FLORA.

№ 25.

Regensburg. 7. Juli. **1859.**

Inhalt: Original-Abhandlung. Wichura, ein Ausflug nach Luleå-Lappmarken. A. Allgemeine Eindrücke der Reise. B. Botanische Mittheilungen. (I. Zur Flora im Allgemeinen. II. Calypso borealis Salisb.) — Anzeige der Beiträge zu den Sammlungen der k. botanischen Gesellschaft.

Ein Ausflug nach Luleå-Lappmarken, von M. Wichura in Breslau.

A. Allgemeine Eindrücke der Reise.

In Gesellschaft der Herren von Wallenberg aus Breslau und Cederstråhle aus Upsala habe ich im Sommer 1856 mehrere Wochen zu Quickjock in Luleå-Lappmarken zugebracht und von da Excursionen in das benachbarte Lappländisch-Norwegische Hochgebirge unternommen. Einige Notizen über die Reise dahin, über den dortigen Aufenthalt und die botanischen Ergebnisse desselben dürften vielleicht nicht ohne alles Interesse sein.

Mit dem nach Haparanda bestimmten Dampfschiff Berzelius fuhren wir am 12. Juni Abends von Stockholm ab, und kamen zu Luleå in der Morgenstunde des 17. Juni an.

Die Reise ging rasch und glücklich von statten. Das Dampfschiff fuhr in einem ruhigen Fahrwasser die Küste entlang an zahllosen Klippen und Felsen-Eilanden, den sogenannten Scheeren, vorbei, die mit ihren theils kahlen theils waldbedeckten Häuptern aus den Fluthen der Ostsee malerisch hervorragen. In allen bedeutenderen Küstenstädten wurde angehalten; das Aus- und Einladen der Waaren liess uns genügende Zeit übrig, um die Stadt und deren nächste Umgebungen zu besuchen. So lernten wir Gefle, Huddiksvall, Örnskildsvik und Hernösand kennen. In Gefle nahm Hartman sich unser freundlichst an, und begleitete uns auf einer botanischen Excursion, welche uns die Bekanntschaft von *Carex glareosa* Wg., *Viola suecica* Fr. und *Mnium subglobosum* Br. et Sch. verschaffte. Interessant bei dieser in nord-nord-östlicher Richtung rasch vor sich gehenden Reise war mir die Beobachtung der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0387-0

bedeutenden Progressionen, in welchen von einem Sonnen-Untergange bis zum andern die Länge des Tages zunahm. Schon in Stockholm hatte die Dämmerung zuletzt bis nach 11 Uhr Nachts gedauert. Bei Umeå sahen wir im Zwielicht der Mitternacht noch Mond und Sterne mit mattem Scheine am Himmel glänzen. Von da traten wir in die Region des langen nordischen Sommertages. Dem Morgen, in dessen Lichte bei Umeå die Sterne nach kurzem Erscheinen verschwunden waren, sollte zu Quickjock erst spät im August der Abend folgen, der sie uns wieder zu Gesicht brachte.

Als wir zu Luleå landeten, sah es auf dem öden Strande von Westerbotten fast noch winterlich aus. Die Birke fing an auszuschlagen und die Blüthenkätzchen der Weiden befanden sich in den ersten Stadien ihrer Entwicklung. In Folge eines sehr kalten Mai's war das Eis im bottnischen Meerbusen erst kürzlich geschmolzen und man klagte allgemein über eine ungewöhnliche Verspätung des Frühjahrs.

Wir benützten unsern Aufenthalt in Luleå zu einigen Excursionen, ohne jedoch von denselben gerade besonders befriedigt zu sein. Hier wie überall, wo wir sie sahen, trägt die flache und dabei felsige Küste von Westerbotten den Charakter höchster Unfruchtbarkeit an sich. Kümmerliches Weidengestrüpp, verkrüppelte Birken und Föhren, eingehegte vom Vieh zertretene Triften, nach dem Meere zu der nackte mit den grauen Trümmern erratischer Blöcke bedeckte Fels war Alles, was die Umgebung Luleås an landschaftlichen Reizen zu bieten schien. Die Stadt selbst besteht nach der in Schweden fast allgemein üblichen Bauart aus einstöckigen hölzernen Häusern, die entweder vom Alter tief schwarzbraun gefärbt, oder, mit einem schmutzig dunkelrothen Anstriche versehen, weit davon entfernt sind, den freundlichen Eindruck unserer deutschen Städte mit hellen Mauern und rothen Ziegeldächern zu machen. Dasselbe gilt vielleicht in noch höherem Maasse von den nicht, wie bei uns, zu regelmässigen Strassen vereinigten, sondern einzeln stehenden Gehöften der Dörfer. Ein solcher Haufe schwärzlich gefärbter, unordentlich zusammengewürfelter Häuser und Hütten hat aus der Entfernung betrachtet für unser Auge etwas Fremdartiges. Fügt man noch hinzu, dass hier jeder Eigenthümer sein Grundstück, sei es Feld oder Wiese, mit einem aus Stangen leicht zusammengefügten Gehege umgibt, um es vor dem Betreten des Viehes zu schützen, und dass auf den so abgegrenzten einzelnen Wiesenpar-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0388-6

zellen kleine hölzerne Häuschen stehen, welche als Heu-Magazine dienen, so hat man ohngefähr dasjenige beisammen, wodurch sich die Schwedische Landschaft, soweit Menschenhände auf deren Physiognomie bestimmend einwirken, von der unsrigen unterscheidet.

Wir blieben in Luleå einen Tag und traten sodann die Reise nach Quickjock an. Die Entfernung zwischen beiden Orten beträgt einige 40 deutsche Meilen und unsere Reise dauerte im Ganzen 10 Tage. Wir verweilten aber unterwegs in Wollarim einen Tag und in Jockmock 3 Tage, so dass nur 6 eigentliche Reisetage übrig bleiben.

