

Zu Herrn Prof. *Mayr's* Vortrag nimmt Herr Forstmeister Prof. *Sprengel*-Bonn das Wort und empfiehlt ebenfalls die Mischpflanzungen von Laub- und Nadelholz, die Vergesellschaftung der Holzarten, da besonders hierdurch die physikalische Beschaffenheit des Bodens ausgenützt werde. Dies habe auch Fürst *Bismarck* in seinen Forsten gethan, weshalb Redner die Bezeichnung „Bismarckkämpe“ für solche Pflanzungen vorschlägt und in seiner Verwaltung im Kottenforst bei Bonn auch gebrauche.

Weiter spricht Redner über den, nach einem Waldbrande entstandenen Stockausschlag von *Pinus rigida*, etwa $\frac{1}{2}$ ha, welcher von einer Pflanze oft bis zu 23 Austrieben zeigt, die innerhalb drei Jahren die Höhe von etwa 3 m erreichten und ein vorzügliches Fasanendickicht abgeben.

Herr Graf *von Schwerin* will die Ausschlagsfähigkeit der *Pinus rigida* als weniger bedeutend anerkennen und berichtet über das Absterben eines solchen nur 2 m hohen Ausschlages, welcher bei ihm wohl infolge von Luftmangel abgestorben sei. Redner benutzte den Stockausschlag als Fasanen-Remise und glaubt, daß derselbe zumal zur Sandbefestigung dienen könne.

Herr Hof-Gartendirektor *Gräbener*-Karlsruhe empfiehlt eine Anzahl Bäume zur Kultur im größeren Maßstabe z. B. *Abies concolor violacea*, *Magnolia acuminata*, *Populus canadensis*, *Salix alba*, *Quercus Cerris*, *Robinia Pseudacacia*, *Pinus Strobus*, *Tsuga canadensis*, *Juniperus virginiana*, *Platanus occidentalis*, *Rhus vernicifera*, *Ulmus americana*, *Ginkgo biloba*.

Herr Prof. *Mayr* erwidert darauf, daß manche Bäume von den genannten z. B. *Populus*, *Robinia* und *Pinus Strobus* als längst bei uns eingebürgert angesehen und deshalb nicht nochmals erwähnt worden seien.

An einer sich hierauf entwickelnden Debatte über Winterhärte, Provenienz etc. unsrer Gehölze beteiligen sich die Herren: *Mayr*, *Schelle*, *Pfitzer*, Graf *von Schwerin*, *Zabel*, *Köhne*.

Herr *Zabel* stellt noch fest, daß die oft besprochene und zur Anpflanzung warm empfohlene efsbare Eberesche als *Sorbus aucuparia moravica* Zengerling zu bezeichnen sei, da *Zengerling* dieselbe als Erster unter diesem Namen beschrieben habe.

Kleinere Mitteilungen über Coniferen.

Von Prof. Dr. Heinrich Mayr, München.

I. Die Entstehung der Zapfenanhäufung (Zapfensucht) an den Föhren.

Unter dem Namen Zapfensucht versteht man eine bei den Föhren zuweilen beobachtete Anhäufung von Zapfen — an *Pinus maritima* sind Exemplare mit 66 Zapfen an einer Zweigstelle bekannt —; während normal der weibliche Blütenstand (der zukünftige Zapfen) zur Zeit der Bestäubung an der Spitze der neu sich streckenden Triebe an Stelle einer Seitenknospe sich findet, der Zapfen bei der Reife im folgenden Jahre somit die Stelle eines Quirltriebes einnimmt, sitzen bei der Zapfensucht alle Zapfen im unteren Teile des neuen Triebes bei der Bestäubung, und des 2 Jahre alten Triebes bei der Reife angehäuft. Dies ist aber die Stelle, an welcher normal die männlichen Blütenzäpfchen und zwar in sehr großer Zahl an Stelle von Kurztrieben (Doppelnadeln) im Winkel verkümmert einfacher Blätter sitzen. Die Zapfensucht entsteht somit, wenn an Stelle der männlichen Blütenstände weibliche treten. So weit war meines Wissens bisher die Auffassung, die ja eine einfache morphologische Betrachtung ergibt. Wie aber die Befruchtung erfolgt, wenn an Stelle der männlichen weibliche Blüten treten, blieb unaufgeklärt. Diese Frage zu lösen, gelang an einem 20 Jahre alten Exemplare von *Pinus Thunbergii*, das im forstlichen Versuchsgarten

zu Grafrath sich befindet und bereits zum zweitenmale an Zapfensucht bei im übrigen ganz normaler Entwicklung leidet.

