



<http://www.biodiversitylibrary.org/>

**Botaniska notiser.**

Upsala :Wahlstrom,1857-c1980.

<http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/6050>

**1920-1921:** <http://www.biodiversitylibrary.org/item/211114>

Article/Chapter Title: Some algae from hot springs in Spitzbergen

Author(s): Strm K. M.

Subject(s): algae, hot springs, Spitzbergen, Svalbard

Page(s): Text, Text, Text, Text, Page 17, Page 18, Page 19, Page 20, Page 21

Contributed by: New York Botanical Garden, LuEsther T. Mertz Library

Sponsored by: BHL-SIL-FEDLINK

Generated 15 May 2017 6:33 AM

<http://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/065115600211114>

This page intentionally left blank.

# BOTANISKA NOTISER

FÖR ÅR 1921

MED BITRÄDE AF

HRR E. ALMQUIST, H. W. ARNELL, BLOM, BUCH, DU  
RIETZ, TH. C. E. FRIES, FRÖDIN, GERTZ, HASSLOW,  
HOLMGREN, HÅKANSSON, K. JOHANSSON, KAJANUS,  
KRISTOFFERSON, LINDSTRÖM, MEDELIUS, MELIN,  
MÖRNER, NEUMAN, J. PERSSON, SERNANDER,  
SJÖSTEDT, STERNER, STRÖM, TROLANDER,  
TENGWALL M. FL.

UTGIFNE

AF

C. F. O. NORDSTEDT

DISTRIBUTÖR:

C. W. K. GLEERUPS FÖRLAGSBOKHANDEL

LUND 1921, BERLINGSKA BOKTRYCKERIET

## Innehåll.

### Originalafhandlingar och originalnotiser.

	Sid.
ALMQUIST, E., Växtgeografiska bidrag. 4. Västergötland. 175,	221.
ARNELL, H. W., <i>Martinellia tundrae</i> Arnell, nova species .....	289.
ARNELL, H. W. et H. BUCH, <i>Martinellia scandica</i> nov. spec.....	1.
BLOM, C., Några anmärkningsvärda adventiv- och ruderatväxtfynd vid Malmö åren 1912—20 .....	43.
DU RIETZ, G. E., Några iakttagelser över myrar i Torne Lappmark.....	3.
FRIES, Th. C. E., Sveriges Tulostoma-arter.....	33.
FRÖDIN, J., La limite forestière en Scandinavie encore une fois.	237.
—, Quelques associations de lande de Bohuslän nord-ouest...	81.
GERTZ, O., Laboratorietekniska och mikrokemiska notiser. 5. Om utbildningen av kristallsand. Några belysande demonstrationsexempel.....	139.
—, 6. Jodstärkelsereaktionen och dess diagnostiska entydighet.	165.
HASSLOW, O. J., Floristiska uppgifter från Kviinge och Gryts socknar.....	15.
HOLMGREN, V., Bidrag till tångävjans ekologi .....	49.
HÅKANSSON, A., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der <i>Taccaeen</i> .....	189, 257.
JOHANSSON, K., Was ist unter dem Namen <i>Ulmus montana</i> With. v. <i>nitida</i> zu verstehen .....	71.
KAJANUS, B., Zur Genetik des Chlorophylls von <i>Festuca elatior</i> L.	131.
KRISTOFFERSON, K. B., On the relation between sugar content and winter rot in the garden carrots.....	149.
LINDSTRÖM, A., Tillägg till Marstrandsöns Ormbunkar och Fernerogamer .....	287.
MEDELIUS, S., Bryologiska Notiser från Öland.....	23.
MELIN, E., Till kännedomen om mykorrhizasvamparnas spridningssätt hos <i>Ericaceerna</i> .....	283.
MÖRNER, C. Th., Slottsholmens i Vestervik <i>Centaurea</i> -art .....	99.
NEUMAN, L. M., <i>Sparganium speirocephalum</i> Neum. ....	47.
NORDSTEDT, O., Rättelser till » <i>Prima loca plantarum suecicarum</i> ».	282.
PERSSON, J., <i>Catarinaea angustata</i> i Skåne .....	268.
SERNANDER, R., <i>Allium carinatum</i> i Uppland .....	37.

