

FLORA.

№. 43.

Regensburg. 21. November. **1859.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Th. M. Fries, Schilderung einer botanischen Reise in die Ost-Finnmark 1857. — ANZEIGE: Rube, Verkauf eines Herbariums.

Schilderung einer botanischen Reise in die Ost-Finnmark 1857, von Th. M. Fries.

(Aus dem Schwedischen der Botaniska Notiser, Jahrgang 1858, übersetzt von A. v. Krempelhuber in München.*)

Keine Gegend unseres Vaterlandes lockt der Botaniker Lust mit so unwiderstehlicher Macht, als unser Gebirg, und gewöhnlich wünscht ein Jeder, welcher seinen Weg dahin richtet, seine Ausflüge so weit als möglich gegen Norden zu erstrecken. Die Länge der Reise und die damit verbundenen Beschwerlichkeiten und Kosten haben jedoch bisher Manchen von einem Besuche der Ostfinnmark abgeschreckt, obwohl die Nachrichten von deren Vegetation, welche uns von Wahlenberg und Lund hinterlassen wurden, geeignet sind, zu fortgesetzten Untersuchungen daselbst anzueifern. Dass manche ausgezeichnete Pflanze den Blicken der dort reisenden Botaniker entgangen ist, darf man wohl muthmassen, und es ist deshalb auch Hoffnung vorhanden, dass daselbst Scandinaviens Flora mit neuen Beiträgen bereichert werden kann.

Ich hielt also dafür, dass der Sommer des vorigen Jahres von

*) Die Schilderung der Vegetation eines Landes, das wie die Finnmark dem nördlichsten Theile Europa's angehört und das zu schauen und zu durchforschen dem deutschen Botaniker so selten gönnt ist, scheint mir, namentlich für den letztern, soviel des Interessanten darzubieten, dass ich glaube, es werde Vielen angenehm sein, hier die Uebersetzung obigen botanischen Reiseberichtes zu erhalten, der geeignet sein dürfte, den Leser ein schönes Bild von den Vegetations-Verhältnissen jenes nördlichsten Landes zu geben.

Anmerk. d. Uebers.

mir kaum in besserer Weise angewendet werden könnte, als zu Wanderungen in diesem „ultima Thule“ und dass meine Hoffnungen nicht vereitelt, sondern vielmehr überstufen wurden, wird der Leser bereits aus der Probe gefunden haben, die im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift mitgetheilt wurde. — Hier ist es nun meine Absicht, eine kurze Schilderung von dem Gange meiner Reise und von der Vegetation*), die ich während derselben zu studiren Gelegenheit hatte, zu liefern.

Den 30. Mai verliess ich Stockholm und begab mich mit dem Dampfschiff über den noch nicht völlig eisfreien bottnischen Meerbusen nach Soederhamm. von wo ich die Reise auf dem Landweg nach Frondhjem fortsetzte. Die Eile, womit ich diese Strecke durchreiste, erlaubte mir nichts Anderes, als nur eine oberflächliche und flüchtige Vorstellung von der Frühlings-Vegetation der Gegenden, die ich durchreiste, zu gewinnen. Auch sahen sie nichts Eigenthümliches darzubieten, weil — wenn ich die der Küste nächstliegenden Theile von Helsingland ausnehme, wo fruchtbare Aecker, grünende Wiesen und schöne Laubholzwaldungen mit einander abwechselten, und woselbst *Ribes rubrum* & *silvestre* (an mehreren Orten), *Chrysosplenium*, *Arabis suecica* (von welcher in den Kirchspielen Bollnae und Jerfsoe an mehreren Stellen die Wiesenhügel weiss leuchteten), *Viola tricolor* in unzähliger Menge und Farbenwechsel, *Rubus arcticus* und andere Pflanzen vorkommen — der Weg innerhalb Schweden beinahe unanagesetzt durch öde Föhrenwaldungen zog, die auf meilenweiten Strecken entweder ganz verbrannt waren, oder wenigstens die Spuren von den Verheerungen des Feuers an ihren versengten Stämmen trugen. Die Vegetation auf diesem Boden, wo aller Humus verbrannt war, zeigte sich äusserst mager und sparsam, kaum etwas Anderes als Haide, Preiselbeere, Mehlbeersträucher, Cladonien (vorzüglich *rangiferina*, *deformis*, *cornucopioides*), *Stereocaulon* und Bärlapp-Moose bedeckten spärlich den gelblichen Haidesand. Je

*) Ich muss jedoch im Voraus bemerken, dass — obgleich ich hierbei die bemerkenswerthen Flechtenarten, die ich antraf, anführe — diese noch nicht alle untersucht und bestimmt sind. Ich beabsichtige, später in einer besonderen Abhandlung an einem andern Orte eine vollständige Schilderung der Flechten-Vegetation in den von mir besuchten Gegenden, nebst den Beschreibungen der neuen Arten und Bemerkungen über die übrigen zu geben.

näher ich aber dem Gebirge kam, desto mehr Grösse bekam ich von diesem durch die Lichenen, welche von demselben zu südlicheren Orten herabgestiegen waren; so begegnete ich bereits im nördlichen Theile von Helfsingsland *Nephroma arcticum*, *Solorina crocea*, *Lecidea sabuletorum* v. *alpestris*, und im Herjedal kamen weiter hinzu: *Parmelia encausta*, *obsura* β *tenella* und *brunnea*, *Biatora Jungermanniae*, *Lecidea lugubris* und *arctica* etc. Ausserdem wurde beobachtet: *Parmelia cervina* α *glaucopsis*, *Baeomyces roseus* (häufig), *Cladonia papillaria*, *Lecidea panaeola*, *Verrucaria epigaea* und — die Föhrenwäldungen daselbst waren ausnahmsweise vom Feuer verschont worden — *Evernia jubata* c. fr.; die Birken waren an mehreren Orten fast bedeckt von dem sonst seltenen *Hypoxylon concentricum*.

