© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

sagen, da ich das Radiolar im Praeparat erhielt, wo die gegenseitige Lage der Paare der Diametralspicula durch den Druck stark verändert ist. Die Diametralspicula sind hohl.

Die kleinen Spicula (*b* und *c* der früheren Abbildung) sind dieselben, die Spicula *d* konnte ich aber gar nicht wahrnehmen.

Als eine Vervollständigung der Beschreibung des Skelettes kann ich zufügen, daß der kugelförmige Körper des Radiolars von einer ebenso kugeligen dünnen Kruste umgeben ist, welche auf ihrer Außenfläche von winzigen zipfelförmigen Auswüchsen dicht bedeckt ist. Über die nähere Zusammensetzung der Kruste kann ich nicht urtheilen, da sie auf dem Praeparat vollständig zersplittert ist. Bei dem früheren Exemplare bemerkte ich eine solche Kruste nicht; leider ist eine Nachuntersuchung des ersten Exemplares unmöglich, da es in Schnitte zerlegt wurde, die ich jetzt nicht besitze.

Der kolbenförmige protoplasmatische Überzug auf den Enden der Diametralspicula zeigt eine ausgeprägte pinselförmige Structur und enthält Ansammlungen von kleinen (gelben?) Zellen.

2. Die Protozoen-Fauna der Salzsee-Limane bei Odessa.

Von Dr. P. Butschinsky, Privatdocent der Zoologie an der Universität zu Odessa.

eingeg. 1. Mai 1897.

In der Umgebung von Odessa befinden sich zwei große geschlossene Salzseen (Limane), — 1) der Chadjibej-Liman ungefähr 7 Werst und 2) der Kujalnitzky-Liman ungefähr 9 Werst von Odessa.

Ich begann meine Untersuchungen der Protozoen-Fauna am 30 März 1895 und fanden dieselben ihren Abschluß im October 1896.

Ich muß bemerken, daß sich die Concentration des Wassers während dieser Zeit ziemlich verändert hatte, z. B. im April 1895 maß das Wasser des Chadjibej-Limans nur 5°, im September — $5^1/_2$°; im April 1896 — 6°, im September — 7° nach Beaumé's Areometer. Während dieser Zeit hatte das Wasser des Kujalnitzky-Limans im Mai 1895 — 9°, im September — 12°, und im Mai 1896 — 12°, im October — $19^1/_2$° nach Beaumé.

Als Resultat meiner eigenen 2jährigen Untersuchungen kann ich, nachdem ich diese Seen in allen ihren Theilen zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten untersucht habe, für dieselben folgende Protozoenformen constatieren, nämlich:

Im Chadjebej-Liman leben beinahe constant folgende Formen: *Hyalodiscus guttula* Duj., *H. limax* Duj., *Bodo ovatus* Stein, *B. caudatus* Stein, *Glyphidium marinum* Cohn, *Glenoidinium cinctum* Ehrbg., *Loxophyllum rostratum* Cohn, *Cyclidium glaucoma* Ehrbg., *Trochilia*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

palustris Stein, *Chlamydodon Cyclops* Entz, *Nassula elegans* Ehrbg., *Condylostoma patens* Cl. et L., *Oxytricha gibba* Stein, *Euplotes Charon* Ehrbg., *Aspidisca lynceus* Ehrbg., *Vorticella microstoma* Ehrbg., *Cothurnia nodosa* Cl. et L., *Acineta tuberosa* Ehrbg.

Häufig findet sich: *Amoeba filifera* Meresch., *A. minuta* Meresch., *A. verrucosa* Ehrbg., *Diplopsalis lenticula* Bgh., *Gymnodinium aeruginosum* Stein, *Lacrimaria olor* O. Müll., *Trachelocerca Phoenicopterus* Cohn, *Mesodinium pulex* Cl. et L., *Lionotus anser* Ehrbg., *Frontonia leucas* Ehrbg., *Colpoda pigerrima* Cohn, *Uronema marinum* Duj., *Lembadion ovale* Gour. et Roes., *Styloplotes appendiculatus* Stein, *Euplotes harpa* Stein, *Strombidium sulcatum* Cl. et L., *Zoothamnium mucedo* Entz, *Acineta linguifera* Cl. et L.

