

Erfahrungen mit ausländischen Bäumen in einem süddeutschen Reviere.

(Vortrag zu Colmar 1908.)

Von Gutsbesitzer **H. Forster**, Klingenburg.

Meine Anbau-Versuche mit ausländischen Holzarten sind viel jüngeren Datums, als diejenigen unseres verehrten Mitgliedes des Grafen *von Wilamowitz*, über welche wir in Stralsund den hochinteressanten Vortrag hörten. Dort 35 Jahre, bei mir nur 23! Dort Versuche in einem großen Forste mit ungeheurem Materiale; bei mir ein kleiner Wald, in welchem sich die Versuche natürlich in engen Grenzen nach Fläche und Baumzahl halten mußten.

Es liegt mir demgemäß sehr ferne, das, was ich vorbringen kann, mit dem zu vergleichen, was Ihnen Graf *Wilamowitz* bot.

Wenn ich es dennoch unternehme, mit einem dem Inhalt, nicht dem Gehalte nach gleichen Vortrage an Sie heranzutreten, so bestimmt mich der Umstand, daß ich bei meinem Alter nicht warten kann, bis meine Versuche ebenfalls 35 Jahre hinter sich haben, und andererseits die Erwägung, daß ein Gegenüberstellen von Versuchen aus räumlich sehr verschiedenen Gebieten, aus Nord und Süd, ein gewisses, ja ein großes Interesse besitzt.

Auf dem Gadower Versuchsgebiet des Herrn Grafen ist die Höhe über Meer höchstens 40 m; bei mir sind es rund 500 m. Dort, in der Mark, noch etwas See-Klima, bei mir mehr kontinentale Lage, wenn auch etwas vom nahen Hochgebirge beeinflußt. Dort alles flach, hier hügelig; Höhenunterschiede bis 60 m.

Die Bodenverhältnisse weisen auf beiden Versuchsgebieten zwei Haupt-Verschiedenheiten auf. Gadow hat einerseits diluviale Sanddünen mit niedrigem Grundwasserstand, andererseits alluviale Lagerungen mit hohem Grundwasser. Bei mir in Klingenburg herrscht an den hügeligen Talhängen meist guter, frischer Lehmsand vor, untermischt mit stark lehmigen Teilflächen, im Tale dagegen habe ich humosen fruchtbaren Moorboden, gemischt, beziehungsweise unterlagert mit Lehm, mit Sand, mit Kies.

Eines aber haben wir Beide gemeinsam: hohe Kältegrade im Winter und fast regelmäßige Spätfröste im Mai, in Gadow selbst im Juni! —

Trotz der geschilderten mannigfachen Unterschiede in Klima, Lage und Boden stimmen die Ergebnisse meiner Anbauversuche mit denjenigen in Gadow im großen und ganzen sehr gut zusammen. Das sei gleich hier vorgehend bemerkt.

Über die wenigen Ausnahmen werde ich besonders berichten.

Meine Herren! Ich habe meine Exoten-Pflanzungen begonnen im Jahre 1886, gleich nach Erwerbung meines Gutes, auf welchem ich einiges wenige von Ausländern bereits vorfand. Ich begann das Pflanzen sozusagen nur aus Liebhaberei und aus Gründen der Verschönerung; an eigentliche forstliche Versuche dachte ich anfänglich nicht. Ich bin ja auch — leider — kein gelernter Forstmann. Bald jedoch gelangte ich, unter verschiedenen Einflüssen, zu einer mehr planmäßigen und zielbewußten Anlage und Erweiterung meiner Versuche. Die gedachten Einflüsse waren erstens mein reger Verkehr mit unserm leider kürzlich verstorbenen Mitgliede Oberforstrat *Ganghofer*, sodann mein Eintritt in die Dendrologische Gesellschaft, hauptsächlich aber die Kenntnisnahme und das eifrige Studium der hochinteressanten Denkschrift des Herrn Dr. *Schwappach* über fremde Holzarten, aus dem Jahre 1891.