Den 4. Juni kam ich gegen Abend nach Fünnesdal, von wo ich mich sogleich auf den Weg in das Gebirg machte. Auf dem Gebirgsplateau war es noch beinahe vollkommen Winter; der Schnee lag hier noch in grossen Massen da, und von Blüten sah man nur sparsam die wohlbepeelten Kätzchen von *Salix Lapponum*. Doch war der Weg selbst so ziemlich schneefrei bis Malmagen, aber beschwerlicher wurde die Reise am folgenden Tage, indem ich nun, nachdem ich die Nacht in der genannten elenden Herberge zugebracht hatte, grösstentheils durch tiefen Schnee oder vom Eiswasser erfüllte Moräste wandernd, bei gelindem Schneefall und kaltem Winde die Reise fortsetzen musste. Das Einzige, was mich dabei erfreute, war der Fund der seltenen und schönen *Biatora cinnabarina* an Wachholderstauden zunächst der Norwegischen Grenze. Indessen ging es immer glücklich vorwärts, und gegen Abend desselben Tages langte ich bei Rörras an, von wo ich Tag und Nacht meine Reise bis nach Trondhjem fortsetzte, wo ich nach einer Reise durch natürlich schöne und grossartige Gegenden den 7. Vormittags eintraf.

Ich kann hier nicht unterlassen, der in die Augen fallenden Ungleichheit zu erwähnen, welche sich auf dieser kurzen Reise in Bezug auf die ungleich fortschreitende Entwicklung des Frühlings zeigte. Als ich Upsala verliess, war daselbst der eigentliche Frühling bereits vorbei, und die ersten Sommerblüthen (Esche, Elsbeere, Erdbeere u. s. f.) waren häufig. Um Seederhamm war das Verhältnis ohngefähr dasselbe, wenn ich ausnehme, dass z. B. Birken und Weiden hier noch blühten. Je mehr ich mich jedoch dem Gebirge näherte, desto geringer wurde die Anzahl der Blüten-Aus-

schläge, so dass, wie oben erwähnt wurde, auf dem Gebirge selbst nur eine einzige Art sparsam in Blüthe stand. Von Rörras wurde nicht eine einzige Pflanze bemerkt; Eis bedeckte die Landsee'n, und keine Spur von Grün war auf den Bäumen oder Feldern zu bemerken; aber kaum war ich nach einigen Reisetunden in das Gulelfen-Thal hinunter gekommen, so begegnete ich wieder blühenden Birken, Weiden etc. etc. und den folgenden Tag Vormittags zeigte sich die Gegend wieder prunkend in dem lebhaften Grün und der wechselnden Farbenpracht von *Trientalis*, *Carum*, *Cornus suecica*, *Ranunculus acris*, *Anemone nemorosa flor. purpur.*, *Geranium silvaticum*, *Viola canina* und *biflora*, *Melandrium silvestre*, *Cerastium alpinum*, *Rhodiola* (auf Dächern), *Fragariae* etc. Einen so schneidenden Contrast dürfte man nicht an vielen Stellen aufweisen können. — Von bemerkenswerthen Pflanzen mag übrigens noch angeführt werden: *Salix amygdalina*, *Parmelia epanora* (an mehreren Stellen auf Thonschiefer, aber gewöhnlich steril), *Stereocaulon cereolinum*, *Umbilicaria cylindrica* und *erosa*.

Ich langte in Trondhjem blos um einige Stunden zu spät an, um das nach Norden gehende Dampfschiff begleiten zu können; nun musste ich beinahe 8 Tage lang auf eine neue Gelegenheit warten. Ein fast unaufhörlicher Regen erschwerte während dieser Zeit die Excursionen, aber doch glaubte ich soviel zu erkennen, dass an Phanerogamen hier, wenigstens zu dieser Zeit, keine reichliche Ernte zu machen sei.

Die interessanteste Stelle, welche ich am öftesten besuchte, schien mir der Hladehammer zu sein, eine etwas nördlich von der Stadt gegen das Meer abfallende Felsenwand, wo auf jedem Absatz *Hieracium plumbeum* (häufig), *Cornus suecica*, *Cardamine amara*, *Erysimum alpinum*, *Aquilegia*, *Viola biflora*, *Saxifraga oppositifolia*, *Sorbus fennica*, *Carex speirostachya*, *Poa alpina* etc. etc. angetroffen wurden. Am Meeresufer weiter unten und auf dem Wege nach demselben zeigten sich: *Batrachium hederaceum* (das Blatt), *Carex maritima*, *haematolepis* Suec. non Drej. (= *C. Kattegatensis* Fr. Ind. Sem. Hort. Ups. 1857), *incurva* β *pratensis* u. s. f. Reich war jedoch die Ausbeute an Flechten, von welchen hier mögen angeführt werden: *Ramalina pollinaria* (steril), *Solorina saccata* und β *limbata*, *Parmelia hypnorum*, *brunnea*, *coarctata* (auf der Erde und Gestein), *rubra*, *haematomma*, *subfusca* v. *bryontha*, *pallescens* β *parella*, *cerina* β *stillicidiorum*

und *chloroleuca* nebst *verrucosa*, *Gyalecta foveolaris*, *geoica* und *cupularis*, *Biatora Jungermanniae* und *ferruginea* β *festiva*, *Lecidea flavovirescens*, *conglomerata* und *scabrosa*, *Umbilicaria cylindrica*, *Endocarpon pusillum*, *Sagedia cinerea*, *Pertusaria comm.* β *rupestris*, *Verrucaria muscorum* (ziemlich häufig) und *epigaea*, *Lichina pygmaea*, *Collema fasciculare* etc.

Auf einer Wanderung südlich von der Stadt wurde *Bellis perennis* verwildert auf einer Wiese beobachtet.

