

Formen, Zwischenstufen und Bastarden die Zusammensetzung der Chenopodiidenflora so mannigfaltig erscheinen lassen. Ich habe in den letzten Jahren so manchen freien Nachmittag den Chenopodiiden unserer Schuttberge gewidmet und teile hier das Ergebnis meiner Untersuchungen mit, wohl wissend, dass ich den Formenreichtum unserer Meldenflora noch nicht erschöpft habe.

*Chenopodium album hastatum* findet sich nicht zu zahlreich.

*Chenopodium album erosum* Mh. Untere und mittlere Stengelblätter so lang wie breit, dreieckig, stumpf: Blatt- rand wie ausgebissen. Obere Blätter schmaler, wie die stumpfen Seitenblätter parallelrandig. Aus diesen Gründen (parallelrandige Blätter, stumpfe Spitze, sowie ausgebissener Blattrand) vermutet Herr Dr. Murr-Trient, dem meine Chenopodiiden vorgelegen haben und dem ich in meinen Ausführungen mehrfach in der Deutung der Formen folge, den Einfluss von *Chenopodium striatum*.

*Chenopodium album pseudo-striatum* Mh. = *Ch. striatum-album* Dr. Murr. Untere Blätter lanzettlich eiförmig, klein, stumpf, nur wenig gezähnt, Ränder in der oberen Hälfte mehr oder weniger parallel, mattgrün. Diese Form hielt ich zuerst für das echte *Ch. striatum*, doch nach Vergleichung mit *striatum* erkannte ich in ihr eine dem *striatum* nahe- stehende Form von *album*. Ich sammelte diese ausser bei Bern- burg auch bei Zehnitz im Kreise Coethen.

*Chenopodium pseudo-Borbassii* Murr 1901 = *striatum* × *album*. Dafür hält Herr Dr. Murr von mir bei Bernburg gesammelte Formen, und ich muss ihm in dieser Deutung zustimmen.

Nun ist zwar *Ch. striatum* von mir trotz allen Suchens bei Bernburg noch nicht gesammelt worden, womit aber nicht gesagt ist, dass es nicht hier vorkommt oder vorkam. Uebrigens ist meiner Ansicht nach das Vorkommen von *striatum* zum Zu- standekommen obiger Formen gar nicht nötig; denn die ge- nannten Zwischenformen brauchen ja nicht hybriden Ursprungs zu sein.

(Fortsetzung folgt).

## Ein botanischer Ausflug ins Innere Norwegens.

Von W. Kirschstein.

(Fortsetzung von S. 10 d. Jahrg.).

Am nächsten Morgen fahren wir auf einem der zahlreichen Dampfboote, die den Verkehr zwischen Göteborg und den am Götaelf gelegenen Seebädern und Vergnügungsorten vermitteln, stromabwärts dem Kattegat zu. Sobald wir die Stadt hinter uns haben, werden zu beiden Seiten die Flussufer felsig und steil. Im Flusse sind viele meist unbewohnte Felsinseln und Klippen. Wir verlassen nach ungefähr einstündiger Fahrt das Schiff und besteigen eine Strandklippe. Ringsum erblicken wir ein wahres Meer von fast nackten bräunlichen Kuppen. Die Vegetation ist äusserst spärlich. Wir beobachten *Sedum album* und *annuum*, *Viscaria viscosa*, einige Rosaarten, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium uliginosum*, *Silene rupestris*, die hier sehr häufig ist, und welche uns auch später bei Christiania wieder begegnet. Zwischen den Felsspalten wächst *Asplenium septentrionale* und *Phegopteris polypodioides*, an feuchten Stellen *Juncus filiformis*, *Salicornia her-*

bacea und *Obione pedunculata*. In der Nähe des Meeres stehen einige kräftige Stöcke von *Archangelica officinalis*. Diese Pflanze trafen wir noch oft, so auch am nördlichsten Punkte unserer Reise auf Knuds Höhe in der Nähe des Gipfels an einem Schneefelde circa 5000 Fuss hoch. — Die gewaltigen Trollhättafälle, die wir nun besuchen, und welche von Fichtenwald umgeben sind, bieten nur eine geringe botanische Ausbeute. An den Fällen und in ihrer Nähe im Walde findet sich: *Sedum album*, *Ranunculus reptans*, *Geranium lucidum*, *Origanum vulgare*, *Melica nutans*, *Circaea alpina*, *Cardamine parviflora*, *Viola mirabilis*, *Phegopteris polypodioides* und *Juncus filiformis*.