Es zeigt sich nun, daß die Anhäufung aus Zwitterblütenständen besteht, derart, daß an jedem Blütenstande die Basis von den spiralig an der Spindel angeordneten männlichen Blüten und der darüber stehende Teil der Spindel von den spiralig angeordneten weiblichen Blüten eingenommen wird; bald nimmt das Andröceum die Hälfte bald drei Viertel der ganzen Spindellänge ein, dann bleibt für das Gynäceum nur $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ der Spindellänge übrig; nimmt das Gynäceum weniger als $\frac{3}{4}$ der Länge des Blütenstandes ein, dann kommt keine Zapfenbildung zu stande; der Blütenstand fällt nach der Verstäubung ab wie es bei den männlichen Blütenzapfen stets der Fall ist; im entgegengesetzten Falle entwickelt sich aus dem Blütenstande ein Zapfen, wobei nur die untersten (männliche) Blüten an der Spindel abfallen. Es ergibt sich daraus zugleich, daß einerseits Anthere und Zapfenschuppe, anderseits Pollensäcke und Samenknospen parallele Gebilde sind. Der Baum selbst ist wie gesagt ganz normal; daß an den zapfentragenden Zweigen die Nadeln kürzer sind als an nicht mit Zapfen versehenen Zweigen, ist eine bei allen Abietineen auftretende Erscheinung, welche ich ausführlich 1890 in meiner Monographie beschrieb. Neuerdings weisen *von Tabeuf* und *Beissner* auf dieselbe Erscheinung hin — als handle es sich um etwas in der Litteratur völlig Unbekanntes.

2. Über die Douglastanne (*Pseudotsuga*).

Auf Grund meiner geographischen, morphologischen und biologischen Beobachtungen im Norden und Süden des Felsengebirges wie des Kaskaden- und Küstengebirges in Nordamerika sowie auf Grund der bisherigen Resultate der Kulturversuche, die besseres Material zur Unterscheidung der Arten liefern als trockenes Herbarmaterial, das nichts anderes sein kann als eine Totenmaske der Pflanze, sehe ich mich veranlaßt, folgende Vorschläge zu machen. Ich erwarte natürlich nicht, daß sie sofort allgemeine Anerkennung finden werden, das ist bei der in der Systematik von heute herrschenden Alles- und Besserwisserei Einzelner nicht anzunehmen; jedenfalls werde ich unbeirrt an folgenden Bezeichnungen künftighin festhalten.

1. *Pseudotsuga Douglasii*. An anderen Orten habe ich diese Art als forma typica festgehalten, obwohl sie nur durch den Zufall der ersten Entdeckung zu der Ehre erhoben wurde als typisch zu gelten. Es ist die langnadelige, rotknospige, langzapfige, meist saftgrüne, sehr raschwüchsige bei uns am meisten verbreitete, allbekannte Douglasia oder Douglastanne, die bis 100 und mehr Meter erreicht; ihre Heimat ist das Küsten- und Kaskadengebirge von British Columbien bis zum südlichen Californien.

2. *Pseudotsuga glauca mihi*. Nadeln kürzer, blau- bis weißgrün (insbesondere der letztjährige Trieb), Nadeln dem Triebe mehr anliegend, Knospen reine Kegelform, Zapfen kürzer, Bracteen kürzer, vielfach gegen die Zapfenbasis sich krümmend, völlig hart gegen Herbst- und Winterfrost, ohne Nachtrieb im Herbst, langsamwüchsig; nur halbe Höhe von voriger Art erreichend. Ihr Verbreitungsgebiet umfaßt das landeinwärts gelegene vom britischen Territorium bis nach Mexiko; es zählen also hierher folgende in meinen Schriften erwähnte Varietäten, welche somit hiermit kassiert werden: *Ps. Douglasii* forma *Montanensis* aus dem nördlichen, *Ps. Douglasii* forma *glauca* aus dem mittleren und *Ps. Douglasii* forma *argentea* aus dem südlichen Teile des Felsengebirges. Welche von den Gartenformen nun zu *Ps. glauca* oder *Ps. Douglasii* gerechnet werden müssen, mögen diejenigen entscheiden, welche sie aufgestellt haben, vorausgesetzt, daß sie dieselben wiederum zu erkennen vermögen.

