



V 5

# BEITRÄGE ZUR PROTOZOENKUNDE VON EESTI

VON

IRENE JACOBSON



TARTU (DORPAT) 1928

Druck von C. Mattiesen



# BEITRÄGE ZUR PROTOZOENKUNDE VON EESTI

*IRÜ  
Zool. nat.  
V 571  
S-16*

VON

**IRENE JACOBSON**

Sonderabdruck aus Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi aruanded (Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Tartu) XXXV, 1, 2.

TARTU (DORPAT) 1928

Druck von C. Mattiesen

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

# Beiträge zur Protozoenkunde von Eesti.

Von Irene Jacobson.

(Sarjast: Andmed Eesti ala järvede uurimiseks. № 14.)

In der vorliegenden Arbeit habe ich zweierlei beabsichtigt. Erstens wollte ich eine Übersicht über die bisher für das Gebiet verzeichneten Protozoenformen zusammenstellen und habe zu diesem Zweck die in der Literatur verstreuten Daten gesammelt. Die Werke, die mir dazu zur Verfügung standen, sind im Anhang gesondert zusammengestellt. Im ganzen sind in diesen Arbeiten 175 Formen genannt. Mein zweites Ziel war es, diese Daten durch eigene Beobachtungen zu ergänzen. Ich konnte 252 Formen beobachten, davon 158, die für das Gebiet noch nicht verzeichnet waren. Letztere habe ich in der Aufzählung mit einem Stern bezeichnet.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. H. Riikoja — Tartu für wertvolle methodische Winke und Literaturnachweise meinen Dank aussprechen; ebenso den Assistenten des Zoologischen Instituts Frau L. Poska-Teiss und Herrn Dr. E. Reinwaldt. Auch kann ich es mir nicht versagen, Herrn Prof. K. M. Levander — Helsingfors für einige in ungewöhnlich liebenswürdiger Weise erteilte eingehende Mitteilungen in schwierigen Fragen zu danken.

## Abkürzungen im Text.

A u d. = Audova, A.

E i c h w. = Eichwald, v. E.

L e v. = Levander, K. M. (in: M. v. z. Mühlen, G. Schneider, Der See Wirzjärw . . ., und G. Schneider, Der Obersee . . .)

M ü h l. = v. z. Mühlen, M.

R i i k. = Riikoja, H.

S a m s. = Samsonow, N.

S c h n. = Schneider, G.

- J.-J. = Järva-Jaani (St. Johannis in Jerwen), Kirchdorf in Nord-Eesti.  
 K. = Kuusnõmme, Biologische Station d. Univ. Tartu (Dorpat); auf Saaremaa (Insel Ösel).  
 N.-J. = Narva-Jõesuu (Hungerburg).  
 T. = Tartu (Dorpat).  
 -j. (in Zusammensetzungen) = järv (See).

Die lateinischen Ziffern hinter den Fundorten bedeuten die Monate; sie beziehen sich auf das Jahr 1927.

### Erklärungen von geogr. Namen.

Da besonders in der älteren Literatur häufig Namen angegeben werden, die mit den gegenwärtig gebräuchlichen nicht übereinstimmen, füge ich eine vergleichende Übersicht der häufiger vorkommenden Namen bei. Links stehen die jetzigen Bezeichnungen, rechts die früher gebräuchlichen.

Emajõgi — Embach,	Pühajärv — Heiligensee,
Haapsalu — Hapsal,	Raadi — Ratshof,
Kadriorg — Katharinental,	Rõuge — Rauge,
Kihelkonna — Kielkond,	Tallinn — Reval,
Lasnamägi — Laksberg,	Tartu — Dorpat,
Mustla — Mustel,	Ülemiste j. — Obersee.

### I. Flagellata.

- \* 1. *Mastigamoeba longifilum* Stokes. — T., Malzmühlenteich, III.
- 2. *Oikomonas termo* Kent. — Eichw. (*Monas termo*): Reval, Hapsal, Seewasser.
- \* 3. *Codonosiga furcata* Kent. — J.-J., Torfstich an *Lemna*-Wurzeln, IV.
- \* 4. *Salpingoeca convallaria* St. — J.-J., Torfstich an *Lemna*-Wurzeln, IV.
- 5. *S. frequentissima* (Zach.) Lemm. — Sams.: Plankt. d. Saadj. Mühl.: Raugesche Seen. Lemm: Obersee auf *Asterionella*. Lev: Plankt. d. Virtsj.
- \* 6. *S. fusiformis* Kent. — N.-J., Plankt. d. Rossonijõgi an Diatomeen, VIII.
- \* 7. *S. sp.* — (Abb. 1, A.) J.-J., Torfstich an *Lemna*-Wurzeln, IV. Gehäuse 18  $\mu$  lang, 11  $\mu$  breit, Mündung 5  $\mu$  breit, Stiel 19  $\mu$  lang. Die Zelle füllt das Gehäuse nicht aus, der Plasmakragen ist breit trichterförmig, die Geißel etwa körperlang. Die Form erinnert an *Salpingoeca convallaria* St., von der

sie sich durch das schlankere Gehäuse, den längeren Stiel und die kleinere Zelle unterscheidet.

- \* 8. *Monas dangeardii* Lemm. — Infusion von Weidenzweigen, IV.  
 \* 9. *M. minima* Meyer. — T., überschwemmte Wiese, VI.  
 10. *Anthophysa vegetans* St. — T., Malzmühlenteich, III; Moos, IV; Graben, VI. Eichw. (*Uvella bodo*, *Uvella chamaemorum*, *Carchesium pygmaeum*): Reval, steh. Wasser; Teich, auf *Lynceus*; Teich in Katharinenthal.  
 \*11. *Bodo obovatus* Lemm. — Sehr alte Infusion von Weidenzweigen, IV.  
 \*12. *B. uncinatus* Klebs. — N.-J., Moostümpel im Walde, VII.

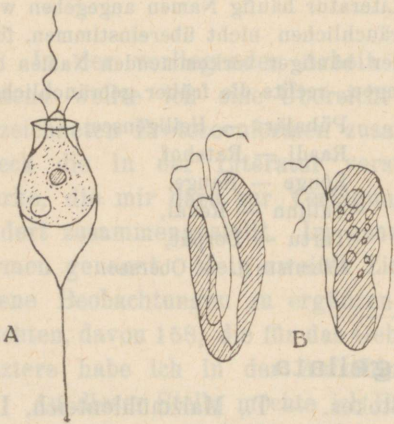


Abb. 1. A — *Salpingoeca* sp., B — *Cryptomonas* sp.

\*13. *Mallomonas acaroides* Perty. — K., Moostümpel, VI.

14. *M. acaroides* var. *lacustris* Lemm. — T., Eisenbahngraben, VI. Aud.: Plankt. d. Pühaj.

\*15. *M. producta* Iw. — Plankt. d. Rossonijögi, VII.

\*16. *M. producta* var. *marchica* Lemm. — Plankt. d. Narova, VIII;  $19 \times 16 \mu$ , eine auffallend kurze und breite Form; Stacheln an einem oder an

beiden Enden der Zelle entwickelt.

- \*17. *M. tonsurata* Teil. — Plankt. d. Narova, VIII.  
 18. *Synura uvella* Ehrbg. — T., Teich d. Bot. Gartens, V; Eisenbahngraben, VI; Graben in Vahi, VI. Eichw. (*Uvella virescens*): Reval, Seewasser. Aud.: Neitsij., Mülkesoo.  
 19. *Uroglena volvox* Ehrbg. — K., Meeresplankt., 10-0 m, VI. Lev.: Plankt. d. Obers. Aud.: Plankt. d. Pühaj., Neitsij.  
 20. *Dinobryon bavaricum* var. *affine* Lemm. — Lemm.: Plankt. d. Obers.  
 21. *D. cylindricum* Imh. f. *undulatum*. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.  
 22. *D. divergens* Imh. — Plankt. d. Rossonijögi, VII, Plankt. d. Narova, VII, VIII; Sams.: Plankt. d. Saadj. Mühl.: Plankt. d. Raugeschen Seen.

23. *D. divergens* var. *angulatum* Chod. — K., Moortümpel, VI. Aud.? (*Dinobryon cylindricum* f. *angulata*): Plankt. d. Pühaj. und Neitsij.
- \*24. *D. divergens* var. *schawinslandi* Lemm. — Plankt. d. Narova, VIII.
25. *D. sertularia* Ehrbg. — T., Wiesentümpel, VI; K., Moostümpel, VI; Nõo, Torfstich, VI; Plankt. d. Rossonijögi, VIII. Aud.: Plankt. d. Pühaj. u. Neitsij.; Neitsij. an Algen.
26. *D. sociale* Ehrbg. — Plankt. d. Rossonijögi, VII. Mühl. Plankt. der Raugeschen Seen. Lev.: Plankt. d. Virtsj. Aud.: Neitsij.
27. *D. sociale* Ehrbg. f. *elongatum*. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.
28. *D. stipitatum* St. — Plankt. d. Rossonijögi, VIII. Lev.: (*Din. soc.* var. *stipit.*) Plankt. d. Virtsj.
29. *Cryptomonas erosa* Ehrbg. — T., Teich d. Botan. Gart., VI. Eichw.: Hapsal, Seewasser. Aud.: Plankt. d. Neitsij., Mülkesoo.
30. *Cr. ovata* Ehrbg. — T., Teich des Bot. Gart., V; K., Moortümpel, VI; Graben am Emajögi, VI. Eichw.: Hapsal, Süß- und Seewasser. Aud.: Neitsij.
- \* 1. *Cr. ovata* var. *curvata* Lemm. — N.-J., Moostümpel, VIII.
- \*32. *Cr. sp.* — (Abb. 1, B.) J.-J., Torfstich, VI.  $33 \times 15 \mu$ . Eine Form mit sehr langem und deutlichem Schlund; im opt. Querschnitt fast rund. Erinnert in der Körperform stark an *Cryptomonas nasuta* Pascher, ist aber doppelt so gross wie diese Art.
- \*33. *Chilomonas oblonga* Pasch. — Sehr alte Infusion von Weidenzweigen, IV.
34. *Ch. paramaecium* Ehrbg. — N.-J., Narova litoral an faulenden Algen, VII. Eichw.: Laksberg, steh. Wasser.
35. *Euglena acus* Ehrbg. — Eichw.: Reval, Süß- und Seewasser.
36. *Eu. deses* Ehrbg. — Eichw.: Hapsal, steh. Wasser.
37. *Eu. oxyuris* Schm. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.
- \*38. *Eu. proxima* Dang. — T., Graben, VI; Mereküla, Graben, VII; N.-J., Teich, VII.
- \*39. *Eu. rubra* Hardy. — N.-J., Moostümpel, VIII.
- \*40. *Eu. sociabilis* Dang. — N.-J., Narova litoral an *Potamogeton*, VII.
- \*41. *Eu. terricola* (Dang.) Lemm. — J.-J., Torfstich, VI.
- \*42. *Eu. tripteris* (Duj.) Klebs. — T., Wiesentümpel, VI.

