

Erinnerungen aus der Flora von Petersburg.

Von Prof. Dr. Fr. Körnicke.

II.

Excursion an der Tosna am 25. Juli 1858.

Die Gegend an der Tosna etwa 2 Meilen oberhalb ihrer Mündung in die Newa gehört von allen den Orten, die ich bei Petersburg gesehen, sowohl botanisch als auch landschaftlich zu den interessantesten. Wir (Regel, Rach, v. Herder und ich) fuhren Sonnabend Nachmittag 4 Uhr mit dem nach Schlüsselburg bestimmten Dampfschiffe die Newa hinauf. Der erste Theil der Fahrt bewegt sich noch innerhalb der Stadt, die sich stromaufwärts in eine Reihe Fabrikanlagen auflöst, nicht ganz unähnlich der Spree in Berlin, nach dem Oberbaume zu. Die Newa ist indessen ein breiter, imposanter Strom, dessen Wassermassen ziemlich schnell dahinströmen, ungefähr mit der Schnelligkeit, mit der sich die Elbe bei Wittenberg bewegt. Im weiteren Verlaufe stromaufwärts fährt man dann theils an kleinen Ortschaften vorbei, theils vor Colonien von Sommerwohnungen, denn wer irgend kann, verlässt im Sommer Petersburg, um den Mitteln gemäss seiner Familie einen Sommeraufenthalt zu verschaffen. Wer daher das gesellige Leben kennen lernen will, darf Petersburg nur im Winter besuchen. Die Sommergäste siedeln sich keineswegs nur in der nächsten Umgebung an, sondern überall trifft man sie, wohin einigermassen bequeme Verbindungswege, namentlich Wasserstrassen oder Eisenbahnen führen, und bei meiner Fahrt nach Finnland fand ich noch dort in Wiborg sommerwohnende Petersburger. Man findet deshalb auf den Dampfbooten namentlich Sonnabends stets Familienväter, die aus ihren Geschäften und der Hitze der Stadt in den Schooss ihrer Familie eilen und überall absteigen, wo ein Haltplatz ist oder ein Nachen schon vorher ihrer harrt. Das linke Ufer der Newa ist ziemlich hoch und bietet deshalb dem bescheidenen Auge nicht selten angenehme Partien, während das rechte flacher und mit Ausnahme weniger Punkte reizloser ist. Die Newa selbst ist bekanntlich der Ausfluss des grossen Ladogasees in das Meer und hat etwa eine Länge von 7 Meilen. Wegen der grossen Wassermasse des Ladogasees, der ungefähr eine Flächenausdehnung wie das Königreich Hannover besitzt, fehlt es dem Flusse an der nöthigen Tiefe für die Schifffahrt; nur nach ihrer Mündung zu wechselt der Wasserstand, wie bei allen Flüssen bei der Nähe ihrer Mündung ins Meer, je nach der Richtung des Windes, welcher bald das Wasser hinabjagt und die Ufer trocken legt, bald aus dem Meerbusen zurücktreibt und anstaut. Eben in der Mitte des Laufs der Newa, wo die Tosna sich in sie ergiesst, stiegen wir ab und machten Quartier in dem daselbst liegenden Dorfe Iwanowskoje, wo wir im Traktir (Wirthshaus) während der Nacht auf Stühlen und Sophas, d. h. für hiesige Verhältnisse ganz gut Platz

