

pacten Ansehens, das er darbietet, im trockenen Zustande schwer conservirbar ist.

Für das Herbar getrocknet und mässig plattgedrückt, beginnt er, bald früher, bald später, an dieser oder jener Stelle locker zu werden, sich aufzubauchen, und dann genügt oft ein leiser Anstoss, um den ganzen Cylinder in seine tausend Fiederchen zu zerstäuben.

Mag dies in der eigenen Sammlung schon unangenehm werden, so ist es um so peinlicher, wenn man beim Durchsehen eines fremden Herbariums den machtlosen Zuschauer des Zerfalles abgeben muss. Auch der moderne Salon, dem vergeilte Palmwedel, gedörrte Karden und Rohrkolben zum wichtigen Schmucke geworden sind, wird von dieser Misère nicht wenig betroffen.

Ihr zu steuern bediene ich mich folgenden kleinen Mittelchens: Sobald die Oberfläche des „gepressten“ oder frei getrockneten Kolbens sich nicht mehr feucht anfühlt, überstreiche ich sie ein- bis dreimal mit käuflichem Collodium. Dasselbe saugt sich in kürzester Zeit ein, der Kolben wird so fest, dass man ihn gegen eine Tischkante aufschlagen kann und sein Zusammenhalt ist gesichert. Selbst ältere Exemplare, die stellenweise schon aufgelockert waren, konnte ich durch vorsichtiges Ueberstreichen mit einem weichen Pinsel vor der gänzlichen Zerstörung retten.

Freilich werden nach Ueberpinseln mit Collodium die Kolben etwas schmaler, aber dieses Moment ist ja leicht in Rechnung zu bringen, und im kritischen Falle wäre eine restitutio ad integrum durch Eintauchen in Alkohol rasch zu bewerkstelligen.

Es würde mich freuen, wenn dieser Wink an interessirter Stelle Beachtung fände.

Wien, den 25. März 1886.

Francotte, Microscope de voyage de Nacet. (Bulletin de la Société Belge de Microscopie. XII. 1886. p. 59.)

Schneider, G., Ueber Pflanzen-Conservirung nach der Schelivsky'schen Methode. (Deutsche botanische Monatsschrift. IV. 1886. No. 3. p. 42.)

Sammlungen.

Wurm, Fr., Etiketten für Schüler-Herbarien. 3. verbesserte u. verm. Aufl. von Anton Schmidt. 80. Leipa (Joh. Künstner) 1886. M. 0,65.

Originalberichte über botanische Reisen.

Botanische Wanderungen auf der Halbinsel Kola.

Von

Dr. V. F. Brotherus.

(Fortsetzung.)

Wenngleich die Höhe von Schelesnaja gora und Krestovaja gora keine bedeutende ist, so erheben dieselben sich doch über

die Baumgrenze. Was die Vegetation der alpinen Region betrifft, so ist eine grosse Verschiedenheit zu bemerken. Die Spitze von Schelesnaja gora wird ganz von Cladonien und Cetrarien bedeckt und die einzigen Phanerogamen, die ich entdecken konnte, waren *Betula nana*, *Empetrum nigrum* und *Juncus trifidus*. Dagegen besteht die Spitze von Krestovaja gora aus Kies und Gerölle, welche grösstentheils jeder Vegetation entbehren, aber die Artenanzahl ist doch relativ gross: *Arctostaphylos Uva ursi* und *alpina*, *Azalea procumbens*, *Phyllodoce coerulea*, *Vaccinium Vitis idaea*, *Diapensia Lapponica*, *Empetrum nigrum*, *Juncus trifidus*, *Festuca ovina*, niedrige Sträucher von *Juniperus communis*, einige verkrüppelte Birken und Kiefern. Die Steine sind von schwarzen Flechten bedeckt und auf Erde bemerkt man *Ceratodon purpureus*, *Grimmia ramulosa* und *Andreaea petrophila* f. Etwas unterhalb der Spitze fand ich u. a. *Salix depressa* var. *cinerascens* und *Lycopodium clavatum* var. *lagopus*.

Das Wetter war leider nicht günstig, indem es beinahe jeden Tag während unseres Aufenthaltes in Kantalaks regnete. Erst am 4. Juli änderte sich das Wetter und blieb schön bis zum Ende des Monats, was uns zum grossen Vortheil war, da wir einen Theil dieser Zeit in den beinahe menschenleeren Gegenden am See Imandra zubrachten.