43. *Eu. viridis* Ehrbg. — K., Moostümpel, VI. Eich w.: Hapsal, steh. Wasser, Seewasser. Aud.: Plankt. d. Pühaj., Neitsij.
- \*44. *Lepocinclis steinii* Lemm. — T., Malzmühlenteich, III; J.-J., Torfstich, VI.
- \*45. *Phacus acuminata* Stokes. — T., Wiesentümpel, VI; Eisenbahngraben, VI; K., überschwemmte Wiese und Graben, VI.
- \*46. *Ph. caudata* Hübn. — T., Malzmühlenteich, III; See von Raadi, V; K., Graben, VI.
47. *Ph. longicauda* (Ehrbg.) Duj. — N.-J., Moostümpel, VII. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
48. *Ph. pleuronectes* O. F. M. — T., Eisenbahngraben, VI; K., Wiesentümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eich w. (*Euglena pleuron.*): Reval, steh. Wasser.
- \*49. *Ph. pyrum* (Ehrbg.) St. — N.-J., Narova litoral, VII.
- \*50. *Ph. triqueter* (Ehrbg.) Duj. — T., Eisenbahngraben, VI.
- \*51. *Trachelomonas armata* var. *steinii* Lemm. — N.-J., Moostümpel, VII.
- \*52. *Tr. euchlora* (Ehrbg.) Lemm. var. ? — T., Graben, VI;  $23 \times 12 \mu$ ,  $18 \times 13 \mu$ ,  $21 \times 11 \mu$ . Unterscheidet sich nur durch geringere Grösse von *Tr. euchlora*.
- \*53. *Tr. globularis* (Auerb.) Lemm. — N.-J., Moostümpel, VIII.
54. *Tr. hispida* (Perty) St. — Eisenbahngraben, VI; K., Graben, VI; J.-J., Torfstich, VI; N.-J., Narova an *Potamogeton*, VII; Moostümpel, VII. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
- \*55. *Tr. horrida* Palm. — N.-J., Moostümpel, VII.
- \*56. *Tr. spiculifera* Palm. — N.-J., Moostümpel, VIII.
57. *Tr. volvocina* Ehrbg. — T., Eisenbahngraben, VI; Graben, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eich w.: Hapsal, Süsswasser. Aud.: Plankt. d. Pühaj., Kirgij. und Neitsij.; Neitsij. an Algen; Mülkesoo.
- \*58. *Tr. sp.* I. (Abb. 2, A) — N.-J., Moostümpel, VII;  $44 \times 21 \mu$ , eine Form, die an *Tr. eurystoma* St. erinnert, sich von ihr aber durch bedeutendere Grösse und abweichende Form des Kragens unterscheidet. Dieser ist höher und schmaler, nicht gekerbt und vom Gehäuse nicht scharf abgesetzt.
- \*59. *Tr. sp.* II. (Abb. 2, B, a) N.-J., Moostümpel, VII;  $44-51 \mu$  lang,  $25-30 \mu$  breit; Gehäuse umgekehrt eiförmig bis oval, gleichmässig bestachelt; am Hinterende sind die Stacheln 2—3 mal länger und dichter gestellt. Der Kragen ist schmal und

relativ lang, verschmälert sich distal und ist an der Geisselöffnung mit einem Kranz schräg abstehender Stacheln besetzt. Eine ähnliche, kleinere Form (Abb. 2, B, b)  $34 \times 19 \mu$ , fand sich in demselben Material und zeichnete sich durch noch stärker entwickelte Stacheln aus, die auch am Vorderende einen von der Körperbestachelung abweichenden Kranz bildeten.

60. *Colacium vesiculosum* Ehrbg. — Lev.: Obersee an Cyclopiden.
- \*61. *Eutreptia lanovii* Steuer. — T., Malzmühlenteich, III.
- \*62. *Eu. viridis* Perty. — T., Malzmühlenteich, III; Teich d. Bot. Gart., V; Wiesentümpel, VI.
- \*63. *Astasia klebsii* Lemm. — T., überschwemmte Wiese, VI.
- \*64. *Menoidium pellucidum* Perty. — T., Graben, VI.

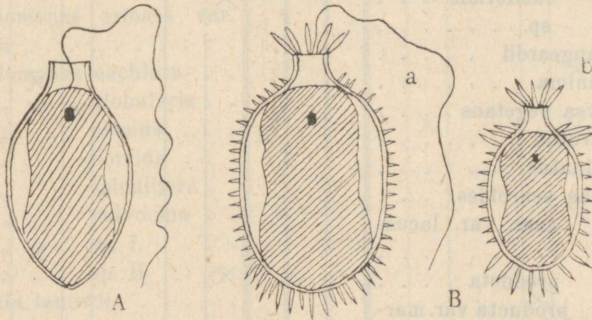


Abb. 2. A — *Trachelomonas* sp. I. B — *Trachelomonas* sp. II.

65. *Distigma tenax* O. F. M. — Eichw.: Hapsal, Süß- u. Seewasser.
66. *Peranema trichophorum* (Ehrbg.) St. — K., Moostümpel, VI; T. See v. Raadi, VI; N.-J., Uferschlamm d. Narova, VII; Moostümpel, VII. Eichw.? (*Trachelius trichophorus*): Hapsal, Seewasser.
- \*67. *Asinonema acinus* Duj. — T., Eisenbahngraben, VI; N.-J., Narova litoral an Algen, VII, Schleppgeißel bis  $78 \mu$  lang.
- \*68. *Entosiphon sulcatum* (Duj.) St. — Nõo, Torfstich, VI; N.-J. Uferschlamm d. Narva, VII.

Ausserdem fanden sich in den Arbeiten Eichwalds noch folgende Formen, deren Synonymik nach der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht aufgeklärt werden konnte: *Monas crepusculum*, *M. cylindrica*, *M. gliscens*, *M. grandis*, *M. guttula*, *M. ochracea*, *M. punctum*, *M. simplex*, *Microglena monadina*, *Cryptomonas cylindrica*, *C. lenticularis*, *Chilomonas destruens* (z. T.

anscheinend Confervenschwärmer) *Ch. triangularis*, *Ch. volvox*, *Trachelomonas emarginata*, *T. nigricans*, *Astasia pusilla*.

Diese Formen sind teils in der entsprechenden Literatur nicht zu finden, teils erwähnt Kent sie in seinem Werk (A Manual of . . . ect.), als zweifelhafte Formen, teils gibt derselbe Autor dafür Synonyme an, die ihrerseits nicht identifizierbar sind.

Flagellata.	Meer		Brackwasser	Süßwasser						
				Flüsse		Seen	Teiche Tümpel, Gräben	Moos u. Moostümpel	Torfmoore	Infusionen
	Pel.	Lit.		Pel.	Lit.	Lit.				
* <i>Mastigamoeba longifilum</i> . . .							×			
* <i>Codonosiga furcata</i> . . . . .										×
* <i>Salpingoeca convallaria</i> . . .										×
* " <i>fusiformis</i> . . . . .				×						×
* " <i>sp.</i> . . . . .										×
* <i>Monas dangeardii</i> . . . . .										×
* " <i>minima</i> . . . . .										×
<i>Anthophysa vegetans</i> . . . . .							×	×	×	
* <i>Bodo obovatus</i> . . . . .										×
* " <i>uncinatus</i> . . . . .								×		
* <i>Mallomonas acaroides</i> . . .								×		
" <i>acar. var. lacustris</i> . . . . .								×		
* " <i>producta</i> . . . . .				×						
* " <i>producta var. marchica</i> . . . . .				×						
* " <i>tonsurata</i> . . . . .				×						
<i>Synura uvella</i> . . . . .							×	×		
<i>Uroglena volvox</i> . . . . .	×									
<i>Dinobryon divergens</i> . . . . .				×						
" <i>div. var. angulatum</i> . . . . .										×
* " <i>div. var. schauinslandii</i> . . . . .				×						
" <i>sertularia</i> . . . . .				×				×	×	
" <i>sociale</i> . . . . .				×				×	×	
" <i>stipitatum</i> . . . . .				×						
<i>Cryptomonas erosa</i> . . . . .							×			
" <i>ovata</i> . . . . .							×	×	×	
* " <i>ov. var. curvata</i> . . . . .								×		
* " <i>sp.</i> . . . . .									×	
* <i>Chilomonas oblonga</i> . . . . .										×
" <i>paramaecium</i> . . . . .				×						
* <i>Euglena proxima</i> . . . . .							×	×		
* " <i>rubra</i> . . . . .								×		

Flagellata.	Meer		Brackwasser	S ü s s w a s s e r								
				Flüsse		Seen	Teiche	Tümpel	Gräben	Moos u. Moostümpel.	Torfmoore	Infusionen
	Pel.	Lit.		Pel.	Lit.	Lit.						
* Euglena sociabilis . . . . .				×								
* " terricola . . . . .											×	
* " tripteris . . . . .								×				
* " viridis . . . . .									×			
* Lepocinclis steinii . . . . .							×			×		
* Phacus acuminata . . . . .								×				
* " caudata . . . . .							×	×				
" longicauda . . . . .									×			
" pleuronectes . . . . .								×	×			
* " pyrum . . . . .				×								
* " triqueter . . . . .								×				
* Trachelomonas armata var. steinii . . . . .									×			
* Trachelomonas euchlora . . . . .								×				
* " globularis . . . . .					×				×		×	
" hispida . . . . .					×				×			
* " horrida . . . . .									×		×	
* " spiculifera . . . . .									×			
" volvocina . . . . .								×	×			
* " sp. I. . . . .									×			
* " sp. II. . . . .									×			
* Eutreptia lanowii . . . . .								×				
* " viridis . . . . .								×	×			
* Astasia klebsii . . . . .									×			
* Menoidium pellucidum . . . . .									×			
Peranema trichophorum . . . . .					×			×				
* Anisonema acinus . . . . .					×							
* Entosiphon sulcatum . . . . .					×						×	

## II. Sarcodina.

### A. Rhizopoda.

- \*69. *Amoeba angulata* Mer. — N.-J., Kurhausteich, VII; Perjatse, Meeresufer an Algen, VII.
- \*70. *A. aquarum* Jollos. — N.-J., Meeresufer an Algen, Brackwasser, VII.
- \*71. *A. dubia* Schaeff. — T., See v. Raadi, V; Graben, VI.
- \*72. *A. fluida* Gruber. — N.-J., Moostümpel, VII.
- \*73. *A. guttula* Duj. — J.-J., Torfstich, IV.
- \*74. *A. limax* Duj. — N.-J., Meeresufer an Algen, Brackwasser, VII; Moostümpel, VII.

