. sp. aus dem östlichen Mittelmeere 66.
- Splittstoßer, Paul, Abnormitäten der Organisation von *Anodonta cellensis* 413.
- Stiasny, Gustav, Die Sandwirbel (Faeceshäufchen) des *Balanoglossus clavigerus* Delle Chiaje 488.
- Strebler, Hermann, Über abnorme Bildungen an Schneckengehäusen 211.
- Thor, Sig, Neue Acarina aus Asien (Kamtschatka) II—III. (Fig. 7—13) 86.
- Verzeichnis der in Norwegen gefundenen Eupodidae 235.
- Norwegische Anystidae I 387.
- v Norwegische Cunaxidae und Cheyletidae I 389.

- Thor, Sig., Norwegische Anystidae II 465.
 — Lebertia-Studien XXVI—XXVIII 529.
 Toldt, K. jun., Bemerkungen zur neuerlichen Diskussion über den Bau der Cuticula von *Ascaris megalcephala* 495.
 Trouessart, E., Sur la nomenclature de *Lohmanella* 698.
 Uebel, E., Neresheimeria nov. nom. für *Lohmanella Neresh*. 461.
 Verhoeff, K. W., Rheintalstrecken als zoogeographische Schranken 215.
 — Zur Kenntnis der Neoattractosomiden 320.
 — Adenomeris und Gervaisia 396.
 — Zur Kenntnis deutscher und norwegischer Craspedosomen 499.
 Vogel, R., Beiträge zur Anatomie und Biologie der Larve von *Lampyris noctiluca* 515.
 von Voss, Hermann, Die Bildung von Stäbchen bei *Mesostomum ehrenbergi* 497.
 Wagner, George, On the present status of *Lepisosteus sinensis* Bleeker 738.
 Wasmann, E., Mimanomma spectrum, ein neuer Dorylinengast des extremsten Mimikrytypus 473.
 Werner, F., Über die Aufblähbarkeit des Körpers beim fliegenden Drachen (Draco) und der Hinterhauptslappen bei *Chamaeleon dilepis* 523.
 Wierzejski, Anton, Über Abnormitäten bei Spongilliden 290.
 Wundsch, H. H., Eine neue Species des Genus *Corophium* Latr. aus dem Müggelsee bei Berlin 729.
 Zykoff, W., Über das Vorkommen von Skorpionen im Dongebiet 209.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten, Gesellschaften usw.

- A Vote against the strict application of the Priority-Rule 56.
 Adolf Salomonsohn-Stiftung 176.
 I. Baltischer Naturforschertag 272. 368.
 Bestimmungen für die Benutzung der Arbeitsplätze in der Zoologischen Station Rovigno 511.
 IX^e Congrès international de zoologie de Monaco 759.
 Dahl, Fr., Thesen über die Festlegung eingebürgerter Namen 461.
 Deutsche Zoologische Gesellschaft 143. 171. 172. 238. 272. 365. 367. 429. 701. 703.
 Ergänzungen und Nachträge zu dem Personalverzeichnis zoologischer Anstalten 239. 432. 608. 760.
 Eröffnung des phyletischen Museums in Jena 758.
 Fourth List of Generic Names for the "Official List of Zoological Names", provided for by the Graz Congress 653.
 Großwildjagd 175.
 Kursus für Süßwasserbiologie am Bodensee 704.
 Linnean Society of New South Wales 144. 175.
 Neppi, Valeria, und Stiasny, Gustav, Mitteilung aus der k. k. zoologischen Station in Triest. Nachtrag zu unsrer Mitteilung: Die Hydromedusen des Golfes von Triest 556.
 Poche, Franz, Sind die gegenwärtig in Geltung stehenden Statuten der Internationalen Nomenklaturkommission vom Internationalen Zoologen-Kongreß angenommen worden? 698.
 Prell, Heinrich, Berichtigung 64.
 Schulze, P., Berichtigung 704.
 Schweizerische Naturforschende Gesellschaft 758.