	Sid.
SJÖSTEDT, G., Anteckningar öfver vegetationsfärgningar i saltvatten. 1. En vegetationsfärgande högproduktion af <i>Peridinium malmogiense</i> nov. sp .....	181.
—, Om järnfällning hos hafsalger vid Skånes kuster .....	101.
STERNER, R., Floran på orthocerkalken i Kalmar län .....	269.
STRÖM, K. M., Some Algae from hot Springs in Spitsbergen...	17.
TROLANDER, A. S., <i>Cirsium acaule</i> × <i>arvense</i> ny för Öland .....	130.
TENGVALL, T. Å., Eine Antwort an John Frödin .....	223.

### Smärre notiser.

- Anslag s. 146.
- Döde: Th. Krok 180, A. Nathorst 21. Döde utländske botanister: 14, 147, 173.
- Formalins användning vid växtpressning 188. Fullvuxen hybrid mellan *Crepis tectorum* och *C. capillaris* omöjlig 99. Fysiografiska Sällskapet 145, 256.
- Guldmedalj 98. Göteborgs Vetenskaps- och Vitterhetssamhälle 42.
- Lunds Botaniska Förening 21. Lustgården 36.
- Nipsippan kultiverad 173. Ny litteratur 2, 100, 145, 164, 256. Af följande arbeten är mer än titeln omnämnd: *Acta Florae Suecae*. I. 147. Chodat et Carisso 138. *Hereditas* 79. Murbeck 22. Möller 235. Penzig 46. Porsild 42. Sahlgren 45. Smith 143. Vischer 45. Resa 42. Reseanslag 98. Resestipendier i Norge 188.
- Tillandz 250-årsminne firadt i Finland 32. Två för svenska floran nya fjällväxter 236.
- Vetenskapsakademien 16, 98, 146, 188, 236. Vetenskapsstiftelsen i Upsala 16.
- Växter, som något utförligare blifvit omnämnda.**
- Alchemilla Wichurae* f. 145. *Allium carinatum* 37. *Amblystegium turgescens* 28. *Azalea mollis* 284.
- Beta 142, 149. *Bryum alvarensense* 27, *arcticum* 23.
- Chara aspera* f. *spitsbergensis* 20. *Crepis capillaris* × *tectorum* 99.
- Festuca elatior* 131.
- Martinellia scandica* 1, *tundrae* 289.
- Peridinium malmogiense* 181. *Poa herjedalica* 144. *Polytrichum* former 235.
- Sambucus nigra* 140. *Saxifraga tenuis* 144. *Schizocapsa plantaginea* 192. *Sparganium speirocephalum* 47.
- Tacca cristata* 191. *Tulostoma brumale* och *fimbriatum* 34.
- Ulmus foliacea* × *glabra* 74, *montana* v. *nitida* 71.

# BOTANISKA NOTISER

FÖR ÅR 1921

UTGIFNE


AF

C. F. O. NORDSTEDT

---

Häftet 1.

---



DISTRIBUTÖR:  
C. W. K. GLEERUP, FÖRLAGSBOKHANDEL  
LUND

---

LUND 1921, BERLINGSKA BOKTRYCKERIET

## Some Algæ from hot Springs in Spitzbergen.

By KAARE MÜNSTER STRÖM.

The following list of species is determined from material collected by ADOLF HOEL Esqr. during his expeditions to Spitzbergen the summers 1912 and 1919.

Collections were made from the hot springs Troidkilderne and Jotunkilderne in the vicinity of Bock Bay.

The springs are situated at a Northern Latitude of  $79^{\circ} 25' 30''$ , and are  $13^{\circ} 28'$  East of Greenwich.