Da in dem waldbedeckten, von grossen Sümpfen und brückenlosen Strömen unwegsam gemachten Lande für die Communication durch Fahrstrassen noch gar nichts geschehen ist, so sahen wir uns genöthigt, den grössten Theil des Weges zu Kahn zurückzulegen, und zwar Anfangs auf dem Luleå-Elf, dann weiter über Jockmock hinaus auf einem Nebenflusse desselben, dem Lilla-Luleå, und zuletzt kurz vor Quickjock auf dem Saggatjaur und Tarrajock, an dessen Ufer Quickjock liegt. Nur wo Stromschnellen die Schifffahrt unmöglich machten, verliessen wir den Nachen und setzten auf schmalen, durch den Wald führenden Pfaden unsere Wanderung fort.

Die Gegenden, welche wir auf diese Weise durchzogen, zeigten in ihrem Typus etwas Urzuständliches. Noch bedeckt Alles ein ungeheuerer, nur stellenweise von grossen Sümpfen unterbrochener Wald, und nur dem Laufe der Hauptströme entlang finden sich Lichtungen, welche die Dörfer der Schwedischen Colonisten mit den dazu gehörigen Wiesen und Feldern bergen. Am untern Theile des Luleå in Westerbotten, wo noch Korn gedeiht, sind diese Dörfer durchschnittlich 2—3 deutsche Meilen weit von einander entfernt und von einem Wohlhabenheit verrathenden Ansehen. Weiter hinauf in dem eigentlichen Lappland, wo nur noch Gerste reift, werden sie immer sparsamer und ärmlicher, und abseiten der grossen Ströme fehlen sie fast ganz.

Diese Einsamkeit des Landes, der von beiden Seiten des Ufers den Fluss fast ohne Unterbrechung begleitende Wald, die einfache Lebensweise, Biederkeit und Ehrlichkeit der Bewohner, sowie die ganze Art zu reisen, versetzen uns in Zeiten und Zustände, die um Jahrhunderte hinter den unsrigen zurückliegen. Es gibt hier keine Gasthäuser, man ist lediglich auf die Gastfreundschaft der Bewohner angewiesen. Der wohlhabendste Wirth jeder Gemeinde

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0389-4

hat in seinem Hause ein Zimmer, welches zur Aufnahme von Fremden bestimmt ist. Hier empfängt den Gast die strahlende Reinlichlichkeit, welche im Norden überall, wenn auch nicht in den Zelten der Lappländer, so doch in den schwedischen Häusern und Hütten, so angenehm auffällt. Der blankgescheuerte Fussboden ist mit Wachholderzweigen bestreut; bald flackert ein Feuer im Kamin und ein einfaches Mahl steht bereit, aus Milch, Knäckebröd — ein ungesäuertes Gebäck aus Roggenmehl, welches freilich das schmerzlich entbehrte Brot nicht ersetzt — Fischen, wohl auch Rennthierfleisch oder rohem Lachs bestehend, den wir schon an der Wirthstafel in Stockholm als Delicatesse schätzen gelernt hatten. Als Entgelt wird eine sehr mässige Zahlung gefordert, oder, wenn man sie gibt, nicht abgelehnt. So reist man ohne geprellt zu werden, und andererseits ohne die drückende Empfindung, seinen freundlichen Wirthen ihren Aufwand nicht vergolten zu haben.

Wir hatten das Glück, unsere Kahnfahrt meist vom Wetter begünstigt zu sehen. Bei dem streckenweis sehr geringen Gefälle des Stromes glitt der von kräftigen Ruderern geführte Nachen auch thalaufwärts rasch über den Spiegel des krystallklaren Wassers, und da wir den von keiner Finsterniss mehr unterbrochenen nordischen Sommertag nach Belieben zur Beschleunigung unsrer Reise verwenden konnten, legten wir in wenig Tagen verhältnissmässig bedeutende Strecken zurück. Es war gerade die Zeit der Sonnenwende, und die Nähe des Polarkreises, den wir bei Jockmock überschritten, machte sich an der die ganze Nacht hindurch wenigstens auf den Gipfeln der Hügel und Berge fortdauernden Sonnenbeleuchtung bemerklich. In Jockmock bestiegen wir am 23. Juni Nachts einen der benachbarten niedrigeren Berge, und genossen von da den Anblick der Mitternachts-Sonne, die, wie zum Untergange geneigt am Horizonte stehend, mit schiefen Strahlen die Landschaft beleuchtete, und dann nach kurzem Verweilen dem neuen Tag sich entgegenhob. Ein einziger Vogel im Walde sang sein Lied zu dieser ungewöhnlichen Stunde. Uebrigens herrschte mitternächtliches Schweigen ringsum, und das Rauschen des Kajtum-Selet, eines Wasserfalls, den hier der Lilla-Luleå bildet, tönte aus weiter Ferne zu uns herüber.

Als wir am andern Tage diesen Wasserfall besuchten, hatten wir die Freude, in seiner Nähe die Zierde der nordischen Flora, die reizende *Calypso* oder *Norna borealis* zu sammeln. Auf moo-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0390-7

sigem Waldgrunde erhob sich ihre nickende, aus rosenroth und hellrostbraun gefärbte, und von einem zart röthlichen Stiele getragene Blüthe. Sie gehört einer sonst nur in den Tropen vertretenen Abtheilung der Orchideen an, mit deren Gliedern sie die hohe Zierlichkeit der Bildung und den Farbenschmuck gemein hat. Auch die nordischen Prachtmoose: *Splachnum luteum*, *Spl. rubrum* und *Spl. vasculosum* wurden gefunden. *Rubus Chamaemorus* mit weissen und *Rubus arcticus* mit schönen rothen Blumen, *Viola suecica*, *Salix glauca*, *S. phylicifolia* und *nigricans*, *Betula nana* und *Carex globularis* blühten überall häufig. Die Flora war, nachdem wir den unfruchtbaren Küstenstrich verlassen hatten, reichhaltiger geworden und verkündete durch ihre Zusammensetzung in Uebereinstimmung mit dem Stande der Sonne die beginnende Polarzone.