Endlich den 13. Juni gegen Abend konnte ich Trondhjem verlassen, und mit einem Staatschiff*) mich nach Norden begeben. Die Reise dahin wurde unausgesetzt unter abwechselnden Sturm und Windstille, Regen und Sonnenschein Tag und Nacht fortgesetzt, bis wir am Morgen des 18. Juni bei Tromsøe anlandeten. Ich eilte sogleich an's Land, um während der Stunden, während welcher das Dampfschiff hier stille lag, ein kleines Bild der dortigen Vegetation zu bekommen. Zu diesem Behufe begab ich mich auf den der Stadt gerade gegenüberliegenden Flöjsfjäll, welcher jedoch beinahe noch ganz und gar vom Schnee weiss war, und nur am Fusse und auf einigen zerstreuten nackten Flecken einige Gewächse trug. Dass ich also daselbst nicht viel finden konnte, ist natürlich; unbelohnt blieb ich jedoch nicht, denn kaum hatte ich den Fuss an's Land gesetzt, als bei einigen kalten Quellen *Cochlearia arctica* angetroffen wurde. Etwas weiter vom Strande entfernt zeigte sich *Pinguicula alpina*, *Draba incana* und *hirta*, *Viola biflora*, *Saxifraga caespitosa* und *nivalis*, *Rhodiola*, *Salix lanata*, *hastata* und *nigricans*, *Poa alpina*, *Aspidium Lonchitis*, und hochoben unter den Schneemassen prangten die Hügel häufig mit der anmuthigen *Saxifraga oppositifolia*, nun übergossen von Tausenden von Blüten. Von Flechten wurde bemerkt: *Nephroma resupinatum* γ *laevigatum*, *Parmelia oculata* c. fr., *sophodes* v. *turfacea*, *protuberans* (= *carneo-lutea* Fr. pr. p.), *cervina* α *glaucocarpa*, *microphylla*, *verrucosa*, *Gyalecta geoica* und *foveolaris*, *Cladonia bellidiflora*, *Biatora muscorum* β *lepidota* c. fr., *fusco-lutea*, *leucoraea*, *sanguineo-atra*, *Lecidea asperella*, *pezizoidea*, *Collema fasciculare* u. s. f.

*) Ich kann hier nicht anders, als mit Dankbarkeit die Freigebigkeit der Norwegischen Regierung anerkennen, welche mir — als auf einer wissenschaftlichen Reise begriffen — Frachtfreiheit auf allen Staatsfahrzeugen zwischen Trondhjem und Wadsøe gewährte.

Wieder wurde die Reise fortgesetzt, bis wir den 20. Juni Hammerfest erreichten. Mein Plan war gewesen, hier einige Tage zu verweilen, allein eine Excursion, welche ich unternahm, zeigte mir bald, dass hier wenig auszurichten war. Der Frühling war hier nämlich erst so unbedeutend vorgeschritten, dass lediglich *Draba incana*, *Cochlearia officinalis*, *Viola biflora*, *Silene acaulis*, *Rhodiola*, *Saxifraga oppositifolia*, *Alchemilla vulgaris*, *Empetrum* und *Luzula spicata* in Blüthe gesehen wurden, und von Flechten fand man nur: *Stereocaulon denudatum*, *Cladonia bellidiflora*, *Biatora atrorufa* und *rivulosa*, *Lecidea arctica* und einige wenige andere auf der Erde und auf Steinen; Rauschbeere (Kråkris), *Azalea*, *Diapensia*, Lebermoose, *Parmelia tartarea* u. s. f. bedeckten die Felsen. Nur am Strande zeigte sich eine interessantere Flechten-Vegetation von *Verrucaria maura*, *Parmelia aispopila*, *poliophæa* und *spodophæa*. — Ich reiste desshalb schon den folgenden Morgen mit dem Dampfschiffe wieder ab, und nachdem ich Svaertholts merkwürdigen „fuglevær“ mit seinen Millionen Einwohnern (hauptsächlich *Larus tridactylus*) passirt, sowie die von den bleichen Strahlen der Mitternachtssonne beleuchteten Klippen des Nordkap's und Nordkyns geschaut hatte, landete ich um die Mittagszeit des 22. Juni bei Stangnaes am Tanafjord, woselbst ich sogleich das Schiff verliess, und mich auf einem Boote nach der Mündung des Tavaelf, Guldholm, begab.

So hatte ich nun das erste Ziel meiner Reise erreicht, und bei nahe der erste Schritt auf diesem Boden zeigte mir die Grundlosigkeit meiner Befürchtungen, hieher so spät zu kommen, dass ich die Entwicklung der Vegetation nicht vom ersten Anfang an verfolgen könnte. Der Schnee lag nämlich hier noch an manchen Stellen bis hinunter zum Meeresstrande, und nur wenige Blüten hatten sich bisher hervorgewagt. — Auch versicherte man mir hier, dass der Frühling diessmal einen Monat später gekommen sei, als gewöhnlich. Ich kann nicht läugnen, dass es mir bis dahin dünkte, es sei eine Parodie auf den Hochsommer, weil ich überall nur Schneemassen sah, kahle Flecken auf dem grauen Boden und nackte Brachen, und weil die Temperatur am Tage zwischen + 1 und + 6 ° C. abwechselte. Am Johannistage selbst wanderte ich unter Sturm und Regen um Fjellma herum und notirte auf, was von Pflanzen ich blühend sah; es waren: *Caltha palustris*, *Viola biflora*, *Saxifraga nivalis*, *Rubus Chamaemorus*, *Alchemilla alpina*, *Empe-*

trum, *Arctostaphylos alpina*, *Salix lanata* und *nigricans*, *Betula nana*, *Luzula pilosa* und *campestris*, *Eriophorum vaginatum*, einige *Carrices*, *Anthaxanthum* — und hiezmit ist das Verzeichniss fertig!