- Schweizerische Zoologische Gesellschaft 560.
 Stiasny, Gustav, Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes während des Jahres 1911 604.
 Third List of Generic Names for the "Official List of Zoological Names" 557.
 Trematode Generic Names Proposed for the "Official List of Zoological Names" 62.
 Über die Zoologische Station zu Palma de Mallorca, Balearen 170.
 Zoologische Station Rovigno (Istrien) 63.
 Zum Vorschlag von F. E. Schulze 236.
 Zur Erklärung Skandinavischer und Finnländischer Zoologen in Sachen der Nomenklaturfrage 96.

III. Personal-Notizen.

a. Städte-Namen.

Neustadt a. d. Haardt 144. Tübingen 336.

b. Personen-Namen.

Behning, A. 368.	Frisch, K. v. 560.	Kupelwieser, H. 560.
† Blasius, W. 760.	† Ganglbauer, L. 760.	Schaxel, J. 240.
Braun, M. 64.	Gruber, K. 464.	Schwangart, F. 144.
Buchner, P. 560.	Gulick, A. 512.	Vogel, R. 336.
Chilton, Ch. 240.	Hartmann, M. 512.	Wagner, K. 512.
Dollfus, M. A. 656.	Janicki, C. 704.	

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.

XXXIX. Band.

12. März 1912.

Nr. 7.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Naef, Teuthologische Notizen. S. 241.
2. Hofmann, Beiträge zur Teratologie der Schnecken. (Mit 7 Figuren.) S. 249.
3. Fujita, Notes on New Sporozoan Parasites of Fishes. (With 3 figures.) S. 259.
4. Naef, Teuthologische Notizen. (Mit 2 Figuren.) S. 262.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Deutsche Zoologische Gesellschaft. S. 272.
2. I. Baltischer Naturforschertag. S. 272.

Literatur. S. 305—336.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Teuthologische Notizen.

Von Dr. Adolf Naef, Neapel.

eingeg. 19. Dezember 1911.

1. Die Familien der Myopsiden.

Es kann hier nicht untersucht werden, ob die Myopsiden eine natürliche Gruppe darstellen und wie weit die Gegenüberstellung von Myopsiden und Oegopsiden als Einheiten morphologisch fundiert ist, welche Fragen ich später im Zusammenhang eines ausgedehnten Tatsachenmaterials behandeln will¹. Meine Ansicht darüber gründet sich vor allem darauf, daß die Myopsiden fast durchweg durch Eigenarten charakterisiert sind, die für Dibranchiaten oder doch für de-

¹ Monographie der Cephalopoden in »Fauna und Flora des Golfes von Neapel«. (II. Teil in Vorbereitung begriffen.)

Der anatomische Bau des Tentakels läßt manche pathologischen Eigenheiten erkennen, die besonders auf die Organe der Gesichtsempfindung Bezug haben.

Das Auge fehlt vollkommen, und mit ihm ist keine Spur eines Nerven zu entdecken, der sich als Opticus identifizieren ließe. Es schlängelt sich allerdings an der Basis des Fühlers ein Nervenbündel von der Dicke des Opticus hin, das aber bald im umgebenden Gewebe verläuft und, ohne den breiten Fühlergrund zu verlassen, sein Ende findet. Selbstverständlich ist hier nicht zu entscheiden, ob wir es wirklich mit dem Rudiment des Sehnerven zu tun haben, der etwa bei der Verletzung des Tentakels eine Verlagerung erfahren oder sich an unzweckmäßiger Stelle neu gebildet hätte.

Die übrigen nervösen wie muskulösen Gebilde des Fühlers zeigen keine Anomalien. Hervorzuheben ist nur noch, daß die großen, stark färbaren Zellen, deren Bedeutung Flemming¹⁴ noch offen ließ, und die Simroth¹⁵ als Drüsenzellen beschrieben hat, wohl an der Spitze des Tentakels in gewohnter Zahl ausgebildet sind, aber an der Grenze des M. retractor gegen die subepitheliale Muskulatur fast vollkommen fehlen.