Diese Schrift brachte mich auf den Gedanken: »solche Versuche könntest du in den dir möglichen bescheidenen Grenzen wohl auch anstellen«. Ein kleines, kleines Scherlein beizutragen zur Lösung der für unser Vaterland so wichtigen Frage der Einbürgerungsfähigkeit ausländischer Holzarten wurde das Ziel meines Strebens. Viele Mühe und Zeit habe ich im Laufe der Zeit daran gewendet und bedauerte

nur immer, daß in meinem engeren Vaterlande von seiten des Staates auch nicht annähernd so bedeutende Anbauversuche gemacht werden, wie in Preußen.

Nun zur eigentlichen Sache! Ich fasse mich möglichst kurz, um an Zeit und an Ihrer freundlichen Geduld zu sparen.

Mit vorausgesetzter Erlaubnis des Herrn Grafen *Wilamowitz* werde ich mich an die Reihenfolge seines Vortrages möglichst anlehnen; so wird Übereinstimmung und etwaige Abweichung am besten markiert.

Die vom Herrn Grafen in erster Linie als »bestbewährte« genannten 10 Nadelholzarten kultiviere ich ebenfalls, teilweise in bedeutenden Mengen. Es sind: Douglas, Sitka, Banks-Kiefer, *Abies concolor* und *grandis*, *Pinus Strobus*, *Picea alba*, *Chamaecyparis Lawsoniana* und *Tsuga Mertensiana*.

Sämtliche gedeihen auch bei mir vorzüglich oder doch recht gut, und ich hege über ihre Anbaufähigkeit keinen Zweifel.

1. **Pseudotsuga Douglasii.** Bei ihr unterschreibe ich alles, was Graf *Wilamowitz*, und andere, zu ihrem Lobe sagen und verzichte auf Herzählung ihrer guten Eigenschaften. Wenn sie, wie vielfach auf deutschem Boden bereits bewiesen, wirklich überall hochwertiges Holz liefert, und wenn ihre Zuwachs-Leistungen durch eine längere Umtriebszeit ihrem Jugendwachstum dauernd entsprechen, so ist ihre kaum noch bestrittene Anbauwürdigkeit völlig außer Frage.

2. Bei der **Sitka-Fichte** liegen die Dinge ganz ähnlich. Auch ich möchte dieselbe gleich hinter die Douglas, für Forstbetrieb, einreihen. Doch muß ich feststellen, daß nach hiesiger Beobachtung bei Sitka der Höhenwuchs etwas hinter dem Maße zurückbleibt, welches *Schwappach* und *Wilamowitz* angeben. Achtzehnjährige Sitka sind in Klingenburg wenig über 6 m hoch geworden. Dem gegenüber gibt Dr. *Schwappach* 3 m Höhe mit 8 Jahren für die Sitka an, und ähnlich ist die Angabe für Gadow. Aus 3 m Höhe mit 8 Jahren würden aber für 18 Jahre weit mehr denn 6 m zu erwarten sein, da die zweiten 3 m viel rascher erreicht werden, als die ersten.

Da nun bei mir der betreffende Sitka-Horst auf allerbestem, frischem Boden steht und sehr üppig und gesund ist, so kann ich mir die Differenz in der Höhenwuchs-Leistung nicht gut erklären. Im Mangel an Bodenfeuchtigkeit kann sie in diesem Falle nicht wohl begründet sein. Um so weniger, als die Sitka auch auf trockeneren Stellen hier und da sehr schön gedeiht.

Auf Moorboden habe ich 1895 die Sitka-Fichte zugleich mit ebenso alten Stroben durcheinander gepflanzt. Auch einige Douglas dazu. Das war ein Fehler! Die Weymouths-Kiefer überwuchs weit die beiden anderen. Aber die Sitka ging nicht ein, sie hielt sich zu mindestens 90% jahrelang im Drucke lebendig und wuchs sogar unter den zweimal, ja drei- und viermal höheren Stroben immer mäßig zu. Douglas gingen dagegen meist ein. Jetzt haue ich die Sitkafichten allmählich immer freier, worauf sie mit zunehmendem Triebe freudig antworten. Ich halte nach dem Gesagten die Sitkafichte für weitgehender schattenertragend, als unsere einheimische Fichte. — Die Frost-Empfindlichkeit der Sitka halte ich für nicht größer, als diejenige unserer Fichte.