- \*75. *A. nitida* Pen. — N.-J., Uferschlamm der Narova, VII; Vaikne j., VII.
76. *A. proteus* Leidy. — Eichw. (*A. princeps*): Hapsal, stehendes Wasser.
77. *A. punctata* Eichw. — Eichw.: Hapsal, Seewasser.
- \*78. *A. radiosa* Duj. — T., Malzmühlenteich, III; Moos, V; J.-J., Torfstich, IV; N.-J., Graben, VII; Narova litoral, VII; Vaikne j., VII.
- \*79. *A. spumosa* Grub. — Narova bei Tõrva, litoral, VII.
- \*80. *A. terricola* Ehrbg. — T., See von Raadi, V; N.-J., Narova litoral an Pflanzen, VII; Moostümpel, VII.  
*A. sp.* — Lev.: Plankt. d. Virtsj.
- \*81. *Pelomyxa fragilis* Pen. — T., Malzmühlenteich, III.
82. *Pseudochlamys patella* Cl. & L. — Aud. Plankt. d. Pühaj.
- \*83. *Cochliopodium actinophorum* Auerb. — N.-J., Uferschlamm der Narova, VII; Moostümpel, VII; Vaikne j., VII.
- \*84. *C. bilimbosum* Auerb. — N.-J., Moostümpel, VII; Narova litoral, VII.
- \*85. *C. obscurum* Pen. — N.-J., Moostümpel, VII.
86. *Diffugia acuminata* Pen. — T., Teich des Bot. Gart., V; K., Moostümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Lev.: Schlamm des Obersees. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
87. *D. ac. var. umbilicata* Pen. — Lev.: Schlamm des Obersees.
88. *D. amphora* Leidy. — N.-J., Moostümpel, VII. Lev.: Schlamm d. Obersees.
- \*89. *D. arcula* Leidy. — K., Moos, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*90. *D. bacillifera* Pen. — N.-J., Moostümpel, VII.
91. *D. constricta* Ehrbg. — K., Moostümpel, VI; T., See v. Raadi, VI; N.-J., Vaikne j., VII. Lev.: Schlamm des Obersees.
92. *D. curvicaulis* Pen. — Lev.: Schlamm d. Obersees.
93. *D. elegans* Pen. — N.-J., Narova litoral, VII; Vaikne j., VII. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Schlamm d. Obersees.
94. *D. globulosa* Duj. — (*f. genuina* Pen). T., Moos IV; (*f. globularis* Wall.) K., Moos, VI. Lev.: Schlamm d. Obersees.
- \*95. *D. hydrostatica* Zach. — J.-J., Moos, IV.
96. *D. limnetica* Lev. — N.-J., Plankt. d. Narova, VIII; Moostümpel, VIII. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Plankt. d. Obersees u. d. Virtsj. Aud.: Plankt. d. Pühaj. Riik.: Plankt. d. Tamula- u. Vagulaj.
97. *D. lobostoma* Leidy. — T., Graben, VI. Eichw. ? (*D. ob-*

- longa*), Reval, Süßwasser. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Aud.: Plankt. d. Pühaj. u. d. Käärikj.
- \*98. *D. pulex* Pen. — N.-J., Narova litoral an Pflanzen, VII.
99. *D. pyriformis* Perty. — T., Moos III; Pfütze, IV; Moos aus Raadi, V; Elva, Moos, VI; K., Meer litoral VI; Sumpfgaben, VI; T., See von Raadi, VI; N.-J., Narova litoral an Algen, VII. Eichw. (*D. proteiformis*): Reval, Gräben; Hapsal, steh. Wasser. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Schlamm d. Obersees u. d. Virtsj. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
100. *D. pyr. var. claviformis* Pen. — Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Schlamm d. Obersees.
101. *D. pyr. var. inflata* Pen. — Lev.: Schlamm d. Obersees.
102. *D. pyr. var. lacustris* Pen. — Lev.: Schlamm d. Obersees.
103. *D. pyr. var. nodosa* Leidy. — Lev.: Schlamm d. Obersees.
104. *D. pyr. var. venusta* Pen. — Sams.: Plankt. d. Pangodij.
- \*105. *D. rubescens* Pen. — N.-J., Moostümpel, VII.
- \*106. *D. saxicola* Pen. — K., Moostümpel, VI.
107. *D. scalpellum* Pen. — N.-J., Moostümpel, VIII. Lev.: Schlamm d. Obersees.
- \*108. *D. tuberculata* Wall. — N.-J., Moostümpel, VII. Die runden buckelförmigen Erhebungen der Schale waren von zarten, unscharf begrenzten Plättchen bedeckt; zwischen den Buckeln verliefen ein bis zwei Reihen rundlicher Körnchen.
109. *D. urceolata var. olla* Leidy. — Lev.: Schlamm d. Obersees.
110. *Pontigulasia incisa* Rhumbl. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.
111. *Lecquerensia spiralis* Ehrbg. — N.-J., Moostümpel, VII. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Schlamm d. Obersees.
112. *Hyalosphenia punctata* Pen. — Sams.: Plankt. d. Pangodij.
- \*113. *Nebela bursella* Vejd. — J.-J., Torfstich, IV.
- \*114. *N. collaris* Leidy. — J.-J., Torfstich, IV; T., Moos, IV.
- \*115. *N. flabellulum* Leidy. — J.-J., Torfstich, VI.
- \*116. *N. lageniformis* Pen. — K., Moostümpel, VI.
- \*117. *N. militaris* Pen. — J.-J., Sphagnum, IV.
- \*118. *Quadrula discoides* Pen. — K., Moos, Wiesentümpel, VI.
119. *Arcella angulosa* Perty. — T., Moos, IV; N.-J., Moostümpel, VII. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Aud.: Plankt. d. Kirgij. u. Käärikj.
- \*120. *A. artocrea* Leidy. — N.-J., Teich, VII.
121. *A. dentata* Ehrbg. — Aud.: Plankt. d. Kirgij.
122. *A. discoides* Ehrbg. — Nõo, Torfstich, VI; N.-J., Plankt.

- d. Rossonijögi, VIII. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Plankt. d. Virtsj.
- \*123. *A. hemisphaerica* Perty. — T., Graben, VI.
124. *A. stellaris* Perty. — Riik.: Kasari-Mündung.
125. *A. vulgaris* Ehrbg. — J.-J., Torfstich, IV; T., Teich d. Bot. Gart., V; See v. Raadi, V; Graben, VI; K., Wiesentümpel, VI. Eichw.: Hapsal, Seewasser. Sams.: Plankt. d. Saadj. u. d. Pangodij. Lev.: Schlamm d. Obersees. Aud.: Plankt. d. Pühaj., Kirgj. und Käärikj. Riik.: Plankt. d. Vagulaj. u. Tamulaj.
126. *A. vulgaris* var. *gibbosa* Aver. — J.-J., Torfstich, IV; K., Moostümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII; Uferschlamm d. Narova, VII; Plankt. d. Rossonijögi, VIII. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Aud.: Plankt. d. Pühaj. Riik.: Plankt. d. Tamulaj.
127. *Centropyxis aculeata* Ehrbg. — T., Graben, VI; Malzmühlenteich, VI; N.-J., Moostümpel, VII; Vaikne j., VII. Eichw. (*Arcella acul.*): Reval und Hapsal, steh. Wasser. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Schlamm d. Obersees, Plankt. d. Virtsjärvi. Aud.: Plankt. d. Pühaj., Kirgj., Käärikj. u. Neitsij
- \*128. *C. ac.* var. *ecornis* Leidy. — T., Malzmühlenteich, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*129. *Pyxidicola cymbalum* Pen. — N.-J., Moostümpel, VIII.
- \*130. *Pseudodifflugia archeri* Pen. — N.-J., Vaikne j., litoral, VII.
- \*131. *P. fascicularis* Pen. — K., Moos, VI.
132. *Cyphoderia margaritacea* Ehrbg. — K., Plankt. d. Bucht v. Kihelkonna, 10—0 m, VI. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
133. *C. marg.* var. *penardi* Skorik. — Sams.: Plankt. d. Pangodij.
134. *C. marg.* var. *penardi-trochus* Skorik. — Sams.: Plankt. d. Pangodij.
- \*135. *Euglypha alveolata* Duj. — T., Moos v. Bäumen, V; K., Moos, VI; Moostümpel, VI; Nõo, Torfstich, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*136. *Eu. ciliata* Ehrbg. — J.-J., Torfstich, IV; T., Moos, IV.
- \*137. *Eu. laevis* Perty. — J.-J., Torfstich, IV; T., Moos, IV; Malzmühlenteich, VI.
- Eu. sp.* — Riik.: Plankt. d. Vagulaj.

- \*138. *Assulina semilunum* Leidy. — J.-J., Torfstich, IV; K., Moos, VI.  
 \*139. *Trinema complanatum* Pen. — K., Moos, VI.  
 \*140. *Tr. enchelys* Leidy. — T., Moos, IV; Graben, VI; K., Moos, VI; N.-J., Moostümpel, VII.  
 \*141. *Tr. lineare* Pen. — T., Graben, VI.  
 \*142. *Corythion dubium* Taranek. — J.-J., Torfstich, IV.  
 143. *Microcometes paludosa* Cienk. — A u d.: Plankt. d. Pühaj.