Selten: *Amoeba proteus* Bloch., *A. crassa* Duj., *Nuclearia simplex* Cienk.(?), *Cercomonas longicauda* Duj., *Cercomonas crassicauda* Duj., *C. lobata* Duj., *Peranema trichophorum* Ehrbg., *Petalomonas abscissa* Stein, *Bodo saltans* Ehrbg., *Tetramitus descissus* Perty, *Monosiga longicollis* S. K., *Codosiga botrytis* Ehrbg., *Hemidinium nasutum* Stein, *Glenoidinium pulvisculus* Ehrbg., *Colpoda Steinii* Maup., *Lembus intermedius* Gour. et Roes., *Lembus velifer* Cohn, *Pleuronema chrysalis* Ehrbg., *Ervilia fluviatilis* Stein, *Condylostoma vorticella* Ehrbg., *Stichochaeta pediculiformis* Cohn, *Oxytricha pellionella* O. Müll., *Uronychia transfuga* Stein, *Aspidisca costata* Duj., *A. polystyla* Stein, *Halteria grandinella* O. Müll.

Nur ein- oder zweimal fand ich im Laufe zweier Jahre: *Placopus ruber* F. E, Sch. (?), *Dactylosphaerium radiosum* Ehrbg., *D. vitreum* H. u. L. (?), *Difflugia pyriformis* Perty, *Vampyrella lateritia* Fres. (?), *Actinophrys sol.* Ehrbg., *Acanthocystis spinifera* Greeff (?), *Ciliophrys infusionum* Cienk. (?), *Euglena deses* Ehrbg., *Phacus pyrum* Stein, *P. pleuronectes* Duj., *Petalomonas ervilia* Stein, *Heteromila sulcatus* Meresch., *Anisonema grande* Ehrbg., *Monosiga consociatum* S. K., *Salpingoeca Clarkii* Stein (?), *Peridinium tabulatum* Cl. et L. (?), *Holophrya ovum* Ehrbg(?), *Trachelophyllum apicatum* Perty, *Lagynus sulcatus* Grub.(?), *Leucophrys patula* Ehrbg., *Colpidium colpoda* Ehrbg., *Chilodon cucullulus* O. F. Müll., *Bursaria truncatella* O. Müll. (?), *Climacostomum virens* Stein, *Urostyla grandis* Ehrbg., *Psilotricha acuminata* Stein, *Onychodromus grandis* Stein, *Balladina parvula* Kow. (?), *Aspidisca turrita* Cl. et L., *Podophrya libera* Perty (?), *Acineta mystacina* Ehrbg.

Exclusive fand ich nur im Jahre 1895: *Glaucoma scintillans* Ehrbg., *Stichotricha aculeata* Wrz., *Aspidisca Andrecwi* Meresch., *Vorticella convallaria L.*, *Zoothamnium arbuscula* Ehrbg., *Epistylis plicatilis* Ehrbg., *Cothurnia compressa* Cl. et L.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Nur im Jahre 1896: *Chlamydomonas alboviridis* Stein, *Cryptomonas ovata* Ehrbg., *C. erosa* Ehrbg., *Synusa uvella* Ehrbg., *Glenoidinium Warmingii* Bgh., *Lagynus crassicollis* Maup., *Lacrimaria coronata* C. et L., *Plagiopyla nasuta* Stein., *Lionotus fasciola* Ehrbg., *Amphileptus Claparedii* Stein, *Oxytricha fallax* Stein.

Im Kujalnitzky-Liman fand ich fast immer: *Hyalodiscus limax* Duj., *Bodo ovatus* Stein, *Cryptomonas erosa* Ehrbg., *Cyclidium glauconia* Ehrbg., *Chlamydodon Cyclops* Entz, *Oxytricha gibba* Stein, *Euplotes Charon* Ehrbg., *Aspidisca lynceus* Ehrb., *Vorticella microstoma* Ehrbg.

Häufig: *Hyalodiscus guttula* Duj., *Amoeba filifera* Meresch., *Bodo caudatus* Stein, *Phyllomitus undulans* Stein, *Uronema marinum* Duj., *Lembadion ovale* Gour. et Roes., *Lembus intermedius* Gour. et Roes., *Lembus velifer* Cohn, *Urostyla viridis* Stein, *Psilotricha acuminata* Stein, *Aspidisca costata* Duj.

Selten: *Bodo saltans* Ehrbg., *B. gracilis* Stein, *Lionotus anser* Ehrbg., *Lacrimaria olor* O. Müll., *Colpoda pigerrima* Cohn, *Uroleptus musculus* Stein, *Gonostomum affine* Stein.

Einmal oder zweimal im Laufe zweier Jahre: *Amoeba proteus* Bloch. (?), *Cochliopodium bilimbosum* H. et L. (?), *Arcella vulgaris* Ehrbg., *Difflugia globulosa* Duj., *Actinophrys sol* Ehrbg., *Ciliophrys infusionum* Cienk. (?), *Cercomonas obesa* Stein, *Monas guttula* Ehrbg., *Euglena acus* Ehrbg., *Bodo globosus* Stein, *Chlamydomonas pulvisculus* Ehrbg., *Cryptomonas ovata* Ehrbg., *Colpidium colpoda* Ehrbg., *Glaucoma pyriformis* Ehrbg. (?), *Urostyla flavicans* Wrz. (?): *Pleurotricha grandis* Stein (?), *Stichochaeta pediculiformis* Cohn, *Uroleptus piscis* Ehrbg. (?), *Oxytricha fallax* Stein, *Euplotes harpa* Stein, *Cothurnia compressa* Cl. et L., *Podophrya libera* Perty (?).

