



366 382

Einige Daten über die Protozoenfauna unserer Heimat.



Bei der Bearbeitung des Themas habe ich meine Aufgabe in der Behandlung folgender zwei Fragen gesehen.

Erstens suchte ich aus allen mir zugänglichen Werken, in denen Angaben über Protozoenfunde in unserer Heimat zu vermuten waren, diese Daten heraus und stellte sie zusammen. Diese Übersicht habe ich nicht nach den Autoren angeordnet, sondern nach den einzelnen Protozoenformen. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, die bisherigen Fundorte und Finder einer bestimmten Protozoenart auf einmal zu überblicken.

Soweit es mir möglich war, habe ich auch Angaben über einige Nachbargebiete unserer Heimat (Finnland und Lettland) berücksichtigt; allerdings nur so weit, als diese Angaben Formen betrafen, die auch bei uns beobachtet worden sind, da die Aufzählung aller in jenen Gebieten gefundenen Formen die Arbeit zu unübersichtlich und umfangreich gemacht hätte. Der größeren Deutlichkeit wegen habe ich die Angaben über die Nachbargebiete stets in eckige Klammern an den Schluß der Aufzählung bei jeder Form gesetzt.

Im Ubrigen habe ich die Aufzählung der Funde für jede Form nach den Erscheinungsjahren der Werke, denen die Angaben entnommen sind, geordnet.

Folgende Werke, in denen ich Angaben über frühere Protozoenfunde in unserer Heimat gefunden habe, waren mir zugänglich:

Eichwald. - Zweiter Nachtrag zur Infusorienkunde Rußlands.  
Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.  
Tome XXII. Moscou, 1849.

" " " - Dritter Nachtrag zur Infusorienkunde Rußlands.  
Ibidem.  
Tome XXV. Moscou, 1852.

321867

H. Samsonow - Предварительный список животных организмов, собранных в Озере Садлерово, Лифл. губ.  
- Протокол О-ва Естественн. наук Унив. Харьк. У-ма.  
III. XIV, том 2. Харьков, 1906.

" " " " - Къ списку живих о планктонно оз. Уманкау.  
Тодем.  
III. XVII Харьков, 1908

M.v.z. Mühlen - Die Mangeschen Seen.  
Тодем.  
III. XVII Харьков, 1908.

G. Schneider - Der Obersee bei Pöval.  
Archiv für Biologie.  
Bd II, Heft I Berlin, 1908.

G. Schneider & Taube und F. Roll - Zur Kenntnis des Planktons der  
Kielbightschen Bucht auf Ösel.  
Arbeit. des Nat.-Ver. zu Riga.  
Neue Folge, Heft 3. Riga, 1911.

M.v.z. Mühlen & G. Schneider - Der See Witzjäärv in Livland.  
Dorpat, 1920.

A. Andonaja & H. Bekker - Antmet Pühajärve uurimisest IV 1918 - III 1919.  
Tartu, 1920.

H. Riikaja - Plankton-Tabelle für den August 1924 für den  
Finnischen Meerbusen.  
Tartu - Dorpat.

H. Riikaja - Antmet Tamula ja Nagula järve suurisest zooplanktonist.  
- Antmet Vesialajärve suurisest, välja antmet  
Loodusuurijate Seltsi poolt Tartu Ülikooli juures.  
Tartu, 1926.

Angaben über die Protozoenfauna von Finnland und Lettland  
bringen folgende Werke:

Eichwald - Erster Nachtrag zur Infusorienkunde Rußlands.  
Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou  
Tome XVII. Moscou, 1844.

K.M. Levander - Materialien zur Kenntnis der Wasserfauna in der  
Umgebung von Helsingfors mit besonderer Berücksichtigung  
der Mikrofauna.  
I. Protozoa. Helsingfors, 1894.

M.v.z. Mühlen - Mitteilungen über die Seen von Tilsit, Alt-Waimel  
und Schreibershof.  
Протокол О-ва Естественн. наук Унив. Харьк. У-ма.  
III. XVII. Харьков, 1908.

Caroline Legant - Microplankton from the Finnish Waters during  
the Month of May 1920.  
Acta Societatis Scientiarum Fennicae.  
Helsingfors 1920.

Skujja - Vorarbeiten zu einer Algenflora von Lettland.  
Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis  
I. Flagellatae. Riga, 1926.

Der zweite Teil meiner Arbeit bestand in eigenem Beobachten und  
Bestimmen von Protozoen, unter besonderer Berücksichtigung ihres  
Vorkommens in den verschiedenen Biotopen.

Alle beobachteten und bestimmten Formen habe ich gezeichnet  
und mit dem Okularmikroskop von Reichert gemessen. In einigen  
Fällen, wenn ich eine Form schon vorher mehrfach gemessen hatte und  
nur ihr Vorhandensein für die betreffenden Biotope konstatieren wollte,  
habe ich Messungen für überflüssig gehalten.

Die Formen, die ich beobachtet habe, sind von mir auch in das allgemeine Verzeichnis der Formen des Gebiets eingearbeitet worden. Ich habe sie durch Unterstreichen von denjenigen Formen unterschieden, die ich nicht selbst beobachten konnte. Die Arten und Varietäten unter ihnen, die meines Wissens für das Gebiet bisher noch nicht verzeichnet waren, habe ich durch einen vorgesetzten Stern kenntlich gemacht.

Ich habe versucht, meine Beobachtungen über möglichst viele Biotope auszudehnen; es ist mir aus technischen Gründen nicht gelungen, Planktonuntersuchungen von Seen vorzunehmen. Da in unserem Gebiet jedoch so viele berufene Forscher sich speziell diesen Untersuchungen gewidmet haben, hoffe ich, daß dieser Ausfall keine große Rolle spielt.

Um die Verteilung der Formen über die einzelnen Biotope deutlicher zu veranschaulichen, habe ich der Arbeit 3 biologische Tabellen beigelegt. In diese Tabellen sind nur die Formen aufgenommen, die ich selbst beobachtet habe. So können diese Tabellen zugleich als Übersicht der von mir beobachteten Formen dienen.

Um Präparate von Protozoen in größerer Menge herzustellen, war die Zeit eines Sommers, den ich größtenteils der Beobachtung und dem Zeichnen widmen mußte zu kurz. Gerade die Präparate von selteneren Formen, die vielleicht in einem bis wenigen Exemplaren vorkamen, hätten mehr Zeit erfordert als ich, die anderen Teile der Arbeit im Auge behalten, dafür opfern konnte. Und solche Formen durch Präparate zu belegen, die in jedem Wassertümpel vorkommen, und die darum auch leicht und schnell zu präparieren wären, hielt ich für überflüssig. Deshalb füge ich nur wenige Präparate der Arbeit bei die mehr als Stichproben gedacht sind, um wenigstens einige der beobachteten Formen zu belegen. Es handelt sich meist um Formen, die ich entweder für bisher unbeschrieben halte (z. B. *Lembadia bullinum* var. *Levanteri* nov. var. mit *Blepharisma* sp.) oder die für das Gebiet noch nicht verzeichnet sind (*Caenomorpho medusula*, *Amoeba terricola*, *Leptopyxis aculeata* var. *icornis*, *Pixidicola cymbalum*, *Euglyna ciliata*, *Heterophrys glabrescens*, *Raphidocystis* sp.) oder die zu den selteneren zählen (*Difflugia scalpellum*).

Diese Präparate sind nur zum Teil geeignet, ein gutes Bild der Form zu geben - die Mehrzahl, besonders die Trockenpräparate, habe ich nur beigelegt, um es zu ermöglichen, wenigstens in einigen Fällen meine Angaben zu kontrollieren.

Die Literatur die ich zum Bestimmen benutzte, konnte mir leider nicht in allen Fällen bis zu Ende helfen. Viele Werke (so leider auch das neueste, Eyerth-Schoenichen) besagen sich nur auf die Süßwasserfauna, so daß ich einige Brackwasser- und Meeresformen vielleicht gerade deswegen nur mit Schwierigkeiten überhört einordnen konnte. Einige ältere Werke boten solch eine Fülle von vielfach nur ungenügend beschriebenen Formen, daß es fast unmöglich war, sich darin zurechtzufinden.

Diejenigen Formen, die ich nach der mir zugänglichen Literatur nicht bis zu Ende bestimmen konnte, habe ich zum Teil unter ihrem Gattungsnamen mit Beschreibung und Zeichnung in meine Arbeit aufgenommen.

Folgende Werke dienen mir zum Bestimmen der Protozoen:

C. B. Aboepusuebro Rhizopoda npruchenx6 b6dre.  
 III pyda Kunep. C-Temp 5. Oduy. Eomecm boucnom.  
 II amro XXXVI konycko 2. i. C-Temp Typo 1906.

Fr. Blochmann. Die mikroskopische Tierwelt des Süßwassers.  
 Abt. I. Protozoa. Hamburg 1895.

O. Bütschli - Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs.  
 Erster Band: Protozoa. Leipzig und Heidelberg 1889.

Eyerth-Schoenichen Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreichs.  
 Tuf. 11, 12, 14/18. Berlin-Lichterfelde, im Erscheinen.



	MEER.		BRACKWASSER	SÜSSWASSER.							
	PEL.	LIT.		FLÜSSE.		SEEN	TEICHE	TÜMPEL, GRÄBEN	MOOS U. MOOSTÜPPEL	TORF- MOORE	INFU- SIONEN
				PEL.	LIT.						
*Lepocinclis Peimii							X			X	
*Phacus acuminata.								X			
*Phacus caudata.							X	X			
Phacus longicauda.									X		
Phacus pleuronectes.								X	X		
*Phacus pycnum.				X							
*Phacus triquetus.								X			
*Trachelomonas armata var. Peimii									X		
*Trachelomonas euehloxa.								X			
*Trachelomonas globularis.									X		
Trachelomonas hispida.				X			X	X	X		
*Trachelomonas horrida.									X		
*Trachelomonas spiculifera.									X		
Trachelomonas volvocina.								X	X		
*Trachelomonas sp. I.									X		
*Trachelomonas sp. II.									X		
*Eutreptia Lanowii.							X				
*Eutreptia viridis.							X	X			
*Astasia Klebsii.								X			
*Menoidium pellucidum.								X			
Peranema trichosporum.				X		X			X		
*Anisonema acinus.				X			X				
*Entosiphon sulcatum.				X						X	
*Carteria cordiformis.				X							
*Chlamydomonas Alesundensis.			X								
*Chlamydomonas globosa.							X				
*Chlamydomonas Gronii.										X	
*Chlamydomonas Westiana.								X			
*Chlorogonium elongatum.								X			
Phacotus lenticularis.									X		
*Gonium pectorale.								X	X		
Pandorina morum.											X
Eudorina elegans								X	X		
Volvoc. sp.							X				

I. Flagellata.

Die Flagellaten habe ich nur insoweit berücksichtigt, als sie mir von vornherein morphologisch einen Anhaltspunkt zum Bestimmen boten. Ich hielt mich für berechtigt, sie in diesem Sinn flüchtiger zu behandeln, weil erstens das Bestimmen der meisten Formen mehr Zeit und Technik verlangt, als mir zu Gebote standen, und weil zweitens die Flagellaten durch ihren halbpflanzlichen Charakter eine Sonderstellung unter den Protozoen einnehmen. Die Dinoflagellaten habe ich gänzlich berücksichtigt. Deshalb wird vielleicht die Zusammensetzung dieser Abteilung einen noch zufälligeren Charakter tragen, als es bei den übrigen Protozoen der Natur der Sache nach sein muß.

Mein Hauptreaktiv zur Untersuchung der Flagellaten war Jod-Jodkali, das in den meisten Fällen (außer bei den Craspedomonaden) gute Resultate gab. Die Mallomonaden habe ich stets in Trockenpräparaten untersucht, die ich nach Anbringung einer Tintenmarke durch Austrocknen des Materials unter dem Deckglas herstellte. Auf diese Weise war es mir möglich, auch einzelne Exemplare zu bestimmen.

- \* Mastigamoeba longifilum Pokes [Taf I Bild 1a, Bewegungsbilder 1b, c] Tartu, Malzmühlenteich (März) 24 µ Durchmesser  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.
- Oikomonas termo. S. Kent. Gleichwald (= Monastern) Peral und Hapsal, Seewasser.  
[ " " " " " " Kangern, Seewasser ]
- \* Cotonosiga furcata. S. Kent. [I, 2] Järva-Jaani, Torfstich an Lemnawurzeln (April) Zellen 6 µ l, Rind 23 µ l.
- \* Salpingoeca conwallaria Rein [I, 3] Järva-Jaani, Torfstich an Lemnawurzeln (April) Gehäuse 19 µ l, 10 µ br.
- Salpingoeca frequentissima (Zach) Lemm. N. Samsonov. (= Diplosiga fr.) Plankton des Saadjärv. Mv. 7. Mühlen (= Diplosigoopsis fr.) Raugesee Seer.  
Limmermann (95 Miler, Obersee) Obersee auf Asterismella.  
K.M. Swander (= Diplosiga fr.) Plankton des Vitsjärv.  
[Skuja - Kisezers, Ruksomsee am Planktondiatomen.]

\* Salpingoeca fusiformis S. Kent [I, 4] Narva-Jõesuu, Plankton des Rossari-jögi an Diatomeen (August) Gehäuse 13  $\mu$  lang, Plasmakragen so lang wie die Zelle, die das Gehäuse fast ganz ausfüllte.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Salpingoeca sp. [I, 5] Järva-Jaani Torfstich, an Lemnawurzeln (April) Gehäuse 18  $\mu$  l. 11  $\mu$  br., Mündung 5  $\mu$  breit, Stiel 19  $\mu$  lang. Die Zelle füllt das Gehäuse nicht aus, der Plasmakragen ist breit trichterförmig, die Spitze ca. Körperlänge. Die Form erinnert an Salpingoeca consularia, von der sie sich durch das schlankere Gehäuse, den längeren Stiel und die kleinere Zelle unterscheidet.

? Monas crepusculum. Eichwald - Hapsal, steh. Wasser. Eine Art, die in der neueren Literatur nicht zu finden ist. S. Kent bezeichnet sie als zweifelhaft.

? Monas cylindrica Eichwald - Püval, steh. Wasser. Nach S. Kent zweifelhafte Art.

\* Monas Dangeardi Lemm. [I, 6] Tartu, Infusion von Weidenzweigen (April) 10  $\mu$  lang. Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

? Monas gliscens. Eichwald - Hapsal, Süßwasser.  
[ " " - Kangern, steh. Wasser ]  
Nach S. Kent zweifelhafte Art.

? Monas grandis Eichwald - Püval, Seewasser.  
[ " " - Mitau, steh. Wasser ]  
S. Kent identifiziert diese Art mit Coelomonas grandis, die jedoch ihrerseits in der neueren Literatur nicht mehr zu finden ist.

? Monas guttula Eichwald - Püval, steh. Wasser; Hapsal, Seewasser.  
[ " " - Mitau, steh. Wasser ]  
Eine Form, die nicht mehr zu identifizieren ist.

\* Monas minima H. Meyer [I, 7 a, b] Tartu, überschwemmte Wiese am der Hefe-fabrik (Juni) 4-5  $\mu$  gr.; ich beobachtete einige freischwimmende Exemplare, und das Endstadium einer Teilung bis zum Lösen der beiden Tochterzellen.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

? Monas ochracea Eichwald - Püval, Seewasser. S. Kent identifiziert die Art mit Chyromonas ochracea, die jedoch in der neueren Literatur nicht zu finden ist. Vielleicht Ochromonas sp.?

? Monas punctum. Eichwald - Hapsal, Seewasser. Nach W. S. Kent zweifelhafte Art.

? Monas simplex. Eichwald - Hapsal, steh. Wasser. Nach Kent zweifelhafte Art.

10 Anthophysa vegetans Stein [I, 8] Tartu, Malzmühlenteich (März) Zellen 6  $\mu$  lang; Moos aus der Umgebung von Tartu (April); Graben am Ormajõgi (Juni.) Eichwald (= Uvella bodo, U. chamaerisum, Carchesium pygmaeum); Püval, steh. Wasser.; Teich auf Lyncus; Teich in Katharinenthal zwischen Uferven.

[Skujä - Piiga, Wiesengraben.]

\* Bodo obovatus Lemm [I, 8] Tartu, sehr alte Infusion von Weidenzweigen, (April) 13  $\mu$  l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet

\* Bodo uncinatus Kubs [I, 18] Narva - Jõesuu Moostempel im Walde (Juli) 5-6  $\mu$  l. Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

? Microglena piractifera Ehrbg. Eichwald (= Microglena monadina) Hapsal, Seewasser.

\* Mallomonas acarsides Parfy [I, 11] Kuusnõmme auf Saaremaa, Moostempel (Juni) 14  $\mu$  lang.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet

[Skujä - Plankton von Seen, Moostempeln und -graben.]

Mallomonas acarsides  
var. lacustris Lemm. [I, 12] Tartu, Eisenbahngraben (Juni) 19  $\mu$  l.  
A. Andova - Plankton des Pihajäri.

\* Mallomonas producta  
var. marchica Lemm. [I, 13] Plankton der Narova (August) 19 x 16  $\mu$ , eine auffallend kurze und breite Form, die der Schuppenform nach deutlich zu M. producta gehört. Rachen an einem oder an beiden Enden entwickelt, die Mitte der Zelle unbestachelt.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Mallomonas producta Sw.  
var. [I, 14] Plankton des Rossarijõgi (Juli) 21 x 11  $\mu$ . Nach Pascher ist diese Form von Mallomonas producta

(*Mallomonas producta* var.) deren ganze Oberfläche von Pacheln bedeckt ist, als Varietät zu betrachten. Die deltoidischen Schuppen waren nach dem Austrocknen deutlich zu erkennen.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\**Mallomonas tonsurata* Teilung [I, 15] Narva-Jõesuu, Plankton der Narva (August) 16  $\mu$  l. Nach Pascher sind Form und Anordnung der Schuppen bei dieser Art noch nicht bekannt. Meine Form hatte ovale bis eiförmige Schuppen, die in Querreihen die Zellen deckten.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Synura uvella* Ehrbg. [I, 16] Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai) Zellen 2  $\mu$  l. Kolonie 68  $\mu$  Durchmesser; Eisenbahngraben (Juni) Zellen bis 19  $\mu$  l. Kolonie 115  $\mu$  Durchmesser; Graben in Wahi (Juni) Kolonie 88 x 63  $\mu$ ; wahrscheinlich Anfang der Teilung.

