

schon bei den Pruneten erwähnten *Melica nutans*, *Convallaria*, *Euphorbia amygdaloides*, *Stellaria Holostea*, *Galium silvaticum*, *Genista germanica*, *Campanula persicifolia*, *Melampyrum cristatum*, *Dictamnus albus*. Ein sehr ähnlicher Bestand ist das *Cornetum coronillosum* mit vorherrschender *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaea* und *Carpinus*. Zu diesen gesellen sich dann wieder fast dieselben Arten wie in dem *Coryletum*, nur in etwas anderen Mengenverhältnissen.

Bei der Weiterentwicklung entsteht hieraus ein *Quercetum coronillosum*, gebildet aus *Quercus sessiliflora* mit *Qu. pubescens* und *Coronilla Emerus*. Die meisten oben genannten Sträucher finden wir auch hier wieder und auch die Untervegetation ist von ähnlicher Beschaffenheit. Der Fortschritt prägt sich in dem starken Überwiegen der beiden Eichen und äusserlich in dem dichteren Zusammenschluss aus. Die Eiche gehört offenbar zu den letzten Sträuchern, die sich auf trockenem Boden ansiedeln. Je humusreicher der Boden im Laufe der Zeit wird, um so dichter schliessen die Sträucher zusammen, um so mehr nimmt auch die Zahl der Eichen zu, bis sie schliesslich in überwiegender Menge auftreten. Obwohl auch in dichten Eichengebüschen der Boden immer noch mehr Licht erhält als im Eichwalde, so verschwinden doch die Triftpflanzen immer mehr und machen den Schattenbedürftigen Arten Platz. Das Ziel der Entwicklung ist das schon genannte *Quercetum convallariosum*. Aber auch dies ist noch nicht die erreichbare Schlussformation. Herrschten bei uns ähnliche Niederschlagsverhältnisse wie in Südeuropa, so würde die Entwicklung wahrscheinlich schon beim *Coryletum convallariosum* Halt gemacht haben. Wie aber in den Mittelmeerländern Gestrüchformationen des Küstengebietes auf den höheren Bergen in lichte Wälder übergehen, so geschieht das auch im Kaiserstuhl. Denn nur wenige Stellen sind überhaupt nicht imstande, geschlossene Baumbestände zu tragen. Wenn wir jetzt noch ausgedehnte Gebüsche finden, so ist das auf künstliche Eingriffe zurückzuführen, die immer wieder aufs neue Gelegenheit geben, den Entwicklungsgang von vorn zu beginnen. Ohne solche Störungen würde der grösste Teil des Gebirges mit Wald bedeckt sein.

(Schluss folgt).

Ein botanischer Ausflug in's Innere Norwegens.

Von W. Kirschstein.

(Fortsetzung und Schluss von S. 43 des Jahrgangs).

Für die guten Ratschläge, die er uns gegeben hat, kann ich nicht unterlassen, ihm auch an dieser Stelle herzlich zu danken. Manche interessante Pflanze wäre uns ohne ihn entgangen, z. B. *Campanula uniflora* und *Betula odorata* \times *nana*. Da wir um Mittag schon in Kongsvold ankamen, so hatten wir noch Zeit zu einer Streife thalabwärts bis zu einem Wasserfall, der hoch oben von einem steilen Felsenhang herabstürzt. Ausser manchen schon früher erwähnten Pflanzen fanden wir: *Dryas octopetala*, *Wahlbergella apetala* (eine *Silenacee*), *Papaver nudicaule* (nur in 1 Exemplar), *Saxifraga cernua*, *ascendens* und *caespitosa*, *Polemonium campanulatum*, *Geranium silvaticum*, *Aconitum septentrionale*,

