

margine recurvus, supra saturate viridis, suboleoso-nitidus, laevis, subtus glaucescenti-viridis, opacus. Calyx fructiger  $1\frac{1}{2}$  mm. longus. Capsulae 6 mm. latae,  $3\frac{1}{2}$  mm. longae.

## Eine botanische Reise in Finnmarken 1864. Geschildert von Th. M. Fries.

(Aus dem Schwedischen der „Botaniska Notiser“, utgifne af Th. M. Fries, No. 1, 2 und 3 vom Jahre 1865, übersetzt von A. v. Krempelhuber in München).

(Fortsetzung.)

Von einer kleinen Excursion will ich jedoch etwas ausführlicher erzählen, um ein Beispiel von der Vegetation in einem Gebirgssee in diesen Gegenden zu geben.

Gleich oberhalb Mortensnaes liegt das nicht sonderlich hohe Storfjeldet, und auf diesem befindet sich ein kleiner See, genannt Storfjeldvandet. Beinahe auf allen Seiten wird derselbe von schroffen Bergabhängen umgeben, wesshalb man auch nur zunächst dem Ufer einen schmalen Streifen von seichem Wasser findet, worauf die Tiefe schnell bis 50 oder 60 Ellen zunimmt. Den Boden bilden aufgehäuften Steine, welche denselben bedecken oder in ihm eingebettet sind, und auf ein Paar weniger tiefen Stellen feiner Sand.

Zunächst dem Ufer im Wasser selbst kömmt hier *Caltha palustris* und *Alopecurus geniculatus*  $\beta$ . *fluitans* vor und auf den einen oder andern Paar Stellen *Equisetum limosum* und *Sparganium hyperboreum*, von welchem das jüngere und desshalb schmiegsamere Blatt des Letzteren durch spiralförmige Windung den Wasserdruck zu überwinden sucht und zur Oberfläche sich erstreckt. *Spongilla lacustris* (oder eine nahestehend, schlankere Art,) wurde zerstreut auf dem Gestein angetroffen. Etwas weiter hinaus zeigte sich im ganzen See reichlich *Batrachium confervoides* und sparsamer auf einzelnen Stellen *Potamogeton gramineus* und *pectinatus*  $\beta$ . *alpinus* Bl., beide gewöhnlich steril, ebenso immer steril *Hippuris vulgaris*  $\beta$ . *fluitans*. Hiermit wäre die ganze Flora des Gebirgs-See's geschildert, sofern nicht auf den erwähnten sandigen Stellen eine andere Vegetation vorkäme, bestehend aus einem sterilen *Myriophyllum* (vermuthlich *M. alterniflorum*), *Nitella opaca* forma *humilis*, *brachyphylla*, *clausa*, dann *Hypnum fluitans*, ex-

margine recurvus, supra saturate viridis, suboleoso-nitidus, laevis, subtus glaucescenti-viridis, opacus. Calyx fructiger  $1\frac{1}{2}$  mm. longus. Capsulae 6 mm. latae,  $3\frac{1}{2}$  mm. longae.

## Eine botanische Reise in Finnmarken 1864. Geschildert von Th. M. Fries.

(Aus dem Schwedischen der „Botaniska Notiser“, utgifne af Th. M. Fries, No. 1, 2 und 3 vom Jahre 1865, übersetzt von A. v. Krempelhuber in München.)

(Fortsetzung.)

Von einer kleinen Excursion will ich jedoch etwas ausführlicher erzählen, um ein Beispiel von der Vegetation in einem Gebirgssee in diesen Gegenden zu geben.

Gleich oberhalb Mortensnaes liegt das nicht sonderlich hohe Storfjeldet, und auf diesem befindet sich ein kleiner See, genannt Storfjeldvandet. Beinahe auf allen Seiten wird derselbe von schroffen Bergabhängen umgeben, wesshalb man auch nur zunächst dem Ufer einen schmalen Streifen von seichem Wasser findet, worauf die Tiefe schnell bis 50 oder 60 Ellen zunimmt. Den Boden bilden aufgehäuften Steine, welche denselben bedecken oder in ihm eingebettet sind, und auf ein Paar weniger tiefen Stellen feiner Sand.