Auch die bisher ziemlich einförmige Gegend wurde von Wollarim und noch mehr von Jockmock aufwärts etwas mannigfaltiger. Seeartig erweiterte Becken des Lilla-Luleå folgen auf rauschende Stromschnellen. Das waldbekränzte Ufer hebt sich mehr und mehr und in der Ferne zeigen sich die schneebedeckten Gipfel der Lulensischen Alpen. Dieser vermehrte landschaftliche Reiz der Gegend muss aber von dem Reisenden mit mancherlei Mühseligkeiten erkauft werden. Zwischen Jockmock und dem 5 schwedische — etwa 7 deutsche — Meilen davon entfernten Björkholm — Birken-Insel — wo wir übernachten wollten, waren wir genöthigt, mindestens 10 Mal unsere Sachen in den Kahn ein- und wieder auszuladen, weil eben so oft Kahnfahrt und Landtransport wegen der Stromschnellen mit einander wechselten Obwohl wir gegen 9 Uhr Morgens von Jockmock aufgebrochen waren, auch einen Boten vorausgeschickt hatten, der an den verschiedenen Anhaltspunkten Kähne und Träger bestellen musste, so war es doch nach manchem Aufenthalte, den wir zu erleiden hatten, 2 Uhr Morgens geworden, als wir in Björkholm ankamen. Man war bereit, uns sofort weiter zu rudern, und da wir möglichst bald nach Quickjock zu gelangen wünschten, so verzichteten wir auf jede Nachtruhe und fuhren gegen 4 Uhr Morgens auf dem Skalkajaur — Jaur lappländisch: See — weiter bis nach dem 5 schwedische Meilen entfernten Njavi. Von hier musste unser Gepäck noch über eine etwa ¼ Meilen lange Morka*) bis

*) Mit diesem der lappländischen Sprache entlehnten Worte bezeichnen die schwedischen Bewohner von Luleå-Lappmarken den Landweg, auf welchem eine Stromschnelle umgangen oder eine Insel, Landzunge etc. überschritten wird.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0391-3

an das Ufer des Saggatjaur getragen werden, und von hier ging es endlich ohne weitere Unterbrechung zu Kahne bis nach Quickjock, wo wir gegen 8 Uhr Abends eintrafen, und bei dem Pastor des Ortes, Herrn Sundelin, eine überaus liebreiche und gastfreundliche Aufnahme fanden.

So hatten wir die nicht unbeträchtliche Entfernung von Stockholm nach Quickjock in der Zeit vom 15. bis 27. Juni ziemlich rasch zurückgelegt. Es galt jetzt sich in Quickjock heimisch zu machen und in der Gegend zu orientiren, die für längere Zeit der Ausgangspunkt unserer Excursionen sein sollte.

Quickjock, obwohl der Sitz eines Pastors, und auf allen einigermassen vollständigen Karten Scandinaviens als ein namhafter Punkt bezeichnet, zählte im Jahre 1856 nach Ausweis der Kirchenregister doch nur 38 Einwohner. Wenige zerstreute Gehöfte bilden das Dorf, das bei uns kaum auf den Namen eines solchen Anspruch haben würde. In einem so menschenleeren Lande erhält aber selbst die kleinste Niederlassung eine gewisse Bedeutung, und kaum gibt es einen Ort, der so geeignet wäre, von der Einsamkeit Lapplands eine lebhafte Vorstellung zu geben, als gerade Quickjock. Das südlich gelegene Njavi ist im Sommer nur zu Wasser und bei einigermassen windigem Wetter wegen der hochgehenden Wellen des Saggatjaur nicht immer ohne Fährlichkeiten erreichbar. Nach Norden braucht man bis zur nächsten norwegischen Niederlassung 5—6 Tage der mühseligsten Gebirgswanderung, und zu beiden Seiten hin nach Ost und West dehnt sich der pfadlose unermessliche Wald, der nur selten von einem Reisenden unter dem Geleit eines kundigen Führers durchschritten wird. In dem langen Winter, wo die gefrorenen Flüsse für die in der dortigen Gegend üblichen leichten Schlitten eine herrliche Bahn bilden, ist der Verkehr mit dem unteren Theile des Landes etwas lebhafter. Während des Sommers aber beschränkt er sich auf ein Minimum, und nur alle vier Wochen kommt und geht ein Kahn, der die Postverbindung zwischen Luleå und Quickjock unterhält, und mittelst dessen auch wir unsere Briefe bis Luleå gelangen liessen, woselbst sie das Dampfschiff in Empfang nahm und weiter beförderte.

Quickjock geniesst in Lappland einen gewissen Ruf wegen der Schönheit seiner Gegend, und wohl nicht mit Unrecht. Pikant geformte Berggipfel und die herrlichsten Wasser-Parthieen vereinigen sich zu einem eben so lieblichen als eigenthümlichen Bilde. Zwei