3. Notes on New Sporozoan Parasites of Fishes.

By T. Fujita, the Tohoku Imp. University, Sapporo, Japan.

(With 3 figures.)

eingeg. 10. Januar 1912.

1. *Mitraspora cyprini*. n. g. n. sp.

During the last few years it has been found that numbers of carp and gold-fish kept in small ponds during winter to protect them from bitter cold have died, apparently from unknown cause. On examining their visceral organs the kidney was found to be much damaged, and indeed, in serious cases its structure was completely bruised. Such specimens were always exceedingly infested with the sporozoa, which now I am going to describe. The renal tubule of the kidney thus affected was massed with sporoblasts of the parasite, and sometimes the ureter was seen almost packed with its free spores. The sporoblast contains generally 3 or 4 spores. The general outline of the spore resembles the monk's hood, slightly more attenuated in its anterior end. It is 10—13 μ in length, and 5 μ in its largest breadth, which lies almost in the middle

¹⁴ Flemming, Untersuchungen über die Sinnesepithelien der Mollusken. In: Arch. Mikr. Anat. Bd. 6. 1870.

¹⁵ H. Simroth, Über die Sinneswerkzeuge unsrer einheimischen Weichtiere. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 26. 1876.

of the spore. The shell is very thin and has the same thickness throughout, except two points of the truncated posterior end, where it presents a knot-like appearance. On its surface there are distinct striations, which are 8 in number and run almost parallel to the suture of the shell (Fig. 1). The most characteristic peculiarity of this species are its moderately long cilia, which attain $5,8 \mu$ in length and attach themselves in a single row along the posterior margin of the spore. Their point of attachment appears to meet with the end of the striation lines. Whether they stand exactly so or not is not at present ascertainable, although I am inclined to believe it to be the fact. The polar capsules are symmetrical in form but not much closely apposed to each other. They are $3,8 \mu$ in length and 2μ in breadth.

With a weak solution of glycerine, the capsular filament, which attains about 15μ in length, is easily extruded from the spore. The nucleus is obscure and there is no vacuole. This species differs from all known forms of Myxosporidia in as much as its general contour and the nature of cilia present very notable characteristics. At first sight, it presents some resemblance to *Sphaerospora caudata*, as both carry their cilia in a similar way; but the shape of the spore, the length of the cilia, the thickness of the shell etc. do not allow them to be classed as one and same species. It is not quite exact even to classify this species as *Sphaerospora*, which has a spherical form as its prominent characteristic.

do not allow them to be classed as one and same species. It is not quite exact even to classify this species as *Sphaerospora*, which has a spherical form as its prominent characteristic.