Zunächst dem Ufer im Wasser selbst kömmt hier *Caltha palustris* und *Alopecurus geniculatus*  $\beta$ . *fluitans* vor und auf den einen oder andern Paar Stellen *Equisetum limosum* und *Sparganium hyperboreum*, von welchem das jüngere und desshalb schmiegsamere Blatt des Letzteren durch spiralförmige Windung den Wasserdruck zu überwinden sucht und zur Oberfläche sich erstreckt. *Spongilla lacustris* (oder eine nahestehend, schlankere Art,) wurde zerstreut auf dem Gestein angetroffen. Etwas weiter hinaus zeigte sich im ganzen See reichlich *Batrachium confervoides* und sparsamer auf einzelnen Stellen *Potamogeton gramineus* und *pectinatus*  $\beta$ . *alpinus* Bl., beide gewöhnlich steril, ebenso immer steril *Hippuris vulgaris*  $\beta$ . *fluitans*. Hiermit wäre die ganze Flora des Gebirgs-See's geschildert, sofern nicht auf den erwähnten sandigen Stellen eine andere Vegetation vorkäme, bestehend aus einem sterilen *Myriophyllum* (vermuthlich *M. alterniflorum*), *Nitella opaca* forma *humilis*, *brachyphylla*, *clausa*), dann *Hypnum fluitans*, ex-

*annulatum* (eine besondere Form mit nicht einseitigen Blättern) und *giganteum* nebst einer zarten Form von *Fontinalis antipyretica* <sup>1)</sup>, alle steril. Uebrigens zeichnet sich das Wasser des Gebirgssee's durch seine Reinheit und Armuth an (wenigstens grösseren) Algen <sup>2)</sup> aus, aber wengleich solchergestalt die Pflanzenwelt nicht besonders reich ist, findet man doch hier eine lebhaftere Thierwelt, obschon diese sich weniger durch Reichthum der Arten als vielmehr der Individuen auszeichnet, vorzüglich mancherlei Wasserkäfer, und vor Allen *Gammarus pulex*, welcher reichliche Nahrung den zahlreichen Forellen darbietet, die — ursprünglich hierher verpflanzt, sich sodann vermehrten und eine bedeutende Grösse erlangen.

Den 24. August endlich verliessen wir mit Bedauern das freundliche Mortensnaes und segelten nach Wadsöe, von wo wir uns am folgenden Tag auf die südliche Seite des Varanger-fjords begaben, nach Elvenaes an der Mündung des Pasvig-elfs in den Bøgfjord. Hierbei wurde bloss bei einer schnellen Landung auf Renöe eine eigenthümliche *Betula*-Form bemerkt, foliis rhombeis, basi cuneiformibus. Lector Larsson hält sie für eine bisher unbekannte Form seiner *B. Oycowiensis* Fl. Wernl.

Elvenaes ist einer der schönsten Wohnplätze in Ost-Finnmarken, gelegen auf einer von Laubholz bekleideten Landspitze an der Mündung des schönen Flusses und umgeben von ziemlich hohen, waldbedeckten Bergen. Die Fichte geht hier bis zur Küste hinab, obschon sie sich höher oben auf den Bergen bloss in zerstreuten und niedrigen Stämmen zeigt; unten im Thale dagegen gedeihen die Laubholzbäume sehr gut, vorzugsweise Birken, Erlen, Elsebeere und Weiden. Obwohl die Arten-Anzahl der hier vorkommenden Pflanzen kaum besonders gross ist, zeigen doch die Gewächse, besonders an den Bächen und Quellen in den Hainen, eine wunderbare Ueppigkeit, wovon als Beispiel erwähnt werden mag, dass ich von hier Exemplare von *Milium effusum* zu 2,45, von *Calamagrostis phragmitoides* zu 1,45, von *Triticum catinum* zu 1,6 Meter Höhe nach Hause brachte. Dies zeigt natürlich von einem milden, für die Vegetation günstigen Klima,

1) Diese Moose wurden von Dr. S. O. Lindberg bestimmt; ebenso die wenigen *Nitella*-Formen, welche während des Sommers angetroffen wurden, von dem Cand. O. Nordstedt untersucht.

