

(Kaniksu oder Coeur d'Alène Forst) empfehlen, für das maritimere Klima der nord-deutschen Tiefebene aus mittleren und tieferen Lagen des Küstengebirges und der Kaskaden im Staate Washington.

Die meisten Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten haben den Fehler, daß sie nicht in reinen Horsten angelegt wurden, sondern in Mischung mit beliebigen einheimischen Waldbäumen. Dadurch wird aber nicht das Gedeihen des Fremdländers bei uns, sondern ihr Verhalten gegenüber den einheimischen Holzarten geprüft. Sind die Horste zu klein und zu versteckt, so geraten sie leicht bei einem Wechsel des Wirtschafters außer acht; liegen sie an viel begangenen Wegen, so sind sie sehr stark dem Frevel ausgesetzt. Ich empfehle, fremdländische Holzarten nur in größeren reinen Horsten anzubauen, höchstens noch in Mischung mit solchen Arten, mit denen sie in ihrer Heimat vorkommen, diese Horste in der Mitte größerer Bestände anzulegen und sie im Wirtschaftsplan als besondere Wirtschaftseinheit auszuscheiden.

Die DDG. hat keine Mühen und Kosten gescheut, fremdländische, für unser Klima geeignete Waldbäume in Deutschland einzuführen und ihren Anbau durch Verteilung von Saatgut und Pflanzen zu fördern. Ich möchte daher anregen, daß sie, ihren bewährten Grundsätzen folgend, mit der Beschaffung von Samen der *Pinus monticola* und Anleitung zu ihrem Anbau bahnbrechend und anregend auf ihre Mitglieder und die größeren Forstverwaltungen einwirkt.

Dendrologische Wanderung durch die White Mountains.

Von Heinrich Teuscher, Morton-Arboretum in Lisle (Illinois) U. S. A.

Im Dienste des Morton-Arboretums, eines im Staate Illinois neu gegründeten Institutes, das mich als Dendrologen hierher berufen hat, und von dem ich hoffe, den deutschen Gehölzfreunden gelegentlich später noch mehr berichten zu können, hielt ich mich während des Sommers und Herbstes 1922 im Arnold-Arboretum — dem Vorbild aller Arboretums und solcher, die es werden wollen — auf und unternahm von dort aus gemeinsam mit dem bekannten Dendrologen *Alfred Rehder* einen 7 tägigen Ausflug in die White Mountains. Da die dortige Gehölzflora nun ebenso reichhaltig wie für diesen Teil Nordamerikas typisch ist, glaube ich wohl, daß es für die deutschen Gehölzfreunde und Kenner von Interesse sein wird, wenn ich hier im Jahrbuch der DDG. die Ergebnisse unserer Wanderung niederlege.

Die White Mountains, nördlich von Massachusetts im Staate New Hampshire gelegen, bilden ungefähr die Mitte der langen Gebirgskette, die sich im Osten Nordamerikas von der Halbinsel Gaspé bis Alabama erstreckt. Ihre Hauptmasse besteht aus Granit, überlagert mit Glimmerschiefer. Da die White Mountains sich durch außerordentlich malerische und wechselvolle Szenerien auszeichnen, sind sie sehr beliebt als Sommeraufenthalt und jährlich von vielen tausenden von Sommergästen besucht. Auch wir wählten uns einen kleinen Sommerkurort am Südende der White Mountains, Intervale, als Hauptquartier, von dort aus unsere Streifzüge in die Umgegend beginnend. Ich will die Zusammensetzung der Wälder, wie sie in den Tälern und Niederungen zu finden ist, an Hand der Wälder um Intervale beschreiben, wo ich reichlich Gelegenheit fand, sie in Muße zu durchstreifen. Man findet dort keine größeren reinen Bestände einer Baumart, denn die systematische Forstkultur, wie wir sie in Deutschland haben, befindet sich hier noch ganz in den Anfängen. Alles wächst bunt durcheinander, nur durch Bodenart und Feuchtigkeitsverhältnisse, auch wohl durch den Zufall bestimmt, herrscht bald die eine, bald die andere Baumart vor.