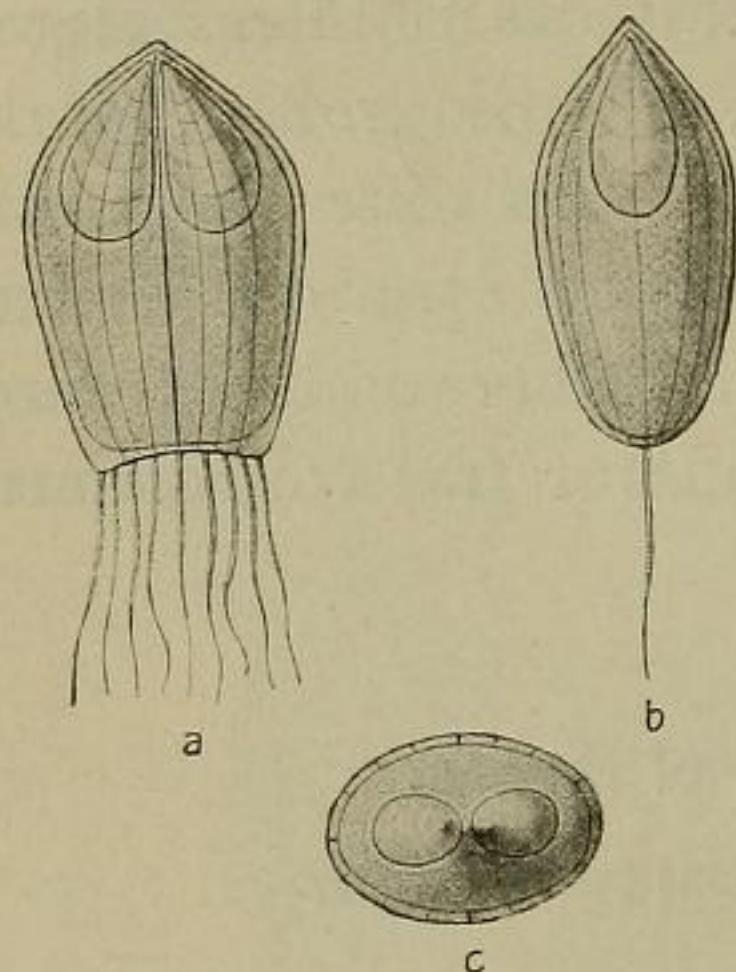


Fig. 1. *Mitraspora cyprini*. Much enlarged spore. a, Front view; b, side view; c, anterior view.

Thus, considered from every point of view, this is a parasite altogether new and not yet into notice in this field of sporozoa. The generic name hitherto adopted by authors is based mostly on the nature of the spore, and following the same principle I have called it the *Mitraspora* with the species name *cyprini* as it was first found in cyprinoid fish.

2. *Sphaerospora acuta* n. sp.

In the early summer, number of gold-fish are brought here for sale from Tokyo. I am informed that some of them, after lying on their side for some time finally die. This is generally believed to be the natural consequence of the abrupt change of their environment. I could not affirm the fact until such an accident happened to my fishes brought from the same locality. Then, all the internal organs were carefully examined, but no obvious cause could be discovered. Finally, the gill was

cautiously inspected and in its epithelium a new sporozoan parasite was found. The sporoblast of this species contains about 2 spores. The spore is perfectly spherical in form with but a very slightly pointed anterior end. Its size is $8-10\ \mu$ and its breadth $7-8\ \mu$. In side view it is spindle in shape, having $5-6\ \mu$ in its broadest width. The shell is smooth and rather thin (Fig. 2). The polar capsule is two in number but slight dissimilar in shape and arranged in somewhat convergent form. It is large and pear shaped in its outline, having $5\ \mu$ in length and $4\ \mu$ in breadth. It occupies about $5/8$ of the spore in space. No vacuole is brought into view by any iodine solution. This species is smaller than hitherto known species among the *Sphaerospora*, to which the present form no doubt belongs. Besides, from the description above, it will be apparent that the present species shows striking differences

Fig. 3.

Fig. 2.