The temperature of water in the springs is varying, generally from 20—25 degrees centigrade, but in some of the springs the water measures up to  $28,3^{\circ} \text{C}^{\circ}$ . This relative high temperature explains that of the Algæ found there so many are new to Spitzbergen. On the whole the flora of the hot springs was very interesting.

As to further details concerning the springs, consult: A. HOEL et O. HOLTEDAHL: Les nappes de lave, les volcans et les sources thermales dans les environs de la baie Wood au Spitsberg. (Videnskapselskapets Skrifter. I. Mat.-Naturv. Klasse 1911. N:o 8).

There was also a sample from Snadden Bay, 30 kilometres South of Hornsund, collected the summer 1919.

The new form of *Chara aspera* was very kindly determined and described by Professor O. NORDSTEDT, of Lund, Sweden.

There was also a moss, *Campylium polygonum* (Br. Eur.) BRYHN var. *brevicuspis* LINDB., determined by the late dr. N. BRYHN.

Professor WILLE has previously published a short list of Algæ from the same hot springs, collected in 1910, in the work of Messrs. HOEL and HOLTEDAHL mentioned above.

I have quoted his list here, so that the present

paper encloses all the Algæ known from the hot springs in Spitzbergen.

All the Algæ formerly observed from fresh waters in Spitzbergen are mentioned in the excellent work of Dr. BORGE on: »Die Süßwasseralgenflora Spitzbergens» (Videnskapsselskapets Skrifter I. Mat.-Naturv. Klasse 1911. N:o 11).

The present list adds 13 new species to the flora of Spitzbergen. (New species are marked with an asterisk).

Where no locality is mentioned, the Algæ are from Bock Bay.

### Myxophyceæ.

#### Chroococcaceæ.

- \*1. *Chroococcus minor* (KUETZ.) NAEG.

#### Chamæsiphoneæ.

- \*2. *Chamæsiphon gracilis* RABH.

In specimens of *Oedogonium*.

#### Oscillatoriaceæ.

- \*3. *Oscillatoria formosa* BORY.

- \*4. *Phormidium ambiguum* GOM.

5. *Phormidium autumnale* (AG.) GOM.

- \*6. *Phormidium laminosum* (AG.) GOM. Snadden Bay.

Lat. fil. 0,7—0,8  $\mu$ . Bock Bay.

- \*7. *Lyngbya ærugineo-coerulea* (AG.) GOM.

#### Diatomaceæ.

#### Pennatæ.

8. *Fragilaria æqualis* HEIB.

9. *Navicula* sp.

10. *Stauroneis polymorpha* LAGERSTEDT. This species occurred in abundance in many collections. Size: long. 19  $\mu$ , lat. 6,5  $\mu$ .

11. *Cymbella parva* W. SM. Size: long. 34  $\mu$ , lat. 10  $\mu$ .

12. *Cymbella* sp.

13. *Nitzschia* sp.

14. *Surirella ovata* KUETZ.



**Chlorophyceæ.****Oedogoniaceæ.**

\*15. *Oedogonium oblongum* WITTROCK. Lat. cell. veget. 8—10  $\mu$ , long. oog. 32—40  $\mu$ , lat. oog. 22—26  $\mu$ , long. oosp. 26—32  $\mu$ , lat. oosp. 20—28  $\mu$ .

16. *Oedogonium* sp.

**Ulothrichaceæ.**

\*17. *Stichococcus scopulinus* HAZEN. There may be great doubt, if this plant should really be placed in the genus *Stichococcus*. There are very good reasons for referring it to *Ulothrix* or *Gloeotila*, but these three genera are far from clearly defined, and in the recent algological literature there is wild confusion about the right definitions of the three genera and others of the *Ulothrichaceæ*.

The only method to obtain clearer definition of such Algæ is to study their method of propagation thoroughly.

The cytology should also be considered, and the variation under natural conditions, not only in pure cultures on Agar or in nutritive solutions.

Snadden Bay. Lat. fil. 2,6—4  $\mu$ .