fanden. Die Newa, welche bei der scheidenden Sonne still aber imposant vor uns lag, gewährte von dem hohen mit Gesträuch und Wohnungen besetzten Ufer aus ein schönes Bild des Friedens, und die Umgebung der Tosna bot uns am Abend noch einen angenehmen Spaziergang. Wir gingen früh um 5 Uhr das rechte Ufer der Tosna hinauf. Diese hat anfangs (ungefähr $1\frac{1}{4}$ Meilen weit) den Charakter eines wirklichen, wenn auch kleinen Flusses. Ihre Ufer sind zwar hoch, aber ganz allmählig abfallend. Der unmittelbare Strand des Flusses ist wohl bis über 1 Meile hinauf ganz mit Kieferholz besetzt, das im Frühjahr bei höherem Wasserstande herabgeflossen und vor der Mündung aufgefangen wird. Wollte man den langsam fließenden Fluss durchschwimmen, so würde man erst eine Weile suchen müssen, bevor man eine freie Stelle fände. Botanisch bót die Gegend noch wenig dar, indem sie wohl zur regio elevata gehört, aber kalkfrei ist. Sie bot aber dem Unvorbereiteten gerade ein interessantes Material, um sich den Kopf zu zerbrechen über die Grenzen zweier Pflanzenarten, die mir sonst zu verwechseln gar nicht möglich erschienen war. Es wachsen nämlich hier viel *Centaurea Jacea* L. und *C. phrygia* L. (nec aut. plur. — *Centaurea austriaca* Willd.). So verschieden nun auch die gewöhnlichen Formen dieser Arten sind, so fanden sich doch gerade hier so viel und so häufig Mittelformen, dass ich zunächst nichts thun konnte, als dem Raum der Botanisirkapsel gemäss einen Theil derselben mitzunehmen, um sie zu Hause untersuchen zu können. Ausser der gewöhnlichen *Centaurea* (β *vulgaris* Koch Synops.) kam nämlich die Form γ *laccera* und δ *commutata* vor, die an und für sich allmählig in der Form der Bracteen einen Uebergang zu *C. phrygia* L. zu bilden scheinen. Rechnet man noch dazu, dass *C. phrygia* L. hier bald mit ganz aufrechten, bald mit zurückgekrümmten Anhängseln der Bracteen vorkam, so wird es erklärlich sein, wie dem Unvorbereiteten zunächst eine sichere Unterscheidung nicht möglich war. Die bald aufrechten, bald zurückgekrümmten Anhängsel der *C. phrygia* L. werden ihren Grund darin haben, dass die einen vielleicht feuchter als die andern standen, denn in der Botanisirkapsel, wo sie sich in gleicher Feuchtigkeit befanden, hörte dieser Unterschied auf. Die Hygroscopicität der Centaureen mit langen und dünnen Anhängseln und in Folge derselben die verschiedene Richtung ist aber schon bekannt. Ganz besonders auffallend aber ist, dass die Früchte in Bezug auf den Pappus sich der *C. phrygia* L. nähern, während bei einem anderen Exemplar von Crestofski, welches in Bezug auf die Form der Bracteen der *C. phrygia* L. noch näher steht, der Pappus viel kleiner und zarter ist. Eine Hinneigung in der Blattform zu dieser scheint bei manchen Exemplaren vorhanden zu sein, während sie bei der Mehrzahl nicht stattfindet. Eine zweite Merkwürdigkeit bildete die *Gentiana Amarella**), die wir in zahlreichen

*) * bezeichnet die Arten, welche ich hier für die Petersburger Flora zum ersten Male, **) welche ich überhaupt hier zum ersten Male wied. sah.