### B. Heliozoa.

144. *Actinophrys sol* Ehrbg. — T., Teich des Bot. Gartens, V; Malzmühlenteich, VI; K., Moostümpel, VI; N.-J., Uferschlamm d. Narova, VII. Eich w.? (*Trichodiscus sol*): Hapsal, Süßwasser.  
 145. *Actinosphaerium eichhorni* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, III; K., Moostümpel u. Sumpfgraben, VI; N.-J., Ufer der Narova bei Tõrva, VII; Plankt. d. Rossonijõgi, VIII. S a m s.: Plankt. d. Pangodij.  
 \*146. *Heterophrys fockei* Arch. — N.-J., Plankt. d. Rossonijõgi, VII.  
 \*147. *H. glabrescens* Pen. — N.-J., Plankt. d. Rossonijõgi, VII.  
 \*148. *Raphidiophrys intermedia* Pen. — T., Wiesentümpel, VI.  
 \*149. *Acanthocystis aculeata* Hertw. & Less. — Nõo, Moortümpel, VI.  
 \*150. *A. myriospina* Pen. — T., Malzmühlenteich, VI.  
 \*151. *A. pertyana* Arch. — T., Graben, VI.  
 152. *A. turfacea* Cart. — T., Eisenbahngraben, VI; K., Graben, VI. L e v.: Plankt. d. Virtsj.  
 \*153. *Acanthocystis* sp. (Abb. 3) — N.-J., Moostümpel, VI. Durchmesser ohne Hülle 16  $\mu$ , lange Nadeln 15  $\mu$ , kurze Nadeln 4  $\mu$  lang. Eine Form, die in den Skelettelementen

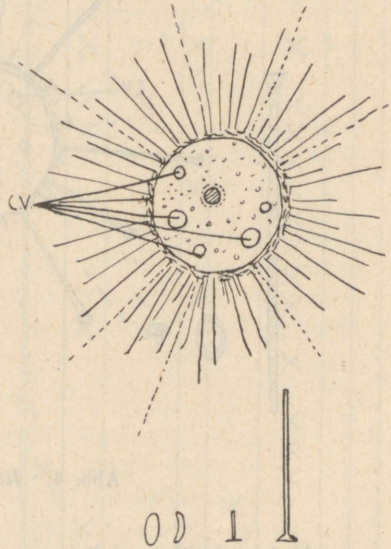


Abb. 3. *Acanthocystis* sp.

an *Acanthocystis spinifera* Pen. erinnert, sich von dieser Art aber durch die bedeutend geringere Grösse und durch den Besitz von 4—5 kontr. Vakuolen unterscheidet.

- \*154. *Raphidocystis* sp. (Abb. 4.). N.-J., Plankt. d. Rossonijögi, VIII. 19  $\mu$  Durchm. ohne Hülle, Röhren bis 49  $\mu$  lang. 3 Arten von Skelettelementen — 1) lange, am Ende erweiterte Röhren 2) kleine, becherförmige Gebilde 3) ovale Scheibchen.

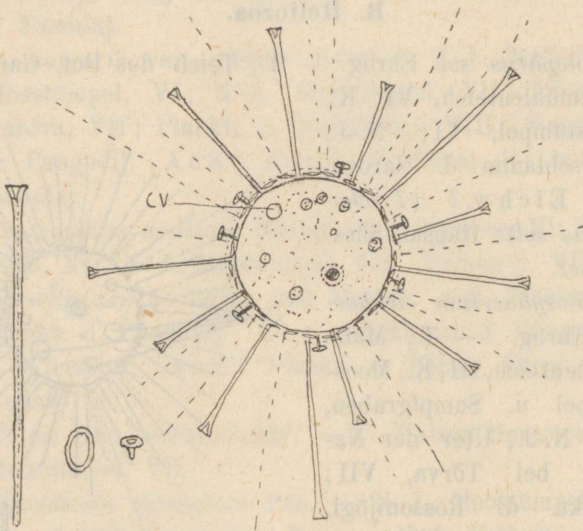


Abb. 4. *Raphidocystis* sp.

Unterscheidet sich von *R. tubifera* Pen. durch den Besitz der Becher, von *R. lemani* Pen. durch das Vorhandensein ovaler Scheibchen.

- \*155. *Clathrulina cienkowskii* Meresch. — K., Moos, VI.  
 \*156. *Cl. elegans* Cienk. — N.-J., Moostümpel, VII.  
 \*157. *Vampyrella lateritia* Fresn., — N.-J., Moostümpel, VII.

Ausserdem fand sich in den Arbeiten Eichwalds folgende nicht zu identifizierende Art: *Amoeba diffluens*.

Sarcodina	Meer		Brackwasser	Süßwasser						
	Pel.	Lit.		Flüsse		Seen Lit.	Teiche Tümpel Gräben	Moos u. Moostum- pel.	Torfmoore	Infusionen
				Pel.	Lit.					
* Amoeba angulata . . . . .		×					×			
* " aquarum . . . . .			×							
* " dubia . . . . .							×	×		
* " fluida . . . . .									×	
* " guttula . . . . .										×
* " limax . . . . .			×						×	
* " nitida . . . . .				×	×					
* " radiosa . . . . .				×	×	×	×	×	×	
* " spumosa . . . . .				×			×			
* " terricola . . . . .				×			×	×		
* Pelomyxa fragilis . . . . .							×			
* Cochliopodium actinophorum				×	×				×	
* " bilimbosum . . . . .				×					×	
* " obscurum . . . . .									×	
Diffflugia acuminata . . . . .							×		×	
" amphora . . . . .									×	
* " arcula . . . . .									×	
* " bacillifera . . . . .									×	
" constricta . . . . .						×	×		×	
" elegans . . . . .				×	×				×	
" globulosa f. genuinea									×	
" " " globularis . . . . .									×	
* Diffflugia hydrostatica . . . . .									×	
" limnetica . . . . .			×						×	
" lobostoma . . . . .								×		
* " pulex . . . . .				×	×				×	
" pyriformis . . . . .		×		×			×	×		
* " rubescens . . . . .									×	
* " saxicola . . . . .									×	
" scalpellum . . . . .									×	
* " tuberculata . . . . .									×	
Lecquereusia spiralis . . . . .									×	
* Nebela bursella . . . . .										×
* " collaris . . . . .									×	×
* " flabellulum . . . . .									×	×
* " lageniformis . . . . .									×	
* " militaris . . . . .										×
* Quadrula discoides . . . . .								×		
Arcella angulosa . . . . .									×	
* " artocrea . . . . .							×			
" discoides . . . . .				×						×

Sarcodina	Meer		Süßwasser							
	Pel.	Lit.	Flüsse		Seen Lit.	Teiche Tümpel Gräben	Moos u. Moostim- pel.	Torfmoore	Infusionen	
			Pel.	Lit.						
* <i>Arcella hemisphaerica</i> . . . . .							×			
" <i>vulgaris</i> . . . . .						×	×			
" <i>vulgaris</i> var. <i>gibbosa</i>			×	×				×	×	
<i>Centropyxis aculeata</i> . . . . .					×	×	×			
*  " <i>ac.</i> var. <i>ecornis</i>						×	×			
* <i>Pyxidicola cymbalum</i> . . . . .							×			
* <i>Pseudodifflugia archeri</i> . . . . .				×						
*  " <i>fascicularis</i> . . . . .							×			
<i>Cyphoderia margaritacea</i> . . . . .	×									
* <i>Euglypha alveolata</i> . . . . .							×		×	
*  " <i>ciliata</i> . . . . .						×	×		×	
*  " <i>laevis</i> . . . . .							×		×	
* <i>Assulina semilunum</i> . . . . .							×		×	
* <i>Trinema complanatum</i> . . . . .							×			
*  " <i>enchelys</i> . . . . .							×			
*  " <i>lineare</i> . . . . .							×			
* <i>Corythion dubium</i> . . . . .									×	
<i>Actinophrys sol</i> . . . . .				×		×		×		
<i>Actinosphaerium eichhorni</i> . . . . .				×		×	×			
* <i>Heterophrys fockei</i> . . . . .			×							
*  " <i>glabrescens</i> . . . . .			×							
* <i>Raphidiophrys intermedia</i> . . . . .							×			
* <i>Acanthocystis aculeata</i> . . . . .									×	
*  " <i>myriospina</i> . . . . .						×				
*  " <i>pertyana</i> . . . . .							×			
*  " <i>turfacea</i> . . . . .							×			
*  " <i>sp.</i> . . . . .								×		
* <i>Raphidocystis sp.</i> . . . . .			×							
* <i>Clathrulina cienkowskii</i> . . . . .								×		
*  " <i>elegans</i> . . . . .								×		
* <i>Vampyrella lateritia</i> . . . . .								×		

### III. Infusoria.

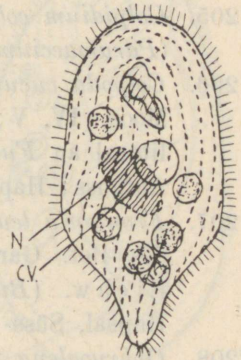
#### A. Ciliata.

158. *Holophrya discolor* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, IV.  
Eichw.: Hapsal, Süß- u. Seewasser.
159. *H. multifiliis* Fouq. sp. — Schn. (*Ichthyophytirius multif.*):  
Obersee auf Cypriniden.
- \*160. *H. ovum* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, V.

- \*161. *Urotricha farcta* Cl. & L. — T., Malzmühlenteich, IV; K., Moostümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*162. *U. furcata* Schew. — T., Emajõgi litoral, VI.
- \*163. *U. globosa* Schew. — K., Moostümpel, VI; N.-J., Teich, VII; Vaikne j., VII.  
*Urotricha* sp. — Eichw. (*Pantotricha volvox*): Reval, Seewasser.
164. *Enchelys farcimen* O. F. M. — T., Moos, IV; J.-J., Torfstich, IV. Eichw. (*Ench. nebulosa*): Obersee, Hapsal, Süßwasser.  
*Enchelys?* Aud.: Plankt. d. Pühaj.
- \*165. *Spathidium lieberkühni* Bütsch. — T., See v. Raadi, IV; Moos, IV; Teich d. Bot. Gart., V; Plankt. d. Emajõgi, VI; N.-J., Narova litoral zwischen Algen.
- \*166. *Sp. spathula* O. F. M. — Infusion von Weidenzweigen, III; T., Graben, IV; Moos von Bäumen, V; N.-J., Moostümpel, VII.
167. *Trachelophyllum apiculatum* Perty. sp. — T., Graben, V; N.-J., Moos, VI. Eichw. (*Uroleptus lamella*): Hapsal, Süßwasser.
- \*168. *Lacrymaria coronata* Cl. & L. — K., Uferregion des Meeres zwischen Algen, VI; Bucht von Kihelkonna, VI; N.-J., brackiges Meerwasser litoral an Algen, VII.
169. *L. olor* O. F. M. sp. — T., Malzmühlenteich, III; Graben, IV; See von Raadi, IV; J.-J., Torfstich IV; T., Teich d. Bot. Gart., V; Graben, V; Eisenbahngraben, VI; Nõo, Torfstich, VI. Eichw. (*Trachelocerea olor* & *Tr. viridis*): Hapsal, Süßwasser.
- \*170. *Prorodon edentatus* Cl. & L. — K., Moostümpel, VI.
- \*171. *Pr. farctus* Cl. & L. — T., überschwemmte Wiese, VI; Malzmühlenteich, VI; K., Moos, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*172. *Pr. niveus* Ehrbg. — T., Moorgraben, VI; N.-J., Moostümpel, VII; Kurhausteich, VII; Narova litoral an faul. Algen, VII.
173. *Pr. teres* Ehrbg. — T., See von Raadi, VI. Eichw.: Reval, Teich; Hapsal, Süß- u. Seewasser.  
*Prorodon* sp. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.
- \*174. *Plagiopogon coleps* Ehrbg. sp. — T., See v. Raadi, IV; 1 Ex.
175. *Coleps hirtus* O. F. M. sp. — J.-J., Torfstich, IV; T., See von Raadi, V; Graben, VI; überschwemm. Wiese, VI; Nõo, Torfstich, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eichw. (*Col. hirtus*, *elongatus*, *viridis*): Reval, steh. Wasser, Teiche. Hapsal, Süßwasser. Schn.: Plankt. u. Uferregion d. Obersees,