Nur im Jahre 1895: *Monas Dunalii* Joly, *Peranema trichophorum* Ehrbg., *Codosiga botrytis* Ehrbg., *Glyphidium marinum* Cohn, *Mesodinium pulex* Cl. et L., *Colpoda Steinii* Maup., *Glaucoma scintillans* Ehrbg., *Nassula elegans* Ehrbg., *Condylostoma vorticella* Ehrbg., *Oxytricha pellionella* O. Müll., *Hyloplotes appendiculatus* Stein, *Uronychia transfuga* Stein, *Strombidium sulcatum* Cl. et L., *Vorticella convallaria* L., *Acineta linguifera* Cl. et L.

Nur im Jahre 1896: *Chlamydomonas alboviridis* Stein, *Enchelys armata* Cl. et L.

Vergleicht man die Zahl dieser Protozoenformen, so müssen wir vor Allem folgende allgemeine Schlüsse ziehen:

1) Die Protozoenfauna des Chadjibej-Limans, welche eine geringere Concentration hat, ist reicher als diejenige des Kujalnitzky-Limans.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

2) Die Bevölkerung dieser zwei Limane ist eine gemischte, theils aus Süß- theils aus Meerwasserformen bestehend.

3) Im Chadjibej-Liman leben solche Protozoenarten, welche im Kujalnitzky-Liman nicht vorkommen. Als Beispiel dafür möchte ich: *Diplopsalis*, *Glenoidinium*, *Peridinium* etc. anführen.

4) Die Fauna der genannten Limane ist unbeständig und zeigt beträchtliche Schwankungen in ihren Mengenverhältnissen, so daß Formen, die in großer Zahl vorhanden sind, ganz plötzlich verschwinden können und umgekehrt.

Außerdem füge ich noch hinzu, daß außer diesem plötzlichen Aussterben ein allmählicher beständiger Wechsel der Bevölkerung durch die stattfindende Änderung der Existenzbedingungen hervorgebracht wird. Zum Beispiel konnte man im Jahre 1896 bei erhöhter Concentration des Wassers ($19^1/_2$° B.) eine starke Zunahme der Protozoenformen im Kujalnitzky-Liman constatieren. Ich erhielt im October 1896 nur 7 Formen, als: *Hyalodiscus gut.*, *H. limax*, *Bodo gracilis*, *Chlamydomonas pulvisculus*, *Chl. alboviridis*, *Cyclidium glaucoma* und *Urostyla viridis*.

Es bleibt nur noch zuzufügen, daß in diesem letzten Falle die Zahl der verschiedenen Protozoenformen sich beträchtlich verminderte und dieselben nur in einzelnen Exemplaren vorkamen.

Odessa, 5. April 1897.

3. Les Espèces du Genre Ophryocotyle.

Par A. Villot, Professeur au Laboratoire libre de Micrographie, Grenoble (Isère).
eingeg. 2. Mai 1897.

Une nouvelle étude de l'*Ophryocotyle proteus*, faite sur des préparations in toto, colorées au carmin et montées dans le baume, m'ont permis de constater que les figures données par Friis[1], reproduites par R. Blanchard[2] et par Ch. W. Stiles[3], sont inexactes sur plusieurs points. Ces figures, en effet, donnent à entendre que les trois rangs de crochets dont sont armées les quatre bothridies se trouvent placés au fond de la ventouse. S'il en était réellement ainsi, cette armature ne pourrait être d'aucune utilité à l'animal, et il serait impossible de

---

[1] En hidtil ubeskreven Baendelorm hos Fugle (*Ophryocotyle proteus*). Videnskab. Meddel. fra den Naturhist. For Kjöbenhavn (1869), p. 122—124. Tab. I, fig. 1—12. 1870.

[2] Notices helminthologiques. Deuxième Série. Mémoires de la Société zoologique de France, t. IV. p. 26—29. fig. 20. 1891.

[3] Tapeworms of Poultry. Report upon the present knowledge of the Tapeworms of Poultry. Bulletin No. 12, Bureau of Animal Industry. U. S. Department of Agriculture, Washington, D. C., p. 56. Pl. XIX, fig. 252—255. 1896.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Butschinsky P.

Artikel/Article: 2. Die Protozoen-Fauna der Salzsee-Limane bei Odessa 194-197