Während der Zeit einer Woche, die ich mich hier aufhielt, schritt jedoch die Vegetation so sehr voran, dass zu den oben aufgezählten Arten noch hinzukamen: *Diapensia*, *Cornus suecica*, *Draba hirta* und *incana*, *Cochlearia officinalis*, *Ribes rubrum*, *Saxifraga caespitosa*, *Azalea*, *Oxyria*, *Salix hastata*, *hastato-lanata* (Birkelund), *phylicifolia*, *Lapponum* und *herbacea*, *Betula*, *Equisetum arvense* und *palustre* nebst *Eriophorum capitatum*. — Man sieht hieraus, dass keine grosse Ausbeute an Phanerogamen hier gemacht werden konnte. — Das Interessanteste war *Caltha palustris* β *radicans*, welche bei Birkelund in kleinen Bächen zwischen Weidengebüschen vorkommt. Der vierkantige, röhrlige Stengel und das eigenthümliche Aussehen dieser Pflanze überhaupt frappirte mich Anfangs, aber Uebergangsformen zeigten mir bald die richtige Abkunft derselben. Uebrigens verwendete ich viel Zeit auf die Auffindung von *Salix punctata*, aber ich konnte, so sehr ich mich auch bemühte, nichts Anderes finden als *S. nigricans*. Später gelangte ich jedoch durch Einsicht in Wahlberg's Herbarium zu der Ueberzeugung, dass diese sogenannte Art nichts Anderes ist, als eine etwas schmalblättrige, mit glatten Kapseln versehene Form von der daselbst gewöhnlichen und gleichzeitigen *S. nigricans*; in einem besonderen Aufsatze, welcher Beobachtungen über verschiedene Pflanzen der Finnmark enthalten wird, hoffe ich später den Beweis für das eben Gesagte liefern zu können.

Da also die Phanerogamen nur eine unbedeutende Ausbeute liefern konnten, wendete ich mich mit desto grösserem Eifer zu den Lichenen. Leider bedeckte jedoch Schnee die Gipfel der Gebirge und einen grossen Theil von deren Abhängen, was in Verbindung mit dem Umstande, dass die Berge hier aus der an Flechten armen Urformation bestehen, bewirkte, dass ich keine so grosse Ausbeute machte, als man erwarten konnte. Die vorzüglichsten Arten waren *Evernia ochroleuca*, *divergens* und *Thulensis* n. sp., *Parmelia elegans*, *oculata* β *dactylifera* c. fr., *chlorophana* (insbesondere bei dem alten Kirchhofe von Tana) mit ihrer getreuen Begleiterin der *Lecidea Morio*, *Clad. decorticata* v. *pyxidata*, *bellidiflora* und „*cyanipes*“ S m ft., *Biatora cinnabarina* (gemein auf Wach-

holder, weniger gemein auf Birken) und *fuscescens* (gemein auf Birken), *Phylliscum endocarpoides* u. s. f.

Den 29. Juni reiste ich in Begleitung des Probstes Sommerfelt, mit welchem ich in Tana zusammentraf, in einem der hier gebräuchlichen schmalen und langen Flussboote den nun von den Frühlingsfluthen geschwellenen Tanaelf hinauf. *Tussilago Farfara* blühte jetzt auf das Beste an seinen Gestaden und die häufigen Weidengebüsche erglänzten von zartem Grün oder der *Salix lanata* goldgelben Kätzchen. An manchen Stellen legten wir am Land an, hauptsächlich, um nach der *Salix punctata* zu suchen, allein die Ausbeute war unbedeutend; das Blatt von *Mulgedium sibiricum* wurde gesehen bei Fingervandet, *Amadenia peptoides* β *oblongifolia* und *Elymus arenarius* bei Seida, einem finnischen Dorfe*), ohngefähr 3 Meilen von der Mündung des Flusses entfernt. Hier stiegen wir ans Land und begaben uns sogleich auf den Weg zu dem öden, von der Mitternachtssonne nun beleuchteten Felsengebirg. Gegen Morgen bekamen wir die natürlich schöne Aussicht zu geniessen, welche vom Gebirge sich öffnet über die innerste Bucht des Varangerfjord mit seinen birkenbekleideten Gebirgsabhängen, über das hervorragende Vorgebirge des Naesseby und die kühnen Conturen des Gebirges von Mortensnae, sowie über die ernsten, schneebedeckten Gebirgsgipfel, welche das lachende Gemälde umgeben — dann landete ich bei Nyborg, wo ich, indem ich die gastfreundliche Einladung des Probstes Sommerfelt benützte, während des Sommers nicht bloß einen passenden Ausgangspunkt für meine Wanderungen hatte, sondern auch eine angenehme und herzliche Heimath (Wohnung) fand.

Ich wünschte von der Vegetation um diese Stelle, in deren Umgebungen ich mit Ausnahme von ein Paar längeren Ausflügen, welche besonders geschildert werden sollen, beinahe den ganzen Sommer zubrachte, ein klares und deutliches Bild geben zu können, allein ich fühle nur zu sehr mein Unvermögen hiezu. Lund hat schon früher**) eine Zeichnung von derselben geliefert, auf welche

*) Es muss hier bemerkt werden, dass mit dem Namen „Finnen“ hier, wie im Allgemeinen in Norwegen, die Lappen bezeichnet werden, während dagegen unsere Finnen „Qväner“ genannt werden.

**) Bot. Not. 1846, pag. 43—44. — Ich will hier bloß anmerken, dass die Finnmark in vier pflanzengeographische Regionen getheilt wird, näm-

ich die Leser verwelse, in der Hoffnung, dass er von denselben, wenn er solche mit derjenigen vergleicht, welche ich hier mitzutheilen im Begriffe bin, sich wenigstens eine ohngefähre Vorstellung davon wird machen können.