**Planosporaceæ.**

\*18. *Chlorococcum infusionum* (SCHRANK) MENEGH.

**Scenedesmaceæ.**

\*19. *Scenedesmus quadricauda* (TURP.) BREB.

**Conjugatæ.****Zygnemaceæ.**

20. *Zygnema* sp.

\*21. *Spirogyra Grevilleana* (HASS.) KUETZ.

22. *Spirogyra* sp.

**Desmidiaceæ.**

\*23. *Cosmarium præmorsum* BREB. forma. An interesting form of this species occurred in quantities. No doubt it is really a form of *Cosmarium præmorsum*, and not of *C. margaritifera*, but in some respects it seems

to be intermediate between the two species. Professor WILLE originally determined the species he observed to be *C. præmorsum*, and professor NORDSTEDT confirmed the determination. I have seen a great many specimens of it, and I am inclined to regard it as a separate variety.

Size: long. 46—48—50  $\mu$ , lat. 36—38—42  $\mu$ , lat isthm. 12—14  $\mu$ .

**Characeæ.**

\*24. *Chara aspera* WILLD. f. *Spitsbergensis* NORDST.

*Corticatio parum evoluta seriebus caulis primariis internodiorum caulis superiorum saepe bene evolutis, secundariis deficientibus vel tantum singulis locis ex parte minima imperfecte evolutis. — Folia ecorticata vel articulis infimis corticata, oogoniis ad nodos inferiores 2—3. Tantum specimina femina a me visa.*

Professor NORDSTEDT writes further:

»Ehuru denne växt mycket afviker från den vanliga *Chara aspera* har jag icke ansett mig att kunna uppställa den som egen art utan tillsvidare endast som en form. Möjligen kan den vid odling öfvergå i en mera vanlig form».

»Af *Chara fragilis* finnes en temligen, dock ej fullt analog form, v. *Sturrockii* J. & H. GROVES, som jag sjelf sett i Skottland. *Chara dissoluta* A. BR., som i vissa afseenden visar likheter, misstänkes af flera förff. endast vara en form af en annan art»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> English Translation of the first Periods of the Swedish Text. Although this plant differs conspicuously from the common *Chara aspera* I have not thought it right to introduce the plant as a separate species, but preliminarily only as a form. Perhaps it may change into a more common form when cultivated.

Of *Chara fragilis* exists a somewhat, but not quite, analogous form, the var. *Sturrockii* J. & H. GROVES, which I have seen in Scotland. *Chara dissoluta* A. BR. which in some respects shows similarities, is suspected by a number of authors to be only a form of another species.

»Det är temligen vanligt hos *Chara* att barklagret å de nedersta internodierna, liksom å de nedersta bladkransarna äro ofullständigt utvecklade. Om man tänker sig att utvecklingen å de följande lederna föga framskrider, så skulle man få den spetsbergiska formen. Ibland gå barklagrets celler ej öfver hela internodiet, utan lemna större eller mindre delar af centralcellen naken. Äfven i de primära raderna dela sig cellerna mycket oregelbundet, ibland uppträda inga eller få taggar, men å de öfre internodierna synas ofta rätt långa taggar vara normalt utvecklade. De sekundära raderna i barklagret äro så föga utvecklade att man verkligen kan få leta en stund för att få syn på några ansatser till sådana. Vanligen är det endast på ett eller ett par ställen som från nodcellerna å de primära cellraderna utskjuter en cell, som växer ett kort stycke mellan två primära cellrader och på det viset utgör så att säga början till en ofullständigt utvecklad sekundär cellrad. Bladen äro antingen utan barklager eller ha sådan å 1(—2) leder, de blifva korta och inböjda. Oogonier utvecklas äfven vid leder utan barklager».

I have also found specimens of *Peridinium*, *Vampyrella*, and Chytridiaceæ in the collections, but these were either badly preserved, or occurred solely among the other microphytes.