- Plankt. d. Virtsj. A u d.: Plankt. d. Pühaj. Riik.: Plankt. d. Tamulaj.
- \*176. *C. uncinatus* Cl. & L. — N.-J., Moostümpel, VII.
177. *Didinium balbianii* Bütsch. — A u d.: Plankt. d. Pühaj.
178. *D. nasutum* O. F. M. — S a m s.: Plankt. d. Pangodij.
179. *Mesodinium acarus* St. — A u d.: Plankt. d. Pühaj.
180. *M. pulex* Cl. & L. sp. — K., Moostümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII. A u d.: Plankt. d. Pühaj. u. Neitsij.
181. *Amphileptus carchesii* St. — N.-J., Kurhausteich, VII, bis 307  $\mu$  lang. S c h n.: Obersee auf Schilf.
- \*182. *A. claparedei* St. — T., Malzmühlenteich, III; J.-J., Torfstich, IV; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*183. *A. incurvatus* Duj. — Perjatse, Meer litoral, VII.
184. *Lionotus fasciola* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, III; Pfüzte, IV; Moos, IV; Teich d. Bot. Gart., V; Graben, V; K., Meer litoral, VI. E i c h w. (*Amphileptus fasc.*): Reval, Gräben, Teiche, Meer.
- \*185. *L. folium* Wrzesn. (= *L. anser* Ehrbg). — T., Emajõgi an *Potamogeton*, VI; N.-J., Moostümpel, VII. *Lionotus*? — A u d.: Plankt. d. Pühaj.
186. *Loxophyllum meleagris* (O. F. M.) Duj. — J.-J., Torfstich, IV. E i c h w. (*Amphileptus mel.*): Hapsal, Seewasser.
- \*187. *L. setigerum* Quenn. — K., Meer litoral zwischen Algen, VI.
- \*188. *Loxodes rostrum* O. F. M. sp. — N.-J., Moostümpel, VII; Narova, Uferschlamm, VII.
189. *Trachelius ovum* Ehrbg. — N.-J., Moostümpel, VIII. E i c h w.: Reval, Teich. S c h n.: Obersee auf Schilf.
190. *Dileptus anser* O. F. M. sp. — J.-J., Torfstich, IV; T., Teich des Bot. Gart., V; Eisenbahngraben, VI; Moos, VI; K., Wiesentümpel, VI; N.-J., Narova litoral, VII. E i c h w. (*Amphileptus anser*, *A. margaritifera*): Gräben bei Reval. A u d. (*Dileptus gigas*): Pühaj. Uferregion.
191. *Nassula aurea* Ehrbg. — T., Eisenbahngraben, VI; See v. Raadi, VI; K., Moostümpel, VI; Nõo, Moortümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII. E i c h w. (z. T. *Chilodon ornatus*): Reval, Teiche u. Seewasser; Hapsal, Seewasser.
192. *N. elegans* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, III; Graben, III. E i c h w.: Reval, Teichwasser; Hapsal, Süß- u. Seewasser.
193. *N. ornata* Ehrbg. — E i c h w.: Reval, Teichwasser; Hapsal, Süß- u. Seewasser.

- \*194. *N. rubens* Perty sp. — T., Eisenbahngraben, VI; K., Moostümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII; Narova litoral, VII.
195. *Chilodon cucullulus* O. F. M. — T., Malzmühlenteich, III; Moos, III; Graben, VI; J.-J., Torfstich, IV; Elva, Moostümpel, VI; Nõo, Torfstich, VI; K., Meeresufer an Algen, VI; Moortümpel, VI; N.-J., brackiges Meerwasser, an Algen, VII; Monplaisir, Meeresufer, VII. Eich w.: Reval, steh. Wasser; Hapsal, Süß- u. Seewasser. Sch n.: Obersee, Ufertümpel.
- \*196. *Ch. gouraudi* Certes sp. — T., Moos, III.
- \*197. *Ch. uncinatus* Ehrbg. — Infusion v. Weidenzweigen, III; T., Malzmühlenteich, III; Moos, IV; Graben, V; See v. Raadi, V; Nõo, Torfstich, VI; Emajõgi litoral, VI; N.-J., Narova zwischen Algen, VII; Teich, VII; brackiges Meerwasser an Algen, VII; Monplaisir, Meeresufer, VII.
- \*198. *Dysteria fluviatilis* St. sp. — T., Malzmühlenteich, V.
199. *D. monostyla* Ehrbg. sp. — N.-J., brackiges Meerwasser litoral an Algen, VII. Eich w. (*Euplotes mon.*): Reval, Seewasser.
200. *Leucophrys patula* Ehrbg. — Eich w.: Reval, Teich und Meer; Hapsal, Seewasser.
- \*201. *Glaucoma colpidium* Schew. — T., Malzmühlenteich, III; Pfütze, IV; Moos, IV; Infusion, IV.
202. *Gl. pyriformis* Ehrbg. sp. — Infusion v. Weidenzweigen, III; T., Moos, III; Graben, IV, VI. Eich w. (*Trichoda pura*, *Leucophrys pyriformis*): Hapsal, Süß- u. Seewasser.
203. *Gl. scintillans* Ehrbg. — Infusion v. Weidenzweigen, III; T., Pfütze, IV. Eich w.: Reval u. Hapsal, Seewasser.
- \*204. *Gl. sp.* (Abb. 5.) — N.-J., Graben, VII; Moostümpel, VII.  $74 \times 41 \mu$ ,  $92 \times 49 \mu$ . Der Körper ist umgekehrt eiförmig, mit plötzlich zugespitztem, schwanzartigem Hinterende; er ist abgeplattet, so dass die Bauch- und Rückenfläche etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so breit sind als die Seitenflächen. Die Cilien sind relativ lang und nicht sehr dicht gestellt. Die Wimperlinien verlaufen etwas schraubig. Die Mundöffnung liegt im vorderen Drittel des Körpers, ist gross, schräg orientiert. An

Abb. 5. *Glaucoma* sp.

ihrer linken Seite befindet sich eine grosse trapezförmige undulierende Membran, die vorne breiter ist als hinten und die Mundöffnung vollständig verdeckt. Eine schmalere undulierende Membran am rechten Mundrande ist von der grösseren bedeckt. Der Makronukleus ist oval bis nierenförmig und liegt etwa in der Mitte des Körpers. In seiner Nähe befindet sich dorsal eine kontraktile Vakuole.

Der Körper ist elastisch und formbeständig, leicht gelblich gefärbt. Die Bewegung ist schnell und sehr charakteristisch: die Tiere drehen sich beim Schwimmen beständig um ihre Längsachse und pendeln dabei fortwährend, so dass der hintere Teil des Körpers eine gerade Linie beschreibt, während der vordere Teil sich in einer Schraubenlinie bewegt.

205. *Colpidium colpoda* Ehrbg. — T., See v. Raadi, IV. Eich w. (*Paramaecium colp.*, *Colpodaren*): Hapsal, Süss- u. Seewasser.
206. *Colpoda cucullulus* O. F. M. — T., Malzmühlenteich, III; Moos, IV, V; Graben, VI; Eisenbahngraben, VI; K., Meer litoral an *Fucus*. Eich w.: Reval, schmutz. Teiche; künstl. Aufguss; Hapsal, Süss- u. Seewasser.
207. *Frontonia leucas* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, III; Teich des Bot. Gart., V; Graben, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eich w. (*Bursaria vernalis*): Reval, Teiche, Seewasser; Hapsal, Süss- u. Seewasser.
- \*208. *Ophryoglena flavicans* Ehrbg. — T., Moorgraben, VI.
209. *Cinetochilum margaritaceum* Ehrbg. sp. — K., Moostümpel, VI; Nõo, Moortümpel, VI; N.-J., Narovaufer an Algen, VII; Graben, VII; Perjatse, Meeresufer an Algen, VII. Eich w. (*Cyclidium marg.*): Hapsal, Seewasser.
210. *Paramaecium aurelia* O. F. M. — T., Malzmühlenteich, III. Eich w.: Reval, Aufgüsse, faul. Seewasser; Hapsal, Seewasser.
211. *P. bursaria* Ehrbg. sp. — T., Malzmühlenteich, III; Teich des Bot. Gart., V; Graben, VI; J.-J., Torfstich, IV; K., Graben, VI; N.-J., Moostümpel, VII; Ufer der Narova bei Tõrva an Algen, VII. Eich w. (*Loxodes bursaria*): Hapsal, Süss- u. Seewasser. Schn.: Obersee, Ufertümpel. Aud.: Pühaj, Kolga-Bucht; Neitsij. pelagisch.
212. *P. caudatum* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, III; Teich des Bot. Gartens, V; Graben, VI; See v. Raadi, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eich w.: Reval, steh. Wasser; Hapsal, Seewasser.

*Paramaecium* sp. — Schn.: Plankt. d. Virtsj.

213. *Urocentrum turbo* O. F. M. sp. — T., Teich d. Bot. Gart., V; Plankt. d. Emajögi, 10—0 m., VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eichw.: Hapsal, Süßwasser.
- \*214. *Lembadion bullinum* O. F. M. sp. — N.-J., Narova litoral an Algen,  $49 \times 32 \mu$ .
- \*215. *L. bull.* var. *levanderi* nov. var. (Abb. 6.) J.-J., Torfstich an *Lemna*-Wurzeln, IV,  $133 \times 80 \mu$ ,  $146 \times 91 \mu$ ,  $148 \times 87 \mu$ .