[Büchwald (= *Uvella virescens*) zwischen Algen im Seewasser bei Peval.

A. Andova - Neitsijärvi zwischen Algen; Mülkesso.

[Büchwald (= *Uvella virescens*) Kaugern, steh. Wasser. Mitau, Gartenteich; Kemmer Graben im Park.]

[K. M. Zwander - Moostümpel; Pfützen; pelagisch in der Sobo-Bucht.]

[Skujä - Gemein in kleineren steh. Gewässern.]

*Uroglana volvox* Ehrbg. [I, 17 a, b.] Kuusnõmme, Meeresplankton, 10-0m (Juni) Kolonie 217 x 163  $\mu$ , Zellen 14-18  $\mu$  l.; Kolonie unregelmäßig, eine Hälfte in die andere eingestülpt.

K. M. Zwander - (G. Schneider, Obersee) Plankton des Obersees.

A. Andova - Plankton des Pühajärvi; Neitsijärvi an Pflanzen.

[Büchwald - Kaugern, steh. Wasser.]

*Uroglana volvox*

[K. M. Zwander - pelagisch im Seewasser bei Lõps und im Transö-Sund; Gräben auf Skälärn.]

[Conrad - Pärkone bei Libau.]

[Treboux - Gewässer bei Priga.]

[Skujä - Plankton von Seen in Kurland und Livland.]

*Dinobryon bavaricum* Tmh.

var. affine Lemm. Lemmermann - (G. Schneider, Obersee) Plankton des Obersees.

*Dinobryon cylindricum* Tmh.

f. undulatum A. Andova - Plankton des Pühajärvi

*Dinobryon divergens* Tmh. [I, 1 a, b, c, d, e, Habitusbild 1 f.] Narva-Jõesuu, Plankton des Rossomijõgi (Juli) 34-38  $\mu$  l.; Plankton der Narva (Juli) 31-42  $\mu$  l.; (August) bis 53  $\mu$  l.

N. Samsonov - Plankton des Saadjärvi

M. v. z. Mihlen - Plankton der Rauguschen Seen.

[Skujä - Seen und Gräben des Gebiets.]

*Dinobryon divergens* Tmh.

var. angulatum Chodat [I, 2 a, b.] Kuusnõmme, Moostümpel (Juni) 37  $\mu$  l.

? A. Andova (= *Dinobryon cylindricum* f. angulata?) Plankton des Pühajärvi und Neitsijärvi.

\**Dinobryon divergens* Tmh.

var. Schauinslandi Lemm. [I, 3 a, b, Habitusbild 3 c.] Plankton der Narva (August) 44 x 10  $\mu$ , bis 58  $\mu$  l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Dinobryon sertularia* Ehrbg. [II, 4 a, b, c, d, e, Habitusbild 4 f.] Tartu, Wiesentümpel,

(Juni) Geh. bis 31  $\mu$  l.; Kuusnõmme, Moostümpel (Juni)

Geh. bis 33  $\mu$  l.; Nõo, Torfstich (Juni) untere Geh. der Kolonie 25  $\mu$  l.; oberste 36  $\mu$  l.; Plankton des Rossomijõgi (August)

A. Andova Plankton des Pühajärvi und Neitsijärvi; Neitsijärvi an Algen.

[Büchwald - Kaugern, steh. Wasser.]

[K. M. Zwander - Moostümpel, Gräben, Binnensee; Sobo-Bucht, pelagisch.]

[Conrad - Pärkone bei Libau.]

*Dinobryon sertularia* [Treboux - Gewässer bei Piiga.]  
[Skuja - Sümpfe, Gräben und Moorgräben des Gebiets.]

*Dinobryon sociale* Ehrbg [II, 5 a, b, c, Habitusbild 50.] Narva-Jõesuu, Plankton des Põssonijõgi (Juli)  
M.v.z. Mühlen - Plankton der Prangeseen  
K.M. Levander (G. Schneider, Wirtsjärvi) Plankton des Virtsjärvi.  
A. Andova Neitsijärvi an Pflanzen.  
[M.v.z. Mühlen - Seen von Tilsit, Alt-Wairnel und Schreibershof.]  
[Conrad - Plankton einer Lache bei Kasempoth.]  
[Skuja - Gailiäsee bei Turkum; Piiga, Eisenbahngräben.]

*Dinobryon sociale* Ehrbg.  
f. *oblongatum*. A. Andova - Plankton des Pihajärvi.

*Dinobryon stipitatum* Rein [II, 6 a, b, c, Habitusbild 60.] Narva-Jõesuu, Plankton des Põssonijõgi (August) 61-68  $\mu$  l.  
K.M. Levander - (G. Schneider, Wirtsjärvi) (= *Dinobryon sociale* var. *stipitatum*) Plankton des Virtsjärvi.

? *Cryptomonas cylindrica* Bichwald - Pural und Hapsal, Seewasser.  
[ " " " - Kaugem, steh. Wasser.]  
Eine Art, die von Kent mit *Chilomonas cylindrica* identifiziert wird. Diese Art ist jedoch in der neueren Literatur selbst nicht zu finden.  
Vielleicht *Chilomonas oblonga*?

*Cryptomonas erosa* Ehrbg [III, 1.] Tartu, Teich des Bot. Gartens (Juni) 24-26  $\mu$  l.; 13-14  $\mu$  breit.  
Bichwald - Hapsal, Seewasser.  
A. Andova - Plankton des Neitsijärvi; Müllsee.  
[Bichwald - Drixel bei Mitau.]  
[Treboux - Steh. Gewässer um Piiga.]  
[Skuja - Gemein in steh. Gewässern des Gebiets.]

? *Cryptomonas lenticularis*  
Bichwald - Pural, Teichwasser; Hapsal, fließendes Wasser der Gräben.

Eine Art, die nach der mir zugänglichen Literatur nicht zu identifizieren ist.

*Cryptomonas ovata* Ehrbg [III, 2.] Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai) 29  $\mu$  l.  
Krusnõõme, Moostümpel (Juni) 26 x 14  $\mu$ ; Tartu, Graben am Smaajõgi (Juni) 24  $\mu$  l.  
Bichwald - Hapsal, Süß- und Seewasser.  
A. Andova - Neitsijärvi an Algen  
[Bichwald - Kaugem, steh. Wasser; Schlok, fließendes Wasser.]  
[K.M. Levander - Lõfõ- und Pansõ-Sund; Moostümpel auf Lõfõ.]

[Treboux - Gewässer in der Umgebung Piigas.]  
[Skuja - Gemein in steh. Gewässern des Gebiets.]

*Cryptomonas ovata*  
var. *curvata* Lemm [III, 3.] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde, (August) 46 x 22  $\mu$ .  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Cryptomonas* sp. [III, 4 a, b.] Järva-Jaani, Torfstich (Juni) 33 x 15  $\mu$ .  
Eine Form mit sehr langem und deutlichem Schwanz, im optischen Querschnitt fast rund. Erinnt in der Körperform stark an *Cr. nasuta*, ist aber doppelt so groß, wie diese Art. Vielleicht eine Varietät derselben?

*Chilomonas vestrumi*. Bichwald - Pural, Seewasser, in *Conferva gemerata*  
" " " - Hapsal, Süßwasser, in einem toten *Cyclops quadricornis*.  
[ " " " - Seewasser bei Wiburg, in *Conferva* auf Felsen.]  
Diese höchst zweifelhafte Art scheint, wie auch schon Bichwald nachträglich (Bitter Nachtrag, et, Seite 396) vermutete, der Schwärmer von *Conferva gemerata* und anderer *Conferven* zu sein. Die Form, die Bichwald in Hapsal im toten *Cyclops* fand, könnte eine Flagellatencyst sein.

\* Chilomonas oblonga Pascher [III, 5] Tartu, sehr alte Infusionen von Weidenzweigen (April) 23-35  $\mu$ l.  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Chilomonas paramacium Ehrbg. [III, 6] Narva-Jõesuu, Narva, litoral an faulenden Algen (Juli) 33  $\mu$ l.

- [Eichwald - Laksberg, steh. Wasser.]
- [ " " - Kangern, fließ. Wasser.]
- [K. M. Swander - Helsingfors, faulendes Wasser.]
- [Skuja - Pfützen um Piga.]

? Chilomonas triangularis Eichwald - Peval, Seewasser  
Eine unbestimmbare Art.

? Chilomonas rotvox Eichwald - Peval, steh. Wasser  
[ " " - Kangern, steh. Wasser.]  
Unbestimmbare Art.

Euglena acus Ehrbg. Eichwald - Peval, Süß- und Seewasser.  
[K. M. Swander - Uferpfützen bei Lappwik und auf Tõlisõ.]

Euglena veses Ehrbg. [Skuja - Vereinzelt im ganzen Gebiet.]  
Eichwald - Hapsal, steh. Wasser.  
[ " " - Kangern, steh. Wasser; Selsk, Aawasser  
[Skuja - Moostümpel, Seen, Lachen.]

Euglena oxyuris Schmidt.  
A. Andova - Plankton des Pühajärvi.  
[K. M. Swander - Skälörn, Gräben.]  
[Skuja - Im ganzen Gebiet vereinzelt, in Moostümpeln, Gräben, Flüssen.]

\* Euglena proxima Dang [III, 7] Tartu, Graben in Tähtvere (Juni) 62 x 21  $\mu$   
Mereküla, Graben (Juli) 74  $\mu$ l.; Narva-Jõesuu Teich (Juli)  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.  
[Skuja - Kurland, Gräben.]

\* Euglena rubra Hardy [III, 8] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Wald (August) 96 x 26  $\mu$ .  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet

\* Euglena sociabilis Dang [III, 9] Narva-Jõesuu, Narva litoral an Putamõgeton (Juli) 57  $\mu$ l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Euglena terricola (Dang) Lemm [III, 10] Järva-Jaani, Torfstich, (Juni) 55  $\mu$ l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Euglena tripteris (Duj.) Klebs [III, 11] Tartu, Wiesentümpel an der Hefefabrik (Juni) 68  $\mu$ l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Euglena viridis Ehrbg. [III, 12] Kuusnõmme, Moostümpel (Juni) 51 x 4  $\mu$ .

Eichwald - Hapsal, steh. Wasser, Seewasser.

A. Andova - Plankton des Pühajärvi; Neitsijärvi an Algen.

[Eichwald - Kangern, Mitau, steh. Wasser; Drixe bei Mitau.]

[K. M. Swander - Pfütze auf Lõfõ; Gräben auf Skälörn.]

[Treboux - Umgebung von Piga.]

[Skuja - Überall im Gebiet.]

\* Lepocinclis Reinii Lemm [III, 13] Tartu, Malzmühlenteich (März) 23 x 9  $\mu$ ; Järva-Jaani, Torfstich (Juni) 29  $\mu$ l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Skuja - Livland, Gräben, Uferdümpel]

\* Phacus acuminata Pallas [IV, 1] Tartu, Wiesentümpel (Juni) 26  $\mu$ l.  
Eisenbahngraben (Juni) 28 x 28  $\mu$ ; Kuusnõmme, überschwemmte Wiese und Graben (Juni).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Skuja - Sengallen und Livland, Uferschlamm von Seen.]

\* Phacus caudata Hübner [IV, 2] Tartu, Malzmühlenteich (März) 38  $\mu$ l.  
See von Raadinõis (Mai) 46  $\mu$ l.; Kuusnõmme, Graben (Juni) 41 x 31  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Skuja - Livland, Moostümpel, Uferschlamm v. Seen.]

Phacus longicauda (Ehrbg) Aug. [IV, 3] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 123-126  $\mu$  lang, 58  $\mu$  breit.  
 A. Andova - Plankton des Pühajärv.  
 [K.M. Lwander - Gräben auf Skälörn].  
 [Skuja - Lieland, Moostümpel und -gräben, Ufertümpel.]

Phacus pleuronectes O.F.M. [IV, 4] Tartu, Eisenbahngraben (Juni) 38 x 27  $\mu$ , Kussnömme, Wiesentümpel (Juni) 48 x 31  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 36 x 25  $\mu$ .  
 Eichwald (= Euglena pleuronectes) Reval, steh. Wasser.

[ " " " " " " " " Mitau und Kaugern steh. Wasser. ]

[ K.M. Lwander - Skälörn, Gräben; Lappwik und Fölisö, Strandtümpel. ]

[ Treboux - Umgebung von Riga. ]

[ Conrad - Gewässer bei Libau. ]

[ Skuja - Überall im Gebiet. ]

\* Phacus pyriformis (Ehrbg) Stein [IV, 5] Narva-Jõesuu, Narvaufer an Pflanzen (Juli) 32 x 11  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[ K.M. Lwander - Fölisö, Lenna-Tümpel; Lõfö-Sund, Seewasser. ]

[ Treboux - Umgebung von Riga. ]

[ Conrad - Gewässer bei Libau. ]

[ Skuja - Überall im Gebiet. ]

\* Phacus triquetra (Ehrbg) Aug. [IV, 6] Tartu, Eisenbahngraben (Juni) 34  $\mu$ .  
 Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[ Eichwald - Drixe bei Mitau. (= Euglena triquetra) ]

[ Skuja - Lieland, Gräben, Wiesentümpel, Uferschlamm von Seen, Strandtümpel ]

\* Trachelomonas armata [IV, 7] Narva-Jõesuu, Moostümpel im var. Reinii Lemm. Walde (Juli) 36 x 34  $\mu$ , 36 x 35  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[ Skuja - Babelitssee. ]

? Trachelomonas emarginata  
 Eichwald - Reval, Gartenteich.  
 [ " " " " Kaugern, steh. Wasser. ]  
 Eine unbestimmbare Art.

\* Trachelomonas eukloa (Ehrbg) Lemm [IV, 8a, b] Tartu, Gräben im var? Tähtvere (Juni) 23 x 12  $\mu$ , 18 x 13  $\mu$ , 21 x 11  $\mu$ . Unterscheidet sich nur durch die geringere Größe von Tr. eukloa.  
 Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Trachelomonas globularis (Auerb.) Lemm. [IV, 9] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (August) 17-18  $\mu$  Durchmesser.  
 Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Trachelomonas hispida (Perty) Stein [IV, 10] Tartu, Eisenbahngraben (Juni) 34  $\mu$  l., kragenlose Form; Kussnömme, Gräben auf einer Viehkoppel (Juni); Järva-Jaani, Torfstich (Juni) 27  $\mu$  l.; Narva-Jõesuu, Narvaufer an Potamogeton (Juli) 24-26  $\mu$  l.; Moostümpel im Walde (Juli).

A. Andova - Plankton der Pühajärv.

[ K.M. Lwander - Tümpel, Fölisö und Skälörn. ]

[ Treboux - Bei Riga. ]

[ Conrad - Umgebung von Libau. ]

[ Skuja - Überall im Gebiet gemein. ]

\* Trachelomonas horrida Palmer [IV, 11] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 30-46  $\mu$  l., 23-34  $\mu$  breit.  
 Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

? Trachelomonas nigricans  
 Eichwald - Hapsal, fließender Gräben.  
 Kent identifiziert diese Art mit Trachelomonas cylindrica die vielleicht Tr. eukloa oder oblonga entspricht?

\* Trachelomonas spirulifera Palmer [IV, 12] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (August) 32  $\mu$  Durchmesser.  
 Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Trachelomonas volvoeina Ehrbg. [II, 13.] Tartu, Eisenbahngraben, (Juni) 19  $\mu$  Durchmesser; Graben in Tähtvere (Juni) 21  $\mu$ . Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli).

Eichwald - Kapsel, Süßwasser.

A. Andersa - Plankton des Pühajärvi, Kirgijärvi und Neitsijärvi; Neitsijärvi an Algen; Mülkesoo.

[Eichwald - Kaugern, steh. Wasser.]

[K. M. Lewander - Tümpel, Gräben, Brandpfützen.]

[Treboux - Umgebung Piigas.]

[Conrad - Gewässer bei Litsan.]

[Skuja - überall im Gebiet.]

\* Trachelomonas sp. I [II, 14.] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 44 x 21  $\mu$ .

Eine Form, die an Trachelomonas eurystoma erinnert, sich von ihr aber durch die bedeutendere Größe und die Form des Kragens unterscheidet. Dieser ist höher und schmaler, als bei Tr. eurystoma, nicht gekrümmt und vom Gehäuse nicht scharf abgesetzt. Vielleicht eine Varietät letzterer?

\* Trachelomonas sp. II [II, 15, 16.] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 44-51  $\mu$  L.; 25-30  $\mu$  br.

Gehäuse umgekehrt eiförmig bis oval, gleichmäßig bestachelt; am Hinterende sind die Rachen 2-3 mal länger und stehen höher. Der Kragen ist schmal und relativ lang, verschmälert sich distal und ist an der Gabelöffnung mit einem Kranz schräg abstehender Rachen besetzt. Die Form könnte eine Varietät von Trachelomonas hispida sein, entspräche etwa einer Kombination von "coronata" und "subarmata". Da ich jedoch keine Abbildungen oder genaueren Beschreibungen dieser Varietäten gesehen habe, kann ich

(Trachelomonas sp. II) eben noch nicht abschließend urteilen.

Eine ähnliche, kleinere Form [II, 16] 34 x 19  $\mu$ , fand sich im selben Material, und zeichnete sich durch noch stärker entwickelte Rachen aus, die auch am Vorderende einen von der Körperbestachelung abweichenden Kranz bildeten.

Colacium vesiculosum Ehrbg.

K. M. Lewander (G. Schneider, Obersee) Obersee an Cyclopiden.

[Skuja - Ufer des Kisesjärvi an Crustaceen.]

[K. M. Lewander - Süßwasserpfützen in den Skären Böden auf Entomoträcken.]

\* Eutreptia Lanowii Penz [I, 1.] Tartu, Malzmühlenteich (März) 43  $\mu$  L. Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Skuja - Livland, Eisenbahngraben.]

\* Eutreptia viridis Perty [I, 2a, Bewegungsbilder 2b, c, d, e] Tartu, Malzmühlenteich (März) 52  $\mu$  L.; Teich des Bot. Gartens, (Mai) 49  $\mu$  L.; überschwemmte Wiese an der Hefefabrik (Juni) 56  $\mu$  L.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Skuja - Livland, verbreitet in leicht verunreinigtem Wasser.]