Fangen wir nun mit dem Meere an, so finden wir sicherlich auf dessen Grund eine freudige Algenvegetation, aber dagegen nur höchst sparsam eine Spur von Phanerogamen; blos an einer einzigen Stelle fand ich sparsam *Zostera angustifolia*. Aber oben auf der Meeresküste selbst breitet sich entweder ein schmaler Streif von lockerem Meeressand aus, auf welchem *Elymus arenarius* stolz sich in die Höhe richtet, vermischt mit einer Menge niedriger Gewächse, wie *Stenhammaria*, *Plantago maritima*, *Cochlearia officinalis*, *Stellaria humifusa*, *crassifolia* und *media*, *Amadenia*, *Potentilla Anserina* β *viridis*, *Atriplex patula* var., *Carex incurva*, *Glyceria maritima* etc. — oder es zieht sich dort eine schmale Strecke hin, deren nasser Schlamm von *Carex norvegica*, *rariflora* und *salina*, *Catabrosa aquatica*, *Juncus bottnicus*, *Triglochin palustre* und *maritimum*, *Plantago maritima* und einigen wenigen Anderen bedeckt wird*).

Hier oben fängt ein festerer Boden mit dichter Grasmatte an, gebildet hauptsächlich von *Carex glareosa*, *incurva* β *pratensis* und *salina*, *Festuca rubra*, *Poa alpina* und *pratensis*, *Alopecurus nigricans* etc., und glänzend von *Lathyrus maritimus*, *Haloscias*, *Gentiana involucrata*, *Primula stricta*, *Parnassia* mit var. *tenuis*, *Vicia Cracca*, *Veronica longifolia*, *Allium sibiricum* etc. Dieser Theil der Meeresstrandregion geht ohne Grenzen in die Birkenregion über, bald durch üppige Wiesen, auf welchen das Gras oft eine höchst ungewöhnliche Höhe erreicht, und welche — ausser von einer Mehrzahl der zuletzt aufgezählten Arten — ge-

lich in die Meerestrand-, in die Nadelholz-Region — welche auf der nördlichen Seite des Varangerfjord vermisst wird — und in die Birken- und die Region der Gebirgs-Ebenen.

*) *Gentiana serrata* und *Primula sibirica* kommen an demselben Orte vor, aber ohngeachtet alles Nachsuchens fand ich sie nicht im Innern des Varangerfjord. — Ich stelle gewiss nicht die Angabe Lund's, dass er sie dort aufgenommen hat, in Abrede, aber wohl diess, dass sie hier so häufig seien, dass gesagt werden kann „in der Meeresstrand-Region kommen sie häufig vor“ und dass sie solchergestalt dazu beitragen, demselben das ihm eigenthümliche Gepräge zu geben.

schmückt sind mit *Achillea*, *Solidago*, *Taraxacum*, *Rhinanthus major*, *Euphrasia* *aff.* in zahlreichen Formen, *Cerefolium silvestre*, *Conioselinum Gmelini*, *Trollius*, *Ranunculus acris*, *Astragalus alpinus*, *Carex atrata* und *vulpina*, *Phleum alpinum*, *Anthoxanthum* *etc.*, dann an feuchten Stellen *Valeriana sambucifolia*, *Spiraea Ulmaria*, *Lathyrus palustris*, *Carex aquatilis*, *vesicaria*, *juncella*, *canescens* *etc.*; bald durch hinunter bis zum Strande gehende dichte Gebüsch von *Salix glauca*, *lanata*, *phylicifolia*, *nigricans* und *myrsinites* mit *Eriophorum vaginatum* und *capitatum*, verschiedenen *Carices*, *Bartsia* *etc.* als Begleiterinnen. — Wieder an anderen Stellen senken sich die Klippen steil bis hinab zum Meer, wobei die Gebirgs- und Meeresstrand-Regionen unmittelbar in einander übergehen; unter losen Blöcken findet man an solchen Stellen oft schon *Saxifraga rivularis*, über ein halbes Viertel hoch, mit weissen oder hellrothen Blüten. — An Rinnen und Quellen, sowohl am Meeresstrande selbst, als auch auf den oben erwähnten Wiesen um dieselben wuchern oft in grossen Massen *Ranunculus hyperboreus*, *Chrysosplenium alternifolium* β *tetrandrum* *), *Stellaria crassifolia*, *Montia*, *Koenigia* **); *Eriophorum capitatum*.

Aus dem bereits Angeführten sieht man, dass die Vegetation der Meeresküste ausserordentlich reich und abwechselnd ist. Aber hierzu kommt ausserdem, dass insbesondere an den Mündungen der Bäche auch zahlreiche Repräsentanten von den den anderen Regionen mehr eigenthümlichen Arten auftreten, wesswegen man an der Meeresküste beinahe eine Probe von der ganzen Landes-Vegetation bekommen kann. Es kann nicht anders als Staunen erregen, wenn man bisweilen da unter *Haloscias*, *Cochlearien* und *Stenhammaria* zu schauen bekommt: *Eritigeron alpinus*, *Gnaphalium supinum*, *Saxifraga cernua*, *oppositifolia* und *caespitosa*, *Sibbaldia*, *Dryas*, *Luzula arcuata* u. dgl.***). Und wenn man da-

*) Ob diese Pflanze nicht vielmehr als eine eigene Art anzusehen ist, darüber will ich nicht eher entscheiden, als bis ich unser gewöhnliches *Chr. alternifolium* näher im lebenden Zustande zu untersuchen Gelegenheit bekommen habe.

**) Diese kommt an mehreren Orten in unzähligen Massen und in ungewöhnlicher Grösse vor, aber stets nur in der Nachbarschaft des Meeres, niemals auf dem Gebirge oder in der eigentlichen Birken-Region.

***) Ausser dem oben Angeführten habe ich in der Finnmark in der Region

zu nimmt, dass auch Beispiele von einem entgegengesetzten Verhalten, obwohl seltner, sich vorfinden, indem z. B. *Allium sibiricum* in den Gebirgsplateau-Regionen gefunden wird, *Amadenia* und *Elymus* aber hoch oben in den Birken-Regionen u. s. w., so kann man nicht anders als an der Möglichkeit verzweifeln, hier irgend scharfe Grenzen zwischen den verschiedenen Regionen zu ziehen.