CHRISTIANIA, Botanic Museum of the Royal Fredericks University, *January 12th, 1921.*

### Alfred Gabriel Nathorst †.

Nathorst var född på Väderbrunn i Berghamra sn. i Södermanland d. 7 nov. 1850, blef fil. doktor och docent i geologi vid Lunds universitet 1847 och anställdes vid Sveriges Geologiska Undersökning 1878. År 1882 inrättades för hans räkning en ny intendentsbefattning i paleobotanik och arkegoniater vid Riksmuseum, från

The following text is generated from uncorrected OCR.

[Begin Page: Text]

BOTANISKA NOTISER

FOR AR 1921

MED BITRÄDE AF

Her E. ALMQUIST, H. W. ARNELL, BLOM. BUCH, DU  
RIETZ, TH. C. E. FRIES, FRÖDIN, HERTZ. HASSLOW.  
HOLMGREN, HÅKANSSON, K. JOHANSSON, KAJANUS,  
KRISTOFFERSON, LINDSTRÖM, MEDELIUS, MELIN,  
MÖRNER, NEUMAN, J. PERSSON, SERNANDER.  
SJÖSTEDT, STERNER, STRÖM, TROLANDER,  
TENGWALL m. fl.

/

UTGIFNE

C. F. O. NORDSTEDT

DISTRIBUTE) H :

C. W. K. GLEERUPS FÖRL AGSBOKH AND E L

LUND 1921, HER LTNGSKA BOKTRYCKKRIRT

[Begin Page: Text]

Innehåll.

Originalafhandlingar och originalnotiser.

Sid.

Almquist, E., Växtgeografiska bidrag. 4. Västergötland. 175, 221.

Arnell, H. W., *Martinellia tundrae* Arnell, nova species 289.

Arnell, H. W. et H. Buch, *Martinellia scandica* nov. spec 1.

Blom, C., Några anmärkningsvärda adventiv- och ruderalväxt-  
fynd vid Malmö åren 1912 — 20 43.

Du Rietz, Gr. E., Några iakttagelser över myrar i Torne  
Lappmark 3.

Fries, Th. C. E., Sveriges *Tulostoma*-arter 33.

Frödin, J., La limite forestière en Scandinavie encore une fois. 237.

— , Quelques associations de lande de Bohuslän nord-ouest... 81.

G-ertz, O., Laboratorietekniska och mikrokemiska notiser. 5.

Om utbildningen av kristallsand. Några belysande de-  
monstrationsexempel 139.

— , 6. Jodstärkelsereaktionen och dess diagnostiska entydighet. 165.

Hasslow, O. J., Floristiska uppgifter från Kviinge och Gryts  
socknar 15.

Holmgren, V., Bidrag till tanga vj ans ekologi 49.

Hakansson, A.. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der *Tacca-*  
*ceen* ! 189, 257.

Johansson, K., Was ist unter dem Namen *Ulmus montana* With.  
v. *nitida* zu verstehen 71.

Kajanus, B., Zur Genetik des Chlorophylls von *Festuca elatior* L. 131.

Kristofferson, K. B., On the relation between sugar content  
and winter rot in the garden carrots 149.

Lindström, A., Tillägg till Marstrandsöns Ormbunkar och Fa-  
nerogamer 287.

Medelius, S., Bryologiska Notiser från Öland 23.

Melin, E.. Till kännedomen om mykorrhizasvamparnas sprid-,  
ningsätt hos Ericaceerna 283.  
Mörner, C. Th., Slottsholmens i Vestervik Centaurea-art 99.  
Neuman, L. M., Sparganium speirocephalum Neum 47.  
Nordstedt, O., Rättelser till »Prima loca plantarum suecicarum». 282.  
Persson, J., Catarinaea angustata i Skåne 268.  
Sernander, R., Allium carinatum i Uppland 37.

## [Begin Page: Text]

IV

Sid.