3. *Pseudotsuga macrocarpa mihi*. Von dieser seltenen Holzart, die ich 1887 auf den San Bernardinobergen im südlichen Californien zum erstenmale be-

gegnete, sammelte ich besonders reichlich Material, da sie von der Douglastanne des Küstengebietes, in deren Wäldern ich 1885 und 1887 Monate hindurch weilte, mir spezifisch verschieden schien; ich fand mich mit *Vasey* in Übereinstimmung und gab deshalb in meinem Buche: „Die Waldungen von Nordamerika“, S. 279, ausgegeben im Herbst 1889 mit der Jahreszahl 1890, auf einer vollen Seite eine erschöpfende Diagnose, wie sie kein nach Herbarmaterial allein beschriebener Baum besitzen kann. Nach mir und wie ich gerne glauben will, unabhängig von mir hat *Lemmon* den Artcharakter betont und ebenfalls den Baum *Pseudotsuga macrocarpa* benannt. *Sudworth*, der eine neue Nomenklatur der nordamerikanischen Bäume bearbeitete, hat ebenfalls die Spezies anerkannt mit der einzig richtigen Bezeichnung *Pseudotsuga macrocarpa* Mayr. *Sargent* schloß sich unter Aufnahme der von mir gegebenen Diagnose dem Vorgehen *Sudworth's* an und hat überdies brieflich ausdrücklich meine Priorität betont.

*Beissner*¹⁾ führt 1891 die *Ps. macrocarpa* Mayr als Synonym von *Ps. Douglasii* auf mit folgendem Beisatz: „Sie erscheint von der typischen Form sehr verschieden, doch mit Ausnahme der Größe von Zapfen und Samen findet sich kein zuverlässiger spezifischer Charakter.“ Woher wußte denn *Beissner* dies, nachdem er noch nicht ein einziges Exemplar von *Pseudotsuga macrocarpa* gesehen hatte?? Hätte *Beissner*, der doch sehr reichlich aus meinen Originalwerken geschöpft hat, — niemand weiß das besser als er selbst und ich — auch in diesem Falle mir gefolgt, müßte er nicht eine Korrektur seiner unmotivierten Äußerungen bezüglich der großfrüchtigen Douglastanne eintreten lassen. Denn jetzt, nachdem *Sargent* das nämliche wie ich gesprochen, jetzt sind die Speziescharaktere auf einmal zuverlässig geworden; nun spricht auch *Beissner* von der großfrüchtigen Douglastanne nicht mehr von der großfrüchtigen Form der Douglastanne! Und wie drückt sich *Sargent* bei dieser Gelegenheit aus? Sie (*Ps. macrocarpa*) wurde gewöhnlich als Varietät der Douglastanne betrachtet, aber *Mr. Lemmon* betrachtet sie als spezifisch verschieden und seine Meinung scheint richtig zu sein! *Difficile est satiram non scribere.*

Neue Mitteilungen über den Ahorn.

(Siebenter Beitrag zur Gattung *Acer*) von **Fritz Graf von Schwerin**, Wendisch-Wilmersdorf.

I. DREI NEUE AHORNARTEN.

Acer Mayrii Schwerin (sp. n.).

Starker Baum, von Prof. Dr. *Mayr* 1886 auf der Insel Eso in Japan gesammelt. Ein Stück mir vorliegender Stammrinde eines Stammes von etwa 30 cm Durchmesser besitzt eine ganz helle, weißlich graubraune und dabei glänzend-glatte Rinde ohne jede Rauigkeit, nur alle 2—3 cm eine sehr flache Längsrunzel. Die jungen Triebe sind kräftig blau bereift. Sämtliche Teile der Pflanze sind absolut kahl.

Blätter papierartig, bei normalem Wuchs von kreisrunder Spreite, 7 cm im Durchmesser; oben, ähnlich wie die älteren Blätter des *Acer trifidum*, mit drei kurzen schmalen Spitzen versehen, nur bei sehr üppigem Trieb erscheinen, wie bei allen *Acer*-Arten, an den dann auch größeren Blättern noch zwei weitere Spitzen, während die drei mittleren die Form kurzer, dreieckiger, an den Enden zu in schmale, lange Spitzen ausgezogener Lappen annehmen. Die Blattbasis ist dann zwar nicht mehr halb-kreisförmig, bildet aber immer noch ein nicht eingeschnittenes, flaches Kreissegment.

Blüten nicht vorliegend. Früchte an 7—8 cm langen Doldentrauben, wenig über 3 cm lang, Fruchtblügel am Ende und an der Basis verschmälert, hellbraun,

¹⁾ *Beissner*, Handbuch der Nadelholzkunde 1891, S. 417.