Da Schweden bisher botanisch so wenig bot, und wir auch an landschaftlichen Reizen nicht mehr viel erhofften, fuhren wir direkt bis Christiania. Einmal wurde uns dieser Entschluss leid, als wir hinter Mellerud die ausgedehnte nMoore passierten. Wir sahen von der Bahn aus reiche Bestände von *Rubus Chamacorus*. Die leuchtenden hellroten Beeren lugten recht verlockend aus dem dunklen Laube hervor. Unverkennbar waren auch die weite Flächen überziehenden Rasen von *Scirpus caespitosus*. Stundenlang kamen wir dann durch Fichtenwälder, die in dem bergigen Gelände mit grossen und kleinen Seen abwechselten. In der Nähe des Bahndammes zeigte sich zuweilen aus dem Walde herunterhängend *Arestostaphylos Uva ursi*. Nach einem Blick auf den imposanten Wasserfall des Glommen, den bedeutendsten unter seinen zahlreichen norwegischen Brüdern, erreichen wir gegen Abend Christiania, die Hauptstadt Norwegens.

Die Bahn zieht sich in ziemlicher Höhe um einen Berg herum. Vor uns liegt der langgestreckte Christianiafjord mit seinen aus- und einfahrenden Schiffen. Noch eine Wendung der Bahn und wir haben zu unseren Füssen die schöne Stadt Christiania mit ihren beiden Häfen Björviken und Piperviken. Eine Landzunge, auf deren Spitze sich stolz die alte Burg Akershuus erhebt, trennt beide. Ein mit Fichten bewaldeter Hügelkranz umgibt die Stadt von der Landseite her und schützt sie gegen die rauhen Nordwinde. Der botanische Garten bietet recht wenig. Am meisten Interesse erweckte der Teil, welcher die nordischen Pflanzen enthält. Der Garten ist zwar sehr ausgedehnt, doch ist erst der kleinste Teil desselben zweckentsprechend hergerichtet. Zwischen den schönen Baumgruppen giebt es noch weite wiesenartige Rasenflächen, auf denen man eben bei der Heuernte war.

Hier in Christiania mussten wir uns nun darüber klar werden, wohin wir uns zu wenden hätten, um die botanische Eigenart des Landes am besten kennen zu lernen. Der Zufall begünstigte uns. Ein Buchhändler, bei dem wir eine Flora Norwegens kauften, war einigermaßen über die botanischen Verhältnisse des Landes unterrichtet. Er empfahl uns eine Tour ins Innere des Landes nach dem Dovre Fjeld bis Knuds Höhe. Dieser Berg wird nicht mit Unrecht, wie wir später sehen werden, als das botanische Paradies Norwegens bezeichnet. Die „Norsk Flora von Hoffstad“, nach welcher Herr Professor Plöttner die gesammelten Pflanzen bestimmte, erwies sich als ausreichend und brauchbar für unsere Zwecke. Leider sind in dieser Flora die Autoren bei den Pflanzennamen weggelassen, und da ich eine ausführliche nordische Flora nicht besitze, muss ich mich darauf beschränken, diese Quelle für unsere Bestimmungen anzuführen.