2) Unter den oben erwähnten Moosen wurde meines Wissens ein *Bulbochaete*, eine *Conferva*, *Oedogonium*, *Oscillatoria* etc. gefunden, aber im Uebrigen herrschte in dieser Hinsicht gewiss grosse Armuth.

und noch mehr spricht dafür eine nicht geringe Anzahl von südlichen Arten, welche innerhalb Ostfinnmarken (zum Theil auch in ganz Finnmarken) bloss am Süd-Varanger vorkommen. Als Beispiele von dergleichen mögen erwähnt werden *Erigeron acris*, *Glaux maritima*, *Ribes nigrum*, *Potentilla tormentilla*, *Goodyera repens*, *Carex globularis*, *Enodium coeruleum* und vor Allem eine grosse Menge Wassergewächse. Auf meiner ersten Reise beobachtete ich in und am Pasvigelf so wie den See'n, welche er bildet, *Utricularia vulgaris*, *Nuphar pumilum*, *Batrachium peltatum*, *Myriophyllum spicatum*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton gramineus* und *perfoliatus*, *Sparganium affine*, *Carex vesicaria* \* *lacustris* und *Phragmites communis*, alle damals neu für Finnmarkens Flora, und ausserdem *Hippuris vulgaris*, *Scirpus palustris* und *Alopecurus geniculatus*  $\beta$ . *fluitans*. Seitdem hat Norman angetroffen und in seinem Ind. suppl. hierselbst angeführt *Limosella aquatica* und *Isoëtes lacustris*, nebst dem fand er wieder die bereits von Deinboll hier beobachtete *Callitriche auctumnalis* und *Scirpus acicularis*. Während der wenigen Tage <sup>1)</sup>, welche wir nun hier zubrachten und wovon einer beinahe ausschliesslich der Aufsuchung von Wassergewächsen gewidmet wurde, erhielten wir ausser fast allen oben aufgezählten Arten noch: *Myosotis caespitosa*, *Batrachium confervoides*, *Subularia aquatica*, *Callitriche verna*, *Potamogeton gramineus* var. *heterophyllus*, *pusillus* und n. sp. ? <sup>2)</sup>, *Zannichellia pallustris*  $\beta$ . *repens*, *Isoëtes echinospora* <sup>3)</sup> und *Nitella opaca* (2 Formen, die eine schwächlig und niedrig gewachsen, die andere stärker und langgestreckt). *Potamogeton perfoliatus* und *gramineus* in einer Menge von Formen nebst *Batrachium peltatum* wucherten in unerhörten Massen und an einigen Stellen fand sich *Isoëtes echinospora* ziemlich zahlreich

1) Drei Tage vorher hatte Forstmeister Norman während eines Besuches dahier beinahe alle die Arten, welche weiter unten aufgezählt worden, angetroffen.

2) Es wurde nur ein sehr beschädigtes Fragment ohne Frucht erhalten, doch wird sie behufs näherer Nachforschung hier angeführt. Sie gehört zu *P. graminifolia*, unterscheidet sich aber von allen mir bekannten Arten durch einen vierkantigen, nur unbedeutend zusammengedrückten Stengel.

3) In Norm. Ind. Suppl. p. 53 wird angegeben, dass *J. lacustris* Dur. (*J. atrovirens* Th. Fr.), nicht *J. echinospora*, 1861 hier angetroffen wurde, aber zugleich angeführt, dass der Verf. nur 1 Exemplar mit Macrosporen zur Untersuchung hatte. In wie ferne hier ein leicht zu erklärender Mitsgriff begangen wurde, oder ob beide Arten hier vorkommen, kann ich nicht sagen; sicher ist, dass alle von mir gesammelten Exemplare zu *J. echinospora* gehören.

und in so seichem Wasser, dass sie ganz und gar über der Wasserfläche stand, wenn der Wasserstand des Flusses z. B. bei der Ebbe des Meeres sank.

Ausser den bereits angeführten Arten wurden während unseres kurzen Aufenthaltes dortselbst nicht besonders viele seltene Phanerogamen aufgefunden. *Arenaria lateriflora* fand sich wieder an seinem alten Standort gleich neben dem ersten Wasserfall (auf russischem Gebiet) und ausserdem wurde noch beobachtet: *Hieracium Dovrense*, *Parnassia palustris*  $\beta.$  *tenuis*, *Dianthus superbus*, *Rumex Hippolopathum*, *Potamogeton marinus*? (steril am Meeresstrand), *Scirpus uniglumis*, *Carex aquatilis*  $\alpha.$ , *Juncella Buxbaumii* u. s. w.