Die amerikanische Buche *Fagus grandifolia* Ehrh. (*F. ferruginea* Ait.) wächst meist in Gemeinschaft mit *Abies balsamea* (L.) Mill., *Picea rubra* (Du Roi) Dietr., *Pinus resinosa* Ait., *Betula papyrifera* Marsh., *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. und *Fraxinus nigra* Marsh. (*F. sambucifolia* Lam.). Das Unterholz bilden: *Tsuga canadensis* (L.) Carr., *Viburnum alnifolium* Marsh., *Hamamelis virginiana* L., *Cornus alternifolia* L. f., *Acer pennsylvanicum* L., *Acer spicatum* Lam., *Taxus canadensis* Marsh., *Corylus rostrata* Ait. und *Rubus allegheniensis* Porter. Zuweilen das ziemlich seltene *Vaccinium pallidum* Ait. Den Boden bedecken: *Vaccinium pennsylvanicum* Lam. mit der var. *nigrum* Wood, *Vaccinium canadense* Kalm., *Epigaea repens* L., *Gaultheria procumbens* L., *Linnaea borealis* L. var. *americana* (Forbes), *Chimaphila umbellata* (L.) Nutt., *Cornus canadensis* L. und die sehr häufige *Diervillea lonicera* Mill. Typische Bewohner des Waldrandes sind: *Prunus virginiana* L., *Prunus pennsylvanica* L. f., *Prunus serotina* Ehrh., *Betula populifolia* Marsh., *Populus grandidentata* Mchx., *Populus tremulodes* Mchx., *Rhus typhina* L. und *Clematis virginiana* L.

Auf feuchten Wiesen im Grunde oder an Flußufern ist zu finden: *Ulmus americana* L. (in malerischen Gruppen), *Betula lutea* Mchx. f., *Acer saccharum* Marsh. (*Rhus toxicodendron* wächst scheinbar mit Vorliebe in Gemeinschaft mit diesem Ahorn), *Alnus crispa* (Ait.) Pursh. var. *mollis* (Fern.) Rehd., *Alnus incana* (L.) Moench, *Ostrya virginiana* (Mill.) K. Koch, *Tilia glabra* Vent. (*T. americana* L.), *Fraxinus americana* L., *Sambucus canadensis* L., *Nemopanthes mucronatus* (L.) Trel., *Salix cordata* Mhlbg., *Salix discolor* Muhl., *Rubus odoratus* L., *Rubus idaeus* L. var. *strigosus* (Mchx.) Maxim., *Ilex verticillata* (L.) Gray, *Aronia melanocarpa* (Mchx.) Willd., *Viburnum cassinoides* L.

Auf feuchten Wiesen, die als Viehweiden benutzt wurden, war häufig *Spiraea tomentosa* L. anzutreffen, die, vom Vieh verschmäht, charakteristische Büten bildete. Am Ufer eines trockenliegenden Flußbettes auf einer sandig-kiesigen Anschwemmung fanden wir die interessante, sonst vorwiegend an der Meeresküste wachsende *Cistacee* *Hudsonia tomentosa* Nutt. var. *intermedia* Peck., in der Erscheinung einem Heidekraut nicht unähnlich und eine kleine Strecke weit den Boden dicht bedeckend.

Steigt man nun aus dem Grunde auf die Höhen hinauf, so gesellen sich bald noch andere typische Gehölze in den Kreis der vorhergenannten Waldbildner. So z. B.: *Viburnum acerifolium* L., *Cornus rugosa* Lam. (*C. circinata* L'Hér.), *Sorbus americana* Marsh. und *Ribes tristis* Pall. var. *albinervius* (Mchx.) Fern.

An sonnigen, steinigen Hängen oder Waldblößen tritt auf: *Spiraea latifolia* (Ait.) Borkh., *Aronia floribunda* (Ldl.) Spach, *Juniperus communis* L. var. *depressa* Pursh und die halbstrauchige, oft bis mannshohe *Aralia hispida* Vent.

Die Amelanchier: *A. Bertramiana* (Tausch) Roem. (*A. oligocarpa* [Mchx.] Roem.), *A. laevis* Wiegand (*A. canadensis botryopium* Gray), *A. sanguinea* (Pursh.) DC. (*A. rotundifolia* [Mchx.] Roem.) und *A. stolonifera* Wiegand (*A. spicata* Brit. & Brown) fanden wir beim Aufstieg zum Mt. Bartlett in einer Höhe von etwa 2500 ft. auf einem sonnigen Felsabsatz in einer kleinen Gruppe alle beisammen.

Am besten ist der mähliche Wechsel in der Gehölzflora bei einem Aufstieg zu dem Mt. Washington zu studieren, dem höchsten Berge des nordöstlichen Nordamerikas, der von 1500 ft. bis 6293 ft. sich erhebt und nahe seinem Gipfel in dem sogenannten, allen amerikanischen Botanikern bekannten »Alpin Garden« arktische Flora beherbergt.