Ich halte die Form, die ich in recht zahlreichen (ca 15—20) Exempl. beobachten konnte, für eine Varietät von *Lembadion bullinum* O. F. M., da sie sich sowohl in der Körpergestalt, als auch in der Grösse, sowie anscheinend auch im abweichenden biologischen Verhalten von der Beschreibung bei Schewiakow (*Infusoria Aspirotricha* . . . etc., pag 351—354), welches die ausführlichste unter den mir zur Verfügung stehenden war, unterscheidet.

Das Vorderende ist schräg abgestutzt; die Seitenränder nicht wie bei der Hauptform in ihrer ganzen Länge gerundet, sondern in der Körpermitte eine Strecke lang einander parallel. Das Hinterende ist bei allen Exempl. meiner Form breit halbkreisförmig abgerundet, während es bei *Lembad. bull.* nach d. Beschreibung und Zeichnung bei Schewiakow und den übrigen mir zugänglichen Autoren zugespitzt ist.

Ferner soll nach Schewiakow *Lemb. bull.* nie in grösserer Anzahl vorkommen, während meine Form zeitweise so reichlich zu finden war, dass ich an einer *Lemna*-Wurzel 5—6 Exempl. gleichzeitig sah. Ausserdem kommt nach Schewiakow *Lemb. bull.* nur in sehr reinem, frischem Wasser vor, während meine Form das Maximum ihrer Entwicklung etwa am 4—5 Tage nach Unterbringung der Probe in einem recht kleinen Glasgefäss erreichte. Auch fand ich meine Form viel weniger empfindlich gegen schädigende äussere Einflüsse, als Schewiakow *Lemb. bull.* schildert; so konnte ich sie durch das Deckglas festlegen und zeichnen, wobei

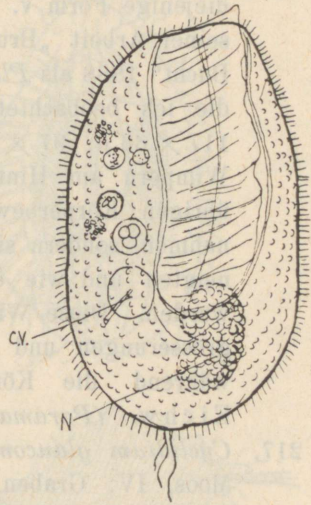


Abb. 6. *Lembadion bullinum* var. *levanderi*.

sie lange Zeit am Leben blieb. Da alle Exempl., die ich beobachtete von gleicher Körperform und annähernd gleicher Grösse waren, und ich keine Übergänge zu *Lembad. bull.* O. F. M. finden konnte, glaube ich zur Aufstellung dieser neuen Var. berechtigt zu sein.

Prof. K. M. Levander — Helsingfors schrieb mir, beziehend auf meine Zeichnung und Diagnose: „Es scheint mir richtig, die fragliche Form als eine neue Var. von *Lembadion bullinum* aufzufassen.“

216. *Pleuronema chrysalis* O. F. M. — T., Malzmühlenteich, III; Teich d. Bot. Gart., V; K., Meeresufer an Algen, VI; in der Bucht v. Kihelkonna an Algen, VI, fand ich anscheinend diejenige Form v. *Pleuronema chrysalis*, die Möbius in seiner Arbeit „Bruchstücke einer Infusorienfauna der Kieler Bucht“ 1888 als *Pleuronema marinum* beschreibt. Die Form, die ich beobachtete, war etwas grösser als *Pl. chrysalis*:  $117 \times 66 \mu$ ,  $97 \times 51 \mu$ . Sie zeichnete sich durch längere Wimpern am Hinterende aus, die an der Bewegung der übrigen Körperbewimperung beim Schwimmen nicht teilnahmen, sondern sich dabei passiv mit den Enden zusammenneigten und wie ein biegsames Schwänzchen nachgezogen wurden. Diese Wimpern waren schon bei schwächeren Vergrösserungen und schnellem Schwimmen gut zu erkennen, während die Körperwimpern dabei unsichtbar blieben. Eichw. (*Paramaecium chr.*): Reval, Hapsal, Seewasser.
217. *Cyclidium glaucoma* O. F. M. — T., Malzmühlenteich, III; Moos, IV; Graben, IV, V; Infusion, V; Wiesentümpel, VI; Teich d. Bot. Gart., VI; K., Moostümpel, VI; N.-J., Teich, VII; Vaikne j., VII; Moostümpel, VII; Perjatse, Meeresufer an Algen, VII. Eichw.: Hapsal, fliess. Graben.
218. *Opalina ranarum* Ehrbg. — Schn.: Obersee in *Rana temporaria*.
- \*219. *Blepharisma lateritium* Ehrbg. — T., Pfütze, IV; Moos, IV; See v. Raadi, IV; Malzmühlenteich, VI; Elva, Verevij. litoral, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*220. *Phacodinium* sp. (Abb. 7) T., Moos v. ein. Baum, V, VIII.  $78 \times 57 \mu$ ,  $84 \times 62 \mu$ ,  $86 \times 58 \mu$ .

Die Form, die ich in zahlreichen Exemplaren beobachtet habe, stimmt mit der Diagnose von *Phacodinium muscorum* Prow. von Penard in seinen „Études sur les Infusoires d'eau douce“ Genève 1922 in den meisten Punkten gut überein. Nur in zwei Details

konnte ich eine Abweichung bemerken, 1) Penard schildert die Wimpern als „longs et très fins“, während meine Form lange, aber auffallend kräftige Wimpern aufweist, die auch an Glycerinpräparaten und Mikrophotographien derselben noch gut zu erkennen sind. 2) Penard gibt an, dass die tiefen Längsrillen, in denen die Wimpern stehen, sich nur auf der rechten Seite des Körpers befinden, während ich es auch mikrophotographisch nachweisen konnte, dass beide Körperseiten gleichmässig gefurcht sind. Ob diese beiden nicht unwesentlichen Verschiedenheiten sich aus Abweichungen in der Beobachtung erklären lassen, oder ob es sich tatsächlich um 2 verschiedene Arten handelt, ist natürlich nachträglich schwer zu entscheiden.

\*221. *Metopus contortus* Lev.  
— N.-J., Moostümpel,  
VIII, mit *Caenomorpha*  
*medusula*.

\*222. *M. sigmoides* Cl & L.  
T., Moos, IV.

223. *Spirostomum ambiguum*  
Ehrbg. — Eichw.:  
Hapsal, Seewasser.

224. *Sp. teres* Cl. & L. —  
T., Malzmühlenteich, III;  
Graben, IV; Teich d. Bot.  
Gart., V; See v. Raadi,  
VI; K., Moostümpel, VI.  
Sch n.: Obersee auf  
*Cladophora*.

\*225. *Condylostoma patens* O. F. M. — K., Meer litoral an Algen, VI.

226. *Bursaria truncatella* O. F. M. — T., See v. Raadi, VI.  
Eichw.: Hapsal, Seewasser.

\*227. *Thylacidium truncatum* Schew. — K., Moortümpel, VI.

\*228. *Bursaridium schewiakoffi* Lauterb. — J.-J., Torfstich, IV;  
T., Moos, V.

\*229. *Climacostomum patulum* St. — K., Moostümpel, VI; Meeres-  
ufer an Algen, VI; Bucht v. Kihelkonna im Uferschlamm, VI.

\*230. *Cl. virens* St. — T., Moorgraben, VI.

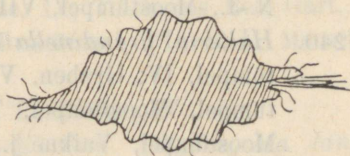
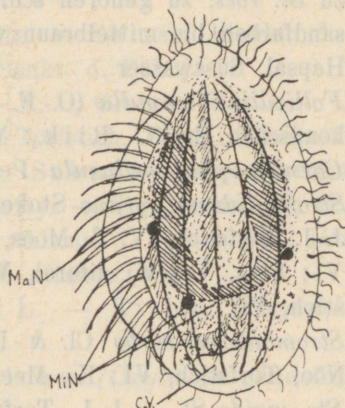


Abb. 7. *Phacodinium* sp.

231. *Stentor coeruleus* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, III; K., Moostümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eichw.: Hapsal, Süßwasser.
- \*232. *St. niger* Ehrbg. — K., Wiesentümpel, VI; N.-J., Narova litoral an Algen, VII.
233. *St. polymorphus* Ehrbg. — T., See v. Raadi, IV; Teich d. Bot. Gart., V; Graben, VI. Schn.: Obersee, Ufer.
234. *St. roeselii* Ehrbg. — T., See v. Raadi, V; Graben, VI; N.-J., Kurhausteich, VII; Narova litoral, VII [hier mehrere Ex., die nach Grösse, Gestalt und Form des Makronukleus zu *St. roes.* zu gehören schienen, aber nicht farblos, sondern sandfarben bis mittelbraun waren]. Eichw.: Reval, Teich; Hapsal, Süßwasser.
235. *Folliculina ampulla* (O. F. M.) — Schn.: Plankt. d. Kielkondschen Bucht. Riik.: Matsalu — Bucht.
- \*236. *Caenomorpha medusula* Perty. — N.-J., Moostümpel, VII.
- \*237. *Strombilidium gyrans* Stokes. — T., Malzmühlenteich, III; J.-J., Torfstich, IV; T., Moos, IV; Graben, V; Eisenbahngraben, VI; Elva, Verevij. litoral, VI; K., Tümpel, VI; Nõo, Torfstich, VI.
- \*238. *Strombidium turbo* Cl. & L. — T., Malzmühlenteich, V; Nõo, Torfstich, VI; K., Meeresufer an Algen, VI.
- \*239. *Str. viride* St. — J.-J., Torfstich, IV; T., Wiesentümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
240. *Halteria grandinella* (O. F. M.) — T., Moos, IV; Wiesentümpel, IV; Graben, VI; Malzmühlenteich, VI; K., Wiesentümpel, Moostümpel, Teich, VI; Nõo, Torfstich, VI; N.-J., Moostümpel, Vaikne j., VII. Eichw. (*Trichodina grand.*): Reval, steh. Wasser, Gräben; Hapsal, Süßwasser.
241. *Trichodina volvox* Eichw. — Eichw.: Hapsal, Süßwasser.
242. *Tintinnidium fluviatile* St. — N.-J., Plankt. d. Narova, VIII. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Lev.: Plankt. d. Obersees u. Virtsj. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
243. *Tintinnus inquilinus* O. F. M. — Eichw.: Reval, See-  
wasser.
244. *Tintinnopsis beroidea* Entz. — Riik.: Plankt. d. Finn. Meerbusens.
245. *T. bottnica* Nordqv. — Schn.: Plankt. d. Kielk. Bucht. Riik.: Plankt. d. Finn. Meerbusens.
246. *T. brandti* Nordqv. — Schn.: Plankt. d. Mustelbucht.