Ich habe bereits vorne zweier Mittelglieder erwähnt, die zwischen der Meeresküste und der Birken-Region gefunden werden, nämlich der Küstenwiesen und der Weidengebüsche, welche die niedrigere Gegend zwischen den Bergen und der Küste einnehmen, und natürlicherweise im Umfang nach ihrem grösseren oder kleineren Abstand von einander abwechseln.

Nebst diesen will ich hier noch die mageren, dünnen Torfmöser anführen, in welchen der Torf bereits eine Höhe erreicht, dass er nicht mehr zuwächst, sondern kleinere, neben einander liegende Hügel bildet, die von einander durch oft mehrere Ellen tiefe Spalten getrennt sind.*). Von irgend einer Höhe aus gesehen, glaubt man, es seien diese Möser eine Menge kleiner rundlicher Klippen von schwärzlicher Farbe, aller Vegetation beraubt; auf ihrer verwitterten Oberfläche trifft man kaum irgend eine andere Pflanze an, als

der Maenoküste noch folgende eigentliche Alpenpflanzen beobachtet: *Gnaphalium norvegicum*, *Erigeron elongatus*, *Saussurea*, *Mulgedium alpinum*, *Myosotis sylvatica*, *Gentiana nivalis*, *Veronica alpina*, *Ranunculus pygmaeus*, *Thalictrum alpinum*, *Arabis alpina*, *Draba hirta*, *Viola biflora*, *Silene acaulis*, *Cerastium alpinum* und *trigynum*, *Saxifraga nivalis*, *stellaris* und *aizoides*, *Rhodiola*, *Eptlobium organifolium*, *Alchemilla alpina*, *Oxyria*, *Tofieldia borealis*, *Juncus triglumis*, *Luzula parvifolia* und *spicata*, *Carex lagopina*, *Aira alpina*.

*) Eine Torfbildung von so grosser Ausdehnung wie um den Vorangerfjord habe ich niemals gesehen; insbesondere zwischen dem Saida-Gebirg und Nyborg, auf Sjaaholm bei Nässeby, um Wadsöe u. s. w., nimmt sie grosse Strecken ein, und liegt, so zu sagen, von der Natur aufgestapelt und zur Verwendung fertig da. Eine Untersuchung derselben würde ohne Zweifel von grossem Interesse sein; ich will hier bloß anführen, dass man bei Wadsöe, wo man sich genöthigt gesehen hat, zu diesem Brennmaterial zu greifen, in derselben faule Fichtenstämme gefunden hat, eine Baumart, welche nun ganz und gar nicht mehr (oder höchstens nur in ein Paar Stämmen) auf der nördlichen Seite des Fjord gefunden wird.

Rubus Chamaemorus, sparsam gemischt mit *Pedicularis lapponica*, *Betula nana*, *Empetrum*, *Scirpus caespitosus*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex (aquatilis) epigejos* und *rotundata*. Nur zwischen den Hügeln, wo sich hier und da eine grössere Feuchtigkeit bildet, findet man eine üppigere Vegetation, welche an die Sümpfe in der eigentlichen Birken-Region erinnert.

Begeben wir uns nun von den niedrigeren Gegenden hinauf auf die Abhänge des Gebirges und der Berge, so kommen wir zu den eigentlichen Regionen der Birke, woselbst dieser Baum Waldungen bildet, zwar nicht so dicht und buschig, wie in den südlicheren Gegenden, aber doch schöner, als man hier erwarten möchte. Die Vegetation ist in dieser Region ausserordentlich wechselnd, in einigen Localitäten äusserst dürftig, an anderen dagegen so üppig, dass es Verwunderung erregen muss. Die Birkenwaldungen selbst sind nämlich gewöhnlich äusserst trocken, und in Folge dessen ist das Pflanzenleben daselbst so unbedeutend, dass kaum etwas anderes als *Gnaphalium norvegicum*, *Antennaria dioica*, *Solidago*, *Hieracium murorum*, *Linnaea*, *Trientalis*, *Cornus suecica*, *Viola canina*, *Dianthus superbus*, *Chamaenerion angustifolium*, *Arctostaphylos officinalis*, *Calluna* (sparsam auf der Nordseite des Fjorden), *Pyrola rotundifolia*, *Polygonum viviparum*, *Rumex Acetosella*, *Juniperus communis* β *nana*, *Carex sparsifolia*, *Festuca ovina*, *Aira flexuosa* und einige wenige Andere auf dem mageren Boden zu finden sind. Sobald jedoch die Feuchtigkeit etwas zunimmt, wächst auch die Anzahl der Pflanzen und deren Ueppigkeit. An den Quellen, Bächen und Flüssen bilden sich Gebüsch von Weiden und *Alnus barbata*, zwischen welchen eine bunte Sammlung von Gebirgs- und Flachlands-Pflanzen sich an einander drängt. Hier findet man z. B. *Saussurea*, *Mulgedium alpinum*, *Myosotis silvatica*, *Polemonium (caeruleum) grandiflorum* *), *Veronica alpina*, *Pinguicula vulgaris* und *alpina*, *Archangelica officinalis*, *Thalictrum alpinum*, *Arabis alpina*, *Cochlearia arctica*, *Geranium silvaticum* (in mehreren Farben), *Viola biflora*, *Melandrium silvestre*, *Stellaria nemorum*, *Saxifraga nivalis*,

*) Von dieser in Skandinavien früher nicht bemerkten Pflanze, welche von den Einen für eine Art, von den Anderen für eine Unterart gehalten wird, soll in einer der folgenden Nummern eine Beschreibung mitgeteilt werden.