und üppigen Exemplaren sahen, aber schon total^l verblüht und meist auch schon vertrocknet. Unsere deutsche *G. Amarella* ist aber eine Spätherbstopf-pflanze, während sie hier nach Ruprecht schon im Juni blühen soll, was hier die Pflanze auch offenbar gethan hatte. Diese Verschiedenheit in der Blüthezeit wird dadurch noch auffallender, dass die sehr nahe verwandte *G. heconica* Eschsch. zu dieser Zeit noch nicht sondern noch Ende August blüht. Noch fanden wir *Dianthus superbus* L. und *Botrychium Lunaria* L.* Dies war die von interessanten Arten verhältnissmässig geringe Ausbeute auf {der ersten 1 $\frac{1}{4}$ Meilen langen Strecke. Jetzt veränderte sich aber die {Scene. Es kamen Kalköfen und die Tosna verengte sich plötzlich aus einem Flusse in einen Bach. In einem dabeiliegenden kleinen Dorfe wuchs *Cichorium Intybus*, *Hyo-cyamus niger* und *Triticum repens* mit stark behaarten Scheiden. Etwas weiterhin bei dem Dorfe Nikolskoje beginnt dann die eigentlich interessante Gegend. Die Ufer werden steiler und der bläuliche mergelige Boden lässt schon den Kalkgehalt vermuthen, wenn er auch eine eigentliche Kalkflora nicht trägt. An einigen vom Regen losgespülten hohen Stellen des Ufers ist dieser Mergel intensiv blau gefärbt. Gleich hinter dem hochgelegenen Dorfe Nikolskoje beginnt nun eine reizende Gegend. Die hohen und jäh abfallenden Ufer der Tosna treten nämlich zurück und bilden einen Kessel, dessen ebenen Wiesengrund die Tosna durchschlängelt. Wegen ihrer Kleinheit sieht man sie nur, wenn man dicht daran steht. Auf den Wiesen fanden wir ausser *Gentiana Amarella*, die hier zwischen dem Grase in schwächtigen Exemplaren noch blühte, *Gentiana Pneumonanthe** und *excisa*** , sowie *Herminium Monorchis** und *Polygala comosa**. Die mit Laubholz bewachsenen entfernten Ufer sind an einigen Stellen entblösst und zeigen dann entweder senkrechte Kalkfelsen, die aus der Ferne jedoch eher wie rother Sandstein aussehen, oder den obenerwähnten blauen Mergel. Der Kessel verengt sich bald und bildet nun ein Thal, das, wenn mich meine Erinnerung aus früherer Zeit nicht täuscht, mit dem Liebthaler Grund in der sächsischen Schweiz verglichen werden kann. Die Tosna fliesst als ganz flaches, klares Wasser in einem Bette, das zur jetzigen Zeit grösstentheils trocken und mit grobem Gerölle erfüllt ist. Wir fanden an ihr *Robus caesius**, *Verbascum nigrum**, *Thapsus*** und *Epilobium hirsutum**. An der Stelle, wo sich das Thal so verengt, dass nur ein schmaler mit Gebüsch besetzter Rand zwischen den Abhängen und dem Flussbette übrig bleibt, liegt oben zu jeder Seite eine Datsche. An der einen Seite ist im Gebüsch ein Weg gebahnt, hier und da mit einer Bank versehen, und an einer Stelle kommt aus dem Abhänge eine eingefasste klare Quelle mit reinschmeckendem hartem Wasser, was für uns eine wahre Erquickung war, da wir seit unserem Aufenthalte in Russland nur das weiche Flusswasser der Newa getrunken hatten. Diese Stelle, die wir leider halb im Fluge durchmachten, so dass wir nur sammeln konnten, was sich uns aufdrängte, lieferte *Triticum caninum**, *Lonicera Xylosteum*, *Ribes alpinum*, *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Viola collina*, *Campanula latifolia*** und *Trachelium**, *Aconitum Lycocotum* var.

*boreale*** (immer mit blässvioletten Blüten), *Cardamine Impatiens**, *Picris hieracioides**, *Epilobium parviflorum**, *Agrimonia Eupatoria** und *pilosa****, *Lathyrus silvester**.

Wir hätten nun noch Zeit gehabt, das Thal weiter hinaufzugehen, wo in der Nähe desselben Kalksteinbrüche sind; da wir aber wegen des Rückwegs noch im Zweifel waren, so machten wir Kehrt und mietheten in Nikolskoje einen Bauerwagen, um nach dem 5 Werst ($\frac{3}{4}$ deutsche Meilen) entfernten Stationsorte der Moskauer Eisenbahn zu fahren, wo wir um 3 Uhr ankamen und bis 6 Uhr warten mussten. Zwar waren mehrere stattliche Gebäude daselbst, aber kein Wartezimmer, kein Stuhl, kein Wasser, als eine stagnierende Pfütze im Moorboden. Ein kleiner Boutiker für die Durchreisenden konnte uns erst nach einigen Schwierigkeiten Brod und Wurst verschaffen und mit 4 Flaschen Bier war er ausverkauft. Wir hatten seit Morgens 5 Uhr jeder mit einem kleinen trockenen Bretzel ausgehalten, indessen kamen wir noch ziemlich frisch an, da wir mit Zucker, zwei Citronen und etwas Wein sammt dem Wasser der Tosna und der erwähnten Quelle Limonade fabricirt hatten. Der Tag war jedoch heiss geworden, die Gegend um den Bahnhof langweilig und ganz ohne botanisches Interesse, so dass doch schliesslich der Durst begann unangenehm zu werden, bis wir noch kurz vor Ankunft des Zuges bei unserm Boutiker die in Russland beliebten Getränke: Meth und Limonade gazeuse entdeckten womit wir uns restaurirten.