\* Astasia Klebsii Lemm. [I, 3.] Tartu, überschwemmte Wiese an der Hefefabrik (Juni) 48  $\mu$  L.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Skuja - Häufig in verunreinigtem Gewässern.]

? Astasia pusilla

Eichwald - Kapsel, Grabenwasser.

Welche Art der Gattung Astasia Eichwald beobachtet hat, ist mir nicht gelungen festzustellen.

\* Mesidium pellucidum Perty [I, 4.] Tartu, Graben in Tähtvere (Juni) 36  $\mu$  L. Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Skuja - Uferplankton & Schlamm v. Seen, Moorsumpf.]

Eichwald (= D. tenax) Hapsal, Süß- und Seewasser.

" " " " " - 2 Nixe bei Mitau.]

[K. M. Lewander (Astasia tenax) Löffl., Sphagnumtümpel.]

[Skuja - Moornasser des Gebiets.]

Distigma protens Ehrbg.



? *Gonium punctatum* Eichwald - Kapsal, Grabenwasser.  
Unbestimmbare Art.

? *Gonium tranquillum* Eichwald - Kapsal, Süßwasser.  
Unbestimmbare Art.

*Pandorina morum* Ehrbg [VI 9] Kruusnõmme, Moostümpel (Juni) Kolonie  
37 µ Durchmesser, Zellen 11 µ l.

Eichwald - Reval, steh. Wasser; Kapsal, Grabenwasser.

N. Samsonov - Plankton des Saadjärv.

A. Andova - Mülkesso.

[Eichwald - Kaugern, steh. Wasser.]

[K. M. Lewander - In Tümpeln und Teichen.]

*Pandorina pium* Eichw. Eichwald - Kapsal, steh. Wasser.

*Eudorina elegans* Ehrbg [VI 10] Tartu, Pfütze in Tanne (März) Kolonie 197

Durchm.; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli)

Kolonie 67 µ Durchmesser; Zellen 17-18 µ l.

N. Samsonov - Plankton des Saadjärv.

A. Andova - Plankton des Neitsijärv; Mülkesso.

[Eichwald - Park von Kemmern, steh. Wasser.]

[K. M. Lewander - Moostümpel, See, pelagisch in der Osbo-Bucht

*Volvox aureus* Ehrbg? K. M. Lewander - (Schneider, Nizjävri) Plankton des  
Nizjävri

*Volvox globator* (L)? A. Andova - Mülkesso.

*Volvox* sp. Kreis Järven, Trüggimõis; Gutsteich (Mai 1921)  
ca 800 µ Durchmesser. Da ich die Kolonie nur mit  
unbewaffnetem Auge beobachten konnte, war es  
mir unmöglich, die Art festzustellen.

Eichwald (= *Sphaerosira volvox*) Reval, Seewasser;  
Katharinenthal, steh. Wasser.

[ " " " " " " " " - Kaugern, steh. Wasser. ]

[ K. M. Lewander - Moostümpel; Lohijärv. ]

Im ganzen sind im Gebiet (abgesehen von zweifelhaften Arten)  
84 Flagellatenformen gefunden worden. - 68 Formen habe ich selbst beobach-  
tet, davon 46 Formen, die bisher für das Gebiet nicht verzeichnet sind.

Sarcodina.

- \* *Amoeba angulata*.
- \* *Amoeba aquarum*.
- \* *Amoeba dubia*.
- \* *Amoeba fluida*.
- \* *Amoeba guttula*.
- \* *Amoeba limax*.
- \* *Amoeba nitida*.
- \* *Amoeba radissa*.
- \* *Amoeba spumosa*.
- \* *Amoeba terricola*.
- \* *Pelomyxa fragilis*.
- \* *Coeliosporidium actinophorum*.
- \* *Coeliosporidium bilimbosum*.
- \* *Coeliosporidium obscurum*.
- Difflugia acuminata*.
- Difflugia amphoxa*.
- \* *Difflugia acula*.
- \* *Difflugia bacillifera*.
- Difflugia constricta*.
- Difflugia elegans*.
- Difflugia globulosa* f. *geminea*
- " " " " " " " " f. *globularis*
- \* *Difflugia hydrostatica*.
- Difflugia limnetica*.
- Difflugia lobostoma*.
- \* *Difflugia plex*.
- Difflugia pyriformis*.
- \* *Difflugia rubescens*.
- \* *Difflugia saxicola*.
- Difflugia scalpellum*.
- \* *Difflugia tuberculata*.
- Lecquerensia spiralis*.
- \* *Nebela bruxella*.
- \* *Nebela collaris*.
- \* *Nebela flabellulum*.
- \* *Nebela lageniformis*.

MEER.

PEL. LIT.

BRACKWASSER

SÜSSWASSER.

FLÜSSE

PEL. LIT.

SEEN

LIT.

TEICHE

LIT.

TÜMPEL

GRÄBEN

MOOS U.

MOOSTÜMPEL

TORF-

MOORE.

INFU-

SIONEN.



*Amoeba proteus* Ledy

Eichwald (= *Amoeba princeps*) Hapsal, steh. Wasser.  
[K.M. Lewander - Teich und Gräben in der Umgebung  
von Helsingfors.]

*Amoeba punctata* Eichw.

Eichwald - Hapsal, Seewasser.

\* *Amoeba radiosa* Duj

[VII 8a, Bewegungsbilder 8b, c] Tartu, Malzmühlenteich,  
(März) Zentralmasse - 20  $\mu$  Durchmesser. Bei diesem Ex-  
emplar bemerkte ich, entgegen den Angaben bei  
Cyferth-Schwenichen, mehrere kontraktile Vakuolen.  
Järva-Jaani, Torfstich (April); Moos aus der Umge-  
bung von Tartu (Mai); Narva-Jõesuu, Graben (Juli)  
Zentralmasse 19  $\mu$  Durchm, Pseudopodien bis 42  $\mu$  l.  
Narva, litoral zwischen Algen (Juli) Durchmesser  
ausgebreitet 108  $\mu$ ; Väike järv (Juli).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Eichwald - Aa bei Schloß.]

\* *Amoeba spumosa* Gruber

[VII, 9] Narva bei Tõva (Smolka), Mferregion (Juli)  
Länge in Bewegung 96  $\mu$ . Der Kernkörper war stark  
lichtbrechend, mit 2 Bläschen oder Körperchen (Centriolen?)  
im Innern.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* *Amoeba terricola* (= *verrucosa*) Ehrbg.

[VII 10a, b, c] Tartu, See v. Raadinõis (Mai) 76  $\mu$  Durchmesser  
Narva-Jõesuu, Mferregion der Narva an Pflanzen (Juli) 105  $\mu$ ,  
52  $\mu$  Durchmesser; ein Exemplar bei dem deutlich eine doppelt  
kontur der Pellicula zu erkennen war [VII, 10b]; Moostümpel  
im Walde (Juli) 94  $\mu$  D.; ein Exemplar, das nur einige  
Längsfalten besaß; durch Druck des Deckglases zerfließend,  
ließ es die Pellicula wie eine leere Schale zurück. [VII, 10c]

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Lewander - Lõfo und Ransõsmü, zwischen Condylolophora]

K.M. Lewander (G. Schneider, A. Wäzjärv) Plankton des Vitsjärv

*Amoeba* sp.

\* *Pelomyxa fragilis* Pen

[VIII, 1] Tartu, Malzmühlenteich (März) 230 x 121  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Pseudochlamydomonas* aut.

A. Audova Plankton des Pühajärv.

\* *Cochliopodium actinophorum* Auerb

[VIII 2a, b] Narva-Jõesuu, Mferschlamm der  
Narva (Juli) 48-21  $\mu$  D. Moostümpel im Walde (Juli) 23  $\mu$  D.  
Väike järv (Juli) 14  $\mu$  D.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* *Cochliopodium bilimbosum* Auerb

[VIII 3a, b] Narva-Jõesuu, Moostümpel im  
Walde (Juli) 45-53  $\mu$  D.; Mferschlamm der Narva (Juli) 40-57  $\mu$ .  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Lewander - Ransõsmü und Morsfjärd auf Condylolophora;  
Lõfo-Sund.]

\* *Cochliopodium obscurum* Pen

[VIII, 4] Narva-Jõesuu, Moostümpel im  
Walde (Juli) 23  $\mu$  Durch.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet

*Difflugia acuminata* Pen

[IX 1a, b] Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai)  
210 x 72  $\mu$ ; Kuusnõmme, Moostümpel (Juni)  
105 x 57  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde  
(Juli) 121 x 63  $\mu$ , ein Exemplar, dessen Gehäuse  
aus Diatomenschalen gebaut war.

K.M. Lewander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des  
Obersees.

A. Audova - Plankton des Pühajärv.

[K.M. Lewander - Teiche, Gräben, Brunnen, Felsen-  
spitzen, Moos- und Sphagnumtümpel  
um Helsingfors.]

*Difflugia acuminata* Pen

var. *umbilicata* Pen. K.M. Lewander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.

*Difflugia amphora* Ledy

[IX 2] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde,  
(Juli) 186 x 112  $\mu$ .

K.M. Lewander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des  
Obersees.

\* *Difflugia arcuata* Ledy

[IX 4a, b, c, d] Kuusnõmme, Moos (Juni) 48  $\mu$  Durchmesser,  
37  $\mu$  Höhe, eine Form mit runder Mündung, ähnlich  
der Abbildung in Penard Pl. IV fig. 97.; Narva-Jõesuu  
Moostümpel im Walde (Juli) 102  $\mu$  Durchmesser, 61  $\mu$  Höhe,  
Exemplar mit unregelmäßig-viereckiger Öffnung,  
ähnlich Penard Pl. IV, fig. 92.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Lewander - Lõfo, Sphagnumtümpel.]

*Difflugia bacillifera* Pen

[IX, 3] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 51 x 37  $\mu$ , 40 x 49  $\mu$

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Lewander - Moostümpel im Gebirge von Bergöland.]

Diffugia constricta Ehrbg [X 5a, b] Kuusnõmme, Moostümpel (Juni) 63 x 48 µ.  
48 x 46 µ; Tartu, See von Raadinmäis (Juni) 61 x 50 µ.  
Narva-Jõesuu, Väikne järv (Juli) 123 x 108 µ, Höhe 106 µ.  
K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.

[K. M. Levander - überall im Gebiet verbreitet.]  
Diffugia curvicaulis Pen. K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.

Diffugia elegans Pen [X 6a, b] Narva-Jõesuu, Mferschlamm der Narova (Juli) 122 x 58 µ; Väikne järv (Juli) 106 x 61 µ.  
N. Samsonov. Plankton des Pangojäärv.  
K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.

Diffugia globulosa Duj.  
f. gemina Pen [X 9] Moos aus der Umgebung von Tartu (April) 78 x 76 µ.  
f. globularis Wall. [X 8] Kuusnõmme, Moos (Juni) 81 x 68 µ.  
K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.  
[K. M. Levander - Moostümpel, Teisentümpel mit Gräben.]

\*Diffugia hydrostatica Zach [X 7] Järva-Jaani, Moos (April) 75 x 60 µ.  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Diffugia limnetica Lev. [X 1 a, b, c] Narva-Jõesuu, Plankton der Narova (August) 67 x 46 µ; Moostümpel im Walde (August) 66 x 51 µ.  
N. Samsonov. Plankton des Pangojäärv.  
K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Plankton des Obersees.  
" " " " (G. Schneider, Wozjärv) Plankton des Virtsjärv.

A. Andova Plankton des Pihajäärv.  
H. Pii Koju Plankton des Tammela- und Vaguelajäärv.  
[M. v. z. Mühlen - Plankton der Seen von Teisit, Alt-Wärmit und Schreibershof]

Diffugia lobostoma Lidg [X 2 a, b] Tartu, Graben in Wahi (Juni) 100 x 88 µ.  
? Gischwald (= Diffugia oblonga?) Rival, Süßwasser.  
N. Samsonov. Plankton des Pangojäärv.  
A. Andova Plankton des Pihajäärv und des Käärikjäärv.  
[K. M. Levander - Lõvi- und Kausõsunt; Gräben, Teiche]  
[C. Legend - Plankton des Finn. Murbusems].

\*Diffugia pulex Pen [X 3] Narva-Jõesuu, Narova litoral an Pflanzen, (Juli) 23 x 19 µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Diffugia pyriformis Perty [X 4] Moos aus der Umgebung von Tartu (März) 123 x 104 µ; Pfütze bei Tamme (April) 157 x 86 µ; Moos aus Raadinmäis (Mai) 83 x 57 µ; 68 x 55 µ; Elva, Moos (Juni) 129 x 58 µ; Kuusnõmme, Meer litoral (Juni); Sumpfgaben (Juni) 77 x 57 µ; 68 x 45 µ; Tartu, See von Raadinmäis (Juni) 104 x 78 µ; Narva-Jõesuu, Narova litoral an Algen (Juli) 185 x 147 µ.

Gischwald (= Diffugia pyriformis) Rival, Gräben; Hapsal, steh. Wasser.

N. Samsonov - Plankton des Pangojäärv.  
K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Obersee im Schlamm.

K. M. Levander (G. Schneider, Wozjärv) Plankton des Virtsjärv.

A. Andova - Plankton des Pihajäärv.

[K. M. Levander - Teiche, Gräben, Moos-, Sphagnum- und Waldtümpel des Gebietes]

Diffugia pyriformis var. clariformis Pen N. Samsonov. Plankton des Pangojäärv.  
K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Obersee im Schlamm.

Diffugia pyriformis var. inflata Pen K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Obersee im Schlamm.

Diffugia pyriformis var. lacustris Pen K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Obersee im Schlamm.

Diffugia pyriformis var. nodosa Lidg. K. M. Levander (G. Schneider, Obersee) Obersee im Schlamm.

Diffugia pyriformis var. venusta Pen N. Samsonov - Plankton des Pangojäärv.

\* Diffugia rubescens Pen [X 5a, b] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 57x33µ, 68x42µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lwander (= Diff. pyriformis c.) Moostümpel auf Lõfõ, Gäsgrund und Ruskär.]

\* Diffugia saxicola Pen [X, b] Kuusnõmme, Moostümpel (Juni) 59x39µ. Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Diffugia scalpellum Pen [X 7] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde, (August) 214x71µ.

K. M. Lwander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.

\* Diffugia tuberculata Wall. [X 8a, b] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 137x105µ, engste Stelle des Halses 34µ, Mündung 38µ. Die runden buckelförmigen Erhebungen der Schale waren von zarten, wenig scharf begrenzten Plättchen oder Rädchen bedeckt, während die Buckel voneinander noch eine bis zwei Reihen von kleinen runden Körnchen getrennt waren. [X, 8b.]

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Diffugia vesiculata Curt. var. olla Leidy.

K. M. Lwander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.

Pontigularia incisa Ahumb. A. Audova. Plankton des Põhjakjäärv.

Lecquereusia spiralis Urbg [XI 1a, Bewegungsbild 1b] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 91x76µ.

N. Samsonov. Plankton des Pangodiäärv.

K. M. Lwander (G. Schneider, Obersee) Schlamm des Obersees.

Kyalospheria punctata Pen. N. Samsonov. Plankton des Pangodiäärv.

\* Nebela bursella Vjdosvski [XI 2] Järva-Jaani, Torfstich (April) 78x59µ; 85x62µ. Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Nebela eularis Leidy [XI, 3] Järva-Jaani, Torfstich (April) 88x63µ; Moos aus der Umgebung von Tartu (April) 91x64µ;

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lwander - Moostümpel auf Lõfõ, Bergöland, Ruskär; Wisengraben in Bodäk.]

\* Nebela flabellulum Leidy [XI 4a, b] Järva-Jaani, Torfstich (Juni) 104x111µ, Mündung 23µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Nebela lageniformis Pen [XI 5] Kuusnõmme, Moostümpel (Juni) 114x54µ, Länge des verengten Halses 37µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lwander - Moostümpel auf Lõfõ und Bergöland.]

\* Nebela militaris Pen [XI 6] Järva-Jaani, Sphagnum (April) 61x33µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Anadrula discoides Pen [XI 7a, b] Kuusnõmme, Moos aus einem Graben (Juni) 48x37µ; Wisentümpel (Juni) 46x40µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Arcella angulosa Party [XI 8a, b] Moos aus der Umgebung von Tartu (April) 36µ Durchmesser; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 53µ Durchmesser, 21µ Höhe.

N. Samsonov. Plankton des Pangodiäärv.

A. Audova. Plankton des Kirgjärv und Käarikjärv.

\* Arcella artoarea Leidy [VI, 1] Narva-Jõesuu, Teich in Kuterküla (Juli) 80x76µ, Mündung 34x25µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Arcella dentata Urbg. A. Audova. Plankton des Kirgjärv.

Arcella discoides Urbg. [XII, 2a, b] Nõo, Torfstich (Juni) 188µ Durchmesser; Narva-Jõesuu, Plankton des Põssoni jõgi, (August) 114µ Durchmesser, Mündung 44µ Durchmesser.

N. Samsonov. Plankton des Pangodiäärv.

K. M. Lwander (G. Schneider, Kirgjärv) Plankton des Votsjärv.

[ " " " " Graben auf Skälõrn und Fõlis, õ ]

\* Arcella tenuis Maerica Party [XII 3a, b] Tartu, Graben am Sõmajõgi (Juni) 44µ Durchmesser, Mündung 8µ Durchmesser.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Arcella vulgaris Urbg. [XII 4a, b] Järva-Jaani, Torfstich (April) 82µ Durchmesser. Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai) 108µ Durchmesser, Mündung 26µ Durchmesser; See von Raadimõis (Mai) 94µ Durchmesser; Wisentgraben (Juni); Kuusnõmme, Wisentümpel (Juni).

(Anella vulgaris)

Eichwald Haysal, Seewasser.

N. Samsonov. Plankton des Saadjärns.

" " " " Plankton des Pangodjärns.