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0392-9

Flüsse strömen hier zusammen: der tiefe und ruhig fliessende Tarrajock und der Kamajock, der in schäumenden Kaskaden über Felsen stürzend die einförmige Stille des Thales durch sein Rauschen unterbricht. Das Dörfchen liegt am linken Ufer beider Flüsse gerade in dem Winkel, den sie bei ihrem Zusammenflusse bilden. Unmittelbar dem Ufer derselben entsteigen rechts der abgeplattete Njammats und weiter unterhalb der Lastak, links der Wallibacken und der Snjärrack, sämmtlich der in der ganzen Gegend ausschliesslich verbreiteten Glimmer-Schiefer-Formation angehörig, und bis zu einer Höhe von 1500—2000′ ansteigend. Etwas oberhalb Quickjock theilt sich der Tarrajock in mehrere Arme, die in mannigfaltigen Verschlingungen die Sohle des Thals durchströmen, und eine Menge Inseln bilden. Offenbar hat der Fluss, bevor er sich zum See — dem Saggatjaur — erweitert, gestaut durch die am Eingange des See's emporsteigende kleine Felseninsel Storholm, ein Delta im Kleinen angeschwemmt, welches seinem egyptischen Vorbilde auch darin gleicht, dass es sich durch Fruchtbarkeit auszeichnet. Das durch den einförmigen Anblick der Nadelwälder ermüdete Auge des Reisenden ruht mit Wohlgefallen auf der grünen Wildniss von Weiden, Erlen, Birken und Ahlkirschen — *Prunus Padus* — welche im Gemenge mit üppigen Wiesen die Inseln bedecken. Der goldene *Trollius*, das *Aconitum septentrionale*, unser Baldrian und andere hochwachsende, kräftig emporgeschossene Pflanzen lassen uns vergessen, dass wir uns unter dem 67ten Grade der nördlichen Breite mehr als 1000′ hoch über der Meeresfläche befinden. Eine Kahnfahrt zwischen diesen grünen Eilanden, auf den spiegelglatten krystallklaren Gewässern des Tarrajock ist etwas sehr Anmuthiges, und der Anblick, den von den benachbarten Bergen dieses Labyrinth von Kanälen gewährt, wahrhaft unvergleichlich. Quickjock selbst soll davon seinen Namen erhalten haben und soviel wie „Schlängelfluss" bedeuten — von dem lappländischen Worte Jock, Fluss und Quoika, eine geschlängelte Figur. — Aber auch nur die Sohle des Thales ist lieblich. Wo die Berge sich erheben, beginnt wieder der Nadelwald. Zwischen umgestürzten seit Jahren modernden Stämmen muss man sich mühsam einen Weg bahnen, um auf den kahlen Gipfel zu gelangen, von wo sich die Aussicht in die wilde Einsamkeit der Kjölen öffnet, die Gipfel an Gipfel gedrängt, sich immer höher thürmen, bis an die Norwegische Küste sich fortsetzen und endlich schroff und steil nach dem atlantischen Meere hin abfallen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0393-5

Bei unserm Eintreffen in Quickjock war es unten im Thale eben Frühling geworden. Weiden, Veilchen, *Caltha palustris* und dergleichen blühten, die Gipfel der nächst gelegenen Berge, auch der niedrigeren, deckten noch weit ausgedehnte Schneeflächen. Bald aber fing die nordische Sonne an, in unausgesetzter Thätigkeit mächtig zu wirken. Immer mehr zog der Schnee sich zurück, auf allen Alpen fing es an zu blühen, und die Vegetation der Inseln wurde immer sommerlicher. Jetzt begannen, von dem im Hochgebirge schmelzenden Schnee geschwellt, die Flüsse zu wachsen, die Inseln überschwemmten sich, und das Getöse des kleinen Wasserfalls, welchen der Kamajock vor unsern Fenstern bildete, steigerte sich zu einem donnerähnlichen Rauschen. Doch schnell, wie sie gekommen war, verlief sich auch wieder die Fluth, und nach wenigen Tagen wurde das Thal wieder passirbar.

Im Ganzen war der Sommer 1856, der einem grossen Theil Europa's Misswachs und Theuerung brachte, auch in diesen hohen Breiten kein günstiger. Dem späten Frühjahr folgte ein kühler und kurzer Sommer, und in dem oberen Theile Lapplands musste die Gerste überall unreif abgemäht werden. Nur während weniger Tage im Juli stieg die Temperatur auf 23—24 ° Reaumur im Schatten. Mitte August schon wurde es empfindlich kalt; im Gebirge fiel Schnee und gegen Ende des Monats fror es des Nachts so stark, dass die in der Nähe der Häuser stehenden Wasserzuber mit einer dicken Eiskruste sich bedeckten.

Man kann in Quickjock die Dauer der guten Jahreszeit durchschnittlich auf 3 Monate veranschlagen. Der Pflanzenwelt ist somit für ihre Entwicklung eine sehr kurze Zeit nur gegönnt, und nur durch die mächtig erregende Wirkung des ununterbrochenen Tageslichts wird es möglich, dass sie innerhalb dieser enggesteckten Grenzen ihre Vegetationsperiode beendigt. Sobald die Schneedecke geschmolzen und der Boden aufgethaut ist, beginnt hier nach der langen Ruhezeit der Vegetation ein Wachsen und Blühen von ganz ungewöhnlich gesteigerter Schnelligkeit und Energie. Pflanzen, deren Blüthezeiten bei uns weit aus einander liegen, treffen hier fast gleichzeitig zusammen. Es ist als ob Alles eilte, um vor der nahen Wiederkehr des Winters zum kurzen Genuss seines Daseins zu gelangen.

Trotz seiner Vergänglichkeit oder richtiger vielleicht gerade wegen derselben würde der lappländische Sommer anmuthig zu nen-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0394-1

nen sein, wenn er nicht die verrufene Schaar nordischer Mücken und Fliegen in seinem Gefolge hätte. In den ersten warmen Tagen nach der Sonnenwende entsteigen sie in ungemessener Zahl den überall verbreiteten stehenden Gewässern und Sümpfen und verleiden durch ihre Stiche jeden Aufenthalt im Freien. In Sümpfen und Wäldern sind sie am unerträglichsten. Nirgends fehlen sie ganz. Selbst über den Schneefeldern der Berge summen sie ihr unwillkommenes Lied und in die Stuben dringen sie durch die kleinsten Oeffnungen ein. Diese grosse Plage, von der das benachbarte Norwegen wahrscheinlich wegen seiner frischen Seeluft völlig befreit ist, findet sich über ganz Lappland und überhaupt einen grossen Theil der Polarländer verbreitet. Einzelne Orte, so namentlich Quickjock, sind wegen ihrer Mücken besonders berüchtigt, und zwar sollen es, wie ich aus Petrus Laestadius Journal (Stockholm 1831) entnehme, die Nähe der Berge und die Nachbarschaft grösserer Birkenbestände sein, welche ihre Zahl und Blutgier vermehren. Man schützt sich gegen ihre Angriffe in den Häusern durch mancherlei Räucherungen, im Freien durch Pechöl, womit man in etwa halbstündigen Zwischenräumen Gesicht und Hände bestreicht. Ein leichtes Brennen, welches dieses Oel auf der Haut verursacht, und sein Geruch sind Unbequemlichkeiten, denen man sich gerne unterzieht, wenn es gilt, den Stichen dieser Quälgeister zu entgehen. Auf allen unsern Wanderungen war daher auch ein Fläschchen mit Pechöl mein getreuer mich nie verlassender Begleiter.

