

Cleve, P.T. 1868. Svenska och Norska Diatomacéer. Öfversigt af Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, 25:213-239.

Svenska och Norska Diatomacéer.

Af P. T. CLEVE.

[Meddeladt den 11 Mars 1868.]

Tafel. IV.

På senare tider hafva de lägre algerna utomlands varit föremål för ifriga och grundliga forskningar; med rastlöst arbete hafva betydliga massor material till kännedomen om deras byggnad, utveckling, arter och geografiska utbredning blifvit samlade, under det att hos oss denna del af botaniken knappt börjat bearbetas. Under sådana omständigheter har jag ansett mig böra publicera en förteckning öfver arterna inom en bland de största familjerna bland dessa låga organismer, oaktadt det är klart, att densamma måste vara ofullständig, då jag studerat dessa växter endast som diletant och vid sidan af andra göromål.

För utarbetandet af denna förteckning har jag haft tillgång till ett icke så obetydligt material, för hvars erhållande jag till en stor del står i förbindelse hos Hr TH. FRIES, som lemnat mig till undersökning ett stort antal proffer af sötvattensdeposita insamlade i Finmarken; Hr S. LOVÉN, af hvilken jag erhållit ett värdefullt material till undersökning af hafsformerna, nemligen bottensatser ur spritburkar, i hvilka lägre hafsdjur blifvit förvarade; Hr A. ERDMANN, som lemnat mig till undersökning ett betydligt antal leror och gyttjor från olika delar af landet; Hrr MALMGREN och GOËS, genom erhållandet af ett sparsamt men på intressanta former rikt material i deposita ur spritburkar, i hvilka hafsdjur från Finmarken blifvit förvarade; Hr

O. LANDGREN, som insamlat ett antal profver från sött och salt vatten i omgifningarne kring Göteborg samt i Vestmanland; Hr THEORIN, som lemnat mig en samling sötvattens-deposita från Småland, samt Hr A. LJUNGMAN, som anskaffat bottenleror från Kosteröarne.

Den med ämnet förtrogne, som öfverser följande förteckning, skall tvifvelsutan anmärka den stora likheten mellan Skandinavians och andra länders diatomacé-vegetation, såvidt det beträffar sötvattensformerna. Hafsformernas utbredning visar deremot väsendtliga skilnader.

Bohusläns och Vestkustens diatomacéer äro ungefär desamma, som blifvit iakttagne vid Englands eller Frankrikes kuster. Östersjöns diatomacéer utgöras, så vidt de hittills blifvit undersökta, af uteslutande bräcktvattnens-former. Så finner man i Östersjön kring Gotlands kuster i enorm mängd *Epithemia turgida*, *gibba* och *Sorex*, *Achnanthes longipes*, *Rhoicosphenia curvata*, *Cocconeis Scutellum*, *Podosphenia ovata* och *Jurgensii*, *Campylodiscus Clypeus*, *Synedra tabulata* och *fasciculata*, *Amphoræ* med tunna kiselskal, *Fragilaria tenerrima*, *Mastogloia lanceolata* etc. *Schizonema*-arter finnas visserligen, men hafva ännu icke kunnat bestämmas, då deras kiselskal äro för litet utvecklade för att gifva några karakterer. I Östersjön fattas deremot, åtminstone har jag icke observerat de allmänna marina formerna *Stauroneis pulchella*, *Rhabdonema arcuatum* och *Adriaticum*¹⁾, *Surirella lata* och *fastuosa*, *Pleurosigma formosum*, *Coscinodiscus*-arter, *Biddulphia*, *Synedra fulgens* och *superba* etc. Norra ishafvet, såvidt jag hittills lärt känna dess diatomacéer såväl genom undersökning af profver från Finmarken som från Spetsbergen och Grönland, tyckes innehålla flera karakteristiska arter, hvilka torde kunna betecknas såsom arktiska.

Sådana torde följande vara:

Melosira Franklini EHB., Spetsb., Finmarken, Grönland.

Zygoceros Balæna EHB., Spetsb., Finm., Grönland.

¹⁾ *R. minutum* har blifvit funnen af Hrr C. NYSTRÖM och WIDEGREN på djupt vatten i Ålandshaf.



Trigonium arcticum BRIGHTW., Spetsbergen och Grönland.

Grammatophora arctica CLEVE, Finm., Spetsb., Grönland.

Gr. arcuata EHB., Spetsb., Grönland.

Gr. islandica EHB. (*var. δ major* GRUNOW), Finm., Grönl.

Amphora lanceolata CLEVE, Finm., Grönl., Spetsb.

Äfven andra arter, hvilka jag endast funnit i profver från Grönland och hvilka jag hoppas inom kort få beskrifva, synas uteslutande tillhöra de arktiska hafven. Ishafvets diatomacéflora utmärkes för öfrigt genom temligen ymnig förekomst af arter, som mera sällan visa sig söderut vid Skottlands och Bohusläns kuster, t. ex. den vackra *Campylodiscus angularis*, som synes endast förekomma i Ishafvet och Norra Atlanten. Påfallande är frånvaron i Ishafvet af flera söderut allmänt uppträdande arter, såsom t. ex. *Surirella lata* och *fastuosa*, *Actinocyclus undulatus*, *Rhabdonema Adriaticum*.

Ett noggrannt utredande af de marina diatomacéernas utbredning vore af största vigt för geologien, enär i ett stort antal af våra leror finnas fossila, väl bestämbara kiselskal efter diatomacéer, af hvilka viktiga slut öfver beskaffenheten af de vatten, ur hvilka dessa leror blifvit afsatta, kunna dragas.

Såsom anfördt blifvit, har jag undersökt ett icke så obetydligt antal leror, hvilka jag bekommit af Hr A. ERDMANN. Då dessa undersökningar hufvudsakligen företagits för det *Geologiska kartverkets* behof, har jag i följande förteckning endast knapphändigt anført de former, hvilka jag funnit i dessa leror. Endast i största korthet har jag trott mig böra här omnämna, att jag i allmänhet icke funnit diatomacéer i de "hvarfviga lerorna och merglarne", samt att jag i den så kallade svarta leran funnit nästan konstant *Epithemia turgida*, *Campylodiscus Clypeus* och *cribrosus* samt ofta *Nitzschia scalaris*, af hvilket synes temligen troligt, att dessa leror äro gamla Östersjö-leror.

Vid den systematiska uppställningen af följande förteckning samt i afseende på terminologien har jag i denna uppsats liksom i min för icke länge sedan till Akademien inlemnade förteckning öfver *Spetsbergens* diatomacéer nästan obetingadt slutit mig till

de uti HEIBERGS grundliga arbete *Conspectus criticus Diatomacearum Danicarum* (Kjöbenh. 1863) uttalade åsigter. Till utredande af synonymien har jag icke ansett mig böra i denna förteckning lemna några bidrag, utan har endast citerat den auctor, efter hvilken jag bestämt hvarje art.

Diatomaceæ.

MELOSIREÆ GRUNOW.

I. Melosira AGARDH.

1. *M. varians* AG. (SMITH, *British Diatomaceæ* ¹⁾ II, p. 57). *Sött, företrädesvis rinnande vatten. Finnmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Arendal. Stockholm. Upsala. Skåne, Råby och Degerberga.*

Subfossil: Temnareån i ågyttja (A. ERDMANN).