K. M. Lewander (G. Schneider, Obuse) Schlamm des Obuses.

A. Andova Plankton des Pühajärs, Kirgjärs und Käärinjärs.

H. Piikoja - Plankton des Vagula- und Tamulajärs.

[K. M. Lewander - überall im Gebiet verbreitet]

Anella vulgaris

var. gibbosa

Amer. [XII 5a, b] Järva-Jaani Torfstich (April) 70µ Durchmesser, 5µ Höhe  
Krusnõmme Moostümpel (Juni) 91µ Durchmesser; Narva-

Anella stellaris Parhy.  
kasari-Mündung

Jõesuu Moostümpel im Walde (Juli) 97µ Durchmesser; 65µ Höhe; Uferschlamm der Narova (Juli) 82µ Durchmesser.  
70µ Höhe; Plankton des Prossni jõgi (August) 61µ Durchmesser  
39µ Höhe.

N. Samsonov - Plankton des Pangodjärns.

A. Andova - Plankton des Pühajärs.

H. Piikoja - Plankton des Tamulajärs.

Centropyxis aculeata

Embry. [XII 6a, b, c] Tartu Graben am Ornajoogi (Juni) 88x88µ  
ein farbloses Exemplar; Malzmühlenteich (Juni);  
Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 141x158µ;  
Vaikne järv (Juli).

Eichwald (= Anella aculeata) Rival und Kapsal,  
steh. Wasser.

N. Samsonov - Plankton des Pangodjärns.

K. M. Lewander (G. Schneider, Obuse) Schlamm des Obuses.

" " " " (G. Schneider, Kirgjärs) Plankton des Virtsjärns.

A. Andova - Plankton des Pühajärs, Kirgjärs, Käärinjärs und Neitrijärs.

[Eichwald (= Anella aculeata) Ha bei Schloßk.

[K. M. Lewander - Felsentümpel, Fucus-Tümpel,  
Gräben, Moostümpel, Lõfi-Sund]

Centropyxis aculeata

var. ecornis Lidy [XII 7] Tartu, Malzmühlenteich (Juni) 65x55µ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde mit C. aculeata in großer Menge.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lewander - Lõfi-Sund].

Pyxidicula cymbalum. Pen. [XII, 8a, b] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (August)

67µ Durchmesser, 13µ Höhe. Ich konnte mehrere Exemplare beobachten, deren Gehäuse sämtlich mit grünen Körpern (Algen?) gleichmäßig besetzt waren, so daß nur die Krümpe frei war und man nur an ihr die feine Punktierung der bräunlich-gelben Schale gut erkennen konnte. Bei der Behandlung mit Alk. 95% wurden die grünen Körper entfärbt, was dafür spricht, daß die grüne Farbe Chlorophyll war. Die Form der Körper war rund bis ausgerandet-eckig, bei denselben Exemplar mehr oder weniger gleich. Die Körper scheinen nicht Bestandteile des Plasmas zu sein, da sie erstens bei der höchsten Einstellung des Mikroskops am deutlichsten zu sehen waren, und zweitens, das Plasma lange nicht den ganzen, stärker gewölbten Teil des Gehäuses einnahm, den die freigelegten Körper bedeckten, wie nach der Färbung mit Boraxkarmin deutlich zu erkennen war.

Von Pyxidicula cymbalum hatte ich ein Präparat hergestellt, das leider während des Transports in seinen Glasteilen beschädigt worden ist. Da das eingeschlossene Exemplar aber, soweit das in Canalabcesum möglich ist, zu erkennen ist, habe ich mich doch entschlossen, auch dieses Präparat beizufügen, immer in der Absicht, nicht Musterepräparate, sondern nur Belege zu liefern.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Pseudodiffugia archeri Pen [XIII, 1] Narva-Jõesuu, Vaikne järv litoraal (Juli) 53x34µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Pseudodiffugia fascicularis Pen [XIII, 2] Kussnömme, Moos aus einem Graben (Juni) 32 x 27  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Cyphoderia margaritacea Ehrbg [XIII, 3] Kussnömme, Plankton der Kalkonschen Bucht, 10-0 m (Juni) 97 x 34  $\mu$ , Mündung 13  $\mu$ .

N. Samsonov. Plankton des Pangodi järv.

A. Audova Plankton des Pühaj ärv.

[K. M. Lwander - Seenaner, Ufer von Lõfõ und Bergölant]

Cyphoderia margaritacea

var. Penardi Skorik. N. Samsonov. Plankton des Pangodi järv.

Cyphoderia margaritacea

var. Penardi-trochus Skorik. N. Samsonov. Plankton des Pangodi järv.

\* Euglypha alveolata Duj [XIII 4 a, b] Tartu, Moos aus Tähtvere von Bäumen,

(Mai) 57 x 36  $\mu$ ; 45 x 23  $\mu$ ; Kussnömme, Moos (Juni)

58 x 46  $\mu$ ; Moostümpel (Juni) 59 x 34  $\mu$ ; Nõs, Torfstich

(Juni) 55  $\mu$  lang; Narva-Jõisum (Juni) Moostümpel

im Walde 87 x 51  $\mu$ , Mündung 24  $\mu$ ; 75 x 39  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet

[K. M. Lwander - Helsingfors, Bassin im Gewächshaus des Bot. Gartens.]

\* Euglypha ciliata Ehrbg [XIII 5 a, b] Järva-Jaani, Torfstich (April) 46  $\mu$  l.; Moos

aus der Umgebung von Tartu (April) 88 x 53  $\mu$ . Von dieser

reint verbreiteten Form habe ich ein Trochuspräparat

angefertigt, das eine Konjugation zwischen einem

bestachelten und einem völlig stachellosen, an E. alveolata

erinnernden Exemplar zeigt.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lwander - Moostümpel auf Lõfõ und Träskholm.]

\* Euglypha laevis Porty [XIII 6] Moos aus der Umgebung von Tartu (April) 56 x 30  $\mu$ ;

Järva-Jaani, Torfstich (April) 38 x 22  $\mu$ ; Tartu, Malz

mühlenteich (Juni) 45 x 22  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet. \*

Euglypha sp.

H. Priikojä. Plankton des Vaguelaj ärv.

\* Assulina senilunum Lidy [XIII, 7] Järva-Jaani, Torfstich (April) 61 x 59  $\mu$ ; Kussnömme, Moos (Juni) 54 x 46  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Trinema complanatum Pen [XIII 8 a, b] Kussnömme, Moos (Juni) 42 x 27  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Trinema euchelys Lidy [XIII 9 a, b] Moos aus der Umgebung von Tartu (April)

76 x 37  $\mu$ . ein Exemplar, dessen große Schulpfen am

Rande cyperelt aussahen (wie in Penard, Pl X fig 58),

mit Visier (wie in Penard Pl X fig. 61); Kussnömme,

Moos (Juni) 56 x 34  $\mu$ ; Tartu, Graben mit starker Algen-

vegetation (Juni) 51 x 28  $\mu$ ; Narva-Jõisum, Moostümpel

im Walde (Juli).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lwander (= Tr. acinus) Teich bei Alphydda, Bassin

des Gewächshauses im Bot. Garten, Helsingfors]

\* Trinema lineare Pen [XIII 10 a, b] Tartu, Graben mit starker Algenvegetation (Juni) 33 x 16  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Corythion dubium Taranuk [XIII, 11 a, b] Järva-Jaani, Torfstich (April)

41 x 26  $\mu$ , eine leere Schale und eine Schale, in

der Plasma und Kern zusehen waren, jedoch keine

Pseudopodien.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Microcometes paludosa Link.

A. Audova. Plankton des Pühaj ärv.

B. Heliozoa.

Actinosphrys sol. Ehrbg. [XIV 1 a, b] Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai) 42  $\mu$ . Durchmesser, Strahlen bis 85  $\mu$  lang.; Kussnötzchen, Moostümpel (Juni) 31  $\mu$  Durchmesser; Tartu, Malzmühlenteich (Juni) 48  $\mu$  D. Narwa-Jõesuu Uferschlamm d. Narova (Juli).

Bichwald (= Trichodiscus sol.?) Hapsal, Süßwasser.  
[? " " " " " " " " Kangon, steh. Wasser.]

Unter dem Namen Actinosphrys sol. beschreibt Ehrbg. für Kangon eine Form, die mit dieser Art anscheinend nichts zu tun hat: „- eine Art, die sich durch ihren eiförmigen Körper etwas von der Ehrenberg'schen Art unterscheidet; sie ist beiderseits zugespitzt und ringsherum mit sehr vielen langen Wimpern dicht besetzt und im Inneren mit vielen Magendrüsen versehen; die Größe ist auch die des Actinosphrys sol., sie schwimmt sehr schnell, sich wie ein Blitz vorwärts schlenkernd.“ Man könnte bei dieser Beschreibung an Urotricha oder Cyclidium denken.

[K. M. Swander - Süßwasser bei Lõfõ, Lappvik, im Nansönsunde; Hypnum-Tümpel auf Lõfõ]

Actinosphaerium Bichhorni [XIV 2] Tartu, Malzmühlenteich (März) 210  $\mu$  Durchmesser, Kussnötzchen, Moostümpel (Juni) 143  $\mu$  Durchmesser, 213  $\mu$  Durchmesser, Sumpfgraben (Juni) 145  $\mu$  Durchmesser; Narwa-Jõesuu, Ufer der Narova bei Tõnna (Smolka) 83  $\mu$  Durchmesser, Plankton des Põssonijõgi (August).

N. Samsonov. Plankton des Pangasijärv.

[K. M. Swander - Skälõrn, Gräben; Moospflanze auf Fõlisõ]

\*Heterosphrys fockei Arch. [XV, 1] Narwa-Jõesuu, Plankton des Põssonijõgi (August) Durchmesser mit Hülle 46  $\mu$ , längste Chitinnadeln 30  $\mu$  l., Hülle 10-11  $\mu$

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Heterosphrys glabrescens Pen [XV 2 a, b] Narwa-Jõesuu, Plankton des Põssonijõgi (August) Durchmesser des Plasmakörpers 13  $\mu$ , mit Hülle (nach dem Eintrocknen sichtbar) 27  $\mu$ . Pseudopodien zahlreich sehr schnell einziehbar. Beiliegt ein Trockenpräparat, wie es mir zur Untersuchung gedient hat.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Raphidiosphrys intermedia Pen [XV, 3] Tartu, überschwemmte Wiese (Juni) 32  $\mu$  Durchmesser.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Acanthocystis aculeata Hertn. & Less. [XV, 4] Nõo, Moostümpel (Juni) 37  $\mu$  Durchmesser.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Acanthocystis myriospina Pen [XV, 5] Tartu, Malzmühlenteich (Juni) 24  $\mu$  Durchmesser mit den Rachen.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Acanthocystis pertyana Arch. [XV, 6] Tartu, Graben in Tähtnõu (Juni) 28  $\mu$  Durchmesser ohne Rachen; Rachen 9  $\mu$  l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Acanthocystis turfacea (Art. [XVI, 1] Tartu, Eisenbahngraben (Juni) 58  $\mu$  Durchmesser, ein Exemplar mit vielen Zoocleonen und Rachen; Kussnötzchen, Graben (Juni) 36  $\mu$  Durchmesser, Länge der großen Rachen 19  $\mu$ .

K. M. Swander - Plankton des Vätõjärv.

[K. M. Swander - Gräben auf Skälõrn, Moostümpel bei Kelsingpõrs]

\*Acanthocystis sp. [XVI 2] Narwa-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juni) Durchmesser ohne Hülle 16  $\mu$ , lange Nadeln 15  $\mu$ , kurze Nadeln 4  $\mu$  lang. Eine Form, die in den Kiesel-elementen stark an Acanthocystis spirifera erinnert, sich von ihr aber durch die bedeutend geringere Größe und durch den Besitz von 4-5 kontraktilen Vakuolen unterscheidet.

\*Raphidocystis sp. (tubifera Pen?) [XVI, 3] Narwa-Jõesuu, Plankton des Põssonijõgi (August) 19  $\mu$  ohne Hülle, Rachen bis 49  $\mu$  lang. Ich würde die Form ohne weiteres zu R. tubifera stellen, wenn in Gyferth-Schwannich nicht die Rachen ausdrücklicher als „kurz“

(Raphidocystis sp.) bezeichnet wären, während bei meiner Form die Länge der Rachen den Körperdurchmesser bei weitem überragt. Beiliegend ein Trockenpräparat, wie es mir zur Untersuchung gedient hat.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\**Cathrulina cienkowski* Mereschk. [XVI, 4] Kruusnõmmu, Moos (Juni)  
Gitterkugel 23 µ Durchmesser, Stiel 56 µ lang.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\**Cathrulina elegans* Lierk. [XVI, 5] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) Kugelkalle 78 µ Durchmesser.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\**Vampyrella lateritia* Fres. [XVI, 6] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 24 µ Durchmesser.  
[K.M. Liederer - Moostümpel mit Brunnen auf Löfö]

Im ganzen sind im Gebiet 88 Sarcodinenformen gefunden worden (abgesehen von zweifelhaften Arten).

72 Formen habe ich selbst beobachtet, davon 52 Formen, die für das Gebiet bisher nicht verzeichnet sind.

Infusoria

	MEER.		SÜSSWASSER.							
	PEL.	LIT.	FLÜSSE.		SEEN.	TEICHE.	TÜMPEL, GRÄBEN.	MOOS U. MOOSTÜMPEL.	TORF-MOORE.	INFUSIONEN.
			PEL.	LIT.	LIT.					
<i>Holophrya discolor.</i>						X				
* <i>Holophrya ovum.</i>						X				
* <i>Urotricha farcta.</i>						X		X		
* <i>Urotricha furcata.</i>				X						
* <i>Urotricha globosa.</i>					X	X		X		
<i>Emchelys farcimen.</i>								X	X	
* <i>Spathidium lieberskühni.</i>			X	X		X		X		
* <i>Spathidium spathula.</i>							X	X		X
<i>Trachelophyllum apiculatum.</i>							X	X		
* <i>Lacrymaria coronata.</i>		X	X							
<i>Lacrymaria olor.</i>						X	X			X
* <i>Proxodon edentatus.</i>								X		
* <i>Proxodon farctus.</i>						X	X	X		
* <i>Proxodon niveus.</i>				X		X		X	X	
<i>Proxodon teres.</i>						X				
* <i>Plagiopogon coleps.</i>						X				
<i>Coleps hirtus.</i>						X	X	X	X	
* <i>Coleps uncinatus.</i>								X		
<i>Mesodinium pullex.</i>								X		
<i>Amphileptus carchesii.</i>						X				
* <i>Amphileptus Claparedi.</i>						X		X	X	
* <i>Amphileptus incurvatus.</i>		X								
<i>Lionotus fasciola.</i>		X				X	X	X		
<i>Lionotus folium.</i>			X					X		
* <i>Loxophyllum meleagris.</i>										X
* <i>Loxophyllum setigerum.</i>		X								
* <i>Loxodus rostrum.</i>				X				X		
<i>Trachelius ovum.</i>								X		
<i>Dileptus anser.</i>				X		X	X	X	X	
<i>Nassula aurea.</i>						X	X	X	X	
<i>Nassula elegans.</i>						X	X			
* <i>Nassula rubens.</i>			X				X	X		
<i>Chilodon cucullulus.</i>		X	X			X	X	X	X	
* <i>Chilodon gouvandi.</i>								X		
* <i>Chilodon uncinatus.</i>		X	X		X	X	X	X	X	X

	MEER.		SÜSSWASSER.							
	BRACKWASSER.		FLÜSSE.		SEEN.	TEICHE.	TÜMPEL, GRABEN.	MOOS U. MOOSTÜMPEL.	TORF- MOORE.	INFU- SIONEN.
	PEL.	LIT.	PEL.	LIT.	LIT.					
*Dysteria fluviatilis.						X				
Dysteria monostyla			X							
*Glaucosma colpidium.						X	X	X		X
Glaucosma pyriformis.							X	X		X
Glaucosma scintillans.							X			X
*Glaucosma sp.							X	X		
Colpidium colpoda.						X				
Colpoda cucullulus.		X				X	X	X		
Frontonia leucas.						X	X	X		
*Oporys glena flavicans.									X	
Cinetochilum margaritaceum.		X		X			X	X	X	
Paramaecium aurelia.						X				
Paramaecium bursaria.				X		X	X	X		
Paramaecium caudatum.						X	X	X		
Urocentrum turbo.			X			X		X		
*Lembadion bullinum.				X						
*Lembadion bull. var. Swandorini var.									X	
Pleuromma chrysalis.		X				X				
*Pleuromma marinum.		X								
Cyclidium glaucosma.		X			X	X	X	X	X	X
*Blepharisma lateritium.					X	X	X	X		
*Blepharisma sp.								X		
*Metopus contortus.								X		
*Metopus sigmoides.								X		
Spirostomum teres.						X	X	X		
*Condyllostoma patens.		X								
Bursaria truncatella.						X				
*Thyladum truncatum.									X	
*Bursaridium Schewiakoffi?								X	X	
*Climacostomum patulum.		X						X		
*Climacostomum virens.									X	
Penton coeruleus.						X	X	X		
*Penton niger.				X			X			
Penton polymorphus.						X	X			
Penton Roeselii.			X			X	X			

	MEER.		SÜSSWASSER.							
	BRACKWASSER.		FLÜSSE.		SEEN.	TEICHE.	TÜMPEL, GRABEN.	MOOS U. MOOSTÜMPEL.	TORF- MOORE.	INFU- SIONEN.
	PEL.	LIT.	PEL.	LIT.	LIT.					
*Caenomorpha medusula.									X	
*Prombidium gyrans.					X	X	X	X	X	
*Prombidium turbo.		X				X			X	
*Prombidium viride.							X	X	X	
Halteria grandinella.					X	X	X	X	X	
Tintinnidium fluviatile.					X					
Tintinnopsis tubulosa.	X									
*Penssemella nucula.									X	
Codonella lacustris.					X					
*Urostyla viridis.								X		
Urostyla Weissei.								X	X	X
*Richotricha secunda.				X			X			
*Richotricha socialis.							X			
*Uroleptus rattulus.						X	X	X		
*Pleurotricha grandis.							X			
*Oxytricha ferruginea.								X		
*Oxytricha parallela.						X	X			X
Oxytricha pelionella.				X		X	X		X	
Oxytricha platystoma.										X
*Pylonychia histrio.				X	X		X			
Pylonychia mytilus.		X		X		X	X	X	X	
Pylonychia pustulata.			X			X	X	X		
*Psilotricha acuminata.							X	X		
Euplotes charon.	X	X	X			X	X		X	
Euplotes patella.						X		X	X	
*Uronychia transfuga.	X									
Aspidisca lynceus.						X	X		X	
*Vorticella alba.						X		X		
Vorticella campanula.						X	X	X		
Vorticella citrina.			X				X			
Vorticella cornularia.						X	X			
*Vorticella longifilum.								X		
*Vorticella microstoma.						X	X		X	X
Vorticella monilata.				X		X			X	
Vorticella nebulifera.			X	X	X		X			

	MEER.		SÜSSWASSER.						
	PEL.	LIT.	BRACKWASSER.		TEICHE.	TÜMPEL GRÄBEN.	MOOS U. MOOSTÜMPEL.	TORF-MOORE.	INFUSIONEN.
			FLÜSSE.	SEEN.					
	PEL.	LIT.	PEL.	LIT.	LIT.				
<i>Vorticella picta?</i>		X							
* <i>Vorticella putrinum.</i>					X	X			X
<i>Carchesium polypinum.</i>								X	
<i>Epistylis articulata.</i>			X						
<i>Epistylis digitalis.</i>					X				
* <i>Epistylis umbellaria.</i>							X		
* <i>Epistylis umbilicata.</i>			X						
<i>Rhabdostyla ovum.</i>							X		
<i>Cothurnia crystallina.</i>	X		X			X			
* <i>Cothurnia nodosa.</i>	X		X						
* <i>Cothurnia spissa.</i>			X						
<i>Acineta grandis</i>			X	X					
* <i>Acineta papillifera</i>		X							
* <i>Acineta sp.</i>		X							
* <i>Podophrya brevipoda.</i>						X			
<i>Podophrya fixa.</i>						X			
* <i>Podophrya libera.</i>					X	X			
* <i>Podophrya Maupasii.</i>						X			
* <i>Podophrya Sandii</i>					X				
* <i>Metacineta mystacina var. longipes.</i>			X						

III Infusoria  
A. Ciliata.