Bevor wir uns ins Innere des Landes begaben, machten wir einen Ausflug in die bewaldeten Berge der Umgegend Christianias. Für billiges Geld fährt man mit der elektrischen Bahn bis auf den Holmskollen. Die Fahrt war nicht nur wegen der prächtigen Aussicht lohnend, wir fanden hier auch den ersten Repräsentanten der nordischen Flora, das stattliche *Aconitum septentrionale*, das wir später auf allen unseren Wanderungen wieder trafen, dazu *Melampyrum silvaticum*, *Geranium silvaticum* und *boheemicum*, *Linnaea borealis*, *Tridentalis europaea*, *Pirola rotundifolia*, *Ranunculus acris*, *Viola mirabilis*, *Gnaphalium norvegicum* (nur 1 Ex.), *Mulgedium alpinum*, *Lathyrus montanus* (sehr breitblättrig, wohl die Form *emarginatus* Hierzsch.), *Vaccinium Myrtillus* und *Vitis Idaeae* sehr viel, *Rubus saxatilis*, *Convallaria majalis*, *Majanthemum bifolium*, *Hypochoeris maculata*, *Polygonum viviparum* und *Calamagrostis silvatica*. Zwischen Holmskollen und Voxnkollen trafen wir auf ein kleines Hochmoor mit: *Scirpus caespitosus*, *Carex pauciflora* und *limosa*, *Eriophorum alpinum*, *Andromeda polifolia*, *Rubus Chamaemorus*, *Vaccinium Oxycoccus* und *Drosera intermedia*.

Mit dem ersten Zuge verliessen wir am nächsten Tage Christiania. Wir nahmen auf dem Ostbahnhofe eine Rückfahrkarte (sie hat in Norwegen 1 Monat Gültigkeit) bis Otta, der Endstation dieser Bahn. Anfänglich ist das Gelände hügelig und reich bewaldet. Hier liegt die Stadt Eidsvold am Vormen. Sie treibt bedeutenden Holzhandel. Eine kurze Strecke hinter Eidsvold erreichen wir bei Minde das Südufer des Mjösensees, welcher sich in der Richtung von Nord nach Süd 190 km weit erstreckt. Die Breite des Sees ist im Verhältnis zu seiner Länge gering, sodass er mehr wie ein riesenhafter Fluss erscheint. An den Hängen der zum See abfallenden Berge liegen malerisch verstreut zwischen grünen Acker- und Wiesenstreifen die norwegischen meist braun gestrichenen Holzhäuser. Grössere Ansiedelungen finden sich nach Norden hin immer seltener. Die Bahn fährt am Ostufer des Sees entlang und gewährt beständig neue Ausblicke von grossem landschaftlichem Reiz. Hamar, eine alte Bischofsstadt, mit einer Domruine liegt mitten am See auf einer Halbinsel.

Bei Lillehammer, am Nordende des Sees, beginnt das fruchtbare Gudbrandsdal, welches der Logen durchfliesst. Diesem Fluss folgt die Bahn, ihn bald auf dem rechten, bald auf dem linken Ufer begleitend, bis zur Endstation Otta. Urweit Lillehammer bildet der Logen den Harpefoss, einen stattlichen Wasserrfall. Im kiesigen Ufersande wächst überall *Myricaria germanica*. Da wir in Otta schon um 3 Uhr ankamen, beschlossen wir, noch eine Fusswanderung zu machen. Das Flussthal wird immer enger, und die mit Kiefern und Fichten bewachsenen Berge steigen immer höher und steiler auf.

Wenn der breite Fluss mit seinem prachtvoll grünen Wasser und die norwegischen Holzhäuser nicht wären, könnte man glauben, man befände sich in einem Thale des Harzes oder des Thüringer Waldes. Die Dächer der Holzhäuser sind mit Erde beschüttet. Auf diesen Dächern findet sich neben anderen Pflanzen *Allium fistulosum*. Ob diese Pflanze mit der Erde hinaufkommt, oder ob sie dort angebaut wird, liess sich nicht feststellen. Nach einer Bemerkung der Hoffstad'schen Flora scheint Letzteres der Fall zu sein. Auf dem felsigen Boden am Wege bemerken wir *Echinosperrum lappula* und *deflexum*, *Cerastium alpinum*, *Androsace*