Am Nachmittag des 5. Juli verliessen wir mit fünf Begleitern, die unser Gepäck trugen, Kantalaks und kamen, nachdem wir theils zu Fuss, theils per Boot die ganze Nacht gereist waren, am folgenden Morgen nach Sascheika, 35 Kilometer von Kantalaks. In botanischer Hinsicht bot die Wanderung nichts von Interesse, weil der Weg zum grössten Theil durch Kiefernwald mit einer sehr dürftigen Vegetation führt. Erst in der Nähe von Sascheika passirten wir eine ziemlich sumpfige, mit Birken bewachsene Gegend, wo wir die erste Bekanntschaft mit der Geissel Lapplands, den Mücken machten. Nachdem wir eine Stunde in Sascheika ausgeruht hatten, wurden wir von einigen Lappen mit Boot nach Jokostroff, am westlichen Ufer des Imandra-Sees und etwa 30 Kilometer von Sascheika entfernt, gebracht.

Die Ufer des Imandra-Sees sind im Ganzen ziemlich niedrig und zum grössten Theil mit Nadelwäldern bedeckt; in einiger Entfernung davon erhöhen sich jedoch ziemlich bedeutende Gebirgszüge: am westlichen Ufer Monsche und Tschyne Dunder, und am östlichen Ufer Umbdek Dunder (Chibinä). Obschon der Schnee auf diesen nicht den ganzen Sommer liegen bleibt, so waren doch zu dieser Zeit noch grosse Schneemassen zu sehen, warum auch ihre Höhe bedeutender zu sein schien, als sie in der That ist. Middendorff schätzt Umbdek Dunder auf ungefähr 760 Meter.

Es war unsere ursprüngliche Absicht, hier eine längere Zeit zu verweilen, was um so nöthiger gewesen wäre, da diese Gegenden vorher in botanischer Hinsicht sehr wenig untersucht worden sind. Der späte Eintritt des Sommers hatte indessen unsere Reise so sehr verzögert, dass wir hier nicht mehr als acht Tage verweilen konnten.

Den 8. Juli begaben wir uns, von zwei Lappen begleitet, auf einem Boote nach dem Fusse des Tschyne Dunder. Wir fuhren zuerst längs dem Imandra gegen Süden zu und darauf, nachdem wir einen kurzen, reissenden Strom, an welchem u. a. *Lonicera coerulea*, *Isopterygium pratense* und *turfaceum* vorkam, passirt hatten, längs der Buerinskijaur (Dschynosero), an deren nordwestlichem Ende wir unser Lager aufschlugen.

Tschyne Dunder stürzt hier steil gegen den See ab und seine gegen Süden gekehrten Abhänge, die zum Theil mit Wäldern bewachsen sind, besitzen eine Vegetation, die besonders bezüglich der Moose, sehr an diejenige der Schelesnaja gora erinnert. In der Configuration der Südseite zeigt sich aber eine Verschiedenheit, indem die Abhänge weniger steil und von einer Menge Schluchten, in denen sich Bäche einen Weg suchen, durchschnitten sind. In diesen Schluchten lagen noch grosse Schneemassen und an einzelnen Stellen konnte man sogar noch Eis finden. An den Bächen trifft man *Oxyria reniformis* und in denselben an Steinen *Philonotis fontana*, *Bryum bimum*, *Grimmia apocarpa* subsp. *alpicola*, *Blindia acuta*, *Amblystegium dilatatum*, *alpestre*, *ochraceum*, *sarmentosum* (in vielen Formen), *exannulatum* (in vielen Formen). In kalten Höhlen, wo der Schnee noch lag, und auf Blöcken in der Nähe des Schnees fanden sich *Dicranum Schisti*, *Dicranoweissia crispula*, Formen von *Andreaea petrophila*, schwarze Formen von *Grimmia ramulosa*, *Pohlia cucullata*, Formen von *Amblystegium aduncum* (L.) Lindb., *Caesia concinnata* und auf trockenen Stellen nahe am Schnee *Dicranum enerve*.

Die höchsten Theile des Tschyne Dunder sind zum grossen Theile von grösseren und kleineren Felsblöcken bedeckt und nur auf einem kleinen Theile findet sich eine Lichenendecke, zwischen der *Betula nana* und *Empetrum nigrum* massenhaft vorkommen und *Salix lanata*, *glauca*, *Arctostaphylos Uva ursi* und *alpina* gemein sind. Folgende Arten wurden dort ferner noch gefunden: *Azalea procumbens*, *Phyllodoce coerulea*, *Diapensia Lapponica*, *Oxytropis campestris* var. *sordida*, *Silene acaulis*, *Juncus trifidus*, *Cryptogramme crispa* und von Moosen *Polytrichum pilosum*, *juniperinum* subsp. *strictum*, *hyperboreum*, *Dicranum Bergeri*, *elatum* (sehr selten in der Alpenregion, gemein in der Waldregion), *Astrophyllum subglobosum*, *Amblystegium exannulatum* var. *purpurascens*. *Sphagna* sind selten. An den Bachufern ist wahrscheinlich die Vegetation später im Sommer ziemlich üppig, während unseres Aufenthaltes aber war das Gras noch gelb und *Trollius Europaeus*, der massenhaft vorkommt, hatte noch nicht seine Blüten entwickelt.