Mein Hauptreaktiv zur Untersuchung der Infusorien war essigsaurer Methylgrün, das mir zu früheren Untersuchungen der Kernverhältnisse in den meisten Fällen gute Dienste geleistet hat. Die Untersuchung der Bewimpfung habe ich meist an lebenden Infusorien ausgeführt, die sich entweder in Gummitragacanth-Lösung befanden oder die durch richtig abgemessenen Deckglasdruck in ihrer Bewegung verlangsamt oder ganz behindert waren. In einigen Fällen hat es sich als nötig erwiesen, die Formen zur Untersuchung der Ecken mit Sublimatalkohol, oder noch besser mit Jod-Jodkalk zu fixieren. Letzteres Reaktiv bot den Vorteil, daß die Tiere nicht am Objektträger oder am Deckglas festkleben und durch vorsichtiges Bewegen des Deckglases in alle zum Untersuchen erforderliche Stellungen gebracht werden konnten. In einigen Fällen, z. B. zum Isolieren des Kerns oder des Pansenapparats, führte das Zerdrücken der Tiere zum Ziel. Nur in ganz vereinzelten Fällen, z. B. zum Untersuchen des Pansen von *Culeps uncinatus*, habe ich bei den Infusorien zur Herstellung von Trockenpräparaten greifen müssen.

*Holophrya discolor* Ehrbg. [XVII 1] Tartu, Malzmühlenteich (April) 95 x 68 µ.  
Eichwald - Hapsal, Süß- und Seewasser.  
[ " " " - Kaugern, steh. Wasser ]  
[ K. M. Swander - Skälörn, steh. Wasser ]

*Holophrya multifiliis* Fouq. sp.  
G. Schneider (= Ichthyophthirius multifiliis)  
Obersee, in der Uferregion parasitisch auf der Haut von Cypriniden.

\* *Holophrya ovum* Ehrbg. [XVII 2] Tartu, Malzmühlenteich (Mai) 138 x 94 µ.  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.  
\* *Utricha farcta* Cl. & L. [XVII 3] Tartu, Malzmühlenteich (April) 22 µ lang;  
Kussnönne, Moostümpel (Juni) 30 µ l;



\*Protonotus farctus Cl. d. [XIX 2a, b] Tartu, überschwemmte Wiese am Ena-jõgi (Juni) 102  $\mu$ . l.; Kuusnõmme, feuchtes Moos, (Juni) 177 x 60  $\mu$ ; Tartu, Malzmühlenteich (Juni) 124  $\mu$  lang, bei der Behandlung mit essig sauren Methylgrün hob sich bei diesem Exemplar das Ektoplasma mit den Cilien vom Entoplasma ab; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 104  $\mu$ . l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Protonotus niveus Ehrbg. [XIX 3] Tartu, Moorgraben bei Wahi (Juni) 438 x 220  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 334  $\mu$ . l.; Kurhausteich (Juli) 298  $\mu$ ; Uferregion der Narva zwischen faulenden Algen (Juli).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Protonotus teres Ehrbg. [XIX 4] Tartu, See von Raadimõis (Juni) 310 x 193  $\mu$ .  
 Gihwald & Paval, Teich; Kapsal, Süß- und Seewasser  
 [ " " " - Mitau, steh. Wasser und Drixe ]

[K. M. Lwander - Lõfo-Sund.]

Protonotus sp. A. Andova Plankton des Pühajärv.

\*Plagiopogon colaps Ehrbg. sp. [XIX 5] Tartu, See von Raadimõis (April) 76 x 37  $\mu$ ; ich beobachtete nur ein einziges Exemplar, das stark an einen panzerlosen Colaps erinnerte. Von Enchelys pupa unterscheidet es die eigenartige Bewimperung des Vorderendes und die Struktur des Körpers

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Colaps hirtus O. F. M. sp. [XIX 6] Järva-Jaani, Torfstich (April) 36  $\mu$ . l.; Tartu, See von Raadimõis (Mai) 42  $\mu$ . l.; Nõu, Torfstich (Juni) 48  $\mu$ . l.; Tartu, Graben mit reichlicher Algenvegetation (Juni); überschwemmte Wiese bei Raadimõis (Juni); Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 63  $\mu$ .

Gihwald (= Colaps hirtus, C. elongatus, C. viridis)  
 Paval, steh. Wasser und schmutzige Teiche  
 Kapsal, Süßwasser.

(Colaps hirtus)

G. Schneider - Plankton und Uferregion des Owerses.

" " " " - Plankton des Virtsjärv.

A. Andova - Plankton des Pühajärv.

H. Trikoja - Plankton des Tamulajärv.

[Gihwald - Wiburg, Seewasser.]

[K. M. Lwander - Überall in steh. Wasser; Lõfo-Sund.]

\*Colaps uncinatus Cl. d. [XIX 7a, b] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 93 x 57  $\mu$ , 102 x 66  $\mu$ . Diese Form war in einigen Proben, neben Colaps hirtus, massenhaft vertreten

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Didinium balbianii Bütschli

A. Andova - Plankton des Pühajärv.

[K. M. Lwander - Lõfo, Süßwasserpflüzen; Graben des Botanischen Gartens.]

Didinium nasutum O. F. M. Samsonov - Plankton des Pangojijärv.

Mesodinium acarus R. A. Andova - Plankton des Pühajärv.

Mesodinium pulex Cl. d. sp. [XIX 8] Kuusnõmme, Moostümpel (Juni)

17 x 13  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli)

A. Andova - Plankton des Pühajärv und Nõu-Järv.

[K. M. Lwander - Ufer bei Tõlisõ und im Lõfo-Sund.]

Amphileptus carchesioides Rein [XX 1] Narva-Jõesuu, Kurhausteich (Juli)

in einer Probe in größerer Anzahl, 307  $\mu$ . l., 203  $\mu$ . l.,

304  $\mu$ . l. lang. Meine Form stimmt gut mit der

Beschreibung bei Gyfverth-Schonenichen überein,

wich jedoch, wie diese, in einigen Details von

der Schenickovskischen Diagnose ab.

G. Schneider - Owerssee auf Schilf zwischen Vorkallen.

\*Amphileptus claparedei Rein [XX 2] Tartu, Malzmühlenteich (März) 116  $\mu$ . l.

Järva-Jaani, Torfstich (April) 97  $\mu$ . l.; Narva-Jõesuu

Moostümpel im Walde (Juli) 174  $\mu$ . l., 223  $\mu$ . l., 310  $\mu$ . l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Gihwald (= Trachelius meleagris) Kaugem steh. Wasser.]

\* Amphileptus incurvatus Duj. [XX] Uferregion des Meeres bei Perjatsse (Juli) 116  $\mu$  l.  
ein Exemplar mit zwei Grobklumpen, was mit der  
Beobachtung von Mampas (von der Schwedisch berichtet)  
übereinstimmt.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

dionotus fasciola Ehrbg. [XX 4a, b] Tartu, Matymühtuisk (März) 76  $\mu$  l.; Pflütze  
in Tamme (April) 102  $\mu$  l.; Moos aus Raadimõis (April) 84  $\mu$  l.  
Teich des Bot. Gartens (Mai); Graben in Tähtuure (Mai) 48  $\mu$  l.  
Kruisnõmme, Uferregion des Meeres (Juni).

Eichwald (= Amphileptus fasciola) Peral in Gräben,  
Teichen und im Meer.

[ " " " " " " " " -Aa bei Schloek.]

[K.M. Lewander - Süßwasser, Lõfõ-Sund.]

\* dionotus fulium Wezsn. (= unser Ehrbg.) [XX 5] Tartu, Emajõgi an Potamogiton  
(Juni) 190  $\mu$  l.; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde  
(Juli) 216  $\mu$  l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Lewander - (d. anas) Lõfõ-Sund.]

A. Andova - Plankton des Pühajõw.

dionotus?

Loxophyllum melcagris (O.F.M.) Duj. [XXI 1] Järva-Jaani, Torfstich (April) 270  $\mu$  l.  
Eichwald (= Amphileptus melcagris) Flapsal,  
Süßwasser.

\* Loxophyllum setigerum Quenn. [XXI 2a, b] Kruisnõmme, Uferregion  
des Meeres zwischen Algen (Juni) 154 x 74  $\mu$ , 185 x 114  $\mu$   
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Lewander - Lõfõ-Ufer.]

\* Loxodes rostrum O.F.M. sp. [XXI 3] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde  
(Juli) ein ungewöhnlich langes und schmales  
Exemplar, 349 x 35  $\mu$ .; Narva, Uferschlamm  
(Juli) 247  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[Eichwald - Teich in Wenden]

[K.M. Lewander - Skälõrn zwischen Lemna]

? Trachelius anaticula

Eichwald - Peral, steh. Wasser.

[ " " " " Arixel bei Mitau.]

Eine Form, die ich an Hand der mir zugäng-  
lichen Literatur nicht identifizieren konnte.  
S. Kent setzt Trachelius anas (nicht anaticula)  
gleich Amphileptus anas. Jedoch ist auch  
diese Bezeichnung aus der neueren Literatur  
verschwunden, ohne daß das Synonym dafür  
aufzufinden wäre.

Trachelius ovum Ehrbg. [XXI 4] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde  
(August) 177  $\mu$  l., 78  $\mu$  br.

Eichwald - Peral, Teich.

J. Schneider - Obersee auf Schilf zwischen  
Vorticellen und Cymbella.

[Eichwald (= Tr. vorax) Mitau und Kau gem  
steh. Wasser.]

[K.M. Lewander - Gräben, Brunnen und Tümpel,  
innere und äußere Skälõrn]

Dileptus onser O.F.M. sp. [XXI 5] Järva-Jaani, Torfstich (April) 315  $\mu$  l.,  
520  $\mu$  l.; Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai) 270  $\mu$  l.;  
Eisenbahngraben (Juni) 483  $\mu$  l., Moos aus der  
Umgebung von Tartu (Juni) 137  $\mu$  l.; Kruisnõmme,  
Wiesentümpel (Juni) 597 x 36  $\mu$ ; Narva-Jõesuu,  
Narova an Potamogiton.

Eichwald (= Amphileptus onser, A. margari-  
tifer.) Gräben bei Peral.

A. Andova (= Dileptus gigas) Pühajõw, Uferregion.

[Eichwald (= wie oben) Arixel bei Mitau, Meer bei  
Wiburg.]

[K.M. Lewander - Skälõrn, Gräben.]

Nassula aurea Ehrbg. [XXII 2.] Tartu, Eisenbahngraben (Juni) 262  $\mu$  l.;  
Kruisnõmme, Moostümpel (Juni) 174  $\mu$  l.; Tartu,  
See von Raadimõis (Juni) 213 x 124  $\mu$ ; Nõõ,  
Moostümpel (Juni); Narva-Jõesuu, Moos-

*Nassula aurea*

Tümpel im Walde (Juli) 230 x 162 µ.

Bichwald, Perval, Teichwasser; (= *Chilodon ornatus*) Seewasser; Kapsal, Seewasser.

[ " " " - Mitau und Kaugern, steh. Wasser ]

[ K. M. Lewander - Ufer des Lõfõ-Sunds ]

*Nassula elegans*

Ghrbg [XXI 1 a, b.] Tartu, Malzmühlenteich (März) 126 x 82 µ;

ein Exemplar mit violetten, braunen und grünen Nahrungsvakuolen; Graben bei Tamme (März)

187 µ l.

Bichwald - Perval, Teichwasser; Kapsal, Süß- und Seewasser.

[ " " " - Mitau und Kaugern, steh. Wasser ]

*Nassula ornata*

Ghrbg. Bichwald - Perval, Teichwasser; Kapsal, Süß- und Seewasser.

[ " " " - Mitau und Kaugern, steh. Wasser ]

\* *Nassula rubens*

Perty sp. [XXI 3 a, b, c.] Tartu, Eisenbahngraben (Juni)

48 µ l.; Kuusnõmme, Moostümpel (Juni) 43 x 26 µ;

Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juni) 68 x 33 µ;

Narva litorae (Juli) 66 x 30 µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[ K. M. Lewander - Graben bei Skälõrn ]

*Chilodon cucullatus*

O.F.M. [XXII, 4.] Tartu, Malzmühlenteich (März) 186 µ l.;

Moos aus der Umgebung von Tartu (März) 75 µ l.;

Järva-Jaani, Torfstich (April) 144 µ l.; Graben am

Emajõgi (Juni); Õlsa, Moostümpel (Juni);

Kuusnõmme, Meeresufer an Algen (Juli); Moor-

tümpel (Juni) 86 x 46 µ; Tartu, Graben in Wahi

(Juni); Nõo, Torfstich (Juni); Narva-Jõesuu,

brackisches Meerwasser an Algen (Juli); Monplaisir,

Meeresufer an Algen (Juli).

Bichwald - Perval, steh. Wasser; Kapsal, Süß- und Seewasser.

G. Schneider - Orsee, Moostümpel auf Cladophora.

[ Bichwald - Mitau und Kaugern, steh. Wasser ]

[ K. M. Lewander - Ufer von Lõfõ zwischen Algen, Kuusnõ-Su

*Chilodon goursaudi*

Certes sp. [XXII, 5] Moos aus der Umgebung von Tartu

(März) 38 x 25 µ; ich sah nur ein Exemplar, dessen bizarre Prüfenfortsätze mich aufangs an eine Mißbildung denken ließen.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Chilodon uncinatus*

Ghrbg [XXII 6 a, b.] Infusion von Weidenzweigen (März)

32 µ l., 46 µ l., 48 µ l.; Tartu, Malzmühlenteich

(März) 54 µ l., Moos aus Raadinõis; Graben in

Tähtvere (Mai); See von Raadinõis (Mai); Nõo,

Torfstich (Juli); Ufer des Emajõgi zwischen Algen

(Juli); Narva-Jõesuu, Narva ufer zwischen Algen

(Juli); Teich mit starker Algenvegetation in

Kuterküla; brackisches Meerwasser zwischen

Algen (Juli); Monplaisir, Meeresufer zwischen

Algen (August).

Obgleich Scheriacov diese Art mit *Chilodon cucullatus* vereint, scheint es mir doch richtig, sie aufrecht zu erhalten, da ich bei der Beobachtung beider Arten, die zuweilen miteinander vorkommen, doch konstante Unterschiede und keine Übergänge zwischen ihnen fand. Auch kann ich die Form, die ich beobachtet habe nicht zu *Chil. dentatum* Form. stellen, da sie wohl im Bau des Peronapparates mit diesem übereinstimmt, aber immer 2 kontraktile Vakuolen besitzt, in der Stellung wie sie z. B. Blochmann für *Chilodon uncinatus* schildert.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Dysteria fluvialis*

Rein sp. [XXIII, 1.] Tartu, Malzmühlenteich (Mai) 28 µ l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Dysteria monostyla*

Ghrbg sp. [XXIII, 2.] Narva-Jõesuu, brackisches Meerwasser

litorae zwischen Algen (Juli) 27 µ l.

Bichwald (= *Euplotes monostylus*) Perval, Seewasser.

*Leucophrys patula*

Ghrbg. Bichwald - Perval, Teich und Meer; Kapsal - Seewasser.

[ " " " - Mitau, steh. Wasser ]

? *Leucophysa spathula*

Eichwald - Kapsal, Seewasser.

Eine Form, die ich nicht identifizieren konnte.

\* *Glaucosma colpidium* Schen [XXIII 3a, b] Tartu, Malzmühlenteich (März)

62 µl, Pflütze bei Tamme (April) 51 µl, Moos aus der Umgebung von Tartu (April) 69 µl; Infusion (April)

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Glaucosma pyriformis* Ehrbg. sp. [XXIII 4] Infusion von Weidenzweigen

(März) 42 µl lang; Moos aus der Umgebung von Tartu (März) 68 µl; Tartu, Graben bei Tamme (April); Tartu, Graben am Emajõgi (Juni).

Eichwald (= *Trichoda pura*, *Leucophysa pyriformis*) Kapsal, Süß- und Seewasser.

[ " " " - Meer bei Wiburg. ]

*Glaucosma scintillans* Ehrbg. [XXIII 5] Infusion von Weidenzweigen (März)

78 µl, 84 µl; Tartu, Pflütze bei Tamme (April) 64 µl.

Eichwald - Peral und Kapsal, Seewasser.

\* *Glaucosma* sp. [XXIII 6 a b, Bewegungsbild 6c] Narva-Jõesuu, Graben (Juli)

71 x 31 µ; Moostümpel im Walde (Juli) 92 x 49 µ.