Rhodiola rosea, *Erigeron alpinus* und *uniflorus*. *Epilobium Horne-
manni*. *Astragalus alpinus* und *oroboides*, *Phaca frigida*. *Artemisia norvegica* (eine prachtvolle Pflanze mit riesigen Blütenköpfen), *Veronica saxatilis*, *Bartsia alpina*, *Erysimum hieraciifolium*, *Alchemilla vulgaris*, *Stellaria borealis*, *Cerastium alpinum* (mit behaarten und unbehaarten Blättern) und *trigynum*, *Potentilla verna* und *norvegica*. *Solidago virga aurea*, *Koenigia islandica* (eine sehr kleine, zierliche *Polygonacee*), *Pulsatilla vernalis*, *Carex microglochis*, *rupestris*, *fuliginosa*, *lagopina*, *ustulata*, *alpina* und *vaginata*, *Kobresia scirpina* und *caricina*, *Woodsia ilvensis* und *Phegopteris polypodioides*.

Den letzten Tag unseres Aufenthaltes in Kongsvold widmen wir Knuds Höhe, einem Berge, der sich 5000 Fuss über den Meeresspiegel erhebt und bedauern lebhaft, dass wir nicht mehr Zeit für ihn und seine Flora zur Verfügung haben. Der Fuss des Berges ist mit kräftigen Stämmen von *Betula odorata* bestanden, untermischt mit den verschiedensten *Salix* - Arten, besonders *Salix lanata* und *myrsinites*. Weiter oben folgen meist dicht dem Boden angeschmiegt *Betula nana*, *Empetrum nigrum*, *Arctostaphylos alpina*, *Salix reticulata* und *herbacea*, dazwischen *Petasites frigida*, *Pedicularis Oederi* und *lapponica*, *Veronica alpina*, *Draba alpina*, *Draba incana*, *Arabis alpina*, *Alchemilla alpina*, *Andromeda hypnoides*. *Saxifraga caespitosa*, *rivularis* und *oppositifolia*, *Silene acaulis*, *Wahlbergella apetala*. *Ranunculus glacialis*, *nivalis* und *pygmaeus*. *Potentilla nivea*, *Viola biflora*, *Melandryum rubrum*, *Myosotis silvatica*, *Taraxacum officinale*, *Polygonum viviparum* (diese Pflanze ist auf dem ganzen Fjeld sehr verbreitet), *Archangelica officinalis*, *Carex fuliginosa*, *capillaris*, *pulla*, *nigra*, *atrata*, *rigida*, *ustulata* und *dioica* und *Trisetum subspicatum*. Auf dem Gipfel des Berges steht wie gesät *Ranunculus glacialis*. Die Pflanze wird in Norwegen Renttierblume genannt, weil sie von den Renttieren gern gefressen wird. Der Blick von der Höhe ist grossartig. Nach Westen liegt der Sneehättan mit seinen drei Gipfeln und schneebedeckten Hängen, nach Norden die Trollhätta-gruppe. Auch im Süden und Osten erheben sich schroffe, in Schnee gehüllte Berge. Weit und breit ist nirgends eine menschliche Wohnung oder ein lebendes Wesen zu erblicken. Eine Totenstille herrscht in dieser gewaltigen Einöde. Beim Abstieg finden wir die Spuren der Lemminge und auch ein Renttiergewei. Die Lappen sollen zuweilen in diesen Gegenden überwintern. Mit Skyds durchfahren wir noch einmal das interessante Dovre Fjeld und begeben uns dann mit der Bahn zurück nach Christiania.

Die schöne Fahrt mit dem Dampfschiff durch die Schären der Südküste Norwegens, welche wir auf unserer Rückfahrt in die Heimat unternehmen, wird durch regnerisches und stürmisches Wetter etwas beeinträchtigt. In Christiansand, welches auf einer Düne zwischen den Felsen gelegen ist, bleiben wir einen Tag. Beim Durchstreifen der Umgegend finden wir zwischen den Klippen kleine Seen und in ihnen *Sparganium affine*, *Lobelia Dortmanna* und *Isoetes lacustris*. Auf feuchtem Boden in der Nähe derselben wächst viel *Narthecium ossifragum*, *Erica Tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Andromeda polifolia*, *Myrica gale*, *Vaccinium uliginosum* und *Myrtillus*, *Arctostaphylos uva ursi* und *Scirpus caespitosus*. Sonst beobachten wir noch an und zwischen den Felsen: *Sedum anglicum*, *Sedum spurium* (an einer Stelle in der