Besonders bemerkenswert ist beim Aufstieg zum Mt. Washington die interessante *Ericacee* *Chiogenes hispidula* (L.) Torr. et Gray, die ich auch im Bilde vorführen kann. Sie wächst dort an den Osthängen des Berges in einer Höhe von 3000 bis 4000 ft., wo häufige Niederschläge und ständig rieselndes Quellwasser den Boden feucht erhalten, und bildete im Halbschatten von *Picea rubra* auf quellendem

Moos und modernden Baumstämmen üppige Polster, aus denen die schneeweißen Beeren als zierlicher Schmuck hervorleuchteten.

Viburnum paniflorum Raf. und *Ribes lacustris* (Pers.) Poir., die anscheinend einen ähnlichen Standort lieben, treten ebenfalls hier auf, und auch der interessanten Gebirgsform der Papier-Birke *Betula papyrifera* Marsh. var. *cordifolia* (Regel) Fern. mit schwarzbrauner Rinde, die uns von nun an bis zur Baumgrenze begleitet, begegnen wir hier zum erstenmal.

Bei etwa 5000 ft. Höhe beginnt die Flora mehr und mehr alpinen Charakter anzunehmen. Die roten Beeren von *Vaccinium vitis idaea* L. var. *minus* Lodd. leuchten aus den Felsspalten zu unsern Füßen; *Empetrum nigrum* L. und das nicht häufige *Empetrum atropurpureum* Fern. et Wieg. treten auf, gemeinsam mit *Diapensia lapponica* L., der interessanten Polsterpflanze der Arktis; *Alnus crispa* (Ait.) Pursh, *Salix planifolia* Pursh und *Salix argyrocarpa* Anders., gemischt mit dem Bastard *S. Grayi* Schneid., säumen einen sprudelnden Wasserlauf.

In dem Geröll des letzten steilen Hanges, den wir noch erklettern müssen, um das Plateau dicht unterhalb des Gipfels, den schon oben genannten »Alpin-Garden« zu erreichen, wächst in großen Mengen *Vaccinium caespitosum* Mchx.

Endlich sind wir oben und sehen uns reichlich belohnt für die lange mühsame Kletterei. Zwar spaziert man auch hier nicht auf Promenadenwegen, sondern bewegt sich auf einer Geröllhalde von Felsbrocken zu Felsbrocken springend vorwärts, aber die Flora, die sich hier in einer Höhe von 5500—9000 ft. am SO.-Hang des Berges zusammengefunden hat, ist so ungemein interessant, daß man über die Freude des Findens und Entdeckens alle Anstrengung und Müdigkeit vergißt. *Abies balsamea* (L.) Mill. und *Picea Mariana* (Mill.) B. S. P., die einzigen Koniferen, die bis hier herauf zur Baumgrenze steigen, sind zwerghaft klein und winden und krümmen sich im Schutz einiger höherer Felsbrocken. Doch viel interessanter als diese letzten Vertreter der Baumwelt (auch *Betula papyrifera* ist hier oben nur noch ein kleiner Strauch, »*B. papyrif. minor* Tuckerm.«) sind die vielgestaltigen Zwergsträucher, die in den Ritzen und Spalten des Gesteins, Schutz suchend gegen die rauhen Winde, gerade hier oben die Bedingungen finden, deren sie für ihre charakteristische Entwicklung bedürfen. Ich beschränke mich auf eine Aufzählung unserer Ausbeute: da ist vor allem zu nennen *Rhododendrum canadense* (L.) Torr. (*Rhodora canad.* L.), das ganze Strecken überziehend zur Blütezeit einen herrlichen Anblick gewähren muß, ferner *Rhododendrum lapponicum* (L.) Wahlb., *Salix uva ursi* in einer Unzahl verschiedener Formen, *Arctous alpina* Niedenzu (*Arctostaphylos* alp. [L.] Spreng.), *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv., *Vaccinium pennsylvanicum* Lam. var. *angustifolium* (Ait.) Gray, *Ledum groenlandicum* Oeder in einer Zwergform, und *Vaccinium uliginosum* L. *alpinum* Fernald, wie eine Kriechweide dem Boden angedrückt.

Bis die Dämmerung drohte hereinzubrechen, suchten wir noch nach *Phyllodoce coerulea*, *Cassiope hypnoides* und *Salix herbacea*, von denen wir wußten, daß sie dort oben vorkommen, konnten sie jedoch nicht finden und mußten uns schließlich beeilen, noch bei Tageslicht die letzten paar hundert Fuß zum Gipfel hinaufzuklettern, um dort in dem mit allen Bequemlichkeiten der Neuzeit ausgestatteten Touristenhotel die Nacht zu verbringen. Am nächsten Morgen kehrten wir zurück zum Alpin-Garden. *Phyllodoce* und *Cassiope* ließen unserm Ehrgeiz keine Ruhe. Und tatsächlich, gerade als wir unser Suchen zum zweiten Male aufgeben wollten, entdeckte sie Mr. *Rehder* beide zusammen in der Spalte eines großen Granitblockes.