2. *M. subflexilis* KG. (SM. II, p. 57). *Bräckt eller salt vatten. Östersjön, Fårön och i Stockholms Skärgård. Vestkusten, Göteborg vid Varholmen* (O. LANDGREN).

3. *M. hormoides* KG. (*Podosira h.* SM. II, p. 53). *Salt vatten. Vestk., Koster, i bottenlera från 25 famnars djup.* (A. LJUNGMAN).

4. *M. Franklini* EHB. (*Craspedodiscus?* Fr. EHB., *Microgeol.*, T. 35 a, 23, f. 6. *Pyxidicula Adriatica?* CLEVE, *Diatomacées fr. Spetsb.*, p. 662). *Finnmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN). Denna art är en af de allmännaste diatomacéerna i norra ishafvet och igenkännes lätt på de likformigt och skålligt böjda skalerna utan tydlig skulptur samt den till en smal linea reducerade bindehinnan. Cellerna förekomma nästan alltid fria. Denna art är äfven funnen vid Spetsbergen samt kring Grönland.

2. Orthosira THWAITES.

1. *O. orichalcea* SM. (II, p. 61). *Sött vatten. Smål., Bolmen* (THEORIN).

Subfossil: Ronneby badgyttja (ågyttja).

¹⁾ I det följande betecknas detta ofta citerade arbete med SM.

2. *O. punctata* SM. (II, p. 62). *Sött vatten. Vestmanland, Sättra* (O. LANDGREN). *Smål., Dannäs* (THEORIN). *Göteborg, Mangasjön* (O. LANDGREN).

3. *O. arenaria* MOORE (SM. II, p. 59). *Sött vatten, företrädesvis rinnande. Vestergötland, Billingen vid Ulunda. Gotland, Visby.*

4. *O. Kützingiana* THWAITES. (*Cyclotella K.* SM. I, p. 27. *Orth.* HEIB., Consp., p. 31). *Bräckt vatten. Finmarken, Jägervandet* (GOËS och MALMGREN).

5. *O. operculata* KG. (*Cyclotella o.* SM. I, p. 28. *Orth.* HEIB., Consp., p. 32). *Bräckt vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Gotl., Fårön vid Marpes.*

6. *O. Rotula* KG. (*Cyclotella R.* SM., I, p. 28. *Orth.* HEIB., Consp., p. 32). *Sött vatten. Göteborg, Mangasjön* (O. LANDGREN).

3. *Paralia* HEIBERG.

1. *P. marina* SM. (*Orthos. m.* SM. II, p. 59. *Paralia m.* HEIB., Consp., p. 33). *Salt vatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS och MALMGREN). *Göteborg, Varholmen* (O. LANDGREN), *Koster* (A. LJUNGMAN).

Fossil: Uddevalla i lera från 108 fots djup under staden (S. LOVÉN).

4. *Coscinodiscus* EHRENBERG.

1. *C. Oculus Iridis* EHB. (Microg., T. 18, f. 42. T. 19, f. 2). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN), *Koster* (A. LJUNGMAN).

Fossil: Uddevalla i lera från 108 fots djup under staden (S. LOVÉN).

2. *C. lineatus* EHB. (Microg., T. 18, f. 33). *Saltvatten. Vestkusten, Varholmen* (O. LANDGREN), *Koster* (A. LJUNGMAN), *Gullmaren* (S. LOVÉN).

3. *C. excentricus* EHB. (KG. Bac., T. I, f. 9). *Saltvatten. Vestkusten, Varholmen* (O. LANDGREN), *Koster* (A. LJUNGMAN).

4. *C. radiatus* EHB. (SM. I, p. 23). *Saltvatten. Vestkusten, Varholmen* (O. LANDGREN), *Koster* (A. LJUNGMAN).

5. *Actinocyclus* EHRENBURG.

1. *A. undulatus* KG. (SM. I, p. 25). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN), *Varholmen* (O. LANDGREN), *Koster* (A. LJUNGMAN).

6. *Auliscus* EHRENBURG.

1. *A. sculptus* SM. (*Eupodiscus* sc. I, p. 25. *Aul. sc.* PRITCH., Inf.). *Saltvatten. Vestkusten, Koster* (A. LJUNGMAN).

BIDDULPHIÆ KÜTZING.

7. *Cerataulus* EHRENBURG.

1. *C. Smithii* ROPER (Transact. Micr. Soc., 7, p. 19). *Saltvatten. Vestkusten, Koster* (A. LJUNGMAN).

8. *Biddulphia* GRAY.

1. *B. Rhombus* SM. (II, p. 49). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS och MALMGR.). *Vestkusten, Koster* (A. LJUNGMAN).

2. *B. aurita* LYNGB. (SM. II, p. 49). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS och MALMGREN). *Vestkusten, Varholmen* (O. LANDGREN), *Gullmaren* (S. LOVÉN), *Koster* (A. LJUNGMAN).

9. *Zygoceros* EHRENBURG (CLEVE, Diatom. fr. Spetsb.).

1. *Z. Balæna* EHR. (*Biddulphia Balæna* BRIGHTWELL, Micr. Journ., 7, p. 181. *Zygoceros radiatus* BAILEY, Smithsonian Contrib. 1853, T. 2 f. 29). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS och MALMGREN).

10. *Triceratium* EHRENBURG.

1. *T. Biddulphia* HEIB. (Consp., p. 41.) *Saltvatten. Vestkusten, Koster* (A. LJUNGMAN).

FRAGILARIEÆ KÜTZING.

11. Plagiogramma GREVILLE.

1. *P. staurophora* GREGORY (*Denticula st.* Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 496). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund, sparsamt (GOËS och MALMGREN).*

12. Diatoma DE CANDOLLE.

1. *D. vulgare* BORY (SM. II, p. 39). *Sött och rinnande vatten. Skåne, Degerberga.*

2. *D. elongatum* AG. (SM. II, p. 40). *Sött och rinnande vatten. Göta elf (O. LANDGREN). Gotland, Slite, äfven i bräckt vatten i Östersjön kring Gotlands stränder.*

3. *D. mutabile* SM. (*Odontid. m.* II, p. 17. *Diat. mut. HEIB., Consp.*). *Sött vatten. Småland, Svaneholm i Åhs socken (THEORIN).*

Subfossil: Ronneby badgyttja.

4. *D. hyemale* LYNGB. (*Odontidium hyem. och mesodon* SM. II, p. 15 och 16. *Diat. h. HEIB.*). *Sött vatten. Finmarken, Tanens kyrka och Maaskelfven (TH. FRIES) Upsala. Gotland, Visby.*

5. *D. Harrisonii* SM. (*Odontid.? Harr.* II, p. 18). *Sött och rinnande vatten. Skåne, Degerberga.*

13. Fragilaria LYNGBYE.

1. *F. striatula* LYNGB. (SM. II, p. 23). *Saltvatten. Vestkusten, Lysekil (V. WITTRÖCK).*

2. *F. virescens* RALFS (SM. II, p. 22). *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag (TH. FRIES). Småland, Fryalid (THEORIN). Skåne, Råby.*

3. *F. æqualis* HEIB. (*Conspect., p. 61*). *Sött vatten. Upsala. Skåne, Eljaröd i Christianstads län, Degerberga.*

4. *F. Tabellaria* SM. (*Odont. T.* II, p. 17). *Sött vatten. Norge, Kongsberg.*

Subfossil: Temnareån (A. ERDMANN).