3. **Die Banks-Kiefer**, wächst ebenfalls sehr gut und rasch. Ich halte aber auf meinen durchweg für Besseres geeigneten Böden nicht viel auf ihren Anbau.

4. **Abies concolor** (und *lasiocarpa*) möchte ich nach meiner Erfahrung vorläufig noch nicht in gleiche Kategorie stellen, wie Graf *Wilamowitz*. Trotz recht guten Gedeihens scheint sie mir dafür nicht schnellwüchsig genug. Allerdings sind meine *concolor*-Exemplare noch ziemlich jung und es mag sein, daß freudiger Höhentrieb sich erst einstellt. Jedenfalls wende ich der *concolor* viel Aufmerksamkeit zu. Eigentümlich ist bei mir, daß diese Art sehr häufig ihre scheinbar gesunde Gipfelknospe nicht entwickelt. Dies schädigt ihren Zuwachs-Durchschnitt.

5. **Abies grandis** ist hingegen auch bei mir äußerst raschwüchsig, ohne jedoch in dieser Hinsicht alle anderen Arten zu schlagen, wie das Graf *Wilamowitz* für Gadow feststellt. Sie treibt spät aus. Mai-Fröste schaden selten. Der Wuchs ist tadellos, kerzengerade. Leider ist gerade bei dieser Art das Absitzen von Gipfeln durch Rabenkrähen recht häufig. Im Groß-Anbau würde aber dieser Nachteil wohl verschwinden.

Die Anzucht — bei mir ausschließlich aus Samen geschehen — scheint leicht; ebenso das Verpflanzen.

Jedenfalls erachte ich **Abies grandis** als einen sehr zu beachtenden Ausländer und wundere mich, daß dieser schöne, große Baum in den preußischen Anbauversuchen nicht aufgenommen worden ist.

6. **Pinus Strobus**, eigentlich kein »Ausländer« mehr, wächst ganz vorzüglich. Auf gutem, nicht gar zu nassem Moorboden ist das Gedeihen eher noch freudiger, als auf Lehmsand. Trockene Böden letzterer Art sagen ihr gar nicht zu. Der Stärkezuwachs auf gutem Boden übertrifft den der Fichte.

7. **Picea alba** zählt in der Jugend zu den Schnellwüchsigen. Ältere Bäume aber, deren ich von meinem Vorgänger her mehrere besitze, lassen im Wuchse beträchtlich nach. Ich möchte *Picea alba* für den Waldbetrieb, abgesehen von Spezialfällen nicht hoch bewerten, da *Picea excelsa* viel mehr leistet.

8. **Chamaecyparis Lawsoniana**, ist ein auch bei mir sehr gut gedeihender, herrlicher Baum. Ich besitze von meinem Vorgänger her eine beträchtliche Anzahl Exemplare, welche der Erbauer des Wohnhauses parkartig um dasselbe gepflanzt hat. Von 1886 bis heute haben sich diese Bäume aus Mannshöhe bis etwa zu 12 m emporgearbeitet und sind eine wahre Zierde. Von ihrer zahlreichen Nachkommenschaft habe ich Unterbau-Versuche in lichterem Laubholz-Beständen begonnen. Diese Versuche lassen bis jetzt feststellen, daß die *Lawsonia* im Halbschatten gut aushält und fortwächst.

Die *Lawsonia* entwickelt starke, jedoch recht abholzige Stämme. Über deren Wert als Nutzholz maße ich mir kein Urteil an. Einige vor kurzem als überflüssig weggehauene Stämme nahm der Zimmermann nur ungerne unter die Fichten, wohl weil er dem Holz mißtraute. Herr Dr. *Schwappach* bezeichnet aber in seiner Denkschrift das Holz als vorzüglich.