Eine Form, die ich zu *Glaucosma* stellen möchte, da sie in der Organisation und Färbung des Mundes am ehesten dieser Gattung ähnelt.

Der Körper ist etwas abgeplattet, so daß die Bauch- und Rückenfläche etwa 1 1/2 mal so breit sind, wie die Seitenflächen. Das Vorderende ist breit abgerundet, nach hinten zu nimmt der Körper nach leicht an Breite zu, bis er im letzten Viertel ziemlich plötzlich schmaler wird und in einen kurzen gerundeten Schwanz übergeht. Die Cilien sind relativ lang und nicht sehr dicht. Die Befahrung des Körpers ist etwas spiralg. Die Mundöffnung liegt im vorderen Drittel bis Viertel des Körpers, ist groß, vorwärts orientiert. An der linken Seite befindet sich eine große trapezoidische undulierende Membran, die vorne

(*Glaucosma* sp)

breiter ist als hinten und die Mundöffnung vollständig bedeckt. An rechten Rande befindet sich eine schmälere undulierende Membran, die von der linken vollständig bedeckt wird. Der Zellafter konnte ich nicht bemerken. Die kontraktile Vakuole liegt in der Mitte des Körpers dorsal. Der Makrokokkellus ist oval bis nierenförmig, liegt in der Mitte des Körpers oder etwas vor oder hinter derselben.

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

*Colpidium colpoda* Ehrbg. [XXIII 7] Tartu, See von Raadimõis (April) 62 µl.

Eichwald (= *Paramecium colpoda*, *Colpoda* ren.) Kapsal, Süßwasser, flaches Seewasser.

[K.M. Zewander - Tümpel des Botanischen Gartens in Kelsingfors.]

*Colpoda cucullulus* Q.F.M. [XXIII 8] Tartu, Malzmühlenteich (März) 93 x 51 µ.

Moos aus Raadimõis (April) 84 µl, Moos aus Tümpeln von Bäumen (Mai); Graben, am Emajõgi (Juni); Eisenbahngraben (Juni); Aussonne, Uferregion des Meeres an *Fucus vesiculosus*.

Eichwald - Peral, schmutzige Teiche; künstlicher Aufguß; Kapsal, Süß- und Seewasser.

*Frontonia leucas* Ehrbg. [XXIV 1a, b] Tartu, Malzmühlenteich (März) 146 µl.

Teich des Bot. Gartens (Mai) 154 x 79 µ, 113 x 40 µ; Graben in Wahi (Juni) 241 x 112; Narva-Jõesuu, Moostümpel (Juli) 195 x 121 µ.

Eichwald (= *Bursaria vernalis*) Peral, Teiche, Seewasser; Kapsal, Süß- und Seewasser.

(Frontonia leucas)

[Eichwald - Mitau und Kaugern, steh. Wasser.]

[K. M. Swander - Ufer des Lõfo-Sundes.]

\* Ophryoglena flavicans Ehrbg. [XXIV 2] Tartu, Wahi, Moorgraben (Juni)

375 x 203 µ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Cinetochilum margaritaceum Ehrbg. sp. [XXIV 3] Kuusnõmme, Moos-

tümpel (Juni) 51 x 34 µ; Nõo, Moostümpel (Juni) 54 µ;

Narva-Jõesuu, Narvasüfer an Algen (Juli); Graben

(Juli); Perjatsse, Meeresufer zwischen Algen (Juli).

Eichwald (= Cyclidium margaritaceum)

Hapsal, Seewasser.

[K. M. Swander - Pransõ-Sund.]

Paramaecium aurelia O.F.M. [XXIV 4] Tartu, Malzmühlenteich (März) 184 µ.

Eichwald - Peval, Aufgüsse, faulendes Seewasser mit Seewasser; Hapsal, Seewasser.

[K. M. Swander - Lõfo-Sund; Skälõrn, Gräben.]

Paramaecium bursaria Ehrbg. sp. [XXIV 5] Tartu, Malzmühlenteich (März)

132 µ., Järva-Jaani, Torfstich (April) 100 µ.; Tartu,

Teich des Bot. Gartens (Mai) 98 µ., 152 µ.; Kuusnõmme

Graben (Juni) 120 x 54 µ; Moostümpel (Juni) 143 µ.;

Nõo, Graben im Torfstich (Juni); Tartu, Graben mit

starker Algenvegetation (Juni) 146 µ.; Narva-Jõesuu,

Moostümpel im Walde (Juli), Ufer der Narva bei

Sõrva (Smolka) an Algen (Juli).

Eichwald (= Loxodes bursaria) Hapsal, Süß- und Seewasser; in fließendem Graben-

wasser will Eichwald eine Varietät beobachtet haben,

deren Unterschiede von der Hauptform nicht klar

aus der Beschreibung hervorgehen.

G. Schneider - Obersee, Ufertümpel auf Cladophora.

A. Andova - Pühajärs in der Kolga-Bucht;

Neitsjäärs pelagisch.

[K. M. Swander - Gräben auf Skälõrn.]

Paramaecium caudatum Ehrbg. [XXIV 6] Tartu, Malzmühlen-

Teich (März) 211 µ.; Teich des Botanischen

Gartens (Mai) 183 µ., Graben am Emajõgi

(Juni) 168 µ.; See von Raadinõis

(Juni) 218 µ.; 304 µ.; Narva-Jõesuu,

Moostümpel im Walde (Juli).

Eichwald - Peval, steh. Wasser; Hapsal,

Seewasser.

[ " " " " - Aa bei Schloßk.]

Paramaecium milium.

Eichwald - Hapsal Seewasser.

Eine Form, die nach der mir zugäng-

lichen Literatur nicht zu identifizieren

war.

Paramaecium sp. G. Schneider. Plankton des Virtsjärv.

Unicentrum Turbo O.F.M. sp. [XXV 1] Tartu, Teich des Botan.

Gartens (Mai) 65 x 57 µ bis 100 x 80 µ; Plank-

ton des Emajõgi, 10-0 m (Juni); Narva-

Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli).

Eichwald - Hapsal, Süßwasser.

[K. M. Swander - Tümpel am Brande

von Lappvik.

Lembadion bullinum O.F.M. sp. [XXV 2] Narva-Jõesuu,

Narva litoral zwischen Algen, 49 x 32 µ.

Bisher für das Gebiet nicht ver-

zeichnet.

Lembadion bullinum nov. var.?

var. Swanderei nov. var. [XXV 3] Järva-Jaani, Torfstich,

an Lemnawurzeln (April) 133 x 80 µ,

146 x 91 µ, 148 x 87 µ.

Ich halte die Form, die ich in recht

zahlreichen (ca 15-20) Exemplaren be-

obachten konnte, für eine Varietät von

Lembadion bullinum O.F. Müller, da

sich meine Form sowohl in der Körper-

*Lembadion bullinum*  
var. *Swanderi*

gestalt, als auch in der Größe sowie anscheinend auch in dem etwas abweichenden biologischen Verhalten von der Beschreibung bei Schewiakow (*Infusoria Aspirotricha ... et*, pag. 351-354), welches die genaueste unter den mir zur Verfügung stehenden war, unterscheidet.

Nach Schewiakow soll *Lembadion bullinum* nie in größeren Mengen vorkommen, während meine Form zeitweise so reichlich zu finden war, daß z. B. im beigefügten Präparat 3 Exemplare unter einem Deckglas vereinigt sind. Zuweilen sah ich an einer Lemnawurzel 5-6 Exemplare unter schwimmen.

Ferner soll *Lembadion bullinum* nur in sehr reinem, frischem Wasser vorkommen, 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 sie schildert; so konnte ich sie durch das Deckglas festlegen und ruhig zeichnen, wobei sie lange Zeit am Leben blieb. Die Körperform weicht dadurch von der Beschreibung und Zeichnung bei Schewiakow und den übrigen mir zugänglichen Autoren ab, daß das Hinterende bei allen Exemplaren meiner Form nicht zugespitzt, sondern breit halb kreisförmig abgerundet ist.

*Lembadion bullinum*

var. *Swanderi* nov. var.) Das Vorderende ist wie bei der Hauptform schief abgestutzt, die Seitenränder jedoch nicht in ihrer ganzen Länge gerundet, sondern meist in der Körpermitte eine Reihe lang einander parallel. Die Länge betrug bei allen Exemplaren, die ich sah, über 30  $\mu$ . Da ich keine kleineren Exemplare und keine Übergänge in der Körperform zur Hauptart finden konnte, glaube ich berechtigt zu sein, meine Form als neue Varietät des *Lembadion bullinum* aufzustellen.

Beiliegend ein Präparat mit 3 Exemplaren meiner Form, an denen Körpergröße und -gestalt relativ gut zu erkennen sind [am Hinterenden verändert bei x]

*Pleurostoma chrysalis* O.F. M. [XX 4a, b] Tartu, Malzmühlenteich (März) 7  $\mu$  l. Teich des Bot. Gartens (Mai) 57  $\mu$  l.; Kunsnõrme, Meerufer an Algen (Juni) 71 x 34  $\mu$  l.

Göhwald (= *Paramecium chrysalis*) Pevce, Seewassergräben; Hapsal, Seewasser

[K. M. Swander - Äpfel-Sand; Gährgut zwischen Algen.]

\* *Pleurostoma maximum* Möbius [XX 5a, Bewegungsbild 5b] Bucht von Kihelkoma an Algen (Juni) 117 x 66  $\mu$ , 97 x 51  $\mu$ . Diese Form, die sich durch die längeren Wimpern des Hinterendes von *Pl. chrysalis* unterscheidet, sah ich neben *Pl. chrysalis* im Meerwasser. Leider konnte ich die Möbiussche Form nicht aus seiner eigenen Beschreibung kennenlernen, so daß ich nicht genau weiß, inwiefern meine Form mit ihr übereinstimmt. Nach der kurzen Erwähnung Swander's (Materialien zur Kenntnis der Wasserfauna... et, Helsingfors 1894; I, Protozoa, pag. 48) scheinen die beiden Formen mir identisch zu sein.

Meine Form war etwas größer als *Pl. chrysalis*; die hinteren längeren Wimpern nahmen nicht an der Bewegung der übrigen Körperbewimperung teil, sondern neigten sich bei schnellem Schwimmen mit

(*Pleuronema marinum*) Die Spitzen zusammen mit wurden wie ein biegsames Schwänzchen nachgezogen. Ich konnte diese Wimpern schon bei schwächeren Vergrößerungen und schneller Bewegung des Tieres sehen, während die Körperwimpern dabei unsichtbar blieben.

*Gyrodium glaucoma* O.F.M. [XXV, 6] Tartu, Malzmühlenteich (März) 22 µl; Moos aus Raadimõis (April) 17 µl; Tamme, Graben (April) 20 µl; Graben in Tähtvere (Mai); Infusion (Mai) 18 µl. Wiesen-tümpel am Ormajõgi (Juni); Kruusnõmme, Moos-tümpel (Juni); Tartu, Teich des Bot. Gartens (Juni); Narva-Jõesuu, Teich mit starker Algenvegetation in Kuterküla (Juli); Vaikne järv (Juli); Moostümpel im Walde (Juli); Perjätse, Moresufer zwischen Algen.

[Eichwald - Kapsel, fließender Graben.

[ " " - Aa bei Schloss; Kaugon, steh. Wasser; Aufgrüsse.]

*Opalina ranarum* Ehrbg. G. Schneider - Obersee, Enddarm einer *Rana temporaria*.

[Eichwald - (= *Bursaria ranarum*), Mit an steh. Wasser.]

[K. M. Swander - Helsingfors und Lööf, Darm von *Rana temporaria*.]

\* *Blepharisma lateritium* Ehrbg. [XXV, 1.] Tartu, Pfütze bei Tamme (April) 132 µl; Moos aus der Umgebung von Tartu (April) 178 µl; See von Raadimõis (April) 118 µl; öva, Moresufer des Suurjärv (Juni); Tartu, Malzmühlenteich (Juni); Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Swander - Graben auf Skälõrn; Moospfütze auf Lööf.]

\* *Blepharisma* sp. [XXVI, 2a, b] Moos von einem Baum in Tähtvere (Mai und August) 78 x 57 µ; 84 x 62 µ; 86 x 58 µ.

Eine Form, die bisher anscheinend noch nicht beobachtet worden ist. Ich habe sie zu *Blepharisma* gestellt, weil sie sich dieser Gattung am besten einfügen läßt. Doch könnte die stark reduzierte Körperbewimperung vielleicht auch die Aufstellung einer neuen Gattung rechtfertigen. Es ist eine mittelgroße Form; der Körperrumpf ist oval bis eiförmig. Der Körper ist dorsozentral abgeplattet. [Nach Analogie mit *Blepharisma* müßte man die Abplattung eine seitliche nennen; da die Mundöffnung aber bis zur Mitte der einen flachen Seite gerückt ist, scheint es mir richtiger die wahrscheinlich sekundär zur Bauchfläche gewordene Seitenfläche doch als Bauchfläche zu bezeichnen.] - Die Ränder des Körpers sind fast blattartig dünn und ganz hyalin (etwa wie bei *Euplates patella*, von dem man Form auch in Größe und Habitus, abgesehen von der ganz andersartigen Bewimperung, starke Ähnlichkeit hat). Die Rücken- und Bauchfläche (= linke und rechte Seitenflaum) sind je nach dem Ernährungszustand mehr oder weniger gewölbt, so daß die Dicke  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{3}{4}$  der Breite ausmacht und in vereinzelten Fällen ihre fast gleich kommt.

Dorsal und ventral ziehen 5-6 tiefe Furchen in der Längsrichtung des Körpers, die durch deutliche Kämme voneinander getrennt sind.

Die aborale Zone nimmt etwa  $\frac{2}{3}$  der Körperlänge ein. Sie beginnt dorsal nahe am Vorderende des Körpers etwas links, zieht schraubig um den linken Rand (= die Bauchkante) des Körpers und endet im letzten Körperviertel ventral in der Mitte im Schwanz. Sie wird von sehr starken und langen Membranellen gebildet, die unter einem

(Blepharisma sp.)

hyalinen Saum zu entspringen scheinen, und die im letzten Körperdrittel allmählich kürzer werden.

Die Bewimperung ist nicht gleichmäßig über den Körper verteilt. Die Cilien sind lang und recht stark. Am dichtesten stehen sie ventral vorne und seitlich auf dem hyalinen Rande; 3-4 Wimperreihen begleiten vorne den Rand des Körpers, enden aber nach hinten zu vor innen nach außen eine nach der anderen, so daß im hinteren Viertel des Körpers nur eine Cilienreihe an Rand des Körpers begleitet. Dorsal sind nur 2 Cilienreihen vorhanden, die sich im übrigen ebenso wie die ventralen verhalten. Eine zweite Zone dichter Cilien begleitet die Ventralseite (= rechte Seite) des Peristomes, an der die Wimperreihen in 3-4 Reihen stehen. In den Furchen der Bauch- und Rückenseite stehen spärliche lange Wimpern.

Das Endoplasma ist klar und anscheinend strukturalos; die hyalinen Körperänderer werden von einem sehr durchsichtigen Kortikalplasma gebildet. Das Endoplasma ist leicht körnig; außer den Nahrungsvakuolen, die anscheinend Bakterien enthalten und stets farblos sind, fand ich immer einige große Vakuolen darin.

Die Mundöffnung befindet sich am Ende der dorsalen Zone im Scheitel.

Die Lage des Hfers konnte ich nicht feststellen. Die kontraktile Vakuole ist terminal gelegen. Sie wird nach der Systole aus mehreren zusammenfließenden Hilfsvakuolen neu gebildet und behält relativ lange eine unregelmäßige Gestalt.

Der Makromuskel ist unregelmäßig bandförmig, hufeisenartig gebogen, die konvexe Seite nach hinten gerichtet. 2-3 gut färbbare runde Mikromuskeln (3-4  $\mu$  Durchmesser) liegen ihm an.

(Blepharisma sp.)

Der Körper ist elastisch und biegsam. Die Farbe des Plasmas ist weiß mit leichtem gelblichem Einschlag. Die Bewegung ist ein nicht sehr schnelles Schwimmen, zuweilen von langsamen Drehen um die Längsachse begleitet.

Beim Fixieren mit kaltem Sublimatalkohol neigt die Form zu teilweisem Zerfließen und Herwerfen der Wimpern. Gute Fixierungen habe ich mit Jod-Jodkali erhalten und später mit 95% Alkohol nachbehandelt.

Biliegend ein ungefärbtes Präparat in Glycerin und ein mit Borax-Kammin gefärbtes in Kanadabalsam.

Metopus contortus Lev. [XXV, 3] Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (August) 8 x 43  $\mu$ . In einigen Proben fand ich zahlreiche Exemplare dieser Art, zusammen mit *Cannonompha medusula*. Sie entsprechen vollkommen Lwanders Beschreibung und Zeichnung (Acta Soc. pro Fauna et Fl. Fennicae, Beiträge zur Kenntnis einiger Ciliaten, Helsingfors 1894) Taf. I, B. 6.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lwander - Helsingfors, Gräben bei Kp-hydda mit bot. Garten]

Metopus sigmoides Lev. [XXVI, 4] Moos aus der Umgebung von Tartu (April) bis 200  $\mu$  lang. Mehrere Exemplare, die anscheinend sehr wellenförmig und drehrund waren.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lwander - Tümpel und Gräben von Helsingfors.]

Spirostomum ambiguum Ehrbg.

Wiskwald - Hapsal, Seewasser.

[K. M. Lwander - Brunnen auf Lõfö]

Spirostomum toros Lev. [XXVII, 5] Tartu, Malzmühlenteich (März) 310  $\mu$  l.; Tamme, Gräben (April) 274  $\mu$  l.; Teich des bot. Gartens (Mai) 296  $\mu$  l.; Kusunõrme, Moostümpel (Juni)

(Spirostomum) 498 x 36 μ; Tartu, See von Raadimõis (Juni) 504 μ l.

G. Schneider Obersee an Cladophora  
[K. M. Lwander - Sustrani bei Lõfo mit Lappwik.]

\*Condylostoma patens O.F.M. [XXVI, 6] Kussnömmen, Uferzone des Murs an Algen (Juni) 633 x 90 μ, Länge des Peristomas 124 μ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.  
[K. M. Lwander - Lõfo - und Ramsõ - Sund.]

Bursaria truncatella O.F.M. [XXVI, 7] Tartu, See von Raadimõis (April) 894 x 556 μ.