Wir begannen unsere botanischen Excursionen am Morgen nach unserer Ankunft mit einer Besichtigung der Inseln und ihrer reichen Weidenflora. Die benachbarten Berge Wallibacken, Snjärrack, Njammats, auch der entferntere Njunnats wurden dann einer nach dem andern wiederholt besucht. Bei dem raschen Fluge der Jahreszeiten bot jede Oertlichkeit in Zwischenräumen von je 8 Tagen immer neuen Stoff zur Untersuchung Das Einlegen der Pflanzen und die mikroskopischen Beobachtungen hielten uns oft bis nach Mitternacht wach. Namentlich sind die Untersuchungen über *Stephanosphaera pluvialis*, deren Ergebnisse ich gemeinschaftlich mit Herrn Prof. Dr. Cohn, dem Entdecker dieser zierlichen Volvocinee, in den Nova acta acad. nat. cur. Vol XXVI. P. I. veröffentlicht habe, grösstentheils in der vollkommenen Tagesbeleuchtung der Lappländischen Nächte gemacht worden.

Auch 2 grössere Excursionen wurden unternommen. Die eine

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0395-7

nach dem 2 Tagreisen von Quickjock entfernten Alka-Berge (Alkavara) in Gesellschaft des Pastors, der daselbst den im Gebirge nomadisirenden Lappen allsommerlich an einem bestimmten Sonntage das Wort Gottes zu predigen und das Abendmahl zu reichen hat. Die andere von 10tägiger Dauer nach dem tief im innersten Gebirge gelegenen Alpensee Virihjaur. Beide Reisen konnten wegen der Unwirthbarkeit des Gebirges nur mit Hülfe eines Zeltes, welches wir bei uns führten, ausgeführt werden. Zum Transport des Zeltes, der Lebensmittel und des Gepäcks wurden Rennthiere unter Begleitung eines sie führenden Lappen verwendet. Diese Wanderungen waren höchst beschwerlich. Schneefelder, Geröllflächen, Sümpfe, eiskalte Gebirgsbäche, die in Ermangelung von Brücken durchwadet werden mussten, stellen die Kräfte des Reisenden auf eine harte Probe. Ueberall tiefe Einsamkeit, nirgends die Spur eines Weges, so dass ein Verirren in diesen wilden Einöden, wie es mir einmal beinahe begegnet wäre, lebensgefährlich werden kann. Das Wenige, was dieses arme Gebirge bietet, die Luft und das Wasser, sind jedoch von so herrlicher Frische und Reinheit, dass wir in ihrem Genuss uns immer auf's Neue wieder gestärkt und den grössten körperlichen Anstrengungen gewachsen fühlten. Nachdem wir den Wald des Wallibacken hinter uns gelassen hatten, betraten wir in einer Höhe von vielleicht 1500 bis 2000′ die öde Alpenregion. Kein grüner Baum erfreut hier das Auge und der sparsame Rasen lässt überall das einförmige Grau seiner felsigen oder erdigen Unterlage durchschimmern. So entsteht ein aus Schneefeldern, spärlich berasten Matten und Felsen melancholisch zusammengesetztes Landschaftsbild. Der See der Stürme, so lautet die Uebersetzung des lappländischen Wortes Virihjaur, stimmt mit diesem Charakter der Gegend völlig überein. Hart an der Norwegischen Gränze, 1788 Pariser Fuss nach Wahlenberg über dem Meere gelegen, beinahe 3 Meilen lang und ansehnlich breit, ist er rings von den bis tief herab mit Schnee bedeckten Bergen des grossen Gebirgsstockes Sulitelma umgeben. Seine bleichgrauen Wellen zeigten keine Aehnlichkeit mit dem reizend himmelblauen oder stahlgrünen Colorit unserer deutschen Alpenseen. Fast farblos unter einem halbverschleierten Himmel lag er da, in tiefem Schweigen, das nur selten durch das Geräusch der an seinen Ufern weidenden Rennthierheerden mit den sie bewachenden Hunden und der dazu gehörigen Lappenfamilie, oder durch das Geschrei der Wasservögel unterbrochen wurde. Es war ein Bild von unendlich

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0396-3

wilder und melancholischer Einsamkeit, wie man es wohl nur im hohen Norden finden kann. Der nächtliche Marsch nach diesem äussersten Ziele meiner Reise, durch Sumpf und Moor, in dem stundenlang andauernden Zwielicht der Mitternacht, welches durch auf- und abwogende Nebel-Massen wunderbar gebrochen wurde, gehört zu den interessantesten und eigenthümlichsten Erinnerungen meiner ganzen Reise. Ich verweilte an dem See 3 Tage und benutzte diese Zeit theils zur Durchforschung der an interessanten Formen reichen Weidengebüsche seines Ufers, theils zur Ersteigung des Stora Titir und des mächtigen Kirkevara, zweier an seinem südlichen Ende gelegener Berge.