5. *F. tenerrima* HEIB. (*Diat. hyalinum* och *minimum* SM. II, p. 41). *Bräckt vatten. Gotland, Slite, på Ceramier.*

14. Synedra EHRENBURG.

1. *S. lunaris* EHB. (SM. I, p. 69). *Sött vatten. Upland, Dannemora. Småland, Svaneholm i Ahs socken (THEORIN). Blekinge, Lyckeby å.*

2. *S. pulchella* KG. (SM. I, p. 70). *Finmarken, Tanens kyrka (TH. FRIES).*

3. *S. fasciculata* KG. (GRUNOW. *S. gracilis* SM. I, p. 70). *Bräckt vatten. Gotland, Slite.*

4. *S. Vaucheriae* KG. (SM. I, p. 73). *Sött vatten. Finmarken, Maaskelfven (TH. FRIES).*

5. *S. capitata* EHRENB. (SM. I, p. 72). *Sött vatten. Upsala, Lassby.*

Subfossil: Ronneby badgyttja.

6. *S. longissima* SM. (I, p. 72). *Subfossil: Ronneby badgyttja.*

7. *S. radians* KG. (SM. I, p. 71). *Sött, företrädesvis rinnande vatten. Finmarken, Maaskelfven, Tanens kyrka (TH. FRIES). Upsala. Vestergötland, Ulandabäck på Billingen. Gotland, Slite. Småland, Bolmen, Dannäs, Rolstorp i Svenarums socken (THEORIN). Skåne, Råby.*

8. *S. tabulata* KG. (SM. I, p. 72). *Bräckt vatten. Gotland, Slite.*

9. *S. undulata* BAILEY (GREGORY, Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 531). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).*

10. *S. superba* KG. (SM. I, p. 74). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN), Varholmen (O. LANDGREN).*

11. *S. fulgens* KG. (SM. I, p. 74). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).*

15. Meridion AGARDH.

1. *M. circulare* AG. (SM. II, p. 6). Sött och rinnande vatten. Finmarken, Maaskelfven (TH. FRIES). Upsala. Stockholm. Skåne, Råby.

2. *M. constrictum* RALFS (SM. II, p. 7). Finmarken, Maasöe (TH. FRIES). Småland, Fiskeby i Svenarum (THEORIN).

STRIATELLÆ KÜTZING.

16. Rhabdonema KÜTZING.

1. *R. arcuatum* LYNGB. (SM. II, p. 34). Saltvatten. Vestkusten, Göteborg, Varholmen (O. LANDGREN), Gullmaren (S. LOVÉN).

2. *R. minutum* KG. (SM. II, p. 35). Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS och MALMGREN). Vestkusten, Varholmen (O. LANDGREN), Gullmaren (S. LOVÉN). Östersjön, Ålands haf (HJ. WIDEGREN och C. NYSTRÖM).

3. *R. Adriaticum* KG. (SM. II, p. 35). Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS och MALMGREN). Vestkusten, Varholmen vid Göteborg (O. LANDGREN), Kullaviken.

17. Tabellaria EHRENBERG.

1. *T. flocculosa* KG. (SM. II, p. 45). Sött vatten, företrädesvis skogskärr, allmän. Finmarken, Skærsvaag och Maaskelfven (TH. FRIES). Kongsberg. Vestergötland, Sköfde. Upsala. Stockholm. Småland, Svaneholm i Åhs socken, Fryalid, Dannäs, Bolmen, Fiskeby och Rolstorp i Svenarum (THEORIN). Blekinge, Lyckeby å och Hoby.

Subfossil: Ronneby badgyttja.

2. *T. fenestrata* LYNGB. (SM. II, p. 46). Sött vatten. Dalarne, Elfdalen. Upsala. Småland, Svaneholm i Åhs socken, Dannäs, Bolmen, Rolstorp i Svenarum (THEORIN). Blekinge, Lösen, Lyckeby å.

18. Tetracyclus RALFS.

1. *T. lacustris* RALFS (SM. II, p. 38). *Sött vatten. Småland, Rolstorp i Svenarum (THEORIN).*

Subfossil: Loka.

2. *T. emarginatus* EHB. (Microg., T. 16, 3, f. 5).

Subfossil: Loka.

19. Grammatophora, EHRENBERG.

1. *G. serpentina* KG. (SM. II, p. 43). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN), Koster (A. LJUNGMAN), Varholmen (O. LANDGREN).*

2. *G. islandica* EHB. (*G. isl. δ major* GRUNOW, Verh. d. Zool. Bot. Ges. in Wien 1862, p. 419). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS och MALMGREN).*

3. *G. marina* LYNGB. (SM. II, p. 42). *Saltvatten. Vestkusten, Varholmen (O. LANDGREN).*

4. *G. macilenta* SM. (II, p. 43). *Saltvatten. Vestkusten, Kullaviken.*

5. *G. arctica* CLEVE (Diatomacéer från Spetsb. i Öfvers. af K. V. Akad. Förh. 1867, p. 664). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS och MALMGREN).*

20. Striatella AGARDH.

1. *S. unipunctata* LYNGB. (SM. II, p. 37). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS och MALMGREN). Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).*

21. Podosphenia EHRENBERG.

1. *P. ovata* SM. (I, p. 83). *Bräckt- och Saltvatten. Östersjön, allmän vid Gotlands stränder på Ceramier. Vestkusten, Bohuslän, allmän.*

2. *P. Jurgensii* KG. (*P. Jurg.* och *P. Lyngbyei* SM. I, p. 83). *Salt- och bräckt vatten. Finmarken, Grötsund (GOËS och MALMGREN). Vestkusten, Bohuslän (ARESCHOUG). Östersjön, Gotlands och Blekinges stränder.*

P. tenuis KG. (*P. gracilis* SM. I, p. 83). *Bräckt vatten. Blekinge, Thorhamns udde.*

4. *P. paradoxa* LYNGB. (*Rhipidophora parad.* SM. I, p. 84. *Rhip. dalmatica* SM. I, p. 84. *Pod. communis* HEIB., *Consp.*, p. 76). *Saltvatten. Vestkusten, Lysekil (J. E. ARE-SCHOUG).*

NAVICULEÆ KÜTZING.

22. *Navicula* (BORY) HEIBERG.

1. *N. nobilis* KG. (*Pinnul. nob.* SM. I, p. 54). *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag (TH. FRIES), Jægervandet (GOËS och MALMGREN). Vestmanland, Sättra (O. LANDGREN). Upsala. Småland, Löjnäs i Tesjö socken (THEORIN). Blekinge, Lösen.*

Subfossil: Torneå Lappmark i bergmjöl; Ronneby badgyttja.

2. *N. major* KG. (*Pinul. m.* SM. I, p. 54). *Sött vatten. Gotland, Slite, Fårön. Småland, Löjnäs i Tesjö socken (THEORIN). Blekinge, Lösen.*

Subfossil: Torneå Lappmark i bergmjöl; Temnareån (A. ERDMANN); Ronneby badgyttja.

3. *N. Dactylus* EHB. (*Pinn. D.* SCHUMANN, *Schrift. der k. oekon. Ges. zu Königsberg, V. Jahrg. I Abth.*, p. 20, T. 2, f. 20).