Sjöstedt, G., Anteckningar öfver vegetationsfärgningar i salt-  
vatten. 1. En vegetationsfärgande högproduktion af Pe-  
ridinium malmogiense nov. sp 181.  
— , Om järnfällning hos hafsalger vid Skanes kuster ; 101.  
Sternér, R., Floran på orthocerkalken i Kalmar län 269.  
Ström, K. M., Some Algae from hot Springs in Spitsbergen... 17.  
Trolander, A. S., Cirsium acaule X arvense ny för Öland 130.  
Tengvall, T. A., Eine Antwort an John Frödin 223.  
Smärre notiser.  
Anslag s. 146.  
Döde: Th. Krok 180, A. Nathorst 21. Döde utländske bota-  
nister: 14, 147, 173.  
Formalins användning vid växtpressning 188. Fullvuxen hy-  
brid mellan Crépis tectorum och C. capillaris omöjlig 99. Fysio-  
grafiska Sällskapet 145, 256.  
Guldmedalj 9S. Göteborgs Vetenskaps- och Vitterhetssam-  
hälle 42.  
Lunds Botaniska Förening 21. Lustgarden 36.  
Nipsipan kultiverad 173. Ny litteratur 2, 100, 145, 164, 256.  
Af följande arbeten är mer än titeln omijämnd: Acta Florae Sue-  
cae. I. 147. Chodat et Carisso 138. Hereditas 79. Murbeck 22. Møl-  
ler 235. Penzig 46. Porsild 42. Sahlgren 45. Smith 143. Vischer 45.  
Resa 42. Reseanslag 98. Resestipendier i Norge 188.  
Tillandz 250-årsminne firadt i Finland 32. Två för svenska  
floran nya fjällväxter 236.  
Vetenskapsakademien 16, 98, 146. 188, 236. Vetenskapsso-  
cieteten i Upsala 16.  
Växter, som något utförligare blifvit omnämnda.  
Alchemilla Wichurae f. 145. Allium carinatum 37. Amblyste-  
gium turgescens 28. Azalea mollis 284.  
Beta 142, 149. Bryum alvarensense 27, arcticum 23.  
Chara aspera f. spitsbergensis 20. Crépis capillaris X tecto-  
rum 99.  
Festuca elatior 131.  
\ Martinellia scandica 1, tundrae 289.  
Peridinium malmogiense 181. Poa herjedalica 144. Polytri-  
chumformer 235.  
Sambucus nigra 140. Saxifraga tenuis 144. Schizocapsa plan-  
taginea 192. Sparganium speirocephalum 47.  
Tacca cristata 191. Tulostoma brumale och fimbriatum 34.  
Ulmus foliacea X glabra 74, montana v. nitida 71.

[Begin Page: Text]

BOTANISKA NOTISER

FÖR ÅR 1921

UTÖFFNE

AF

C. F. O. NORDSTEDT

Häftet 1.

DISTRIBUTOR:

C. W. K. GLEERUP, FÖRLAGSBOKHANDEL

LUND

LUND 1921, BERLINGSKA BOKTRYCKERIET

[Begin Page: Page 17]

17

Some Algæ from hot Springs in Spitzbergen.

By Kaare Münster Ström.

The following list of species is determined from material collected by Adolf Hoel Esqr. during his expeditions to Spitzbergen the summers 1912 and 1919.

Collections were made from the hot springs Troidkilderne and Jotunkildeme in the vicinity of Bock Bay.

The springs are situated at a Northern Latitude of 79° 25' 30". and are 13° 28' East of Greenwich.

The temperature of water in the springs is varying, generally from 20 — 25 degrees centigrade, but in some of the springs the water measures up to 28,3 C°. This relative high temperature explains that of the Algæ found there so many are new to Spitzbergen. On the whole the flora of the hot springs was very interesting.

As to further details concerning the springs, consult: A. Hoel et O. Holtedahl: Les nappes de lave, les volcans et les sources thermales dans les environs de la baie Wood au Spitsberg. (Yiden-skapsselskapets Skrifter. I. Mat.-Naturv. Klasse 1911. N : o 8).