Nähe der Stadt, vielleicht verwildert), *Allium arenarium*, *Hypericum pulchrum*, *Phegopteris polypodioides* und *dryopteris*, und *Asplenium Trichomanes*. — Mit dem Dampfer „Harald Haarfager“ verlassen wir den norwegischen Boden, wo wir so herrliche Tage verlebt haben, fahren mit demselben bis Frederikshavn an der Nordostküste Jütlands und kehren von hier aus theils mit der Bahn, theils zu Schiff über Gjedser und Warnemünde in die Heimat zurück.

Beiträge zur Moosflora Anhalts.

Von Hermann Zschacke.

Seit 1839, in welchem Jahre der II. Teil von Samuel Heinrich Schwabe's „Flora Anhaltina“ erschien, ist nichts Zusammenhängendes über die Moosflora Anhalts geschrieben. Gareke (Flora von Halle, 2. Teil: Kryptogamen 1856) und Reinhardt (Übersicht der in der Mark Brandenburg bisher beobachteten Moose 1863) stützen sich in ihren Angaben für mein Gebiet auf Schwabe's Flora Anhaltina. Den von Schwabe beobachteten 213 Laub- und 62 Leber-Moosen fügen sie nur 2 Laubmoose (*Pottia Heimii* und *Tortula latifolia*) hinzu. Auch Warnstorf (Ausflüge im Unterharze, Bot. Centralblatt 1880, der gleichnamige Aufsatz desselben Verfassers in Hedwigia 1880 war mir nicht zugänglich) bringt 3 neue Laub- und 1 Lebermoos hinzu, sodass mir aus der Litteratur für die Flora Anhaltina 281 Laub- und Lebermoose bekannt sind: fürwahr eine kleine Zahl für ein Gebiet von mehr denn 40 Quadratmeilen, das sich vom Unterharze über die Saale- und Muldeniederungen hinweg bis zum Südabhange des Fläming erstreckt! Und dabei ist noch zu befürchten, dass so manche Angabe Schwabe's, als auf einem Irrthume beruhend, gestrichen werden muss, eine Erfahrung, die schon Prof. Ascherson mit Schwabe's Phanerogamen - Angaben gemacht hat. Auch Gareke und Reinhardt bezweifeln schon manche Schwabe'sche Notiz.

Rechne ich zu den schon bekannten 281 Arten meine in den letzten Jahren gemachten Funde, so beträgt die Gesamtzahl der bisher in Anhalt beobachteten Moose 352, und zwar 282 Laubmoose und 70 Lebermoose. Diese Zahl wird weit hinter der wirklichen Zahl zurückbleiben, da ich bisher nur erst das Bernburger und Cöthener Gebiet eingehender durchforscht habe. Die 71 neu hinzugekommenen Arten sollen im Folgenden durch das Zeichen † hervorgehoben werden.

Bevor ich aber an die Anzählung der beobachteten Formen gehe, ist es mir ein Bedürfnis, den Herren Warnstorf und Loeske, die mich bei meinen Bestimmungen auf das lebenswürdigste unterstützten, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Was Anordnung und Nomenklatur anbetriift, so schliesse ich mich bei den Lebermoosen an Warnstorf's Moosflora der Prov. Brandenburg an, bei den Laubmoosen am Limpricht's „Die Laubmoose Deutschlands“.

Abkürzungen:

A. = Aken.	C. = Cöthen.
Asch. = Aschersleben.	Cö. = Cönuern.
Ba. = Ballenstedt.	De. = Dessau.
Be. = Bernburg.	Z. = Zerbst.

ZOBODAT - 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 in's Innere Norwegens. 56-58](#)