Ungeachtet ihrer scheinbaren Unfruchtbarkeit sind die innern Theile des Gebirges, namentlich die mit Dammerde etwas reichlicher versehenen Ufer des Virihjaur und des mit ihm in Verbindung stehenden kleinen Alpensee's Pollaure reich an vielen hochnordischen Pflanzen, die nach Quickjock entweder selten und vereinzelt oder gar nicht herabsteigen. Hier entdeckte Linné jetzt vor länger als einem Jahrhundert die zierliche *Andromeda tetragona*, die mit ihrem dunklen Grün einzelne Kuppen ganz überzieht; hier wächst zerstreut auf trocknen Lehnen die seltene *Arnica alpina*; hier endlich ist die wahre Heimath von *Rhododendron lapponicum*, *Pedicularis hirsuta* und *flammea*, *Oxytropis lapponica*, *Campanula uniflora*, *Draba alpina*, *Salix polaris*, *Luzula glabrata* etc., sämmtlich Pflanzen, die nach dem Pole hin sich weiter verbreiten, und hier in diesen eisigen Umgebungen an einem Theile ihrer südlichsten Grenze angelangt sind.

Bei meiner Rückkehr nach Quickjock fand ich die Jahreszeit schon weit vorgeschritten. Viele Laubmoose begannen jetzt ihre Kapseln zu reifen, und es eröffnete sich hiermit bis zum Schlusse unseres Aufenthaltes in Quickjock ein neues Feld unserer Thätigkeit. Unsere Absicht, dem an Laub- und Lebermoosen anscheinend besonders reichen Njunnats noch einen mehrtägigen Herbstbesuch zu machen, wurde durch den in der letzten Woche unausgesetzt herabströmenden Regen leider vereitelt. Wir verliessen Quickjock am 25. August, und gelangten auf demselben Wege, den wir gekommen waren, körperlich und geistig durch die lange Berührung mit der freien Natur erfrischt, am 7. September nach Stockholm, von wo wir nach kurzem Verweilen den Rückweg in die Heimath antraten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0397-9

B. Botanische Mittheilungen.

I. Zur Flora im Allgemeinen.

Quickjock ist von Breslau um mehr als 15 Breitengrade entfernt. Während diese Entfernung nach Süd-Süd-Osten hin uns auf der Nordküste Afrikas in das Gebiet der Dattelpalme und anderer fremdartiger Pflanzenformen versetzen würde, sind bei der näheren Verwandtschaft, welche zwischen der kalten und der gemässigten Zone statt findet, die Gewächse, welche auf den Charakter der Landschaft bestimmend einwirken, die Nadelbäume, Birken, Weiden und Erlen, die Gräser und Cyperaceen in Quickjock entweder dieselben als bei uns, oder doch den unsrigen so ähnlich, dass sie einen physiognomischen Unterschied des Gesammtbildes der Vegetation nicht begründen können. Die Flora Quickjocks besitzt zwar eine ganze Anzahl der uns fehlenden zierlichen, für den hohen Norden so charakteristischen Alpenpflanzen. In den Sümpfen am Fusse des Sujärrack die niedliche und seltene *Pinguicula villosa* nebst *Tofieldia borealis*. Auf den Inseln in buntem Gemisch mit vielen bekannten Pflanzen der mitteleuropäischen Ebene: *Erigeron uniflorus*, *Thalictrum alpinum*, *Saussurea alpina* und die herrliche *Salix lanata*, mit goldglänzenden Kätzchen, denen silberne, weissbehaarte Blätter folgen. In der Waldregion überall häufig: *Linnaea borealis*, *Pedicularis lapponica* mit blassgelben Blüthen, und *Phyllodoce caerulea*. Endlich auf den Alpenmatten des Wallibacken, Sujärrack, Njammats etc. die in starren dunkelgrünen Polstern wachsende *Diapensia lapponica*, reich besetzt mit kurzgestielten blassgelben Blüthen; und vor allen die unvergleichlich schöne *Andromeda hypnoides*, aus deren moosartig umherkriechenden Stengeln sich kleine milchweisse, gegen den Rand zu leicht incarnat gefärbte Glöckchen erheben. Keine dieser Pflanzen tritt jedoch gesellschaftlich massenhaft auf. Auch abgesehen von ihrer Kleinheit sind sie daher für die Physiognomie der Landschaft bedeutungslos.

Theils wegen des Reichthums seiner Flora, theils wohl auch wegen der durch die Wasserstrasse des Luleå vermittelten verhältnissmässig leichtern Verbindung ist Quickjock zu wiederholten Malen von schwedischen Botanikern besucht worden. Linné, Wahlenberg, Laestadius, Andersson u. a. haben hier kürzere oder längere Zeit zugebracht und in ihren Schriften Schilderungen der Flora oder doch wenigstens Notizen über dieselbe gegeben. Namentlich hat sich Andersson um die Flora Quickjocks verdient gemacht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0398-5

Nicht blos in seinen Lappland im Allgemeinen betreffenden Schriften, den Salices Lapponiae — Upsala 1845 — und dem Conspectus vegetationis Lapponicae — Upsala 1846 — wird die dem Verfasser aus eigener Anschauung bekannte Flora Quickjocks vorzugsweise berücksichtigt, sondern wir verdanken ihm auch eine lebensvolle Schilderung seiner zweiten im Jahre 1845 nach Quickjock unternommenen Reise — vergleiche die deutsche Uebersetzung in Hornschuch's Scandinavischem Archive, Bd. 2 S. 218 seqq. — und als Ergebniss seines ersten Aufenthaltes ein Verzeichniss der um Quickjock vorkommenden Gefässpflanzen — Plantae vasculares circa Quickjock Lapponiae Lulensis, Upsala 1844 — welches mit der für diese hohe nördliche Breite gewiss sehr bedeutenden Zahl von 356 Species abschliesst und in der Einleitung eine Uebersicht der mannigfaltigen Localitäten enthält, die um Quickjock auf einen verhältnissmässig kleinen Raum zusammengedrängt sind und den Reichthum seiner Flora bedingen.

Nach solchen Vorgängern ist es schwer, in der Phanerogamen-Flora Lapplands neue Species zu entdecken und ich habe mich daher darauf beschränkt, einige Bemerkungen über bereits bekannte Pflanzen mitzutheilen, von denen ich allerdings eine, die *Pinus sylvestris* var. *lapponica*, zur besonderen Species erheben zu müssen glaubte.