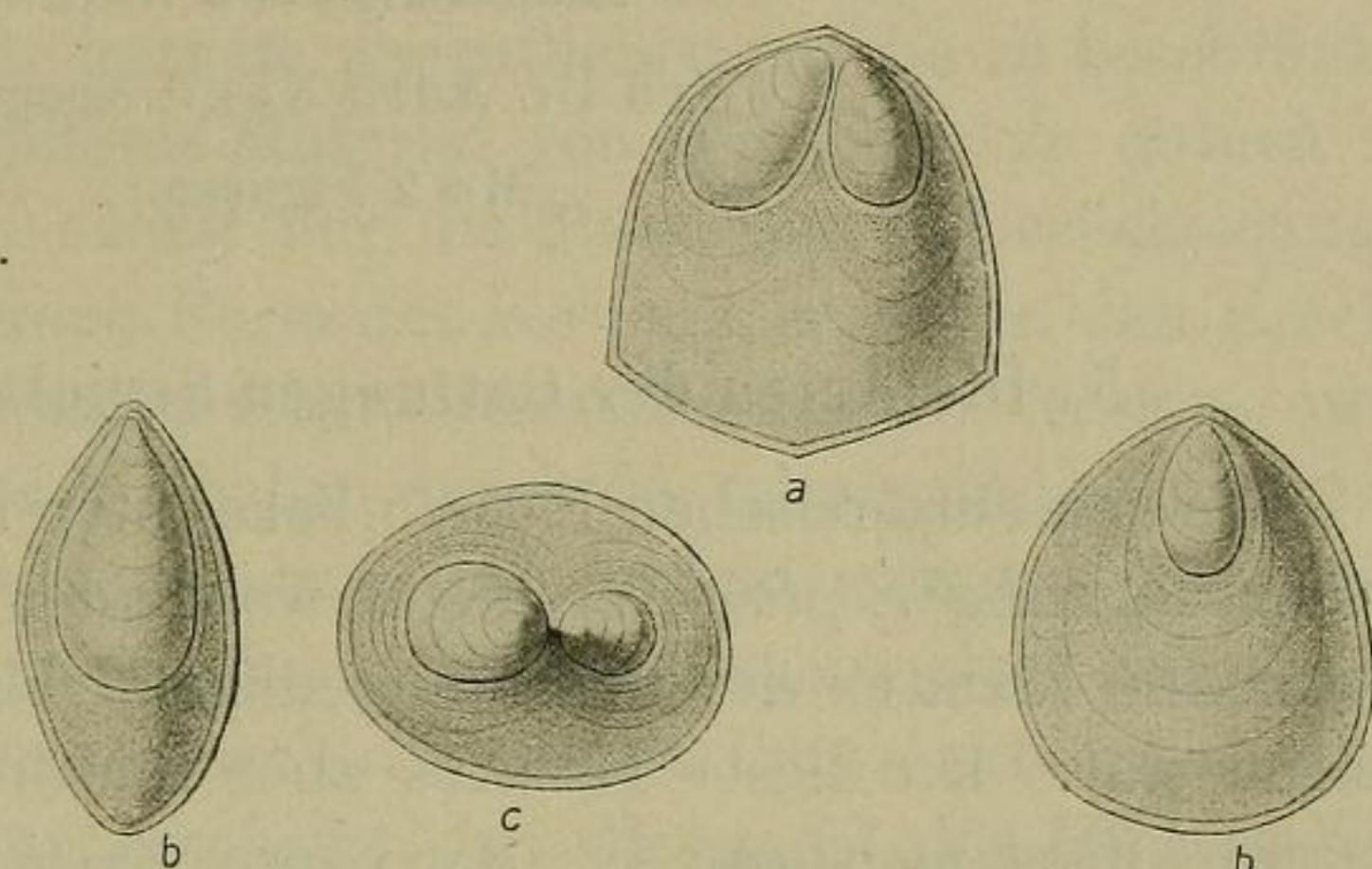
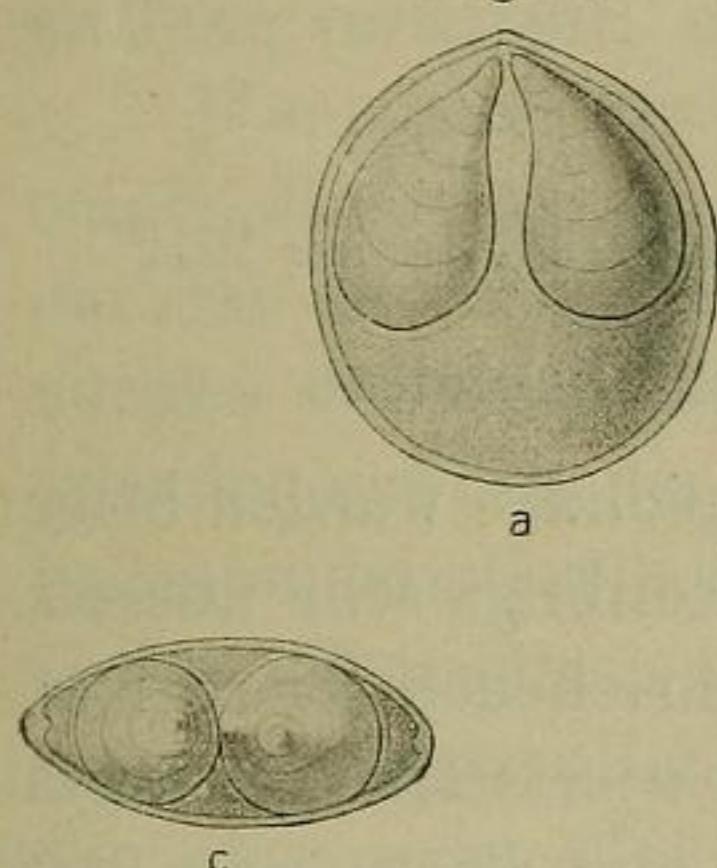