There was also a sample from Snadden Bay, 30 kilometres^ South of Hornsund, collected the summer 1919.

The new form of *Ohara aspera* was very kindly determined and described by Professor O. Nordstedt. of Lund, Sweden.

There was also a moss, *Campylium polygonum* (Br. Eur.) Bryhn var. *brevicuspis* Lindb., determined by the late dr. N. Bryhn.

Professor Wille has previously published a short list of Algæ from the same hot springs, collected in 1910, in the work of Messrs. Hoel and Holtedahl mentioned above.

I have quoted his list here, so that the present *Botaniska Notiser* 1921, 2

**[Begin Page: Page 18]**

18

paper encloses all the Algæ known from the hot springs in Spitzbergen.

All the Algæ formerly observed from fresh waters in Spitzbergen are mentioned in the excellent work of Dr. Borge on: »Die Süßwasseralgenflora Spitzbergens» (Videnskapsselskapets Skrifter I. Mat.-Naturv. Klasse 1911. N:o 11).

The present list adds 13 new species to the flora of Spitzbergen. (New species are marked with an asterisk). Where no locality is mentioned, the Algæ are from Bock Bay.

Myxophyceæ.

Chroococcaceæ.

\*1. *Chroococcus minor* (Kuetz.) Naeg.

ChamæsiPHONEÆ.

\*2. *Chamæsiophon gracilis* Rabh.

In specimens of *Oedogonium*,

Oscillatoriaceæ.

\*3. *Oscillatoria formosa* Borw

\*4. *Phormidium ambiguum* Gom.

5. *Phormidium autumnale* (Ag.) Gom.

\*6. *Phormidium laminosum* (Ag.) Gom. Snadden Bay.

Lat, hi. 0,7 — 0,8 p . Bock Bay.

\*7. *Lyngbya cerngineo-coerulea* (Ag.) Gom.

Diatomaceæ.

Pennatæ.

8. *Fragilaria œqualis* Heib.

9. *Navicula* sp.

10. *Stauroneis polymorpha* Lagerstedt. This species occurred in abundance in many collections. Size: long.

19 p , lat. 6,5 p .

11. *Cymbella parva* W. Sm. Size: long. 34 p , lat.

10 p.

12. *Cymbella* sp.

13. *Nitzschia* sp.

14. *Surirella ovata* Kuetz.

**[Begin Page: Page 19]**

Chlorophyceæ.

Oedogoniaceæ.

\*15. *Oedogonium oblongum* Wittrock. Lat. cell, veget.

8 — 10 g, long. oog. 32 — 40 g, lat. oog. 22—26 g, long,

oosp. 26 — 32 g, lat. oosp. 20 — 28 g.

16. *Oedogonium* sp.

Ulothrichaceæ.

\*17. *Stichococcus scopulinus* Hazex. There may be great doubt, if this plant should really be placed in the genus *Stichococcus*. There are very good reasons for

referring it to *Ulothrix* or *Gloeotila*, but these three genera are far from clearly defined, and in the recent algological literature there is wild confusion about the right definitions of the three genera and others of the *Ulothrichaceæ*.

The only method to obtain clearer definition of such *Algæ* is to study their method of propagation thoroughly.

The cytology should also be considered, and the variation under natural conditions, not only in pure cultures on Agar or in nutritive solutions.

Snadden Bay. Lat. fil. 2,6 — 4 g.

*Planosporaceæ*.

\*18. (*Idorococcum infusum* (Schrank) Menegh.

*Scenedesmaceæ*.

\*19. *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb.

*Conjugatæ*.

*Zygnemaceæ*.

20. *Zygnema* sp.

\*21. *Spirogyra Grevilleana* (Hass.) Kuetz.

22. *Spirogyra* sp.

*Desmidiaceæ*.