247. *T. campanula* Ehrbg. — Schn.: Plankt. d. Kielk. und Mustelbucht. Riik.: Plankt. d. Finn. Meerb., 25—10 m.
248. *T. lacustris* Entz. — Lev.: Plankt. d. Obersees u. Virtsj. Riik.: Plankt. d. Vagula- u. Tamulaj.
249. *T. tubulosa* Lev. — (*f. major*) K., Meeresplankt., 10—0 m., VI; (*f. minor*) K., Meeresplankt., 10—0 m., VI. Schn.: Plankt. d. Kielk. Bucht. Riik.: Plankt. d. Finn. Meerb.
250. *T. ventricosa* Cl. & L. — Schn.: Plankt. d. Kielk. Bucht. Riik.: Plankt. d. Finn. Meerb.
- \*251. *Stenosemella nucula* Laackm. — N.-J., brackiges Meerwasser, litoral an Algen, VII.
252. *Codonella lacustris* Entz. — Sams.: Plankt. d. Saadj. u. d. Pangodij. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
- \*253. *Urostyla viridis* St. — N.-J., Graben, VII.
254. *U. weissii* St. — J.-J., Torfstich, IV; T., Wiesentümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Schn.: Obersee, Ufertümpel.
- \*255. *Stichotricha secunda* Perty. — T., Graben, IV; K., Wiesentümpel, VI; N.-J., Uferschlamm d. Narova, VII; Graben, VII.
- \*256. *St. socialis* Grub. — T., Graben, VI.
257. *Uroleptus gibba* Cl. & L. — Eichw. (*Oxytricha gibba*): Reval, Gräben.
258. *U. piscis* Ehrbg. — Eichw. (*Oxytricha caudata*): Hapsal, Seewasser.
- \*259. *U. rattulus* St. — T., Pfütze, IV; Teich des Bot. Gart., V; Eisenbahngraben, VI; K., Moostümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII.
- \*260. *Pleurotricha grandis* St. — T., Pfütze, IV.
261. *Pl. lanceolata* Ehrbg. — Eichw. (*Stylonychia lanc.*): Hapsal, Seewasser.
- \*262. *Oxytricha ferruginea* St. — K., Moostümpel, VI.
- \*263. *O. parallela* Engelm. — Infusion v. Weidenzweigen, III; T., Malzmühlenteich, III; Pfütze, IV; Teich des Bot. Gart., V; K., Graben, VI.
264. *O. pelionella* O. F. M. — T., See v. Raadi, IV; Graben, V, VI; Nõo, Torfstich, VI; N.-J., Uferregion d. Narova, VII. Eichw.: steh. Wasser.
- \*265. *O. platystoma* Ehrbg. sp. — Infusion v. Weidenzweigen, IV.
- \*266. *Stylonychia histrio* O. F. M. — T., Wiesentümpel, V; N.-J., Narova litoral, VII; Vaikne j., VII.
267. *St. mytilus* O. F. M. — T., Malzmühlenteich, III; Teich d.

- Bot. Gart., V; Graben, V; Eisenbahngraben, VI; K., Uferregion d. Meeres, VI; Moortümpel, VI; N.-J., Moostümpel, VII; Narova litoral an *Potamogeton*, VII. Eich w.: Reval, steh. Wasser; Hapsal, Süßwasser. Schn.: Obersee, Uferregion.
268. *St. pustulata* O. F. M. — T., Pfüte IV; Malzmühlenteich, VI; N.-J., Teich, Moostümpel, Narovaufener an Pflanzen, VII. Eich w.: Reval, Seewasser; Hapsal, Süß- u. Seewasser.
269. *Balladina elongata* Roux. — Schn.: Obersee an Schilf u. Algen.
- \*270. *Psilotricha acuminata* St. — T., Pfüte, IV; Moos von Bäum., VIII.
271. *Euplotes charon* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich, III; See v. Raadi, IV; Teich d. Bot. Gart., V; Eisenbahngraben, VI; J.-J., Torfstich, IV; K., Meeresufer an faulenden Algen, Wiesentümpel, Bucht v. Kihelk. im Uferschlamm, VI; N.-J., Teich, Meeresufer an Algen, Brackwasser, VII; Monplaisir, Meeresufer an Algen, VII; Plankt. d. Narova, VIII. Schn.: Obersee litoral.
272. *Eu. patella* Ehrbg. — J.-J., Torfstich IV; K., Moostümpel, VI; T., Malzmühlenteich im Uferschlamm, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Schn.: Obersee litoral, Grabenmündungen.
273. *Diophrys appendiculatus* Duj. — Eich w. (*Stylonychia append.*): Reval, Hapsal, Seewasser.
- \*274. *Uronychia transfuga* O. F. M. — K., Meeresufer an Algen, VI.
275. *Aspidisca costata* Duj. — Schn.: Obersee an Schilf.
276. *A. lynceus* Ehrbg. — T., Teich d. Bot. Gart., V; Graben, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eich w.: Hapsal, Süß- u. Seewasser.
277. *A. turrata* Cl. & L. — Eich w. (*Euplotes aculeatus*): Hapsal, Seewasser.
278. *Trichodina pediculus* Ehrbg. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.
279. *Cyclochaeta domergui* Wallengr. — Schn.: Obersee auf *Leuciscus rutilus*.
- \*280. *Vorticella alba* From. — T., See v. Raadi, IV; N.-J., Moostümpel, VII.
281. *V. campanula* Ehrbg. — T., See v. Raadi, IV; Graben, V, VI; N.-J., Moostümpel, VII. Eich w.: Hapsal, Süßwasser. Schn.: Obersee auf Schilf.
282. *V. chlorostigma* Ehrbg. — Eich w.: Reval, steh. Wasser.
283. *V. citrina* Ehrbg. — T., Graben, V; N.-J., Narova an *Pota-*

- mogeton*, VII. Eich w.: Reval, steh. Wasser, Seewasser; Hapsal, Süßwasser.
284. *V. convallaria* Linn. — T., Malzmühlenteich, III; Graben, VI. Eich w.: Reval, steh. Wasser; Hapsal, Süß- u. Seewasser. Schn.: Obersee.
285. *V. hamata* Ehrbg. — Eich w.: Hapsal, Seewasser.
- \*286. *V. longifilum* Kent. — T., Moos, III.
- \*287. *V. microstoma* Ehrbg. — Infusion von Weidenzweigen, III; Pfütze, III; See v. Raadi, IV; J.-J., Torfstich, VI.
288. *V. monilata* Tatem. — T., Wiesentümpel, VI; Nõo, Moortümpel, VI; N.-J., Vaikne j. litoral, VII. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
289. *V. nebulifera* Ehrbg. — T., Emajõgi an *Potamogeton*, VI; N.-J., Moostümpel, VII; Kurhausteich, VII; Vaikne j. litoral, VII. Eich w.: Reval, Seewasser.
290. *V. nutans* O. F. M. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.
291. *V. picta* Ehrbg. — Eich w.: Hapsal, Seewasser.
- \*292. *V. putrinum* O. F. M. — T., Infusion v. Weidenzweigen, III; Malzmühlenteich, III; Pfütze, III.
293. *V. rhabdostyloides* Kellie. — Lev.: Plankt. d. Obersees u. d. Virtsj.  
*V. sp.* — Sams.: Plankt. d. Pangodij. Schn.: Obersee auf *Cyclops*. Aud.: Plankt. d. Käärikj. Riik.: Plankt. d. Tamula u. Vagulaj.
294. *Carchesium polypinum* Ehrbg. — J.-J., Torfstich, IV. Eich w.: Reval, Teich- u. Seewasser. Sams.: Plankt. d. Pangodij. Schn.: Obersee an Schilf.
295. *Zoothamnium sp.* — Schn.: Plankt. d. Kielk. Bucht.
296. *Epistylis anastatica* Linn. *sp.* — Eich w.: Reval, Teich- u. Seewasser; Hapsal, Seewasser.
297. *E. articulata* From. — N.-J., Narova an *Cyclops*, VII. Lev.: Obersee auf *Diaptomus*.
298. *E. digitalis* Ehrbg. — T., Malzmühlenteich auf *Cyclops*, III. Eich w.: Reval, Seewasser.
299. *E. flavicans* Ehrbg. — Eich w.: Reval, Seewasser.
300. *E. lacustris* Imh. — Lev.: Plankt. d. Obersees u. d. Virtsj.
301. *E. plicatilis* Ehrbg. — Aud.: Plankt. d. Pühaj.
- \*302. *E. umbellaria* Lachm. — N.-J., Moostümpel, VII.
- \*303. *E. umbilicata* Cl. & L. — N.-J., Narova litoral an *Potamogeton*, VII.

- E. sp.* — Sams.: Plankt. d. Pangodij. Schn.: Obersee auf *Cyclops*. Riik.: Plankt. des Tamula u. Vagulaj.
304. *Rhabdostyla ovum* Kent. — T., Moos von Bäum., VIII. Schn.: Obersee auf *Cyclops*.
305. *Opercularia lichtensteini* St. — Schn.: Obersee auf *Cyclops*.
306. *Ophrydium eichhorni* Ehrbg. — Schn.: Obersee litoral.
307. *O. versatile* O. F. M. — Eichw.: Obersee. Schn.: Plankt. des Virtsj.
308. *Cothurnia crystallina* Ehrbg. — T., Graben VI; Perjatse, Meeresufer an Fadenalgen, VII; N.-J., Plankt. d. Narova, VII. Eichw. (*Vaginicola cryst.*): Reval, Hapsal, Süß- u. Seewasser. Aud.: Plankt. d. Pühaj.
309. *C. havniensis* Ehrbg. — Eichw.: Reval, Hapsal, Seewasser.
310. *C. imberbis* Ehrbg. — Eichw.: Hapsal, Süßwasser.
311. *C. maritima* Ehrbg. — Eichw.: Reval, Hapsal, Süßwasser. Schn.: Plankt. d. Kiel. Bucht. Riik.: Plankt. d. Finn. Meerbusens.
- \*312. *C. nodosa* Cl. & L. — Perjatse, Meeresufer an Algen, VII; N.-J., Plankt. d. Narova, VIII.
313. *C. pupa* Eichw. — Eichw.: Reval, Seewasser, Teich.
- \*314. *C. spissa* From. — Plankt. d. Rossonijögi, VIII.
315. *Cothurniopsis vaga* Schrk. — Schn.: Obersee auf Harpactidien.
316. *Vaginicola decumbens* Ehrbg. — Eichw.: Reval, steh. Wasser.
317. *V. pedunculata* Eichw. — Eichw.: Hapsal, Süßwasser.
318. *V. tincta* Ehrbg. — Eichw.: Reval, Süß- u. Seewasser; Hapsal, an *Conferva glomerata*.
319. *Lagenophrys ampulla* St. — Schn.: Obersee, auf *Cyclops pubera*.