Während ich mich hier mit lichenologischen Untersuchungen beschäftigte und dabei antraf: *Siphula Ceratites*, *Varicellaria microsticta*, *Sphyridium placophyllum*, *Thalloidima rimulosum*, *Helocarpon crassipes*, *Biatorina nivalis*, *Biatora curvescens*, *Lecidea elabens*, *Buellia scabrosa*  $\beta.$  *cinerascens* und *urceolata*, *Rhexophiale coronata* u. m. a., führte mein Reisegefährte einen Ausflug an den etwas östlicher gelegenen Jarfjord aus, an dessen innerster Bucht er ein Paar Tage lang botanisirte. Die wichtigste Ausbeute bestand aus *Aster Tripolium*  $\beta.$  *arcticum* <sup>1)</sup>, *Sonchus arvensis*, *Gentiana serrata*, *Pedicularis palustris*, *Pinguicula villosa*, *Glaux maritima*, *Primula sibirica*, *Plantago maritima*, (von ungewöhnlich freudigem Wuchse und breitblättrig), *Batrachium pellatum* und *confervoides*, *Dianthus superbus*, *Myriophyllum alternifolium*, *Lathyrus maritimus*, *Oxycoccus microcarpus*, *Potamogeton gramineus*, *perfoliatus* und *praelongus*, *Carex filiformis*, *salina* (viele Formen) und *pauciflora*, *Phragmites communis* und *Alopecurus nigricans*, von welchen jedoch mehrere nur Interesse für die Kenntniss über die Verbreitung der Arten in Finnmarken haben. Oben auf dem Gebirge zwischen dem Jarfjord und Elvenaes wurde in den See'n *Sparganium affine* und *hyperboreum* angetroffen.

Leider zwang uns die uns kurz zugemessene Zeit von dieser angenehmen Stelle bald Abschied zu nehmen. Den 30. August wendeten wir uns nach Wadsöe zurück, woselbst eine einförmige und nun auch vom Herbste geplünderte Vegetation uns nur eine

1) Diese Varietät unterscheidet sich von der Hauptform durch seine niedrige, beinahe von der Basis an sich in Zweige theilende Stengel mit oben gleichlangen Zweigen, welche derselben ein höchst abweichendes Aussehen geben.

unbedeutende Ausbeute gewährte. Nach einem Aufenthalt von einigen Tagen begaben wir uns deshalb mit dem Dampfboot von dort wieder fort, um uns einen, wenn auch bloss ungefähren Begriff von der Vegetation auf der nördlichen Küstenstrecke um Wadsöe zu verschaffen, welche bisher noch ganz und gar nicht oder nur flüchtig von einigen Botanikern besucht worden ist. Um hierbei eine grössere Strecke besuchen zu können, trennten wir uns, und ich begab mich nach Berlevaag, welches nahe an der nördlichsten Spitze der Halbinsel liegt die von dem Tanafjord, dem Eismeere und dem Varangerfjord umgeben wird, und nahm von dort Wanderungen nach allen Richtungen vor.

Die Vegetation von Berlevaag zeigt eine beinahe vollkommen gleich geartete arktische Physiognomie, wie jene auf Maasöe, welche oben geschildert wurde: dasselbe niedrige Gebirg mit weitgestreckten, mageren, einförmigen Gebirgs-Abhängen, auf welchen dürre, strauchartige Gewächse zerstreut zwischen dem Gesteine oder verkrüppelten Moos- und Flechtenarten sich vorfinden und die nur auf feuchteren Stellen ein freudigeres Aussehen annehmen, wobei *Ranunculus sulphureus*, *Carex pulla* (die einzige hier beobachtete Art aus der Gruppe der *Cariccs vesicariae*) und *Aira alpina* eine nicht unwichtige Rolle spielen. In den zwischen die Berge sich hinein schlängelnden Thälern trifft man dagegen an den Ufern der Flüsse und Bäche aus leicht einzusehenden Gründen eine mehr freudige Vegetation an, dort wird der Baum hauptsächlich von lang gestreckten Weidengebüschen vertreten; die Birke, welche früher sich zahlreicher vorfand, ist immer mehr und mehr ausgerottet worden und findet sich bloss sparsam mehr in dem von der Küste entfernteren Theilen, und von der Elsebeer wurde bloss ein einziger kleiner Busch angetroffen.