Diese Tour, die man sowohl als botanische Excursion, so wie als reine Vergnügungspartie in einem Tage sehr bequem machen könnte, verlangt leider, dass man eine Nacht in der Nähe zubringt, indem der Moskauer Eisenbahnzug nur einmal am Tage und zwar Mittags 12 Uhr von Petersburg abfährt und der Zug von Moskau Abends 6 Uhr an dem erwähnten Bahnhofe wieder vorbeikommt. Der Weg vom Bahnhofe nach dem Thale der Tosna könnte ganz interessant sein, da er durch Wald führt; allein unter Nikolaus mussten alle Wege zwischen zwei Punkten geradlinig angelegt werden, und da in Russland auch schon bei Petersburg die Orte weit entfernt liegen, so sieht man oft meilenweite schnurgerade Wege auf der fast mathematischen Ebene, bei deren Anblick mich immer ein Schauer erfasste, wenn ich daran dachte, dass ich sie zu Fuss zurücklegen sollte. Unsere geradlinigen Chausseen geben keinen Begriff davon, da die Strecken zu kurz sind und doch noch mehr Abwechslung bieten.

Auch auf dieser Excursion bildete übrigens, wie überhaupt in der Flora, *Epilobium angustifolium* eine Hauptdecorationspflanze. Stellenweise ist es wie angesäet.

Ich zweifle nicht, dass ein genaues Durchsuchen der Thalwände und Abhänge, ein tieferes Eindringen in das Thal selbst bis nach Gertowa und dessen Kalksteinbrüche, ein anderer Besuch im Frühjahr und vielleicht auch im Herbste noch manche interessante Art liefern wird. Bei der Eile, mit welcher wir gerade den letzten und interessantesten Theil der Excursion machten, ist das Resultat ein

ganz ungemein günstiges für die Flora von Petersburg. Man darf dabei nicht vergessen, dass einzelne der oben erwähnten bei uns gemeinen Arten dort zu den grössten Seltenheiten gehören. *Rubus caesius* L. ist nach Ruprechts Flora ingrica nur in weiterer Ferne gefunden, wenn nicht der Standort bei Kempelowo vielleicht näher ist. Der Standort bei Nikolskoje ist neu. Ebenso ist *Epilobium parviflorum* Schreb. in der eigentlichen Petersburger Flora nur einmal und erst im Jahre 1852 von Borszczow sparsam bei den Duderhofer Bergen gesammelt worden.

Waldau bei Königsberg, im März 1863.

Phycologische Notizen.

Von Hugo Zukal.

2. Ueber *Closterium moniliferum*.

Nägeli charakterisirt in seinem ausgezeichneten Werke „Gattungen einzelliger Algen“ *Closterium*, wie folgt: „Zellen verlängert, spindelförmig gebogen; in jeder Hälfte mehrere in der Achse liegende Chlorophyllbläschen und mehrere grüne Längsbänder, welche auf dem Querschnitt strahlenförmig, gerade und gleichmässig vertheilt vom Centrum zur Peripherie gehen.“ Das aber, was Nägeli als Gattungscharakter hinstellt, ist nur die genaue Diagnose eines Entwicklungsstadiums vom *Closterium*. Wahrscheinlich hat Nägeli *Closterium* nach denjenigen Individuen beurtheilt, welche im Sommer häufig einzeln unter anderen Algen gefunden werden. Und nach diesen konnte er mit vollem Rechte obige Diagnose aufstellen.

Ich fand im Februar 1863 in der Nahe Wiens im sogenannten Ottakringer Bach (besser Graben) viele Tausende *Closterium*-Individuen zu einem grossen Haufen zusammengeballt. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergaben sich fast alle Individuen, als von obiger Diagnose bedeutend abweichende. Die meisten waren eben in der Theilung begriffen. Da *Closterium* ein ziemlich grosses mikroskopisches Objekt ist, so war es nicht schwer, mittelst einer starken Lupe die in Theilung begriffenen Individuen zu isoliren. Von nun an konnte ich bequem Tag für Tag die Entwicklung der Pflanze verfolgen.

Nach der Theilung sind die beiden Zellhälften ungleich gross. Der Inhalt wird aus Proteinverbindungen und einer grossen Menge kleiner Chlorophyllkörnchen zusammengesetzt. Die letzteren füllen fast das ganze Zellumen aus. Von einer regelmässigen Anordnung des Chlorophylls zu Bänder, ist in diesem Entwicklungsstadium noch keine Spur, wie ich mich wiederholt durch Schnitt und Druck überzeugt habe. Die Proteinverbindungen sind zwischen den beiden Zellhälften und an deren Endspitzen angehäuft; sie zeigen gleichfalls noch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische
Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische](#)

Botanische Zeitschrift = Plant Systematics
and Evolution

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: 013

Autor(en)/Author(s): Körnicke Fr.

Artikel/Article: Erinnerungen aus der Flora
von Petersburg. 248-252