Subfossil: Ålands socken, Kålfve (A. ERDMANN). Synes vara en mellanform mellan föregående och följande.

4. *N. viridis* NITZSCH (*Pinn. v.* SM. I, p. 54). *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag, Maasöe (TH. FRIES). Upsala. Stockholm. Gotland, Slite, Marpes på Fårön. Småland, Dannäs, Fryalid (THEORIN). Blekinge, Lösen.*

Subfossil: bergmjöl från Torneå Lappmark, Kålfven i Ålands socken, Carlshamn samt i ågyttja från Temnareån (A. ERDMANN) och Ronneby (badgyttja).

5. *N. hemiptera* KG. (GRUNOW, *Verh. der k. k. Zool. Bot. Gesells. in Wien* 1860, p. 519). *Sött vatten. Finmarken, Kaa-*

fjord (TH. FRIES). *Kongsberg*. Det synes troligt att alla dessa fem former icke äro annat än varieteter af en enda art.

6. *N. Brebissonii* KG. (*Pinnul. stauroneiformis* SM. I, p. 57). *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag* (TH. FRIES).

7. *N. gibba* EHB. (*Pinnul. g.* SM. I, p. 58). *Sött, vanligen stillastående vatten. Upsala. Småland, Svaneholm i Åhs socken, Dannäs, Fiskeby i Svenarum socken* (THEORIN). *Blekinge, Lösen.*

8. *N. Tabellaria* EHB. (*Pinnul. T.* SM. I, p. 58). *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag* (TH. FRIES). *Blekinge, Lösen. Subfossil: Ålands socken i torfdy* (A. ERDMANN).

9. *N. Pinnularia* n. sp. *Hufvudytan* lineär med afrundade ändar och parallela sidor; medellinien med tydliga förtjockningar mot ändarne och på midten; strimmorna parallela, sluta nära medellinien eller räcka till den, 8 på 0,01 mm., släta; medlersta delen af skalet glatt utan strimmor. *Sidoytan* lineär med starkt afrundade hörn. Kanterna med korta parallela strimmor utom på midten. *Längd* 0,08 mm. *Bredd* 0,01 mm. — *Taf. IV. Fig. 1 och 2.*

Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS och MALMGREN). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN), *Koster* (A. LJUNGMAN).

Denna art har samma form som *N. viridis* och står närmast *N. fluminensis* GRUNOW (Verh. der Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 520, T. I, f. 7), från hvilken den skiljes genom hufvudytans lineära på midten icke hopdragna form och genom de till medellinien räckande strimmorna. Strimmorna syntes mig släta, men jag kan icke bestämdt uppgifva om denna observation är fullt riktig. Arten förekommer äfven kring Grönlands kuster.

10. *N. distans* SM. (*Pinnul. d.* SM. I, p. 56). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS och MALMGREN). *Vestkusten, Koster* (A. LJUNGMAN).

11. *N. directa* SM. (*Pinnul. dir.* SM. I, p. 56). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN), *Koster* (A. LJUNGM.).

12. *N. divergens* SM. (*Pinnul. div.* SM. I, p. 57). *Sött vatten. Finmarken, Maasöe* (TH. FRIES).

13. *N. Kefvingensis* EHB. (RABENHORST Fl. Eur. Alg. Sect. I, p. 213). Söderby sjö vid Stockholm (RABENH.). Mig obekant; står närmast *N. oblonga*.

14. *N. oblonga* KG. (*Pinnul. obl.* SM. I, p. 55). *Sött vatten. Gotland, Slite*.

Subfossil: Ronneby badgyttja; bergmjöl från Carlshamn.

15. *N. peregrina* KG. (*Pinnul. pereg.* SM. I, p. 56). *Bräckt vatten. Gotland, Bogevik*.

16. *N. radiosa* KG. (*Pinnul. radiosa* SM. I, p. 56). *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag, Maaskelfven* (TH. FRIES). *Upsala. Stockholm. Småland, Dannäs, Bolmen, Rolstorp i Svenarum* (THEORIN). *Gotland, Slite, Fleringe, Marpes på Fårön. Göteborg, Åbylund* (O. LANDGREN). *Blekinge, Lösen, Skåne, Råby vid Christianstad.*

Subfossil: Ronneby badgyttja.

17. *N. viridula* KG. (*Pinnul. v.* SM. I, p. 57). *Sött vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES).

18. *N. mesolepta*, EHB. (GRUNOW, Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 520), *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Kongsberg. Småland, Dannäs, Rolstorp i Svenarum* (THEORIN). *Göteborg, Åbylund. Blekinge, Lyckeby å.*

Subfossil: Ronneby badgyttja. Ålands socken, Kälften (A. ERDMANN).

19. *N. Areschougiana* GRUNOW (Verh. d. k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 521). *Saltvatten. Bohuslän, enl. GRUNOW; mig obekant.*

20. *N. didyma* KG. (SM. I, p. 53). *Bräckt vatten. Östersjön vid Slite på Gotland. Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS och MALMGREN), *Tanaelfs utlopp* (TH. FRIES). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN), *Varholmen* (O. LANDGREN).

21. *N. Bombus* EHB. (GREGORY, Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 484). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
22. *N. Crabro* EHB. (GREVILLE, Micr. Journ., 5, p. 7.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
23. *N. Pandura v. elongata* GREGORY (Trans. of Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 489). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
24. *N. Henedyi* SM. (GRUNOW, Verh. d. k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 532.) *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
25. *N. spectabilis* GREG. (Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 481). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
26. *N. forcipata* GREV. (Micr. Journal, 7, p. 83). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
27. *N. Lyra* EHB. (GREG., Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 485.) *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
28. *N. Smithii* BRÉB (*Nav. elliptica* SM. 1, p. 48). *Bräckt och salt vatten. Östersjön, Gotland. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN), *Varholmen* (O. LANDGREN).
29. *M. hyperborea* GRUNOW (Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 531). *Saltvatten. Vestkusten, Skaftö* (GRUNOW). Okänd af mig.
30. *N. elliptica* KG. (*N. ovalis* SM. 1, p. 48.) *Sött vatten. Brevig i Norge på kalkklippor. Gotland. Upsala. Småland, Dannäs* (THEORIN).
31. *N. granulata* DONKIN (Transact. of Micr. Soc., 6, p. 17). *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
32. *N. tumida* SM. (1, p. 53). *Sött vatten. Finmarken, Maasöe* (TH. FRIES). *Skåne, Degerberga.*

33. *N. sphærophora* KG. (SM. I, p. 52.) *Sött vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES).
34. *N. pusilla* SM. (I, p. 52.) *Sött vatten. Gotland, Slite. Skåne, Degerberga.*
35. *N. amphiscæna* BORY (SM. I, p. 51.) *Sött vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Skåne, Degerberga.*
36. *N. obtusa* SM. (I, p. 50.) *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag* (TH. FRIES).
37. *N. Liber* SM. (I, p. 48.) *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
38. *N. brevis* GREG. (Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 478.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).
39. *N.? bicuneata* GRUNOW (Verh. d. k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 546). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

GRUNOW beskriver icke sidoytan, hvilken hos de af mig undersökta exemplaren var *kilformig* såsom hos en *Gomphonema* eller *Novilla*, af hvilken anledning denna art borde föras till ett nytt genus, skildt från *Navicula* genom kilformig sidoyta. Hufvudytan var noga öfverensstämmande med GRUNOWS beskrifning. Strimmorna voro 13 på 0.01 mm. och det torkade skalets färg stålblå. Längden 0,1 mm. — Taf. IV. Fig. 3 och 4.