Zunächst sind als neue Standorte phanerogamischer Gewächse folgende anzuführen:

1. Neu für Lappland:

Epipogium Gmelini Rich. bei Jockmock im Walde 1/8 Meile unterhalb des Kajtum-Selet. Ich fand am 28. August zwei blühende Exemplare.

2. Neu für Quickjock:

Hieracium saxifragum Fr. auf dem Hügel hinter dem Pfarrhause häufig.

Hieracium gothicum Fr. am Saggatjaur.

Hieracium caesium Fr. am Südabhange des Njammats.

Hieracium nigrescens Willd. überall häufig mit der strahlblumlosen Varietät *stylosum* vom Stora Titir.

Montia fontana L. var. *minor*, um das Pfarrhaus häufig.

Salix ovata Ser. auf dem Wallibacken und Snjärrack in der alpinen Region höchst selten und vereinzelt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0399-3

Carex capitata L. Wallibacken an der obern Grenze der Waldregion selten.

3. Neu für die Gegend des Virihjaur und Pollaure.

Arnica alpina Murr. am Stora Titir und oberhalb des Pollaure in einzelnen Exemplaren.

Carex nardina Fr. oberhalb des Pollaure auf einem Felsblock ein einziger Rasen.

II. Calypso borealis Salisb.

Wir fanden sie am 24. Juni bei Jockmock völlig aufgeblüht, zum Theil schon im Verblühen. Die Unterlage, in welche ihre Knollen eingebettet waren, bestand meist aus *Hypnum splendens* L. und einem darunter befindlichen schwammigen Humus. Gleichzeitig blühten *Viola biflora*, *Rubus Chamaemorus* und *Betula nana*. Die Blüthentrauben der in demselben Walde wachsenden *Prunus Padus* und *Majanthemum bifolium* waren dagegen noch weit zurück. Sie ist also eine der ersten Frühlingsblumen. Zur Ergänzung der vorhandenen Beschreibungen dieser schönen und seltenen Pflanze mag Folgendes dienen:

Blüthe. Das Labellum hat eine kahnförmige Gestalt, ist auf weissem Grunde gelbbraunlich punktirt und läuft in zwei Spitzen aus, über welche sich ein aus der Faltung der obern Ränder des Labellums hervorgegangener Lappen von weisser, an der Spitze rosenrother Farbe hinlegt. Dem Grunde entsteigt die hellrosenrothe petaloidische Griffelsäule. Die 3 Blätter des äussern Perigons und zwei des innern sind von gleicher Gestalt, linealisch zugespitzt, mit einer schwachen Drehung, kaum $^1/_4$ des Umfangs, nach Links im Linné'schen Sinne, also in der Richtung wie *Humulus*. Zur Zeit ihrer vollständigen Entfaltung haucht die Blüthe einen schwachen, aber sehr angenehmen Duft aus, der dem Geruch von *Convallaria majalis* einigermaasen gleicht.

Morphologischer Aufbau des vegetativen Theiles der Pflanze. Der vegetative Theil der Pflanze besteht aus 8 Axengliedern, wovon 5 entwickelt und 3 unentwickelt sind, nebst 7 dazu gehörigen blattartigen Organen. Zur Erläuterung ist ein schematischer Grundriss der jungen Knospe auf Fig. I. Tab. VII. und die den untern Theil der Pflanze in natürlicher Grösse darstellende Fig. 2. beigefügt. Die Entwicklung beginnt mit drei scheidenförmig umfassenden Niederblättern Fig. 1. a, b, c, von denen sich b und c noch an

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0400-8

der blühenden Pflanze als durchsichtige das Rhizom einhüllende Häute vorfinden, während das unterste Scheidenblatt a schon früh verloren zu gehen scheint. Die Untersuchung des Knospenzustandes der Pflanze ergibt, dass jedes folgende dieser 3 Scheidenblätter länger als das vorangegangene, das mittelste b aber weniger breit umfassend als die beiden übrigen ist. Den 3 scheidenartigen Niederblättern folgen dann das gestielte eiförmige Laubblatt (Fig. 1 d, Fig. 2 f.) und diesem 3 bracteenartige Hochblätter.

Sobald die Knospe in ihrer Entwicklung vorzuschreiten beginnt, verlängern und verdicken sich die Stengeltheile zwischen a und b und c und d Fig. 1, also zwischen dem ersten und zweiten Scheidenblatt einerseits und zwischen dem dritten Scheidenblatt und dem Laubblatt anderseits — und zwar von a nach b zu dem untern knollenförmigen (Fig. 2, g) und von c nach d zu dem obern zwiebelartig aufgetriebenen Theile (Fig. 2, h) des Rhizoms. Dagegen bleibt der Stengeltheil zwischen den auf gleicher Höhe stehenden Niederblättern b und c (Fig. 1), sowie zwischen dem Laubblatt f und dem untersten Hochblatt k (cf. Fig. 2) unentwickelt. Die noch übrigen entwickelten 3 Axentheile gehören daher der Hochblatt-Region an. Die beiden untersten dieser 3 Axentheile zwischen dem ersten und zweiten und dem zweiten und dritten Hochblatt bilden den Blüthenstengel. Ihnen folgt zum Schluss zwischen dem obersten rosenrothen Deckblättchen und der Blüthe ein verschwindend kurzer Axentheil.

Fortentwicklung der Pflanze. Sie wird durch eine einzelne Knospe bewirkt. (Fig. 1, e, Fig. 2, m) welche auf der von dem Hauptstengel abgewendeten Seite an dem unentwickelten Axentheil zwischen dem zweiten und dritten Niederblatt, wahrscheinlich im Winkel des zweiten Niederblattes, jedoch von der Mediane desselben etwas entfernt, alljährlich hervorsprosst. Die Knospe sitzt ohne jede Spur eines Stieles an der Mutterpflanze an. Die successiven Knollen, deren man oft 2—3 an einander hängend findet, (cf. Fig. 2 die vorjährige Knolle n) bilden daher eine continuirliche und vermöge der alljährlich etwas heraufrückenden Insertionsstelle der Knospe schief aufsteigende Reihe. Das verschwindend kurze Stielchen, mittelst dessen die Knospe der Mutterpflanze ansitzt, ist, wie ich hier bemerken will, der dritte unentwickelte Axentheil, von welchem oben die Rede war.