Birkwald - Hapsal, Seewasser.  
[K. M. Lwander - Lõfo, Regentümpel; Tümpel bei Kalsingfors.]

\*Thylacidium truncatum Schew. [XXVI, 8] Kussnömmen, Moostümpel (Juni) 83 x 48 μ.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Bursaridium Schewiakoffi Lauterborn [XXVII, 1] Järva-Jaani, Torfstich (April)

100-250 μ lang; Murs aus der Umgebung von Tartu (Mai) 112 μ l.

Da ich keine genaue Diagnose von Bursaridium Schewiakoffi Laut. und keine Abbildung gesehen habe, bin ich nicht ganz sicher, ob meine Form dazu gehört. Jedoch scheint es mir nach der kurzen Beschreibung in Blochmann sehr wahrscheinlich, daß ich diese Form beobachtet habe.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Climacostomum patulum R. [XXVII, 2] Kussnömmen, Moostümpel (Juni) 145 x 72 μ; 114 x 63 μ; Mursufer an Algen (Juni) 154 μ

185 μ l.; Busch von Kihelkorna im Uferschlamm (Juni).  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Climacostomum virens R. [XXVII, 3] Tartu, Moorgraben in Wahi (Juni) 170 x 88 μ

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.  
[Birkwald - Mitau, steh. Wasser; Arike bei Mitau.]

[K. M. Lwander - Gräben bei Skälörn; Lõfo - und Ramsõ - Sund.]

Penton coeruleus Ehrbg. [XXVII, 4] Tartu, Malzmühlenteich (März) 410 μ l.;

Kussnömmen, Moostümpel (Juni) 42 μ lang; Narwa-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli).

Birkwald - Hapsal, Süßwasser.

[ " " - Arike bei Mitau.]

[K. M. Lwander - Gräben auf Skälörn.]

\*Penton niger Ehrbg. [XXVII, 5] Kussnömmen, Wiesentümpel am Meer (Juni)

217 x 90 μ; 285 μ l.; Narwa-Jõesuu, Uferzone der Narwa an Algen (Juli).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Penton polymorphus Ehrbg. [XXVII, 6] Tartu, See von Raadimõis (April) 510 μ l.;

Teich des Bot. Gartens (Mai) 1,16 mm l.; Gräben bei Wahi (Juni) 452 μ l.; ein Exemplar ohne Zoöthecellen 217 μ l.

G. Schneider - Obersee, Ufer an Pflanzenteilen.

[K. M. Lwander - Lõfo, Brunnen, Moostümpel; Jäsgundi Moostümpel; Ramsõ - Sund.]

Penton Roeselii Ehrbg. [XXVII, 7] Tartu, See von Raadimõis (Mai) 315 x 184 μ;

freischwimmende, etwas kontrahierte Exemplare 240 μ l.; 125 μ l.; Gräben bei Wahi (Juni) 266 μ l.; Narwa-Jõesuu, Kurbasteich (Juli); Uferzone der Narwa (Juli) 353 μ; freischwimmend 180-190 μ l.; mehrere Exemplare, die nach Größe, Gestalt und Form des Makroknucleus zu Penton Roeselii zu gehören scheinen, aber nicht farblos, sondern sandfarbig bis mittelbraun waren.

Birkwald - Kival, Teich bei Katharinenthal; Hapsal Süßwasser.

[ " " - Kaugorn, steh. Wasser.]

Fulliculina ampulla (O.F.M.)

Matsalu laht  
G. Schneider Plankton der Kihelkondschen Bucht.  
[K. M. Lwander - bei der Insel Lõfo auf Mursalgen.]

\*Caenomorphia medusula Parfy [XXVIII, 8a, b] Narwa-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 80 x 49 μ, 83 x 51 μ, 76 x 77 μ. In einigen Proben fand ich die Form in großer Menge. Billigend ein Präparat.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.  
[K. M. Lwander - Tümpel am Brande von Lappwik.]

\* Prombidiium gyrans Stokes [XXVIII 1a, b] Tartu, Malzmühlenteich (März) 56 x 54  $\mu$ ; Järva-Jaani, Torfstich (April) 62 x 48  $\mu$ ; Moos aus der Umgebung von Tartu (April); Graben bei Tähtvere (Mai); ich konnte hier in einer Probe eine Konjugation zweier Exemplare beobachten, die sich beide in Anfangsstadium der Teilung befanden. Beide hatten seitlich kleine Wimperkränze entwickelt unter denen das Plasma in ständiger vorwärtiger Bewegung war; Eisenschwammgraben bei Tartu (Juni); Seva, Moreregion des Suurjärv (Juni); Kuusnõmme, Tümpel auf einer Viehwiese (Juni); Nõo, Torfstich (Juni).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Prombidiium turbo Cl. [XXVIII 2] Tartu, Malzmühlenteich (Mai) 42  $\mu$  lang; Nõo, Torfstich (Juni) 36  $\mu$  l.; Kuusnõmme, Meeresufer an Algen (Juni) 46 x 28  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Prombidiium viride Stein [XXVIII 3] Järva-Jaani, Torfstich (April) 64  $\mu$  l.; Tartu, Wisentümpel am Ormajõgi (Juni) 51  $\mu$  l.; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 53 x 32  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Halteria grandinella (O.F.M.) [XXVIII 4] Tartu, Moos aus Kaadimäis (April) 38  $\mu$ ; Graben am Ormajõgi (Juni) 41  $\mu$ ; Kuusnõmme, Wisentümpel, Moostümpel, Teich mit starker Algenvegetation (Juni); Tartu, Malzmühlenteich (Juni) als erschwemmte Wiese bei Raadi mõis (Juni); Nõo, Torfstich (Juni); Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli); Vainajärvi (Juli).

Eiswald (= Trichodina grandinella) Pural, steh. Wasser auf dem Laksberg, Graben; Hapsal Süßwasser.

[K.M. Zwander - Graben bei Skälönn.]

Trichodina velox Gihw. Eiswald - Hapsal, Süßwasser. Diese Form scheint Halteria grandinella zu ähneln, soll aber nur starke, unbewegliche Wimpern besitzen,

Trichodina velox die um die Mitte (?) des Körpers einen glasclaren Vorsprung bilden sollen. Eine Art, die der Bestätigung bedürfte.

Tintinnidium fluviale Sp. [XXVIII 5] Narva-Jõesuu Plankton der Narva (August) 152 x 61  $\mu$ . Eine leere Hülle, die sehr hyalin war, mit spärlich angelegten kleinen Quarzkörnchen und anderen Fremdkörpern.

N. Samsonov, Plankton des Pangodijärv.  
K.M. Zwander (G. Schneider, Obersee) Plankton des Obersees.  
" " " " (G. Schneider, Würzjärv) Plankton des Virtsjärv.

A. Audova - Plankton des Pühajärv.

Tintinnus inquilinus O.F.M. Eiswald - 1 Ex. im Seewasser bei Pural.  
[K.M. Zwander - Meer bei Lõfö, pelagisch und littoral]

Tintinnopsis beridea Gihw. H. Piikojä - Plankton des Finnischen Meerbusens.  
[K.M. Zwander - Sund bei Sveaborg.]  
[C. Legard - Plankton des Finnischen Meerbusens.]

Tintinnopsis butnica Nordq. G. Schneider - Plankton der Kilkondischen Bucht.  
H. Piikojä - Plankton des Finnischen Meerbusens.  
[K.M. Zwander - (= Codonella butnica) Skären W. von Kelsingfors.]

Tintinnopsis Brandti Nordq. G. Schneider - Plankton der Mustelischen Bucht.  
[K.M. Zwander - (= Codonella Brandti) Plankton des Finnischen Meerbusens.]

Tintinnopsis campanula Gihw. G. Schneider - Plankton der Kilkondischen und Mustelischen Bucht.  
H. Piikojä - Plankton des Finnischen Meerbusens, 25-10 m.  
[K.M. Zwander (= Codonella campanula) Plankton des Finnischen Meerbusens bei Lõfö.]

Tintinnopsis lacustris Entz.

- K. M. Lwander (G. Schneider, Oresund) Plankton des Oresund.
- " " " (G. Schneider, Wörjöjärvi) Plankton des Wörjöjärvi.
- H. Piikkoja - Plankton des Vagula- und Tamulajärvi.
- [K. M. Lwander - Lohijärvi, pelagisch.]

Tintinnopsis tubulosa Lev.

f. major [XXVII 6.] Kunsnönne, Meeresplankton 10-0 m (Juni).  
101 x 49  $\mu$ , die größte Breite an der Mündung; nach hinten  
etwas verschmälert, kurz vor dem Übergang in die  
Endspitze 43  $\mu$  breit.

f. minor [XXVII 7.] Kunsnönne, Meeresplankton 10-0 m (Juni).  
70 x 48  $\mu$ , die größte Breite im hinteren Drittel, Breite  
der Mündung 45  $\mu$ .

- G. Schneider Plankton der Kielkondsen Bucht.
- H. Piikkoja - Plankton des Finnischen Meerbusens.
- [K. M. Lwander - pelagisch in den Finnischen SKären.]
- [C. Legard - Plankton des Finnischen Meerbusens.]

Tintinnopsis ventricosa Cl. & L.

- G. Schneider - Plankton der Kielkondsen Bucht.
- H. Piikkoja - Plankton des Finnischen Meerbusens?
- [K. M. Lwander - (Codonella ventricosa) pelagisch im  
Ramsö-Sund, Löfö, Lappvik, Fölisö.]

? \*Penssemella macula [XXVII, 8.] Narva-Jõesuu, brackisches Meerwasser, littoral  
(F. l. Haackm.) zwischen Algen (Juli) 31 x 26  $\mu$ . Die kleine Form, mit umge-  
kehrter eiförmiger Schale, welche dicht mit Quarzkörnern  
bedeckt war, scheint mir, nach der Beschreibung  
und Abbildung bei Jörgenson-Bergen (in: "Die Tierwelt der  
Nord- und Ostsee.") hierher zu gehören.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Codonella lacustris Entz. [XXIX 1a, b, c, d, e, f, g.] Narva-Jõesuu, Plankton der  
Narova 10-0 m (August) 52-62  $\mu$  lang, 37-49  $\mu$  breit.  
Ich beobachtete eine Form, die der äußeren Gestalt  
nach stark an Codonella lacustris erinnert, in  
großen Mengen im Plankton der Narova oberhalb  
von Narva-Jõesuu. Die Schalen waren zum großen Teil

(Codonella lacustris) (ca. 60%) leer. Ich fand bei keinem Exemplar  
den eingebogenen Rand oder Deckel, der für Codonella  
lacustris charakteristisch sein soll, obgleich ich  
vielfach die Gelegenheit hatte, die Hülsen genau  
von der Mündung zu betrachten, da dieselben häufig  
zwischen den reichlich mit gefischten Algen und Diato-  
meen in den günstigsten Stellen festgelegt  
waren.

*Tintinnopsis  
ventricosa  
aufgenommen?*

Es ist möglich, daß diese ursprüngliche Saemform  
durch die Bröschung der Narova aus dem Teipsijärvi  
mitgerissen worden ist, oder auch die Narova selbst  
bewohnt, die oberhalb des Wasserfalls bei Narva viele  
seenähnliche Buchten und tote Arme mit stehen-  
dem Wasser besitzt. Im Plankton des Rossanijögi  
der durch den Kleinen, ca. 2-3 km. großen Vaikne järv  
fließt, fand ich die Form nicht.

- N. Samsonov - Plankton des Saadjärv.
- " " " - Plankton des Panyodijärv.
- A. Andova - Plankton des Pihajärv.
- [K. M. Lwander - pelagisch im Lohijärvi.]

[XXVII 9a,b] Außer den oben beschriebenen beschalteten Formen, leeren  
Schalen und unbeschalteten Formen, fand ich noch eine  
schalenlose (oder schwärmende, ursprünglich beschaltete?)  
Form, die nicht zu bestimmen war, mir aber durchaus  
zu den Oligotrichen zu gehören scheint.

Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai) 120  $\mu$  l, 38  $\mu$  breit.  
Rau kontraktile; der Körper im ausgestreckten Zustand  
kegelförmig, mit gerade abgestütztem Vorderende,  
mit Längsreihen feiner Cilien bedeckt. Kern oval,  
hinten der Körpermitte; kontraktile Vakuole am  
Vorderende.

\*Urostyla viridis Rein [XXX, 1] Narva-Jõesuu, Graben (Juli) 190 x 81  $\mu$ .  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Urostyla Weissei Rein [XXX, 2] Järva-Jaani, Torfstich (April) 135 x 47  $\mu$ ; Tartu, Wiesentümpel am Somajõgi (Juni) 238  $\mu$  l.; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 395 x 116  $\mu$ .  
G. Schneider - Obersee, schliefbewachsene Uferdüne an Cynebella.

[K.M. Zwander - Lõfo, Moospfützen.]

\*Plectrotricha secunda Partj [XXX, 3] Tartu, Graben in Tamme (April) 76  $\mu$  l.; Kuumõnne, Wiesentümpel (Juni) 74 x 17  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Uferschlamm der Narova (Juli) 107  $\mu$  l.; Graben (Juli) 9  $\mu$  l.  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Zwander - Skälörn, Graben.]

\*Plectrotricha socialis Gumb [XXX, 4] Tartu, Graben bei Wahi (Juni) ca. 60-70  $\mu$ .  
Die Tiere lebten einzeln in bräunlichen Röhren, die an pflanzlichem Detritus befestigt waren. Ich konnte keine verzweigten Röhren auffinden, obgleich viele Exemplare ihre Röhren nahe beieinander befestigt hatten. Da die Röhren mit kleinen Fremdkörpern bedeckt waren, konnte ich die Tiere nur schätzungsweise messen. Das Vorderende wurde aus der Röhre gewöhnlich etwa 38-40  $\mu$  herausgestreckt.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Urolyptus gibba G. S. Bichwald (= Oxytricha gibba) Paval, Gräben.

[ " " " Wasser am Brande von Kaugern ]

Urolyptus piscis G. S. Bichwald (= Oxytricha caudata) Hapsal, Seewasser.

[ K.M. Zwander - Lõfo, Moospfütze ]

\*Urolyptus rattulus Rein [XXX, 5] Tartu, Pfütze in Tamme (April) 137  $\mu$  l.; Teich des Bot. Gartens (Mai) 220  $\mu$  l.; Eis im Graben bei Tartu (Juni) 159  $\mu$  l.; Kuumõnne, Moostümpel (Juni) 163 x 36  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 190  $\mu$  l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

? Urolyptus sp? Bichwald (= Lencophrys sanguinea) Hapsal, Süß- und Seewasser.

Onychodromus grandis B. Bichwald (= Himantosporus charon?) Paval, Seewasser, steh. Wasser.

Pleurotricha grandis B. [XXX, 6] Tartu, Pfütze in Tamme (April) 187 x 98  $\mu$ .  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Pleurotricha lanceolata G. S. Bichwald (= Stylonychia lanceolata) Hapsal, Seewasser.

\*Oxytricha ferruginea B. [XXX, 7] Kuumõnne, Moostümpel (Juni) 174 x 68  $\mu$ , 151 x 63  $\mu$ .  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[ K.M. Zwander - Lõfo- und Kuumõ-Südt. ]

\*Oxytricha parallela Engelmann [XXX, 8] Tartu, Infusion von Weidenzweigen (März) 144  $\mu$  l.; Malzmühlenteich (März) 116  $\mu$  l.; Pfütze in Tamme (April); Teich des Bot. Gartens (Mai) 138  $\mu$  l.; Kuumõnne, Graben auf einer Viehkoppel (Juni) 91 x 45  $\mu$ .  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Oxytricha pelionella O.F.M. [XXXI, 1] Tartu, See von Raatimõis (April) 92  $\mu$  l.; Graben in Wahi (Mai) 79  $\mu$ ; Nõ, Torfstich (Juni) 76  $\mu$  l.; Tartu, Graben am Somajõgi (Juni); Narva-Jõesuu, Uferregion der Narova (Juli) 101 x 26  $\mu$ .

Bichwald - Paval, steh. Wasser.

[ " " " Meer bei Wiburg ]

\*Oxytricha platystoma G. S. Bichwald sp. [XXXI, 2] Infusion von Weidenzweigen (April) 284 x 131  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

? Oxytricha plicata G. S. Bichwald - Hapsal, Seewasser.  
Eine Form, die nach Bichwalds Diagnose und Zeichnung wohl nicht zu identifizieren ist.

\*Stylonychia histrio O.F.M. [XXXI, 3] Tartu, Wiesentümpel am Somajõgi (Mai) 146 x 89  $\mu$ , Länge der größten Aftercirre 34  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Uferregion der Narova (Juli) 149 x 65  $\mu$ ; Vaikne järv (Juli).  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[ K.M. Zwander (= Histrio Reinii) Skälörn ]

Stylonychia mytilus O.F.M. [XXXI, 4] Tartu, Malzmühlenteich (März) 147  $\mu$  l.; Teich des Bot. Gartens (Mai) 206 x 102  $\mu$ ; Graben in Tõhtvere (Mai) 189  $\mu$  l.; Eis im Graben (Juni); Kuumõnne, Uferregion des Meeres (Juni) 108 x 43  $\mu$ ;

*Pyloonychia mytilus* Moostümpel (Juni) 189 x 127  $\mu$ ; 285  $\mu$  lang; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli); Narva, litoral area Putanogeton (Juli).

Eichwald - Rival, steh. Wasser; Hapsal, Süßwasser.

G. Schneider - Oruse, Uferregion zwischen Algen.

[Eichwald - Kangern, Mitau, steh. Wasser.]

[K. M. Swander - Lõfo, Uferregion des Meeres, stagnierendes Wasser.]

*Pyloonychia pustulata* O.F.M. [XXXI 5] Tartu, Pfütze von Tamme (April) 124  $\mu$  l.;

Malzmühlentisch (Juni); Narva-Jõesuu, Teich in Kuterküla (Juli) 79 x 32  $\mu$ ; Moostümpel im Walde (Juli) 81 x 42  $\mu$ ; Narvaufer an Pflanzen (Juli).

Eichwald - Rival, Seewasser; Hapsal, Süß- und Seewasser

[ " " " - Meer bei Wiburg.]