Salix herbacea entging uns für diesmal und auch an dem anderen für sie gemeldeten Standort, den Lakes of the clondes, die wir beim Abstieg vom Mt. Washington noch berührten, fanden wir sie nicht. Die Lakes of the clondes, zwei fast kreisrunde kleine Seen oder besser Wasserbecken, liegen in einer Höhe von etwa 5000 ft. in einer Senkung zwischen zwei Höhen eingebettet und markieren

einen vielgenannten Fundort für mehrere interessante Gehölze. Wir fanden hier noch: *Kalmia polifolia* Wagh., *Lonicera caerulea* L. var. *villosa* (Mchx.) T. et G., *Betula glandulosa* Mchx. und den interessanten Bastard *Betula glandulosa* × *papyrifera* minor, der in allen Merkmalen deutlich zwischen den Eltern steht. Hochbefriedigt von unserer Ausbeute machten wir uns nun im Sturmschritt an den Abstieg, um im Tale den Zug zu erreichen, der uns nach Intervale zurückbrachte.

Der nordamerikanische Sumpfwald.

Von Prof. Dr. J. C. Th. Uphof, Orlando (Florida) U. S. A.

Die eigentümlichsten und interessantesten Wälder, die sich in den Vereinigten Staaten ausgebildet haben, sind die ausgedehnten Sumpfwälder, die in den meisten Südstaaten verbreitet sind. So zeigen die alluvialen Gelände längs des Mississippi-Stromes gewaltige Bestände solcher Sumpfwälder, die sich auf mehrere tausend Quadratkilometer ausdehnen. Viele davon wurden zur Verwendung als Nutzholz umgehauen, aber viel ist noch übrig geblieben, und die forstwirtschaftliche Abteilung des Federalen Ackerbauamtes, dessen Hauptsitz in Washington, DC., ist, hat viel darauf eingewirkt, daß bedeutende Flächen erhalten blieben.

Gewisse Baumarten sind nun für solche Wälder bezeichnend und typisch, und erinnern physiognomisch am wenigsten an den mitteleuropäischen Regenwald. In verschiedenen Staaten der Union habe ich solche Wälder ökologisch und dendrologisch studieren können und will hier einige der belangreichsten Einzelheiten der Vegetation beschreiben.

In den tiefen Sümpfen hat sich eine riesenhafte Formation entwickelt, die fast allein aus *Taxodium distichum* besteht. Die Gattung *Taxodium* ist sehr alt; es hat sich deutlich gezeigt, daß solche Wälder schon vor der Eiszeit viel weiter ausgedehnt waren als jetzt. Bei einem Vergleich mit anderen Gehölzarten zeigt es sich klar, daß es nur einen Kampf ums Dasein bedeutet, daß diese Art hier im Wasser wächst, denn es ist für die gegenwärtige nordamerikanische Art ein Glück, daß sie hier im Wasser wachsen kann. Kommt sie auf trocknere oder doch weniger sumpfige Stellen, so können die meisten Individuen nicht mit anderen Gehölzarten konkurrieren; und werden von diesen verdrängt. Geologisch gesprochen gehört *Taxodium distichum* auf »junges Land«, wo es absolut über andere Arten dominiert. Es kommt diesen auf solchen Böden stets etwas voraus, besonders da, wo mehr Schlamm im Fluß oder im See abgesetzt ist; ihm wird mit einem Abstand von anderen Arten gefolgt, die da erscheinen, wo der Boden trockener wird.

In die Nähe der Flußmündungen, wo das Wasser schon etwas salzhaltig wird, ist der Wald meistens nicht so mächtig entwickelt, und wenn irgendwelche bedeutende Stürme zu viel Meereswasser in den Fluß treiben, stirbt bisweilen eine Anzahl von Individuen ab.

Taxodium distichum kann ein mittleres Alter von 500 bis 700 Jahren erreichen, obgleich einzelne Exemplare bekannt sind, die auf 1100 Jahre geschätzt werden müssen.

Die stärksten Bäume haben einen Durchmesser von 2,5—4 m und eine Höhe von 45—50 m. Das sind aber Ausnahmen, denn der mittlere Durchmesser ist 1—1,7 m und die mittlere Höhe 35—40 m. Die Stämme sehr starker Individuen sind fast immer hohl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Teuscher Heinrich

Artikel/Article: [Dendrologische Wanderungen durch die White Mountains. 10-13](#)