Da indessen eine Schilderung der hiesigen Flora nur eine beinahe wörtliche Wiederholung derjenigen sein würde, welche oben um Maasöe angeführt wurde, will ich mich darauf beschränken, hier nur Arten anzuführen, deren Vorkommen daselbst in pflanzengeographischer Hinsicht von Interesse sein kann, insbesondere für die Kenntniss über die nördlichsten Grenzen der verschiedenen Arten. So wurden hier angetroffen: *Antennaria alpina*, *Tussilago Farfara*, *Hieracium vulgatum* floribus tubulosis, *Galium trifidum*, *Gentiana involucrata* und *serrata*, *Pedicularis Sceptrum Carolinum*, *Ranunculus auricomus*, *Patrachium confervoides* (Berlevaag und Skaanvigen), *Barbarea stricta*, *Epilobium alpinum* und *lineare*, *Koenigia islandica*, *Potamogeton marinus*

(Berlevaag und Skaanvigen), *Poa flexuosa*, *Catabrosa aquatica*, *Trisetum subspicatum*, *Vahlodea atropurpurea* und *Lycopodium complanatum*, welche alle ich auf Maasöe oder Mageröe nicht beobachtete. Ausserdem wurden angemerkt: *Erigeron uniflorus* (Skaanvigen), *Petasites frigida*, *Hieracium pallidum*, *Cochlearia officinalis*  $\beta$ . *arctica*, *Viscaria alpina*, *Sedum acre* (Skaanvigen), *Andromeda hypnoides*, *Gymnadenia albida*, *Sparganium hyperboreum*, *Carex pedata* (an mehreren Stellen), *juncella* und *salina*, *Botrychium Lunaria* etc., und von Kryptogamen: *Aspicilia pelobotrya*, *Lopadium fecundum*, *Biatora cuprea* und *castanea*, *Collemaecorum* nov. gen.? (aasselbe wie bei Naesseby), *Helvella sulcata*, *Peziza sulcata* <sup>1)</sup> u. s. f.

Nach dem einige Meilen südlicher gelegenen Kongsfjord führte ich auch schnell eine Excursion aus. Die Vegetation zeigte hier, insbesondere in den innern Thälern, woselbst sich ein ausserordentlich üppiger Birkenwald und ein besonders üppiger Graswuchs vorfand, ein mehr südliches Gepräge und wäre sicherlich einer genaueren Untersuchung zu einer weniger weit vorgeschrittenen Jahreszeit werth. Jetzt wurde hierselbst unter Anderem beobachtet: *Linnaea borealis*, *Barbarea stricta*, *Stellaria humifusa*, *Dryas octopetala* v. *foliis utrinque sericeis*, *Rumex Hippolopatum*, *Chamaeorchis alpina*, *Corallorhiza innata*, *Veratrum album*  $\beta$ . *Lobelianum*, *Juncus bottnicus*, *Carex ampullacea*  $\beta$ . *rotundata*, *aquatilis*  $\alpha$ ., *norvegica* und *glareosa*, *Vahlodea atropurpurea* und *Equisetum hiemale*. Dagegen wurde hier der um Berlevaag häufig vorkommende *Ranunculus sulphureus* vermisst.

(Schluss folgt.)

### Botanische Notizen.

Wie bekannt schlägt man die Cocospalme der Sechellen (*Lodoicea Sechellarum*) nieder, um in den Besitz der Früchte und jungen Blätter zu gelangen. Es stand daher zu befürchten, dass dieser in vieler Hinsicht so merkwürdige Baum, der vielleicht einer früheren geologischen Epoche unserer Erde angehört, in nicht allzulanger Zeit ganz verschwinden könne, zumal er nur noch auf den beiden kleinen Inseln Praslin und Couricuse der

1) Die seltene und ausgezeichnete *Peziza Helvelloides* fand ich nächst Nyborg auf Thonschieferkies am Aldjök.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Fries Theodor [Thore] Magnus

Artikel/Article: [Eine botanische Reise in Finnmarken 391-396](#)