40. *N. binodis* EHB. (SM. I, p. 53.) *Sött vatten. Småland, Rolstorp i Svenarum* (THEORIN).

41. *N. limosa* KG. (GRUNOW, Verh. der Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 544.) *Subfossil: Ronneby badgyttja. Temnareån i ågyttja* (A. ERDMANN).

Cellens längd 0,07 mm. Strimmorna 16 på 0,01 mm. — Hit synes höra EHRENBERGS *N. leptogonygyla* och *N. Silicula*.

42. *N. rhyngocephala* KG. (SM. I, p. 47.) *Sött vatten. Gotland, Fårön. Småland, Fiskarby i Svenarum* (THEORIN).

43. *N. ambigua* EHB. (SM. I, p. 51.) *Subfossil*: bergmjöl från Torneå Lappm. och Ronneby badgyttja.

44. *N. affinis* EHB. (*N. Amphirhynchus* EHB. SM. I, p. 51. GRUNOW, Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1860, p. 543.) *Sött vatten*. *Småland*, Fryalid (THEORIN). *Skåne*, Degerberga. *Subfossil*: Torneå Lappmark i bergmjöl.

Sidoytan är lineär med starkt afrundade hörn.

45. *N. serians* KG. (SM. I, p. 47.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Skærsvaag (TH. FRIES). *Blekinge*, Lyckeby å.

46. *N. crassinervia* BRÉB. (SM. I, p. 47.) *Sött vatten*. *Norge*, Kongsberg. *Småland*, Svaneholm i Åhs socken, Rols-torp i Svenarum (THEORIN). *Blekinge*, Lösen.

47. *N. cuspidata* KG. (SM. I, p. 47.) *Subfossil*: Ronneby badgyttja och bergmjöl från Carlshamn.

48. *N. cryptocephala* KG. (SM. I, p. 53.) *Sött vatten*. *Upsala*. *Småland*, Dannäs, Svaneholm i Åhs socken (THEORIN). *Skåne*, Nöbbblöf och Degerberga.

23. *Stauroneis* EHRENBERG.

1. *S. Phoenicenteron* EHB. (SM. I, p. 59.) *Sött, vanligen stillastående vatten*. *Finmarken*, Tanens kyrka (TH. FRIES). *Blekinge*, Lösen, Hoby. *Subfossil*: Ronneby badgyttja.

2. *S. gracilis* EHB. (SM. I, p. 59.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Maasöe (TH. FRIES). *Blekinge*, Lösen.

3. *S. acuta* SM. (I, p. 59.) *Subfossil*: Ronneby badgyttja.

4. *S. anceps* KG. (SM. I, p. 60.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Skærsvaag (TH. FRIES). *Kongsberg*. *Gotland*, Slite. *Småland*, Svaneholm i Åhs socken, Fryalid (THEORIN). *Blekinge*, Lösen. *Skåne*, Nöbbblöf och Degerberga.

5. *S. linearis* EHB. (SM. I, p. 60.) *Sött, rinnande vatten*. *Upsala*. *Skåne*, Degerberga.

6. *S. punctata* KG. (SM. I, p. 61.) *Sött vatten*. *Gotland*, Marpes på Fårön. *Subfossil*: diatomacéjord från Carlshamn.

7. *S. dilatata* SM. (I, p. 60.) Sött vatten. Småland, Rolstorp i Svenarum (THEORIN).

8. *S. pulchella* SM. (I, p. 61.) Salt vatten. Finmarken, Grötsund (GOËS & MALMGREN). Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN), Varholmen vid Göteborg (O. LANDGREN).

Fossil, Uddevalla i lera på 108 fots djup under staden (S. LOVÉN).

24. Pleurosigma SMITH.

1. *P. quadratum* SM. (I, p. 65.) Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS & MALMGREN). Vestkusten, Varholmen vid Göteborg (O. LANDGREN).

2. *P. formosum* SM. (I, p. 63.) Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).

3. *P. rigidum* SM. (I, p. 64.) Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).

4. *P. transversale* SM. (II, p. 96. *P. naviculaceum* BRÉB.) Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).

5. *P. elongatum* SM. (I, p. 64.) Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).

6. *P. intermedium* SM. (I, p. 64.) Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).

7. *P. delicatulum* SM. (I, p. 64.) Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).

8. *P. balticum* EHB. (SM. I, p. 66.) Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).

9. *P. Fasciola* KG. (SM. I, p. 67.) Saltvatten. Vestkusten, Varholmen vid Göteborg (O. LANDGREN).

10. *P. lacustre* SM. (I, p. 68.) Sött vatten. Göteborg, Åbylund (O. LANDGREN). Småland, Dannäs (THEORIN).

11. *P. attenuatum* KG. (SM. I, p. 68.) Sött, vanligen rinnande vatten. Upsala. Gotland, Slite. Skåne, Degerberga. *Subfossil*: Ronneby badgyttja. Temnareån (A. ERDMANN).

25. *Amphiprora* EHRENBERG.

1. *A. maxima* GREG. (Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 507). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

2. *A. plicata* GREG. (Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 505). *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

3. *A. Lepidoptera* GREG. (Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, T. 12, f. 59 och 59 b.) *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN).

Dessa trenne arter äro blott sedda i sparsamma exemplar från sidoytan.

26. *Mastogloia* THWAITES.

1. *M. Smithii* THW. (SM. II, p. 65.) *Sött vatten. Gotland*, allmän i kalkkärren t. ex. vid Marpes på Fårön, Slite etc. *Subfossil*: Ronneby badgyttja. Sandmossen i Löfsta socken (A. ERDMANN).

2. *M. lanceolata* THW. (SM. II, p. 64.) *Saltvatten. Östersjön, Slite på Gotland. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

27. *Gomphonema* AGARDH.

1. *G. geminatum* LYNGB. (SM. I, p. 78.) *Rinnande sött vatten eller på stenar i sjöar. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Upsala*, ymnig på stenar vid stränderna af Ekoln. *Skåne, Ifsjöns stränder vid Kjuge, Degerberga*.

2. *G. constrictum* EHB. (SM. I, p. 78.) *Sött vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Småland, Dannäs, Rolstorp i Svenarum* (THEORIN). *Blekinge, Lyckebyå. Skåne, Råby vid Christianstad*.

3. *G. acuminatum* EHB. (SM. I, p. 79.) *Sött vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Småland, Dannäs, Bolmen, Löfnäs i Tesjö socken, Rolstorp i Svenarum* (THEORIN). *Blekinge, Lösen. Lyckebyå. Skåne, Råby vid Christianstad*.

4. *G. cristatum* RALFS. (HEIB., Consp., p. 96.) *Rinnande sött vatten. Upsala, Fyrisån.*

5. *G. olivaceum* EHB. (SM. I, p. 80.) *Sött vatten. Finmarken, Maaskelfven (TH. FRIES). Upsala.*

6. *G. calcareum* n. sp. Hufvudytan bredt lancettlik, omkring 3 gånger så lång som bred, bredast något öfver medelpunkten; spetsen trubbig; nedre ändan afrundad, smalare än spetsen; medelknölarne och ändknölarne tydliga. Strimmorna täta (11 på 0,01 mm.) och distincta, något radierande. Sidoytan smalt kilformig med föga afrundade hörn upptill, ungefär två gånger bredare upptill än nedtill. Längden 0,032 mm. Br. 0,01 mm. — Taf. IV. Fig. 7, 8, 9.