Fig. 2. *Sphaerospora acuta*. Much enlarged spore. a, Front view; b, side view; c, anterior view.

Fig. 3. *Sphaerospora angulata*. Much enlarged spore. a, Front view; b, side view c, anterior view.

from all others in the form and size of spore and in other respects. Hence I consider this to be a new species and have named it as *acuta* after its pointed anterior end.

3. *Sphaerospora angulata* n. sp.

This species was found in the kidney of cyprinoid fishes in the same manner as the *Mitraspora cyprini* described above, and sometimes it appears together with this latter form. Nevertheless, it occurs less frequently. The number of the spore in the sporoblast is in this case always less than in the others, rarely exceeding two. It is small, being $7-8\ \mu$ in length and $6-7\ \mu$ in breadth. It is somewhat triangular in form with its sides swollen out. Often it is also slightly pointed at the mid-basal part, that is at the mid-posterior margin of the spore (Fig. 3).

The shell is very thin with concentrical striations faintly marked on its surface. In side view it is oval, and its greatest width is about $5\ \mu$, which lies nearly in the middle part of the spore. The two polar capsules are oblong but dissimilar in their size. The larger one is $3,8\ \mu$ in its longest diameter. They are situated apart from each other. The capsular filament has the length twice as long as that of the spore. From these facts it will be evident that the present species belongs to the *Sphaerospora*. Of course it manifests some difference in its general outline; but this is an objection quite negligible as this genus comprises various forms not strictly spherical in their shape. Nevertheless, this is a species not yet recorded in current literature of Sporozoa. So I have designated this parasite as *angulata* from its characteristic form.

4. Teuthologische Notizen.

Von Dr. Adolf Naef, Neapel.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 11. Januar 1912.

3. Die Arten der Gattungen *Sepiola* und *Sepietta*.

Die von europäischen Küsten bekannten Sepiolinae wurden bisher in der Gattung *Sepiola* vereinigt, wobei der allerdings sehr übereinstimmende Habitus der meist ungenügend beschriebenen Tiere maßgebend war. Da dieser Habitus aber für die Unterfamilie, in etwas weiterer Fassung sogar für die ganze Familie (die einst unter dem Namen *Sepiola* vereinigt war) typisch ist, so kann natürlich für die systematische Gruppierung einzelner Arten darauf kein Gewicht mehr gelegt werden. Immerhin kann ich zugeben, daß meine Gattungen *Sepiola* und *Sepietta* noch eine Anzahl gemeinsamer Züge aufweisen, durch deren Besitz sie als nahe verwandt erscheinen. Dieselben betreffen den für alle Cephalopoden charakteristischen, in der Ausbildung der inneren Geschlechtsorgane und der Art der Begattung begründeten Sexualdimorphismus, welcher für die Systematik der Sepioliden eine besondere Wichtigkeit besitzt.

Ohne das sorgfältige morphologische Studium dieser Erscheinung ist hier die systematische Unterscheidung und Bestimmung der Arten durchaus undenkbar, da 1) die Differenzen zwischen den Geschlechtern oft beträchtlicher als zwischen den Weibchen und jugendlichen Tieren der nahestehenden Arten und 2) die letzteren zum größten Teil unbedeutend, veränderlich, und nur an lebendem oder sehr gut erhaltenem und sorgfältig konserviertem Material feststellbar sind. So erlauben die Körpergröße, die Färbung, die Proportionen der einzelnen Teile