\*23. *Gosmarium præmorsum* Breb. forma. An interesting form of this species occurred in quantities. No doubt it is really a form of *Gosmarium præmorsum*, and not of (*G. margaritifera*), but in some respects it seems

## [Begin Page: Page 20]

20

to be intermediate between the two species. Professor Wille originally determined the species he observed to be *V. præmorsum*, and professor Nordstedt confirmed the determination. I have seen a great many specimens of it. and I am inclined to regard it as a separate variety.

Size: long. 46 — 48 — 50 /a, lat. 36 — 38 — 42 p, lat isthm. 12 — 14 g.

*Characeæ*.

\*24. *Chara aspera* Willd. f. *Spitsbergensis* Nordst.

Corticatio par urn evoluta sericibus caulibus primariis internodiorum caulibus superioribus sæpe bene evolutis, secundariis deficientibus vel tantum singulis locis ex parte minima imperfecte evolutis. — Folia ecorticata vel articulis infimis corticata, oogoniis ad nodos inferiores, 2 — 3. Tantum specimen a me visa.

Professor Nordstedt writes further:

»Ehuru denne växt mycket afviker från den vanliga *Chara aspera* har jag icke ansett mig att kunna uppställa den som egen art utan tillsvidare endast som en form. Möjligen kan den vid odling öfvergå i en mera vanlig form».

»Af *Chara fragilis* hures en temligen, dock ej fyllt analog form, v. *Sturrockii* J. & H. Groves, som jag själf sett i Skottland. *Chara dissoluta* A. Br., som i vissa af-



seenden visar likheter, misstänkes af Hera förff. endast vara en form af en annan art» 1 .

1 English Translation of the first Periods of the Swedish Text. Although this plant differs conspicuously from the common *Chara aspera* I have not thought it right to introduce the plant as a separate species, but preliminarily only as a form. Perhaps it may change into a more common form when cultivated.

Of *Chara fragilis* exists a somewhat, but not quite, analogous form, the var. *Sturrockii* J. & H. Groves, which I have seen in Scotland. *Chara dissoluta* A. Br. which in some respects shows similarities, is suspected by a number of authors to be only a form of another species.

## [Begin Page: Page 21]

\*21

»Det är temligen vanligt hos ('har a att barklagret å de nedersta internodierna, liksom å de nedersta bladkransarna äro ofullständigt utvecklade. Om man tänker sig att utvecklingen a de följande lederna föga framskrider, sa skulle man fa dñn spetsbergiska formen. Ibland ga barklagrets celler ej öfver heia internodiet, utan iemnar större eller mindre delar af centralcellen naken. Afven i de primära räderna a delå sig cellerna mycket oregelbundet, ibland upptråda inga eller fa taggar, men å de öfre internodierna synas ofta rätt långa taggar vara normalt utvecklade. De sekundära raderna i barklagret äro så föga utvecklade att man verkligen kan få leta en stund för att fa syn pa nagra ansatser tili sadana. Yanligen är det endast pa ett eller ett par ställen som från nod cellerna a de primära cellraderna utskjuter en cell, som växer ett kort stycke mellan två primära cellrader och pa det viset utgör så att säga början tili en ofullständigt utvecklad sekundär cellrad. Bladen äro antingen utan barklager eller ha sådan å 1 (— 2) leder, de blifva korta och inböjda. Oogonier utvecklas äfven vid leder utan barklager».

I have also found specimens of *Peridinium*, *Vampyrella*, and *Chytridiaceæ* in the collections, but these were either badly preserved, or occurred solely among the other microphytes.

Christiania, Botanic Museum of the Royal Fredericks University, January 1.2th, 1921.

Alfred Gabriel Nathorst f.

Nat hörst var född på Väderbrunn i Berghamra sn. i Södermanland d. 7 nov. 1850, bief fil. doktor och docent i geologi vid Lunds universitet 1847 och anställdes vid Sveriges Geologiska Undersökning 1878. Ar 1882 inrättades för hans räkning en ny intendentsbefattning i paleobotanik och arkegoniater vid Riksmuseum, från