stellaris, *caespitosa* und *cernua*, *Epilobium origanifolium*, *palustre* und *lineare*, *Alchemilla alpina*, *Geum rivale*, *Spiraea Ulmaria*, *Phaca frigida* (Westerelf), *Oxyria*, *Orchis maculata*, *Coeloglossum viride*, *Paris*, *Juncus triglumis*, *Luzula parviflora*, *Milium effusum* etc. Nimmt die Feuchtigkeit noch mehr zu, so dass Sümpfe entstehen; so werden die Birken ganz und gar von den dichten Massen der Weiden verdrängt, zwischen welchen *Petasites frigida*, *Galium palustre* und *uliginosum*, *Menyanthes*, *Pedicularis Sceptum Carolinum* und *lapponica*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis*, *Viola suecica*, *Comarum*, *Andromeda polifolia*, *Betula nana*, *Triglochin palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *vaginatatum* und *capitatum*, *Carex irrigua*, *rariiflora*, *capillaris*, *ampullacea*, *vesicaria*, *Calamagrostis stricta*, *Equiseta* etc., üppig gedeihen; im Wasser selbst herrscht jedoch eine äusserst dürftige Flora von *Batrachium trichophyllum*, *Subularia*, *Hippuris*, *Callitriche verna*, *Sparganium hyperboreum* und *Alopecurus geniculatus*, alle blos auf zerstreuten und isolirten Stellen.

Zwischen den Waldparthien breiten sich hie und da offene Grasländereien aus, welche an den mageren Stellen von *Achillea Millefolium*, *Taraxacum officinale*, *Hieracium alpinum* *), *Campanula rotundifolia*, *Primula stricta*, *Ranunculus acris*, *Cerastium alpinum* β *glabratum*, *Potentilla alpestris*, *Astragalus alpinus*, *Carex alpina* und *atrata*, *Festuca rubra* und *ovina*, *Poa pratensis* und *alpina* u. s. f. bekleidet sind; auf den fruchtbaren Stellen erreicht jedoch das Gras (hauptsächlich *Calamagrostiden* und *Poa pratensis*) eine ungewöhnliche Ueppigkeit und kommen hier zahlreiche Pflanzenarten vor, grösstentheils dieselben, welche bereits für die Küstenwiesen angeführt worden sind. Auf den nackten dürrn Klippen zeigt sich *Draba hirta* und *incana*, *contorta*, *Dianthus superbus* (insbesondere bei Ald-tsjök!), *Cerastium alpinum*, *Sedum annuum*, *Rhodiola*, *Saxifraga oppositifolia*, *Alchemilla alpina* etc. etc.

Zu dieser Region gehören auch die Orte, welche hier darauf Anspruch machen können, als „bebaute Stellen“ bezeichnet zu wer-

*) Ueberall in diesem Aufsätze, wo sich „*H. alpinum*“ angeführt findet, ist dieser Name in seiner Collectiv-Bedeutung zu verstehen; wir hoffen, künftig Gelegenheit zu bekommen, die gegenseitig höchst ungleichen Formen und Arten, welche hierunter begriffen werden, darzustellen.

den; dass die Gewächse, welche hier vorkommen, der Zahl nach äusserst wenige sein müssen, kann man leicht daraus ersehen, dass nur ausnahmsweise der Eine oder Andere einige kleine, meistens misslungene Versuche mit dem Anbau von Kohlrüben und Kartoffeln macht. — Gleichfalls findet man lediglich hier als Unkraut *Stellaria media*; aber diese kommt auch in solcher Menge und Ueppigkeit vor, dass es erstaunlich ist.* Neben dieser zeigen sich in den kleinen Pflanzungen der Norweger, welche sich hier niedergefassen haben, einige wenige andere Arten, wie *Senecio vulgaris*, *Galium Aparine*, *Sinapis arvensis* und *Urtica urens**), doch nur so sporadisch und sparsam, dass sie kaum erwähnt zu werden verdienen. Hieher kann man vielleicht auch die mit Torf und Erde beworfenen Hütten (Gammer) der See-Finnen (See-Lappen) rechnen, welche im Sommer gewöhnlich von unzähligen Massen von *Matricaria inodora* weiss leuchten.

Dies ist im kurzen Umriss die Vegetation, wie ich sie in dieser Region gefunden zu haben glaube. Je mehr man in die Höhe auf den Gebirgsabhängen steigt, desto mehr verändert sich natürlicherweise deren Aussehen, indem die Birken immer mehr und mehr zu niedrigen, knorrigen Büschen verkrüppeln, welche nur an zerstreuten Stellen vorkommen; zugleich verschwinden auch die üppigsten, saftreicheren Pflanzenarten, und die Vegetation nimmt ein mehr dürres, strauchartiges Aussehen an. Zuletzt bei ohngefähr 700 Fuss Höhe über dem Meere hören die Birken ganz und gar auf, und fängt die Region an, welche sehr passend die Slättfjälla-Region (Plateau-Gebirgs-Region) genannt wird. Das Gebirg ist hier nämlich nicht von einiger bedeutender Höhe (das höchste in der Ost-Finnmark steigt ungefähr 2000 Fuss über das Meer empor) und bildet überall obenauf Plateau's, ausgedehnte ebene Flächen, wo nur in kälteren Jahren der Schnee auf einigen Stellen während des ganzen Sommers liegen bleibt. Die Vegetation ist hier im Allgemeinen sehr mager und einförmig. Die ausgedehnten dünnen Ebenen mit ihrer dünnen Erdkrume und ihren kahlen Klippen werden nur sparsam von strauchartigen und niedrigen Pflanzen bedeckt, und nur da wo Bäche oder Sümpfe sich bilden, sammeln sich die Arten in

*) Um Wadsöe, wo *U. urens* gemein ist, kommt ausserdem hinzu *Chenopodium album* und bei Mortensnaes neben allen diesen auch *Asperugo procumbens*.

größerer Anzahl an. An den ersterwähnten Orten finden wir hauptsächlich *Gnaphalium supinum*, *Hieracium alpinum*, *Diapensia*, *Pedicularis lapponica*, *Draba hirta*, *Silene acaulis*, *Saxifraga oppositifolia*, *Sibbaldia*, *Dryas*, *Alchemilla alpina*, *Arctostaphylos alpina*, *Phylodoce*, *Azalea*, *Oxyria*, *Salix herbacea*, *Juncus trifidus*, *Euzala arcuata*, *Hyperboreu* und *spicata*, *Carex rigida*, *lagopina* und *rupestris*, *Festuca ovina* nebst *Poa alpina*; auf den letzteren aber bilden sich oft kleine dicke Gebüsche von *Salix lanata*, *Lapponum*, *glauca* und *myrsinites*, oder es zeigen sich verschiedene Arten, welche mehr den Sümpfen der Birken-Region eigenthümlich sind.