9. **Thuja gigantea** und 10. **Tsuga Mertensiana**. Von diesen zwei letzten Baumarten der Reihe habe ich nur wenige Exemplare. Beide Arten wachsen gut. Nur leidet *Th. gigantea* als jung unter dem Pestalozzia-Pilze und *Mertensiana*, ebenfalls in der Jugend, von Winterfrost oder März-Besonnung. Hat sie aber einige Meter erreicht, wächst sie sehr freudig, viel schöner als die verwandte *canadensis*. Ich zweifle nicht, daß sie mit der Zeit sich zu schönen Bäumen entwickelt, wie ich sie bei Graf *Wilamowitz* in Gadow sehen durfte. Leider mangelt es mir an Platz, um *Mertensiana* umfangreicher anzubauen.

Hiermit sind die 10 für Gadow in erste Linie gestellten Nadelhölzer besprochen. Außer ihnen behandelt der *Wilamowitzsche* Vortrag noch 38 weitere Nadelholzarten. Hiervon scheiden für mich zunächst 4 Arten aus, weil ich sie nicht besitze, dann eine weitere, nicht unbeträchtliche Zahl, deren Vertreter noch so jung oder so wenig zahlreich sind, daß ich kein Urteil über sie wagen darf. Deren Aufzählung unterlasse ich, es sind meist weniger wichtige Arten.

Von der bleibenden Anzahl seien zunächst diejenigen besprochen, hinsichtlich deren ich mit den Gadower Erfahrungen übereinstimme, dann die wenigen Arten, wo dies nicht der Fall.

Larix leptolepis, einer der am meisten empfohlenen und kultivierten Ausländer, wächst auch in Klingenburg ganz vorzüglich, ich möchte fast sagen: »nur zu üppig«! Das starke »in die Äste-Gehen« welches *Wilamowitz* bei der japanischen Lärche betont, macht sich in niedriger Lage sehr unlieb bemerkbar. Ich habe die



Tsuga canadensis im Arnold-Arboretum bei Boston, U. S. A.

leptolepis auf eine neu in Kultur gebrachte Hügelkuppe gepflanzt und wollte ihr da einen für Lärche passenden Standort geben. Aber die leptolepis wuchs hier dermaßen üppig und faßt mit ihren dichtbenadelten, langen Zweigen so viel Wind, daß ich sie fortwährend frisch anfählen muß. Das geht bei kleinen Horsten zur Not; im großen ginge es nicht.

Übrigens ist noch keines der jetzt 4—5 m hohen Bäumchen abgebrochen oder enturzelt worden; doch der Wuchs wird schief.

In windgeschützter Lage wächst der Baum meist gerade, jedoch abholziger, als die europäische Lärche. Triebe von 1,20 m und mehr kommen vor.

So schön die japanische Lärche wächst, so möchte ich, alles in allem genommen, ihre Anbau-Würdigkeit noch nicht als zweifellos ansehen. Denn es scheint fraglich, ob ihr Höhenwuchs andauernd dem der einheimischen Lärche überlegen bleibt und ebenso ist die Güte des bei uns erwachsenen Holzes noch ungenügend erprobt.

Von *Larix sibirica* halte ich, gleich Graf *Wilamowitz* ziemlich viel, aber nur für besondere Verhältnisse, auf Moorboden. Dort wächst sie gut, sehr schön gerade, und auch rasch. Auf Lehmsand dagegen wächst diese Lärche auffallenderweise direkt schlecht bei mir. Bei der noch geringen Dauer meiner Versuche mit *Larix sibirica* gebietet sich noch ein vorsichtiges Urteil. Es wäre zu wünschen, daß die *sibirica* sich als passende Lärchenart für Moor- und Aue-Böden bewähren würde. Sie ist hart, obwohl sie sehr früh austreibt.

Die *Cryptomeria japonica* ist ein eigenartiger, interessanter Baum, von welchem fast zu wünschen wäre, daß er in Deutschland so gut gediehe, als in Japan, weil er dort rasch ein zwar leichtes aber sehr dauerhaftes Holz liefert. Die hiesigen Versuche mit *Cryptomeria* zeigen aber nur in Einzelfällen ein befriedigendes Ergebnis. Viele Exemplare geraten schlecht und leiden im Winter. Auch scheint sich der Baum nach dem Verpflanzen langsam zu erholen.