### B. Suctoria.

320. *Tokophrya cyclophum* Cl. & L. — Lev.: Obersee auf *Cyclops viridis*. Aud.: Ufer d. Pühaj., Poslowitsa-Bucht.
321. *T. quadripartita* Cl. & L. — Aud.: Plankt. d. Kirgj.
322. *Acineta grandis* Kent. — N.-J., brackiges Meerwasser litoral, VII; Ufer der Narova an *Potamogeton*, VII. Lev.: Plankt. d. Obersees.
- \*323. *A. papillifera* Keppen. — Monplaisir, Meer litoral an Algen, VIII.



Infusoria	Meer		Brackwasser	Süßwasser							
	Pel.	Lit.		Flüsse		Seen Lit.	Teiche Tümpel Gräben	Moos u. Moostümpel.	Torfmoore	Infusionen	
				Pel.	Lit.						
* Urotricha globosa . . . . .						×	×		×		
Encelys farcimena . . . . .									×	×	
* Spathidium lieberkühni . . . . .				×	×		×		×	×	
* " spathula . . . . .							×		×		×
Trachelophyllum apiculatum							×		×		
* Lacrymaria coronata . . . . .	×		×								
" olor . . . . .							×	×		×	
* Prorodon edentatus . . . . .									×		
* " farcinus . . . . .							×	×	×		
* " niveus . . . . .					×		×		×	×	
" teres . . . . .							×				
* Plagiopogon coleps . . . . .							×				
Coleps hirtus . . . . .							×	×			
* " uncinatus . . . . .									×		
Mesodinium pulex . . . . .									×		
Amphileptus carchesii . . . . .							×				
* " claparedi . . . . .							×		×	×	
* " incurvatus . . . . .		×									
Lionotus fasciola . . . . .		×					×	×	×		
" folium . . . . .					×				×		
* Loxophyllum meleagris . . . . .										×	
* " setigerum . . . . .		×									
* Loxodes rostrum . . . . .					×				×		
Trachelius ovum . . . . .									×		
Dileptus anser . . . . .					×				×		
Nassula aurea . . . . .									×	×	
" elegans . . . . .									×	×	
* " rubens . . . . .					×				×	×	
Chilodon cucullulus . . . . .	×		×						×	×	
* " gouraudi . . . . .									×	×	
* " uncinatus . . . . .	×		×		×				×	×	×
* Dysteria fluviatilis . . . . .									×		
" monostyla . . . . .			×								
* Glaucoma colpidium . . . . .									×		×
" pyriformis . . . . .									×		×
" scintillans . . . . .									×		×
" sp. . . . .									×		
Colpidium colpoda . . . . .									×		
Colpoda cucullulus . . . . .		×							×		
Frontonia leucas . . . . .									×		
* Ophryoglena flavicans . . . . .										×	
Cinetochilum margaritaceum	×				×				×		



Infusoria	Meer		Brackwasser	Süßwasser.								
				Flüsse		Seen	Teiche	Tümpel	Gräben	Moos u. Moostümpel.	Torfmoore	Infusionen
	Pel	Lit.		Pel	Lit.	Lit.						
* Stylonychia histrio . . . . .					×	×		×				
"  mytilus . . . . .	×				×		×	×	×	×		
"  pustulata . . . . .					×		×	×	×	×		
* Psilotricha acuminata . . . . .									×			
Euplotes charon . . . . .	×		×	×			×	×			×	
"  patella . . . . .							×		×		×	
* Uronychia transfuga . . . . .	×											
Aspidisca lynceus . . . . .							×	×			×	
* Vorticella alba . . . . .							×		×			
"  campanula . . . . .							×	×	×			
"  citrina . . . . .					×			×				
"  convallaria . . . . .							×	×				
* "  longifilum . . . . .									×			
* "  microstoma . . . . .							×	×			×	×
"  monilata . . . . .							×	×			×	
"  nebulifera . . . . .					×		×	×	×			
* "  putrinum . . . . .							×	×				×
Carchesium polypinum . . . . .											×	
Epistylis articulata . . . . .					×							
"  digitalis . . . . .							×					
* "  umbellaria . . . . .									×			
* "  umbilicata . . . . .					×							
Rhabdostyla ovum . . . . .									×			
Cothurnia crystallina . . . . .	×			×	×			×				
* "  nodosa . . . . .	×			×	×							
* "  spissa . . . . .				×	×							
Acineta grandis . . . . .			×		×							
* "  papillifera . . . . .	×											
* "  sp. . . . .	×											
* Podophrya brevipoda . . . . .									×			
"  fixa . . . . .									×			
* "  libera . . . . .								×	×			
* "  maupasi . . . . .									×			
* "  sandi . . . . .								×				
* Metacineta mystacina var. longipes . . . . .					×							

### Literatur zur Protozoenfauna von Eesti:

- Audova, A., ja Bekker, H., Andmed Pühajärve uurimisest IV 1918—III 1919. Tartu, 1926.
- Eichwald, E., Zweiter Nachtrag zur Infusorienkunde Russlands. Bull. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. T. XXII. Moscou, 1849.
- Eichwald, E., Dritter Nachtrag zur Infusorienkunde Russlands. Ibid. T. XXV. 1852.
- v. z. Mühlen, M., Die Raugeschen Seen. Протокол. О-ва Естественнаго Испыт. при Императорском Юрьевском Училищѣ. Т. XIV, 2. Юрьевъ, 1906.
- , Schneider, G., Der See Wirzjärv in Livland. Dorpat, 1920.
- Riikoja, H., Andmed Tamula ja Vagula järve suvisest zooplanktonist. Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuuriajate Seltsi aruanded. 1924, 3—4 vihk.
- , Plankton-Tabelle für den August 1924 für den Finnischen Meerbusen. Tartu Ülik. Eesti veekogude uurimise komisjoni väljaanne № 2. Tartu, 1925.
- Самсоновъ, Н., (Samsonov, N.) Предварительный списокъ животныхъ организмовъ, собранныхъ въ Озерѣ Садъервѣ, Лифл. губ. Протокол. О-ва Естественнаго Испыт. при Императорском Юрьевском Училищѣ. Т. XIV, 2. Юрьевъ, 1906.
- , Къ свѣдѣніямъ о планктонѣ оз. Шпанкау. Ibid. Т. XVII. Юрьевъ, 1908.
- Schneider, G., Der Obersee bei Reval. Arch. für Biontologie. Bd. II, H. I. Berlin, 1908.
- , Taube E. u. Stoll, F., Zur Kenntnis des Planktons der Kielkondschen Bucht auf Ösel. Arbeit. des Nat.-Ver. zu Riga. Neue Folge, H. 3. Riga, 1911.

### Allgemeines Literaturverzeichnis.

- Аверинцевъ С. В., (Awerinzew, S. W.) Rhizopoda прѣсныхъ водъ. Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естественнаго Испытания. Т. XXXVI, 2. С. Петербургъ, 1906.
- Blochmann, Fr., Die mikroskopische Tierwelt des Süßwassers. Abt. I. Protozoa. Hamburg, 1895.
- Bütschli, O., Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reiches. Bd. I. Protozoa. Leipzig u. Heidelberg, 1889.
- Eyferth — Schoenichen, Einfachste Lebensformen des Tier — und Pflanzenreichs. Lief. 11, 12, 17/18. Berlin — Lichterfelde.
- Jörgenson — Bergen, Tintinnidae. Grimpe und Wagler: Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. VIII. Leipzig, 1927.
- Kent, W. Saville, A Manual of the Infusoria. London, 1880—1881.
- Leegard, Caroline, Microplankton from the Finnish Waters during the Month of May 1920. Acta Societ. Scient. Fennicae. Helsingfors, 1920.
- Leidy, J., Fresh-Water Rhizopods of North-America.. United States Geological Survey of the Territories. Vol. XII. Washington, 1879.

- Levander, K. M., Beiträge zur Kenntnis einiger Ciliaten. Acta Soc. pro Fauna et Fl. fenn. Bd. IX. Helsingfors, 1894.
- , Materialien zur Kenntnis der Wasserfauna in der Umgebung von Helsingfors, mit besonderer Berücksichtigung der Meeresfauna. I, Protozoa. Helsingfors, 1894.
- Pascher, A., Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Heft I & II, Flagellatae. Jena, 1913, 1914.
- Penard, E., Etudes sur les Rhizopodes d'eau douce. Mémoires de la Soc. de Phys. et d'Histoire Naturelle de Genève. T. XXXI, 1890.
- , Etudes sur les Infusoires Tentaculifères. Ibid. V. 39, Fasc. 4. Genève, 1920.
- Rousseau, E., et Schoutenden, H., Les Acinétiens d'eau douce. Annales de Biologie Lacustre. T. II. Bruxelles, 1907 — 1908.
- Шевяковъ, В. Т., (Schewiakow, W. T.) Организация и систематика Infusoria Aspirotricha (Holotricha auctorum). С.-Петербургъ, 1896.
- v. Stein, F., Der Organismus der Infusionsthiere.
- I. Abt. Allgemeiner Theil und Naturgeschichte der hypotrichen Infusionsthiere. Leipzig, 1859.
- II. Abt. 1) Darstellung der neuesten Forschungsergebnisse über Bau, Fortpflanzung und Entwicklung der Infusionsthiere. 2) Naturgeschichte der heterotrichen Infusorien. Leipzig, 1867.
- III. Abt. 1) Naturgeschichte der Flagellaten oder Geisselinfusorien. Leipzig, 1878.



7-3851

Materiale zur  
der See Eskherat

<sup>log</sup>  
(No. hupenscher gel)

Est

A-3851 (14)

i29955117