Denna art är funnen på kalkklippor, vattnade af genomsipprande vatten, på Gotland vid Likershamn, der den träffades bildande tumstjocka, halfklotformiga, slemmiga dynor af blekt gul färg. Frustulerna träffades fastvuxna vid långa intrasslade slemstjelkar. Denna art har någon likhet med *G. insigne* GREG. (Micr. Journ., IV, Pl. I, f. 39), men har tätare strimmor.

7. *G. balticum* n. sp. Hufvudytan lancettlikt-klubblik, med bågformigt afrundad spets och smal bas; medelknölar och ändknölar otydliga; strimmorna svaga¹⁾ 11 på 0,01 mm. Sidoytan regelbundet kilformig med afrundade hörn upptill och nedtill; öfre kanten omkring dubbelt så bred som den nedre. L. 0,03—0,04 mm. Br. 0,01 mm. — Taf. IV. Fig. 10—16.

Funnen på Gotland i bräckt vatten vid Bogeviks utlopp i Östersjön, fastväxt vid långa slemstjelkar på *Zostera* och *Potamogeton*, bildande temligen stora slemmiga massor.

Syn: "Rhipidophora nubecula" RABH., Die Algen Europas (Dec. 87—89 n. 1861) 1866.

28. *Cocconeis* EHRENBURG.

1. *C. distans* GREG. (Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 490.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).*

¹⁾ Jag har endast observerat dem vid hufvudytans kant med HARTNACKS lins 9.

2. *C. major* GREG. (Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 492.) *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (S. LOVÉN).

3. *C. scutellum* EHRB. (SM. I, p. 22.) *Saltvatten. Östersjön på Ceramier kring Gotlands stränder. Vestkusten, Gullmarren* (S. LOVÉN).

4. *C. communis* HEIB. (Conspect., p. 98.) *Sött vatten. Finmarken, Maaskelfven* (TH. FRIES). *Vestmanland, Sätra* (O. LANDGREN). *Upsala. Gotland, Slite. Skåne, Degerberga, Råby.*

Subfossil: Ronneby badgyttja.

5. *C.? Thwaitesii* SM. (I, p. 21.) *Sött vatten i kalktrakter. Norge, Brevig på kalkklippor. Vestergötland, Billingen i Ulunda bäck. Gotland, Slite och Fårön vid Marpes i kalkkärr.*

SURIRELLEÆ GRUNOW.

29. *Campyloneis* GRUNOW.

(Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1862, p. 430.)

1. *C. costata* GREG. (Transact. Micr. Soc. V, T. I, f. 27.) *Saltvatten. Finmarken, Grötsund* (GOËS & MALMGREN).

Surirella TURPIN, HEIBERG.

1. *S. biseriata* BRÉB. (SM. I, p. 30.) *Sött vatten. Småland, Fryalid* (THEORIN). *Göteborg, Abylund* (O. LANDGREN).

2. *S. linearis* SM. (I, p. 31.) *Sött vatten. Finmarken, Skærsvaag* (TH. FRIES). *Gotland, Slite. Småland, Dannäs, Rolstorp i Svenarum* (THEORIN). *Blekinge, Lösen, Lyckebyå. Skåne, Degerberga.*

Subfossil: Ronneby badgyttja.

31. *Campylodiscus* EHRENBERG.

1. *C. costatus* SM. (I, p. 29.) *Sött rinnande vatten. Gotland, Slite. Vestergötland, Billingen, Ulunda bäck.*

Subfossil: Ronneby badgyttja; Temnareån, ågyttja (A. ERDMANN).

2. *C. spiralis* KG. (SM. I, p. 29.) *Sött, rinnande vatten. Upsala.*

3. *C. Clypeus* EHRB. (SM. II, p. 88.) *Bräckt vatten. Gotland, Bogevik och Östersjöstränderna kring Slite.*

Subfossil: temligen konstant i de flesta så kallade svartleror.

4. *C. parvulus* SM. (I, p. 30.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).*

5. *C. angularis* GREG. (Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 502.) *Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS & MALMGREN). Vestkusten, Varholmen (O. LANDGREN), Koster (A. LJUNGMAN).*

6. *C. Lorenzianus* GRUNOW (Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1862, p. 442.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN).*

7. *C. cribrosus* SM. (I, p. 29.) *Saltvatten. Vestkusten, Varholmen (O. LANDGREN), Koster (A. LJUNGMAN).*

Subfossil: Uddevalla i lera från 108 fots djup under staden (S. LOVÉN). Temligen konstant i så kallade svartleror.

32. *Cymatopleura* SMITH.

1. *C. elliptica* BRÉB. (SM. I, p. 37.) *Sött vatten. Gotland, i kalkkärr vid Slite och på Fårön vid Marpes.*

Subfossil: Ronneby badgyttja. Temnareån i ågyttja (A. ERDMANN).

2. *C. Solea* SM. (*C. solea* och *C. apiculata* SM. I, p. 36, 37.) *Sött vatten. Finmarken, Tanens kyrka (TH. FRIES). Vestmanland, Sätra (O. LANDGREN). Gotland, Slite och Marpes på Fårön. Göteborg, Åbylund (O. LANDGREN). Skåne, Nöbblof och Råby. Subfossil: Ronneby badgyttja.*

33. *Novilla* HEIBERG.

1. *N. splendida* KG. (*Surirella spl.* SM. I, p. 32.) *Sött, rinnande vatten. Finmarken, Tanens kyrka (TH. FRIES). Göteborg, Åbylund (O. LANDGREN). Småland, Dannäs (THEORIN). Gotland, Slite.*

2. *N. nobilis* SM. (*Suriella n.* I, p. 32.) *Subfossil: Ronneby badgyttja. Temnareån (A. ERDMANN).*

3. *N. Gemma* EHB. (*Surirella G.* SM. I, p. 32.) *Saltvatten. Vestkusten, Göteborg, Varholmen* (O. LANDGREN).

4. *N. striatula* TURP. (*Surirella str.* SM. I, p. 32.) *Saltvatten. Vestkusten, Varholmen vid Göteborg* (O. LANDGREN).

5. *N. ovata* KG. (*Surirella ovata* och *S. minuta* SM. I, p. 33 och 34.) *Sött eller bräckt vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Upsala. Gotland, Slite* (svagt saltvatten).

6. *N. Brightwellii* SM. (*Surir. Br.* SM. I, p. 33). *Salt eller bräckt vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES), *Grötsund* (GOËS & MALMGREN). *Göteborg, Varholmen* (O. LANDGREN).

7. *N. fastuosa* EHR. (*Surirella fast.* SM. I, p. 32.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

Subfossil: Uddevalla i lera från 108 fots djup under hafstyten (S. LOVÉN).

Endast lösa skal hafva af mig blifvit funna. Enligt SMITHS fig. är sidoytan kilformig, af hvilken anledning jag fört arten till släktet *Novilla*.

8. *N. lata* SM. (*Surirella lata* SM. I, p. 31.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

Sidoytan har jag icke haft tillfälle se, men har icke desto mindre fört arten till *Novilla*, då den är ytterst nära slägt med föregående art.