septentrionale, *Oxytropis lapponica*, *Carex capillaris*, *Woodsia ilvensis*, *Cystopteris fragilis* und *Pinguicula vulgaris* überall an feuchten Stellen der Felsen. An einem kleinen Wasserfall, der einen Teil seiner Kraft zum Betriebe einer Mühle hergiebt, sehen wir zum ersten Male die prächtige *Saxifraga Cotyledon*, die wir später noch einmal an einer ähnlichen Stelle finden. Diese schöne Pflanze wird als Zimmerschmuck in dortiger Gegend vielfach verwendet. Man hebt sie mit der Blattrosette und den Wurzeln aus und setzt sie in eine mit Wasser gefüllte Vase. Auf diese Weise soll man sie wochenlang in voller Blüte erhalten können. Am Wasserfall stehen ausserdem noch *Rhodiola rosea*, *Montia rivularis* und *Saxifraga aizoides*, auf einer Wiese dicht am Flusse *Eriophorum Scheuchzeri*.

Gegen  $\frac{1}{2}$ 10 Uhr Abends gelangen wir an die Skydstation Laurgaard. Diese Skydstationen sind überall an den Hauptverkehrsstrassen des Landes zu finden, besonders da, wo es keine Eisenbahn- und Schiffsverbindungen giebt. Sie vermitteln den Personen- und Postverkehr. Der Staat überlässt sie an Leute, welche verpflichtet sind, die Post und Personen gegen eine festgelegte Taxe von einer Station zur andern zu befördern. Im Innern des Landes dienen zur Beförderung Reitpferde und einspännige, zweirädrige Wagen. Die Wagen sind entweder einzsig (Karriols) oder zweisitzig (Stol- und Reisekjären). Zur Lenkung des Gefährts wird in der Regel ein Knabe mitgegeben, der durch fortwährende Zurufe die kleinen, ausdauernden aber trägen norwegischen Pferde anfenert, oder man ist sein eigener Kutscher und giebt in diesem Falle das Gespann einfach bei der nächsten Skydstation ab. Im Winter treten natürlich Schlitten an die Stelle der Kjären. Der Verkehr zwischen den Stationen an den Fjorden wird durch Boote besorgt. Die Strassen befinden sich durchweg in dem besten Zustande und werden deswegen auch viel von Radfahrern benutzt. In den nördlichen Teilen Norwegens sind die Skydstationen weit und breit die einzigen Herbergen für die Reisenden. Den Sommer hindurch herrscht hier ein reges Leben; denn sie dienen den Bewohnern der Städte, besonders Christianias, als Sommerfrische. — Bei Laurgaard, wo wir gutes Nachtquartier fanden, zweigt sich von der Hauptstrasse ein Weg nach Vaage ab. Wir folgen der Hauptstrasse. Das Thal wird sehr eng, die Felsen steigen schroff und gewaltig auf. Zuletzt treten die Felsen so dicht an den wild schäumenden und brausenden Fluss heran, dass man den Raum für die Strasse aus dem Felsen heraussprengen musste. Wir sind mitten im Rustenpass. Eine Holzbrücke führt an dieser Stelle über den Fluss. Ein fesselnder Blick bietet sich von ihr aus. Ringsum hat man die nackten, hochragenden Felsen und unter sich den in Kaskaden dahinstürmenden Fluss. *Phleum alpinum*, *Carex alpina*, *Saxifraga stellaris* und *caespitosa*, *Saussurea alpina*, *Oxyria digyna*, *Aconitum septentrionale* (sehr viel), *Phyllodoce caerulea*, eine Ericacee, die wir hier nur in wenigen Exemplaren fruchtend, weiter oben aber reichlich und blühend finden, und *Gentiana campestris* bilden die Ausbeute vom Rustenpass. Das Thal verbreitert sich hinter dem Rustenpass ganz bedeutend. Grasflächen und Gerstenfelder wechseln ab mit Kiefernwäldern. In letzteren ist der Boden bedeckt mit der noch blühenden zierlichen *Linnaea*

borealis und *Trientalis europaea*. Diese beiden Pflanzen sind hier ausserordentlich häufig. Von Bäumen bemerken wir noch: *Alnus incana*, *Betula alba*, *Populus tremula* und *Picea excelsa*.  
(Fortsetzung folgt).

## Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Versammlung am 11. Januar 1901 eröffnet Herr Prof. Dr. Volkens mit geschäftlichen Mitteilungen. Das Kultusministerium bewilligt zur Herausgabe der Kryptogamenflora der Provinz Brandenburg eine Beihilfe von je 200 *M.* auf 3 Jahre; der Vorstand des Vereins hat an Herrn Prof. Buchenau zu dessen 70. Geburtstage eine Glückwunschartikel abgehen lassen und sich ferner dahin schlüssig gemacht, dass bei Herausgabe eines forstbotanischen Merkbuches für die Prov. Brandenburg zuerst ein kurzes Bild der Pflanzenwelt der einzelnen Kreise gegeben und sodann darauf aufmerksam gemacht werden soll, was zu erhalten wünschenswert sein dürfte; eine Kommission von 21 Mitgliedern wird mit dieser Aufgabe betraut werden.

Zum Beginn des wissenschaftlichen Teils der Sitzung verbreitet sich Herr Lehrer Roman Schulz über die in der Adventivflora der Umgebung Berlins von ihm und seinem Bruder beobachteten Arten der Gattung *Achillea* und deren Varietäten. Er bespricht des Näheren folgende fünf: 1. *Achillea Millefolium* L. var. *lanata* Koch; 2. *A. setacea* W. K.; 3. die aus Ungarn eingeschleppte, in der Teilung der Blättchen und in der Grösse der Köpfechen sehr veränderliche *A. crithmifolia* W. K. mit var. *pseudonobilis* Schur und *villosa* Rom. Schulz; 4. *A. nobilis* L. var. *Neilreichii* Kerner und 5. *A. Gerberi* MB. var. *suberistata* DC. und var. *ochroleuca* Boiss. — Herr Prof. Dr. Schumann reicht mit einigen Begleitworten das Werk: „Jentsch, Nachweis der beachtenswerten und zu schützenden Bäume, Sträucher und erraticen Blöcke in der Provinz Ostpreussen“ herum. — Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Volkens, lässt zahlreiche von seiner letzten grossen Reise mitgebrachte Photographieen zirkulieren und beginnt dann einen Vortrag über die Vegetation der Karolinen-Inseln. Schon in der Sitzung vom 13. Okt. v. J. — s. Nr. 12 des Jahrg. 1900 — hatte er bemerkt, dass die Karolinen in 2 Gruppen zerfallen: in die niedrigen Koralleninseln, welche eigentlich nur Kokosnuss- und *Pandanus*-Bäume beherbergen, umgeben von Mangroven (*Rhizophora*), und in sich mehr über den Meeresspiegel erhebende Inseln, wie Yap und Ponape. Die letzteren sind botanisch interessanter, und ihre Pflanzenwelt gliedert sich in die Vegetation 1. der Mangroven, 2. des Kulturlandes und 3. der Berge. Die Mangrovenvegetation ist reich an Species, hat sog. Triffrüchte d. h. Früchte, welche durch das Wasser ihre Verbreitung finden und in diesem lange Zeit ihre Keimkraft behalten, und zerfällt in die äusseren Mangroven nach dem Meere hin mit Früchten, die schon auf dem Baume keimen, und in die inneren Mangroven nach dem Strande zu. Die Strandflora wird gebildet aus Bäumen — hauptsächlich Kokospalmen —, Kräutern — darunter einige Succulenten, wie *Portulak* und *Convolvulaceen* z. B. eine *Ipomoea* — und Sträuchern, von Lianen dicht durchflochten und mit Früchten, welche gleichfalls durch das Wasser verbreitet werden. Bieten

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Kirschstein Wilhelm

Artikel/Article: [Ein botanischer Ausflug ins Innere Norwegens. 25-29](#)