Die 3 japanischen *Abies*-Arten, *firma*, *brachyphylla* und *Veitchii*, nebst der Verwandten *A. sachalinensis* gedeihen auf Klingenburgener Boden recht gut. Ich kann nicht sagen, daß sie langsam-wüchsig seien, wenn sie auch in ihrer Leistung etwas hinter ihren westamerikanischen Verwandten zurückstehen mögen.

Vor etlichen Jahren habe ich kleine Horste dieser Tannen in Fichtenkulturen eingepflanzt, wo sie Seitenschutz genießen und vorläufig gut wachsen. Es wird interessant werden, ihren Wetlauf mit den Fichten zu beobachten. Diese Japaner entwickeln schön gerade Stämmchen von verhältnismäßig bedeutender Stärke, wie Graf *Wilamowitz* bei der *Veitch*-Tanne hervorhebt. Ich neige der Ansicht zu, daß sie für frische Böden und luftfeuchtere Lagen Gutes versprechen, zumal sie keineswegs empfindlich scheinen. *Abies firma*, wohl die wenigst harte, hat auf sehr exponierten Lagen, dem Ost- und Nordwind ausgesetzt, mehrere kalte Winter ohne nennenswerten Schaden überstanden.

Über den Holzwert dieser japanischen Tannen ist leider aus der Literatur wenig zu ersehen, am meisten noch aus den sehr interessanten Werken Prof. Dr. *Mays*, dessen Urteil lautet freilich im großen und ganzen dahin, daß ihr Holz demjenigen unserer Tanne keinesfalls überlegen sein werde und »können«.

Abies brachyphylla, — das sei noch gesagt — wächst bei mir auch auf Moor gut. *A. sachalinensis* macht die längsten Triebe und ist ein sehr hübscher, schlanker Baum.

Eine Reihe weiterer Arten sind wohl nur als mehr oder weniger schöne Parkbäume erwähnenswert, eignen sich aber für uns wegen größtenteils ausgesprochener Langsamwüchsigkeit nicht zu forstlichem Betrieb, wie Graf *Wilamowitz* seinerseits auch konstatiert. Es sind dies: *Taxodium*, *Sciadopitys*, *Juniperus virginiana*, *Abies pinsapo* und *magnifica*, *Picea polita*, *nigra*, *pungens* und *Engelmannii*, *orientalis* mehr wegen Empfindlichkeit, endlich *Tsuga canadensis*, *diversifolia* und *Pattoniana*.

Sie mögen den Park zieren; im Walde werden höchstens einige beschränkten Platz finden, wie z. B. *Juniperus virginiana* als Bleistiftholz.

Nun, zum Schlusse der Coniferen, komme ich zu den Fällern, in denen meine Beobachtungen mit denjenigen in Gadow und zum Teile auch mit den Ergebnissen der *Schwappach'schen* Denkschrift nicht völlig übereinstimmen.

Zunächst ***Pinus ponderosa***. In Gadow ist dieser Baum ausgesprochen langsamwüchsig, auch auf gutem Eichenboden. Nach *Schwappach* haben sich »fast auf allen Kulturen nur einzelne Exemplare erhalten«. — Weit entfernt, gegen diese auf ein sehr großes Material gestützten Urteile irgendwie anzukämpfen, darf ich doch als Tatsache anführen, daß bei mir die *ponderosa* meist vorzüglich wächst und geradezu wundervolle junge Bäume abgibt. An Höhenwuchs und namentlich Stärke bleibt sie in guten Exemplaren nicht allzuviel hinter *Abies grandis* zurück, was ihren heimischen Verhältnissen entspräche. Die Divergenz der Urteile mag sich wohl so erklären, daß *P. ponderosa* zwar im Groß-Anbau überwiegend schlecht gerät (*Schwappach*), daß ich aber mit meinen wenigen Exemplaren so glücklich war, den Ausnahmefall zu treffen.