*Ballastina elongata* Roux. G. Schneider - Obersee, an Schilfhalmern und zwischen Algen.

\* *Psilotricha acuminata* Rein [XXXI 6] Tartu, Pfütze in Tamme (April) 63  $\mu$  l.;

Moos von einem Baum in Tähtvere (August) 57  $\mu$  l.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Euplotis charon* Ehrbg. [XXXI 7] Tartu, Malzmühlentisch (März) 53  $\mu$  l.; See von Raadimõis (April) 74  $\mu$  l.; Järva-Jaani, Torfstich (April)

81  $\mu$  l.; Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai); Eisenbahngraben (Juni); Kussnõmme, Meeresufer zwischen faulenden Algen (Juni); überschwemmte Wiese (Juni); Bucht von Kikelkonna im Uferschlamm (Juni); Narva-Jõesuu, Teich in Kuterküla (Juli); Meeresufer an Algen, Brackwasser (Juli); Komplaisi, Meeresufer an Algen (Juli), Plankton der Narva (August).

G. Schneider - Obersee in der Uferregion.

[Eichwald - Kangern, Mitau - stehende mit fließende Gewässer.]

[K. M. Swander - Lõfo, Seewasser; pelagisch ziemlich weit vom Ufer.]

*Euplotis patella* Ehrbg. [XXXI 8] Järva-Jaani, Torfstich (April) 127  $\mu$  l.; Kussnõmme, Moostümpel (Juni) 117 x 100  $\mu$ ; 102 x 93  $\mu$ ; Tartu,

Malzmühlentisch im Uferschlamm (Juni); Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli).

G. Schneider - Obersee in der Uferregion, in Grabenmündungen.

[K. M. Swander - Graben in Skälõrn, Tümpel auf Sümpfen; Ramsõ-Sund.]

Eichwald (= *Oxytricha cicada*?) Rival, Graben.

? *Euplotis* sp.

*Diophrus appendiculatus* Duj.

Eichwald (= *Pyloonychia appendiculata*) Rival und Hapsal - Seewasser.

[K. M. Swander - Lõfo-Sund, Ramsõ-Sund; Gäsgrund 10 m. tief an Algen.]

\* *Uronychia transfuga* O.F.M. [XXXI 9] Kussnõmme, Meeresufer an Algen (Juli) 51 x 39  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Swander - Lõfo-Sund; Brandpfütze bei Lappwäsk.]

*Aspidisca costata* Duj.

G. Schneider - Obersee, an alten Schilfhalmern.

[K. M. Swander - Ramsõ-Sund.]

*Aspidisca lynceus* Ehrbg. [XXXI 10] Tartu, Teich des Bot. Gartens (Mai) 30  $\mu$  l.;

24 x 19  $\mu$  l.; Graben am Õmajõgi (Juni); Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli).

Eichwald - Hapsal, Süß- und Seewasser.

*Aspidisca turrita* U. G. S.

Eichwald (= *Euplotis aculeatus*) Hapsal, Seewasser.

? *Aspidisca* sp.

Eichwald (= *Euplotis striatus*?) Rival, Seewasser.

" " " (= *doxodes plicatus*?) Hapsal, Süßwasser.

*Trichodina pediculus* Ehrbg. A. Andova - Plankton des Pühajärvi.

[K. M. Swander - Ufer von Lõfo, auf Reihlingen und Blättern.]

*Cylochaeta domergui* Wallengren G. Schneider - Obersee, auf *Leucis aus rubilus*.

\*Vorticella alba Fromm. [XXXII 1a, b] Tartu, See von Raadimõis (April) 48  $\mu$  l.; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 72 x 32  $\mu$ ; Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Vorticella campanula Ehrbg. [XXXII 2a, b] Tartu, See von Raadimõis (April) 148  $\mu$  l. Graben in Tähtvere (Mai) 134  $\mu$  l., Graben in Wahi (Juni) 63 x 53  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 74  $\mu$  lang, Breite des Peristomenendes 93  $\mu$ , Länge des Stiels 279  $\mu$ .

Eichwald - Hapsal, Süßwasser.  
G. Schneider - Obersee, auf Schilfhalmen.  
Eichwald - Mõn, steh. Wasser.]

Vorticella chlorostigma Ehrbg.

Eichwald - Pural, steh. Wasser.]

Vorticella citrina Ehrbg. [XXXII 3a, b] Tartu, Graben in Tähtvere (Mai) 116 x 97  $\mu$ . Narva-Jõesuu, Narva litoral an Potamogeton (Juli) 98  $\mu$ .

Eichwald - Pural, steh. Wasser; Seewasser an Lempere; Hapsal, Süßwasser.

[K. M. Lewander - Felsentümpel auf Sunnycorn.]

[Eichwald - Seewasser bei Wiburg]

Vorticella conwallaria Linn. [XXXII 4a, b] Tartu, Malzmühlenteich (März) 104 x 94  $\mu$ . Graben am Omajõgi (Juni) 144 x 129  $\mu$ .

Eichwald - Pural, steh. Wasser; Hapsal, Süß- und Seewasser.

G. Schneider - Obersee an faulenden Pflanzen.

Eichwald - Mõn, steh. Wasser und Drixe; A. bei Schloß.]

Vorticella hamata Ehrbg. Eichwald - Hapsal, Seewasser.

\*Vorticella longifilum Kunt. [XXXII, 5] Moss aus der Umgebung von Tartu (März) 78 x 51  $\mu$ , Stiel (teilweise kontrahiert) 565  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\*Vorticella microstoma Ehrbg. [XXXII, 6] Tartu, Infusion von Weidenzweigen (März) 62 x 47  $\mu$ ; Pflütze in Tamme (März) 76  $\mu$  l.; See von Raadimõis (April); Jõrva-Jaani, Torfstich (Juni) 42 x 35  $\mu$ .

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Vorticella monilata Tatem [XXXII, 7] Tartu, Wiesentümpel bei der Heffabrik (Juni) 104 x 68  $\mu$ ; Nõo, Moostümpel (Juni) 57  $\mu$  l.; mit auffallend kurzem Stiel - 42  $\mu$  l.; Narva-Jõesuu, Vaikne järv, Uferregion (Juli).

A. Andova - Plankton des Pühajärv.

[K. M. Lewander - Seewasser bei der Insel Sunnycorn, auf Potamogeton perfoliatus; Ramsõ-Sunt, auf Wurzeln von Phragmites.]

Vorticella nebulifera Ehrbg. [XXXII 8a, b] Tartu, Ufer des Omajõgi an Potamogeton (Juni) 90 x 64  $\mu$ ; Narva-Jõesuu, Moostümpel im Walde (Juli) 79 x 53  $\mu$ ; Stiel 195  $\mu$  l. mit Zoochorellen; Kuvhausteich (Juli) 85 x 67  $\mu$ , Stiel 134 - 232  $\mu$  l.; Vaikne järv, Uferregion an Potamogeton (Juli) 95  $\mu$  l.; Stiel 380  $\mu$  l.

Eichwald - Pural, Seewasser.

Vorticella nutans O.F.M. A. Andova - Plankton des Pühajärv.

Vorticella picta Ehrbg. [XXXII, 9] Purgatse, Meeresufer an Algen (Juli) 38  $\mu$  l.; Stiel 72  $\mu$  l.; ein Exemplar das fast mit halb kontrahiert war. Ich bin deshalb nicht ganz sicher, ob die beobachtete Form wirklich Vorticella picta war, oder ob sich die eigenartige Struktur des Stiels in diesem Fall nicht durch postmortale Veränderung erklären ließe?

Eichwald - Hapsal, Seewasser.

\*Vorticella putrinum O.F.M. [XXXII, 10] Tartu, Infusion von Weidenzweigen (März) 72 x 37  $\mu$ ; Malzmühlenteich (März) 78  $\mu$  l. Pflütze in Tamme (März).

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K. M. Lewander - Waldtümpel auf Lõõ.]

? Vorticella pygmaea Eichwald - Hapsal, an Lyncus.

Vorticella rhabdostyloides Kellie

K. M. Lewander (G. Schneider, Obersee) Oberseep plankton, auf Anabaena.

" " " " (G. Schneider, Virtsjärv) Plankton des Virtsjärv.

Vorticella sp.

N. Samsonov - Plankton des Pangojääri.  
G. Schneider - Obersee auf Cyclops.  
A. Andova - Plankton des Käarikjääri.  
H. Riikojä - Plankton des Tammula- und  
Vagulajääri.

Carchesium polypinum Ehrbg. [XXXIII, 1] Järva-Jaani, Torfstich (April) 47 µl.

Eichwald - Peral, Teich- und Seewasser.  
N. Samsonov - Plankton des Pangojääri  
G. Schneider - Obersee am Schilfhalmen.

Zoothamnium sp.

G. Schneider - Plankton der Bucht von Kielkon

Epistylis anastatica dim. sp.

Eichwald - Peral, Teich- und Seewasser;  
Hapsal Seewasser an Coniferen.

[ " " " - Trixe bei Mitau ]

Epistylis articulata From. [XXXIII, 2] Narva-Jõesuu, Narva am Cyclops  
(Juli) 49 x 17 µ.

K. M. Swander (G. Schneider, Obersee) Obersee auf  
Diaptomus.

Epistylis digitalis Ehrbg. [XXXIII, 3] Tartu, Malzmühlenteich auf Cyclops,  
(März) 76 x 24 µ.

Eichwald - Peral, Seewasser an Ceramium  
diaphanum.

Epistylis flavicans Ehrbg. Eichwald - Peral, Seewasser an Ceramien.

[ K. M. Swander - Skälöm, Gräben ]

Epistylis lacustris Imh. K. M. Swander - (G. Schneider, Obersee) Plankton  
des Obersees.

" " " " " (G. Schneider, Vitzjääri) Plankton  
des Vitzjääri.

Epistylis plicatilis Ehrbg. A. Andova - Plankton des Pühajääri.

\* Epistylis umbellaria Ladam. [XXXIII, 4] Narva-Jõesuu, Moostümpel im  
Walde (Juli) 150-181 µl. Ich sah nur stiellose,  
fleischwärmende Exemplare mit und ohne hin-  
teren Wimpernkranz in großer Menge.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* Epistylis umbilicata Cl. & L. [XXXIII, 5] Narva-Jõesuu, Narva litoral  
an Potamogeton (Juli) 47-58 µl. Stiel - 232 µl,  
21 µm Br.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

Epistylis sp.

N. Samsonov - Plankton des Pangojääri.  
G. Schneider - Obersee auf Cyclops.  
H. Riikojä - Plankton des Tammula- und  
Vagulajääri.

Phabdotyla ovum Kent. [XXXIII, 6] Tartu, Moos von einem Baum in  
Tähtvere (August) 38 µl.

G. Schneider - Obersee auf Cyclops.

Opercularia lichtensteini Rein.

G. Schneider - Obersee auf Cyclops.

Ophrydium eichhorni Ehrbg.

G. Schneider - Obersee, Uferregion auf Pflanzen-  
teilen.

Ophrydium versatile Of. M. Eichwald - Obersee.

G. Schneider - Plankton des Vitzjääri.

[ K. M. Swander - Meeresufer bei Lõfö. ]

Cothurnia crystallina Ehrbg. [XXXIII, 7a, b] Tartu, Graben am Smajõgi,  
(Juni) Gehäuse 53 x 27 µ, Mündungsbreite 17 µ;

Länge des Tieres 41 µ; Perjatsõ, Meeresufer an  
Fadenalgen mit Diatomeen (Juli) Gehäuse: 44 x 23 µ,  
54 x 28 µ; Narva-Jõesuu, Plankton der Narva,  
(Juli) Gehäuse 46 µl.

Eichwald (= Vaginicola crystallina) Peral  
und Hapsal, Süß- und Seewasser.

A. Andova - Plankton des Pühajääri.

[ Eichwald (= Vaginicola cr.) Ha bei Schlok;  
Trixe bei Mitau an Coniferen. ]

[ K. M. Swander (= Vaginicola cr.) Seewasser bei Lõfö,  
Rausõ-Süd, innere Skären ]

Cothurnia harniensis Ehrbg.

Eichwald - Peral und Hapsal, Seewasser.

[ " " " - Rigascher Meerbusen. ]

*Cothurnia imberbis* Ehrbg. Eichwald - Hapsal, Süßwasser.

*Cothurnia maritima* Ehrbg. Eichwald - Peral mit Hapsal, Süßwasser.

G. Schneider - Plankton der Kielkömischen Bucht

H. Piikkoja - Plankton des Finnischen Meeresbusens.

[Eichwald - Thigascher Meeresbusen.]

[K.M. Lewander - Löfö und Penskar, Meeresufer an Ceramien und Algen.]

\**Cothurnia nodosa* Cl. & L. [XXXIII, 8] Perjatoe, Meeresufer an Algen (Juli) Narva-Jõesuu, Plankton der Narova (August) 86 x 33 µm.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

[K.M. Lewander - Meer S. v. Gäsgrund, 10m tief auf Algen.]

*Cothurnia pupa* Eichw. Eichwald - Peral, Seewasser an Ceramium glomeratum; Teich an Conferven.

\**Cothurnia spissa* From [XXXIII, 9] Plankton des Prossoni jõgi (August) Gehäuse 20 x 16 µm.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Cothurnopsis vaga* Schrk G. Schneider - Obersee auf Harpacticiden.

*Vaginicola recumbens* Ehrbg.

Eichwald, Peral, steh. Wasser.

*Vaginicola pedunculata* Eichw.

Eichwald - Hapsal, Süßwasser.

*Vaginicola tinctoria* Ehrbg.

Eichwald - Peral, Süß- und Seewasser; Hapsal, an Conferva glomerata.

*Lagenosphrys ampulla* Pl.

G. Schneider - Obersee, 39xx auf Cyclops pubera ♂.

B. Suctoria.

*Tokophrya cyclopum* Cl. & L. K.M. Lewander (G. Schneider, Obersee) Obersee auf Cyclops viridis.

A. Andova - Ufer des Tühajärvi; Toskowitza - Bucht.

*Tokophrya quadripartita* Cl. & L.

A. Andova - Plankton des Kirgjärv.

*Acineta grandis* Kent [XXXIV 1a, b.] Narva-Jõesuu, brackisches Meerwasser, Uferzone (Juli) Gehäuse 45 x 33 µm, Stiel 89 µm l.

Ufer der Narova an Totamogeton (Juli) Gehäuse 96 x 61 µm; ein Exemplar mit innerer Knospe; die Knospe hatte schon eine kontraktile Vakuole ausgebildet; der Kern war noch nicht geteilt.

K.M. Lewander (G. Schneider, Obersee) Plankton des Obersees.

\**Acineta papillifera*? [XXXIV, 2.] Montplaisir, Meer, litoral an Algen (August) 38-49 µm lang; 48-52 µm breit, Länge des Stiels 93 µm.

Die Form erinnert an *Acineta grandis*, unterscheidet sich aber von ihr durch die Breite des Gehäuses, welche die Länge übertrifft, durch die Stellung der Tentakel auf zwei warzenähnlichen Vorsprüngen und durch die rundlich-ovale Form des Kerns.

Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Acineta tuberosa* Ehrbg. Eichwald - Peral, Seewasser

" " " - Kangern, Seewasser; Thigascher Meeresbusen.]

[K.M. Lewander - Löfö auf Ceramium und Algen; Ransö-Sund zwischen *Waldyphora lacustris*]

\**Acineta* sp. [XXXIV, 3] Perjatoe, Meer litoral an Algen (Juli) Gehäuse 29 x 24 µm, Länge des Tieres 27 µm, Stiel 54 µm l., 3 µm dick.

Das Gehäuse ist ungefähr dreieckig, stark zusammengedrückt, vorne an der Breitseite mit je einem großen, lippenartigen Vorsprung versehen. Der Stiel ist 2mal länger als das Gehäuse. Das Tier füllt das Gehäuse fast vollständig aus; 2 seitliche Tentakelbündel bestehen aus meri-

(Acinetasp.) -gen und kurzen Tentakeln; der Kern ist oval; 1 kontraktile Vakuole befindet sich ungefähr in der Mitte des Körpers.

*Dendrosoma radicans* Ehrbg

G. Schneider - Wasserleitung vom Obersee nach  
Thoval.

\* *Podophrya brevipes* Sand. [XXXIV, 4] Tartu, Pflütze in Tamme (April) 38  $\mu$   
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Podophrya fixa* O.F.M. [XXXIV, 5] Tartu, Graben in Tähtvere (Mai) 34  $\mu$  Durchmesser  
A. Andova - Plankton des Pühajärv.

\* *Podophrya libera* Parfy [XXXIV, 7] Tartu, See von Paadimõis (April)  
Durchm 31  $\mu$ ; Graben am Smajõgi (Juni) 33  $\mu$  Durchmesser  
Stiel 50  $\mu$  l., einige Tentakel bis 45  $\mu$  lang.  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* *Podophrya Maupasi* Bitschli [XXXIV, 6] Tartu, Graben in Tähtvere  
(Mai) 26  $\mu$  Durchmesser, mit wenigen (14) Tentakeln.  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

\* *Podophrya Sandi* Collin [XXXIV, 8] Narva-Jõesuu, Kivik austreich (Juli)  
44  $\mu$  Durchmesser, Stiel 61  $\mu$  l., Tentakel kürzer als der  
Durchmesser des Körpers.  
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.

*Sphaerophrya pusilla* Cl. & G.

G. Schneider - Plankton des Viitajärv.

\* *Metacinetica mystacina* Ehrbg. var. *longipes* Mousmk. [XXXIV, 9]  
Tartu, Plankton des Smajõgi (Juni) Gehäuse 213 x 49  $\mu$   
Bisher für das Gebiet nicht verzeichnet.  
[Bichwald (= Acinetica mystacina) Drix bei Mitau.]

Im ganzen sind im Gebiet 177 Infusionenformen gefunden worden. - 125 Formen habe ich selbst beobachtet, davon 63 Formen, die für das Gebiet bisher nicht verzeichnet sind.

Im ganzen sind im Gebiet 349 Protozoenformen  
gefunden (zweifelhafte Arten nicht mitgerechnet). -  
265 Formen habe ich selbst beobachtet, davon 161, die  
für das Gebiet bisher nicht verzeichnet sind.

Stud. med.

Raud, Archibald

0

566 382

A Jakobson, Irene.  
Andmeid kodumaa alg-  
loomade kohta... 1927