Eigenthümliche Drüsenbekleidung. Schon mit dem blossen Auge nehmen wir auf der Epidermis der Ober- und Unterseite des Laubblatts, der beiden untern Hochblätter, des untern Theils des Stengels und der Niederblätter zerstreute dunkle Punkte wahr, die sich unter dem Mikroskop als eine eigenthümliche Art von Drüsenhaaren darstellen. Sie bestehen aus zwei, seltener aus drei Zellen, von denen die oberste stets, die untere bisweilen rostbraun gefärbt sind. Die Spitze dieser Drüsenhaare ist allemal nach

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0401-4

unten gekrümmt. Wie fest sie ansitzen, und wie dauerhaft sie sind, geht daraus hervor, dass sie an den Scheidenblättern des vorjährigen Rhizoms oft noch wohl erhalten sich nachweisen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniss

der für die Sammlungen der k. botanischen Gesellschaft i. J. 1859 eingegangenen Gegenstände.

58) H. und R. Schlagintweit, officieller Bericht über die letzten Reisen und den Tod von Adolph Schlagintweit in Turkistan. Berlin, 1859.
59) Rabenhorst, Lichenes europaei exsiccati. Fasc. XV. et XVI. Dresden, 1859.
60) P. Reinsch, Untersuchungen eines versteinerten Holzes in den Monotis-Kalken des oberen Lias in Franken.
61) Oestereich. botanische Zeitschrift. 1859. Nro. 4. und 5.
62) Gemeinnützige Wochenschrift des polytechnischen und landwirthschaftlichen Vereines in Würzburg, 1859. Nro. 1.—15.
63) Göppert, über die Droguen-Aufstellung im botanischen Garten der Universität Breslau. Hannover, 1859.
64) Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. Bd. XI., Heft V. Heidelberg, 1859.
65) Vaupell, de nordsjällandske Skovmoser. Kjöbenhavn, 1851.
66) Reinhardt, Schiödte etc., naturhistoriske Bidrag til en Beskrivelse af Grönland. Kjöbenhavn, 1857.
67) Vaupell, Untersuchungen über das peripherische Wachsthum der Gefässbündel der Dicotyledonen-Rhizome. Leipzig, 1855.
68) Vaupell, de l'invasion du hêtre dans les forêts du Danemark. Paris, 1857.
69) Vaupell, Nizza's Vinterflora. 1858.
70) Nylander och Sälan, Herbarium Musei Fennici. Helsingfors, 1859.
71) W. Hofmeister, neue Beiträge zur Kenntniss der Embryobildung der Phanerogamen. Leipzig.
72) Nylander, notice sur quelques cryptogames Scandinaves nouvelles.
73) Rabenhorst, Fungi europaei exsiccati. Edit. 2. Cent. I. Dresdae, 1859.
74) Transactions and Proceedings of the Victorian Institute for the advancement of science. For the Sessions 1854—55. Melbourne, 1855.
75) Sämereien australischer Pflanzen, von Herrn Dr. Ferdinand Müller in Melbourne.

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

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0402-0

unten gekrümmt. Wie fest sie ansitzen, und wie dauerhaft sie sind, geht daraus hervor, dass sie an den Scheidenblättern des vorjährigen Rhizoms oft noch wohl erhalten sich nachweisen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniss

der für die Sammlungen der k. botanischen Gesellschaft i. J. 1859 eingegangenen Gegenstände.

58) H. und R. Schlagintweit, officieller Bericht über die letzten Reisen und den Tod von Adolph Schlagintweit in Turkistan. Berlin, 1859.
59) Rabenhorst, Lichenes europaei exsiccati. Fasc. XV. et XVI. Dresden, 1859.
60) P. Reinsch, Untersuchungen eines versteinerten Holzes in den Monotis-Kalken des oberen Lias in Franken.
61) Oestereich. botanische Zeitschrift. 1859. Nro. 4. und 5.
62) Gemeinnützige Wochenschrift des polytechnischen und landwirthschaftlichen Vereines in Würzburg, 1859. Nro. 1.—15.
63) Göppert, über die Droguen-Aufstellung im botanischen Garten der Universität Breslau. Hannover, 1859.
64) Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. Bd. XI., Heft V. Heidelberg, 1859.
65) Vaupell, de nordsjällandske Skovmoser. Kjöbenhavn, 1851.
66) Reinhardt, Schiödte etc., naturhistoriske Bidrag til en Beskrivelse af Grönland. Kjöbenhavn, 1857.
67) Vaupell, Untersuchungen über das peripherische Wachsthum der Gefässbündel der Dicotyledonen-Rhizome. Leipzig, 1855.
68) Vaupell, de l'invasion du hêtre dans les forêts du Danemark. Paris, 1857.
69) Vaupell, Nizza's Vinterflora. 1858.
70) Nylander och Sälan, Herbarium Musei Fennici. Helsingfors, 1859.
71) W. Hofmeister, neue Beiträge zur Kenntniss der Embryobildung der Phanerogamen. Leipzig.
72) Nylander, notice sur quelques cryptogames Scandinaves nouvelles.
73) Rabenhorst, Fungi europaei exsiccati. Edit. 2. Cent. I. Dresdae, 1859.
74) Transactions and Proceedings of the Victorian Institute for the advancement of science. For the Sessions 1854—55. Melbourne, 1855.
75) Sämereien australischer Pflanzen, von Herrn Dr. Ferdinand Müller in Melbourne.

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

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0402-0

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): Wichura Max

Artikel/Article: Ein Ausflug nach Luleä-Lappmarken 385-408