EPITHEMIEÆ GRUNOW.

34. Epithemia KÜTZING.

1. *E. turgida* EHRB. (SM. I, p. 12.) *Sött eller bräckt vatten. Östersjön, utomordentligt allmän på Ceramier, Conferver etc. (formen E. Westermanni KG. nec. SM.) Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Vestmanland, Sätra* (O. LANDGREN). *Småland, Rolstorp i Svenarum* (THEORIN). *Skåne, Råby*.

Var. granulata KG. (SM. I, p. 12.) *Sött vatten. Gotland, Slite. Skåne, Råby*.

Subfossil: Ronneby badgyttja. Bergmjöl från Carlshamn.

2. *E. Hyndmannii* SM. (I, p. 12.) *Subfossil*: bergmjöl från Torneå Lappmark.

3. *E. Argus* KG. (*E. alpestris*, *E. Argus*, *E. ocellata* SM. I, p. 12 och 13.) *Sött vatten* företrädesvis i kalktrakter. *Gotland*, ymnig i alla träsk och myrar. *Vestergötland*, Ulunda bäck på Billingen. *Skåne*, Råby.

Subfossil: Ronneby badgyttja. Sandmossen i Löfsta socken (A. ERDMANN).

4. *E. proboscidea* KG. (SM. I, p. 13.) *Sött eller bräckt vatten*. *Gotland*, Slite.

Subfossil: Ronneby badgyttja och bergmjöl från Carlshamn.

5. *E. Sorex* KG. (SM. I, p. 13.) *Östersjön*, allmän på Ceramier etc. vid Gotlands stränder.

6. *E. Musculus* KG. (SM. I, p. 14.) *Saltvatten*. *Vestkusten*, Gullmaren (S. LOVÉN), Varholmen (O. LANDGREN). *Skåne*, Kullaviken.

7. *E. gibba* EHB. (*E. gibba* och *E. ventricosa* SM. I, p. 15.) *Sött eller bräckt vatten*. *Östersjön*, allmän kring Gotlands stränder. *Finmarken*, Tanens kyrka (TH. FRIES). *Upland*, Löfsta. *Gotland*, allmän i kalkkärren. *Småland*, Dannäs. Rolstorp i Svenarum (THEORIN). *Skåne*, Råby och Nöbblöf.

Subfossil: Ronneby badgyttja.

35. *Himantidium* EHRENBERG.

1. *H. Arcus* EHB. (GRUNOW, Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1862, p. 339.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Skærsvaag (TH. FRIES). *Kongsberg*. *Småland*, Dannäs. *Gotland*, Fårön vid Marpes, Slite etc. *Blekinge*, Lösen.

2. *H. majus* SM. (II, p. 14.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Skærsvaag (TH. FRIES).

Subfossil: Ronneby badgyttja.

3. *H. gracile* SM. (II, p. 14.) *Subfossil*: torfdy från Ålands socken, Kälffa (A. ERDMANN).

4. *H. pectinale* KG. (GRUNOW, Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1862, p. 341.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Maasöe

(TH. FRIES). *Småland*, Dannäs (THEORIN). *Subfossil*: Ålands socken, Kälffa i torfdy (A. ERDMANN).

5. *H. robustum* PRITCH. (Infus. 1861, p. 763.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Tanens kyrka (TH. FRIES). *Dalarne*, Elfdalen. *Småland*, Dannäs och Löjnäs i Tesjö socken (THEORIN).

Subfossil: bergmjöl från Torneå Lappmark.

6. *H. tridentulum* EHRB. (*Eunot. trid* SM. II, p. 83, RABENH. Dec. 64 n. 1631.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Maasöe (TH. FRIES). *Småland*, Fryalid (THEORIN).

36. *Ceratoneis* (KG.) GRUNOW.

1. *C. Arcus* KG. (GRUNOW, Verh. der k. k. Zool. Bot. Ges. in Wien 1862, p. 344.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Tanens kyrka, Maaskelfven (TH. FRIES).

37. *Cymbella* (AGARDH) HEIBERG.

1. *C. Ehrenbergii* KG. (SM. I, p. 17.) *Sött vatten*. *Gotland*, Fårön vid Marpes.

2. *C. Naviculæformis* AUERSW. (HEIBERG, Conspect, p. 108.) *Sött vatten*. *Finmarken*, Skærsvaag (TH. FRIES). *Gotland*, Slite. *Småland*, Dannäs, Rolstorp i Svenarum (THEORIN). *Blekinge*, Lösen. *Skåne*, Nöbbblöf i Degerberga.

Subfossil: Ronneby badgyttja. Temnareån i ågyttja (A. ERDMANN).

3. *C. variabilis* CRAMER (HEIB., Consp., p. 110). *Sött vatten*, allmän t. ex. *Upsala*, *Gotland*, Slite och Marpes på Fårön. *Småland*, Dannäs (THEORIN), *Skåne*, Råby.

Subfossil: Ronneby badgyttja. Bergmjöl från Torneå Lappmark, Carlshamn och Vexjö (A. ERDMANN).

4. *C. Encyonema* HEIB. (Consp., p. 110.) *Sött vatten*. *Upsala*. *Gotland*, Trollträsket i Fleringe.

38. *Amphora* EHRENBERG.

1. *A. ovalis* KG. (SM. I, p. 19.) *Sött, rinnande vatten*. *Finmarken*, Maaskelfven, Tanens kyrka (TH. FRIES). *Upsala*.

Vestergötland, Ulunda bäck på Billingen. *Gotland*, Visby.
Småland, Dannäs. *Skåne*, Degerberga.

Subfossil: Ronneby badgyttja.

2. *A. granulata* GREG. (Trans. of the R. Soc. of Edinburgh, 21, p. 525.) *Saltvatten*. *Finmarken*, Grötsund (GOËS & MALMGREN).

3. *A. acuta* GREG. (Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 524.) *Saltvatten*. *Finmarken*, Grötsund (GOËS & MALMGREN).

4. *A. lanceolata* CLEVE (Diatomacéer från Spetsbergen i Öfvers. af K. Vet.-Ak. Förhandl. 1867, p. 667). *Saltvatten*. *Finmarken*, Grötsund (GOËS & MALMGREN).

5. *A. affinis* KG. (SM. I, p. 19.) *Hafsvatten*. *Vestkusten*, Gullmaren (S. LOVÉN).

6. *A. crassa* GREG. (Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 524.) *Saltvatten*. *Finmarken*, Grötsund (GOËS & MALMGREN). *Vestkusten*, Gullmaren (S. LOVÉN).

7. *A. Ergadensis* GREG. (Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh, 21, p. 512.) *Saltvatten*. *Vestkusten*, Koster (A. LJUNGMAN).

8. *A. plicata* GREG. (Transact. of the Micr. Soc., V, Pl. I, fig. 31.) *Bräckt vatten*. *Gotland*, i Bogevik.

Jag har icke observerat några tvärstrimmor hos denna art, hvars torkade skal syntes under mikroskop bruna.

9. *A. vitrea* n. sp. Hufvudytans ryggkant regelbundet båglik böjd, bukkanten concav på midten och convex på ömse sidor derom; medelknölen bildar en bred och tydlig linea tvärs öfver skalet. Sidoytan kvadratisk med afrundade hörn; bindehinnan med talrika längdstreck. Strimmorna täta, 9 på 0,01 mm. Längd 0,1 mm. — Taf. IV. Fig. 5 och 6.