Dieser allgemeinen Schilderung der Vegetations-Verhältnisse um die innerste Bucht des Varangerfjord — dem Meskfjord — könnte ich sicher ein Verzeichniß von verschiedenen seltneren Arten befügen, welche ich dort auf einzelnen Punkten beobachtete, aber es dürfte doch angemessener sein, diess zu verschieben, bis ich irgendwo Zusätze zu der Flora der Finnmark von Lund, welche man in Bot. Not. 1840, Nro. 5 — 6, findet, machen kann.

Dagegen will ich hier einige kurze Bemerkungen über die Flechten-Vegetation daselbst mittheilen.

Das Erste, was dabei in die Augen fällt, ist die Armuth an höher entwickelten Lichenenarten, welche nicht blos hier, sondern in allen von mir besuchten Theilen der Finnmark herrschend ist. Ohngeachtet ich speziell darnach forschte, konnte ich z. B. dort nicht die gefügteste Spur von *Usnea*, *Evernia prunastri* und *furfuracea*, *Ramalina calicaris*, *Cetraria odontella* und *janiperina*, *Parmelia aquila*, *lanuginosa*, *gelida*, *Cladonia turgida*, *Unibiticaria pustulata* und *polyrrhizos* etc. antreffen, noch andere, wie *Ramalina polymorpha*, *Cetr. islandica* und *cucullata*, *Parmelia parietina* und *ciliaris*, ja selbst die Rennthierflechte kommt da nur in ungewöhnlich geringer Anzahl vor. — Uebrigens kann man auch bisweilen Lichenen als Repräsentanten für die verschiedenen Regionen finden. So z. B. wird die Meeresküsten-Region hauptsächlich durch *Parmelia straminea*, *aisospita* und *molybdina*, dann *Verrucaria maura*, die Birkenregion durch *Evernia jubata*, *Peltigerae*, *Parmelia olivacea*, *stellaris* und *protuberans* etc. — hier gemeine Arten. — charakterisirt, dann die Gebirgsplateau-Region durch *Evernia divergens* und *ochroleuca*, *Parmelia haemalea*, *Cladonia „vernicularis“*, *Lecidea armeniaca*, *agelaea*, *sabuletorum alpes-*

tris und *cumulata* u. s. w. Doch scheint die Mehrzahl weniger an die Regionen, als an die besondere Beschaffenheit des Standorts gebunden zu sein, und in dieser Beziehung können wir die Lichenen in Boden-, Erd-, Stein- und Baumflechten theilen, von welchen die erstgenannten hier in einer vergleichsweise grossen Anzahl und in ziemlich interessanten Arten und Formen vorkommen, von welchen mehrere zuverlässig noch unbeschrieben sind, während die zuletzt bezeichneten nur mehr sparsam vorkommen, und fast nur in so gemeinen Arten, wie *Evernia jubata*, *Cetraria pinastri*, *Parmelia saxatilis*, *physodes*, *olivacea*, *stellaris*, *subfusca* und *atra*, *Lecidea parasema* und *sanguinaria* (auf Wachholder), *Calicium trachelinum* (r.); lediglich die hier sehr gewöhnliche *Biatora cinnabarina* und *Calicium byssaceum* (auf *Salix glauca*) verdienen besonders genannt zu werden. Alle die merkwürdigeren Erdflechten hier anzuführen, wäre zu weitläufig, und ist auch gegenwärtig nicht möglich, da ich sie noch nicht hinlänglich genau untersucht habe; es mag genug sein, hier blos zu nennen: *Evernia Thulensis*, *Cetraria nivalis* und *cucullata*, beide mit Früchten, *Nephroma arcticum* und *resupinatum* v. *laevigatum*, *Peltigera malacea* und *venosa*, *Solorina crocea*, *Parmelia pulverulenta* β *glaucescens*, *brunnea*, *hypnorum*, *oculata* β *dactylifera* (insbesondere auf den Gebirgsplateau's), *subfusca* v. *epibryon*, *tartarea* mit var. *frigida*, *turfacea* und *verrucosa*, *Gyalecta foveolaris* (auf Torf, insbesondere in der Nähe des Meeres) und *geioica*, *Stereocaulon alpinum*, *Cladonia bellidiflora*, *amaurocraea* und „*cyanipes*“, *Baeomyces roseus*, *Biatora atrorufa* und *Jungermanniae*, *Lecidea flavovirescens*, *arctica* (auf Moos), *scabrosa*, *Sphaerophori* c. fr., *Sagedia cinerea*, *Verrucaria gelatinosa* etc. etc.

(Fortsetzung folgt.)

A n z e i g e.

Ein circa 6000 Species, grösstentheils Pflanzen aus der Schweiz, Frankreich, Spanien, Griechenland, Sibirien, Neuholland u. s. enthaltendes, in dem besten Zustande befindliches

Herbarium

ist abzugeben, worüber gegen frankirte Anfragen nähere Auskunft ertheilt

Darmstadt.

E. Rube.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg. Druck von J. H. Densler.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [42](#)

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

Artikel/Article: [Schilderung einer botanischen Reise in die Ost-Finmark 1857 673-688](#)