Am Abend des 10. Juli kehrten wir nach Jokostroff zurück, und nachdem wir einen Tag unseren Sammlungen gewidmet hatten, begaben wir uns nach Umbdek Dunder. Dort machten wir fünf Tage lang Excursionen, und zwar zwei in die Waldregion und drei in die Alpenregion. In der Nähe unseres ersten Lagerplatzes im Fichtenwalde floss ein Bach, der an einigen Stellen sich in kleine Rinnsale zertheilt hatte. An den Rändern derselben wuchsen Gruppen von *Saxifraga aizoides*, sowie auch *Juncus tri-*

glumis, *Orchis maculata*, *Carex capillaris*, *Pinguicula alpina*, *Bartsia alpina*, *Epilobium alsinaefolium*, *Bryum bimum*, *ventricosum*, *Philonotis fontana*, *Astrophyllum subglobosum*, *Meesea trichodes*, *Tayloria lingulata*, *Mollia fragilis*, *Blindia acuta*, *Oncophorus virens*, *Amblystegium stellatum*, *Jungermannia Kaurini*, *polita* und *quadri-loba* Lindb. ♀, eine Art, von der früher nur die männliche Pflanze auf Dovre gefunden worden ist. Im Bache kamen *Amblystegium falcatum*, *sarmentosum* und *Anisothecium squarrosum* massenhaft vor.

Das Gebiet zwischen dem Ufer und den Gebirgen hebt sich allmählich und wird von Fichtenwald (*Abies excelsa* var. *obovata*) bedeckt. Da ich schon oben über die Vegetation des Kiefernwaldes berichtet habe, so scheint es mir nöthig, auch die Vegetation des Fichtenwaldes zu besprechen. Die Moosdecke, die ununterbrochen ist, wird von *Hylocomium splendens*, *parietinum* und *triquetrum* (nur hie und da) gebildet. *Juniperus communis*, *Betula alba* und *Sorbus Aucuparia* treten in einzelnen Individuen auf. *Myrtillus nigra* kommt massenhaft vor. Die übrigen verzeichneten Arten sind *Pyrola minor*, *secunda*, *uniflora*, *Epilobium angustifolium*, *Geranium silvaticum*, *Rubus saxatilis*, *Trollius Europaeus*, *Linnaea borealis*, *Solidago virga-aurea*, *Trientalis Europaea*, *Majanthemum bifolium*, *Paris quadrifolia*, *Listera cordata*, *Lycopodium Selago*, *annotinum*, *Polypodium Dryopteris*, *Phegopteris*, *Asplenium Filix mas*, *Cystopteris montana* (raro). Von weiteren, in der Waldregion vorgefundenen Arten verdienen *Pedicularis Lapponica* (freq.), *Carex alpina*, *Daphne Mezereum*, *Lonicera coerulea*, *Actaea spicata* v. *erythrocarpa*, *Salix myrsinites*, *Asplenium crenatum*, *Isopterygium turfaceum* und *Sphagnum platyphyllum* erwähnt zu werden.

(Fortsetzung folgt.)

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Gesellschaft für Botanik zu Hamburg.

Sitzung vom 28. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Professor S a d e b e c k.

Herr Dr. **Gottsche** sprach:

Ueber Lebermoose von Ceylon.

Aus Mitten's bekannter Arbeit: *Hepaticae Indiae Orientalis* im *Journal of the Proceeding of the Linnean Society. Botany.* Vol. V. 1860 legt Vortr. eine Aufzählung von 76 Lebermoosen vor, welche in Ceylon vorkommen, von denen schon viele früher bekannt waren, manche aber erst in dieser Schrift durch Mitten aus den Pflanzen von Dr. Gardner und Mr. Thwaites neu aufgestellt wurden; sie sind mit einer Diagnose versehen. Im Anschluss hieran wurden eine Reihe von Zeichnungen vorgezeigt, welche nach den Sammlungen des deutschen Botanikers John Nietner (aus Potsdam) in dem sogenannten „Fveenlande“, in