Saltvatten, högst sparsam i bottenlera från Koster (A. LJUNGMAN).

NITZSCHIEÆ GRUNOW.

39. *Grunowia* RABENHORST.

1. *G. sinuata* SM. (*Denticula sin.* SM. II, p. 21.) Norge, Brevig på fuktiga kalkstensklippor.

40. *Nitzschia* HASSALL.

1. *N. sigmoidea* EHB. (SM. I, p. 38.) Sött, rinnande vatten. Upsala. Gotland, Slite. Göteborg, Göta elf (O. LANDGREN). Skåne, Degerberga.

2. *N. scalaris* KG. (SM. I, p. 39.) Subfossil: Ronneby badgyttja. Löfsta socken Sandmossen (A. ERDMANN). Carlshamn.

3. *N. linearis* AG. (SM. I, p. 39.) Sött vatten. Gotland, Slite.

4. *N. tenuis* SM. (I, p. 40.) Sött vatten. Gotland, Fårön vid Marpes.

5. *N. constricta* KG. (*N. dubia* SM. I, p. 41.) Salt vatten. Vestkusten, Gullmaren (S. LOVÉN). Enligt GRUNOW (Verh. der Zool. Bot. G. in Wien 1862, p. 567) äfven i Östersjön.

6. *N. lanceolata* SM. (I, p. 40.) Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS & MALMGREN).

7. *N. insignis* GREG. (Trans. of Micr. Soc., 5, T. 1, f. 46.) Saltvatten. Finmarken, Grötsund (GOËS & MALMGREN).

8. *N. acicularis* KG. (SM. I, p. 43.) Sött vatten. Upsala. Gotland i Boge socken.

9. *N. Closterium* KG. (SM. I, p. 42.) Bräckt vatten. Östersjön kring Gotlands stränder. Blekinge, Thorhamns udde.

10. *N. Amphioxys* KG. (SM. I, p. 41.) Sött vatten. Upsala. Gotland, Slite. Småland, Bolmen (THEORIN).

41. *Tryblionella* SMITH.

1. *T. angustata* SM. (I, p. 36.) Sött, rinnande vatten. Gotland, Slite.

2. *T. acuminata* SM. (I, p. 36.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

3. *T. punctata* α *curta* GRUNOW (Verh. der Zool. Bot. Ges. in Wien 1862, p. 554.) *Saltvatten. Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN).

42. Amphipleura KÜTZING.

1. *A. rigida* KG. (*A. sigmoidea* SM. I, p. 45.) *Bräckt och salt vatten. Finmarken, Tanens kyrka* (TH. FRIES). *Vestkusten, Gullmaren* (S. LOVÉN), *Varholmen* (O. LANDGREN).

ACHNANTHÆ GRUNOW.

43. Achnanthes BORY.

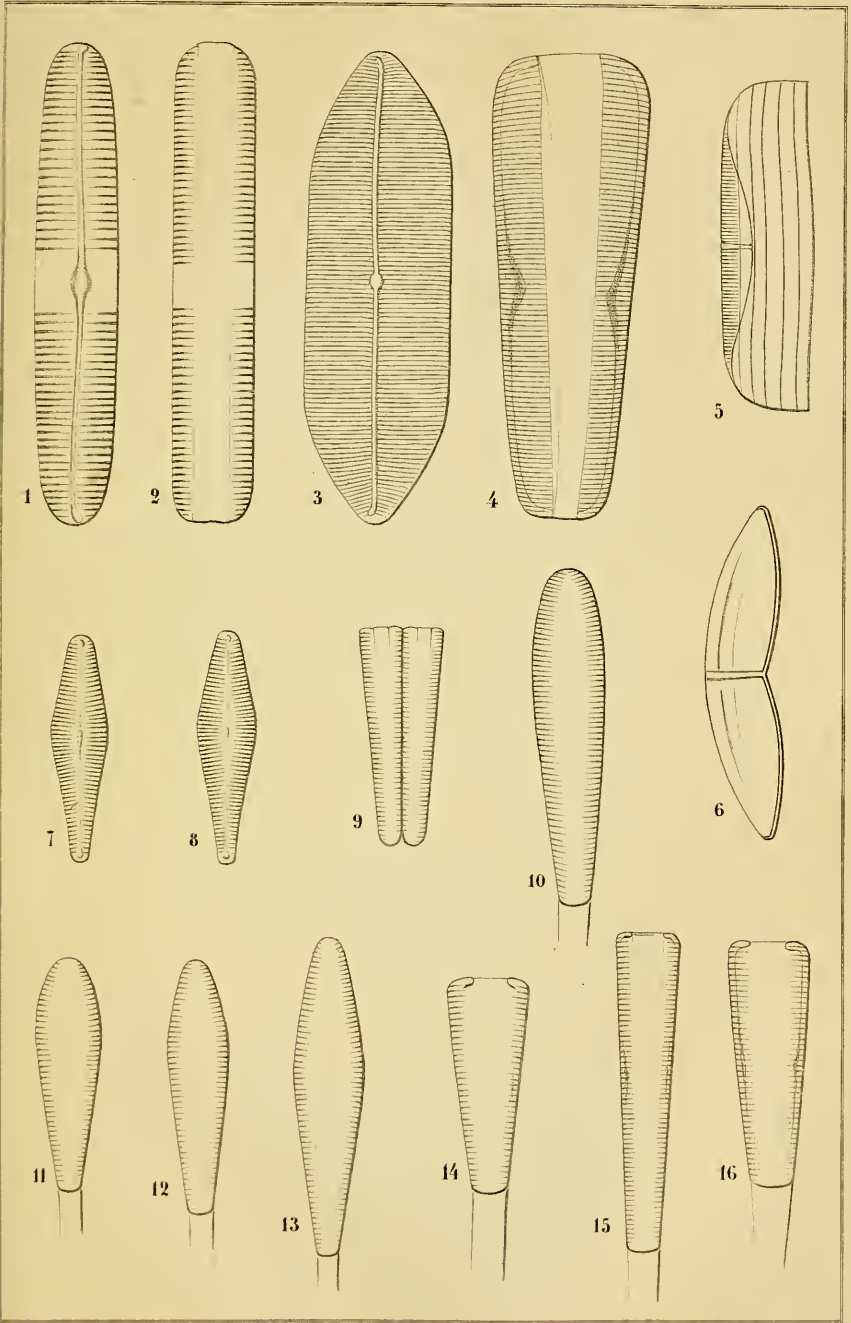
1. *A. longipes* AG. (SM. II, p. 26.) *Bräckt vatten. Östersjön kring Gotlands stränder på Ceramier.*

44. Achnanthidium KÜTZ.

1. *A. exile* KG. SM. (II, p. 29.) *Sött vatten. Upsala.*

45. Rhoicosphenia GRUNOW.

1. *R. curvata* KG. (*Gomphonema? curvat. et marinum* SM. I, p. 81.) *Sött och bräckt vatten. Östersjön allmän på Polysiphonier kring Gotland. Vestkusten, Varholmen vid Göteborg. Upsala.*



1-2 *Navicula Pinnularia* N sp 3-4 *Navicula(?) bicuneata* Grunow 5-6 *Amphora vitrea* N sp. 7-9 *Gomphonema calcareum* N sp 10-16 *Gomphonema balticum* N sp