Pinus rigida und ***Libocedrus decurrens***, sowie ***Thuja Standishii*** bezeichnet Graf *Wilamowitz* als in Gadow langsamwüchsig, *Abies nobilis* dagegen als in Schnellwüchsigkeit der *lasiocarpa* nahekommend. Bei mir ist die Sache beinahe umgekehrt. *Abies nobilis* macht — allerdings jung — fast nur ganz kurze Triebe, während die 3 anderen recht befriedigend in die Höhe gehen.

Sequoia gigantea versagt bei *Wilamowitz* völlig; bei mir gedeiht sie gut und wächst ganz rasch. Allerdings nur ein junger Baum, den ich besitze; aber wo einer gut wächst, werden es auch mehrere tun.

Ich stelle diese Fälle auseinandergehenden Verhaltens fest, weil eben gerade darin das Interesse der Beobachtung auf verschiedenen Gebieten liegt. Vielleicht läßt sich mit der Zeit eine innere Ursache des verschiedenen Verhaltens herausfinden.

Über ***Abies balsamea*** berichtet Graf *W.* gar nichts; er scheint sie nicht zu haben. Dieser Baum hat bei mir, aus Samen gezogen, bis zu 18jährigem Alter die *Abies grandis* an Höhenwuchs geschlagen, an Stärke fast erreicht. Jetzt aber eilt die *grandis* mit längeren Jahrtrieben voraus. Die *balsamea* ist ein sehr schöner, harter Baum. Schade, daß sie im Wuchse bald nachläßt und nach Angabe von *Beißner* sowie Prof. Dr. *Mayr* ein ganz minderwertiges Holz besitzt!

Thuyopsis dolabrata, für Gadow gleichfalls nicht genannt, ist zwar als jung offenbar trägwüchsig, aber hart und ein sehr schöner Baum, der vorzügliches Holz besitzen soll. Da die *Thuyopsis* schattenertragend ist, so versuche ich sie in lichtere Bestandesstellen als Unterholz. Bisher mit Erfolg.

Über **Laubhölzer** habe ich weniger zu berichten. Ihre Kultur steht bei mir zurück, nicht wegen geringerer Wertschätzung, sondern weil ich mich bei meinen kleinen Flächen beschränken muß.

Prunus serotina wächst vorzüglich, ist unempfindlich gegen Trockenheit. Sie bringt bald guten Samen, schlägt vom Stocke stark aus, wächst jedoch bei weitem Stande sehr sparrig und geht ins Breite. Enge Pflanzungen besitze ich nicht. Dieser Baum eignet sich sehr für Waldmäntel.

Von ***Magnolia hypoleuca*** besitze ich leider nur ein etwas größeres, gegen 4 m hohes Exemplar neben einem halben Hundert junger, von der DDG. bezogenen. Alle eigenen Saaten mißrieten gänzlich. Diese *Magnolia* wächst gut und ist hart bei mir; ein weitergehendes Urteil läßt sich noch nicht abgeben.

Zelkova Keaki hält aus und wächst nicht schlecht, jedoch flatterig, schief, nach Ulmenart. Ob sie sich darin bessern und schöne Stämme machen wird, bleibt abzuwarten. Es wäre bei dieser in ihrem Vaterlande riesig großen und sehr wertvollen Holzart recht wünschenswert, daß sie in Deutschland gut einschläge.

Quercus rubra und **palustris**, **Fraxinus alba** und **Liriodendron Tulipifera** zeigen sehr gutes Gedeihen; ich habe bezüglich dieser Baumarten keinen Zweifel über ihre Anbaufähigkeit, glaube aber auch an ihre Anbau-Würdigkeit.

Von den **Juglans** und **Carya**-Arten sind die Vertreter auf Klingenburger Boden erst jung und klein; ein Urteil ist noch nicht möglich.

Phellodendron amurense und **Acanthopanax ricinifolium** sind dagegen schon älter vorhanden, bis über 5 m, und gedeihen recht gut. Letzterer Baum scheint jedoch gegen Dürre recht empfindlich. Forstlichen Wert dürften beide bei uns kaum erlangen.

Im Gegensatz zu **Zelkova Keaki** wächst bei mir ein anderer Japaner, das **Cercidiphyllum japonicum**, schon als jung zu schönen, pyramidalen Bäumchen heran. Ich bezog davon erstmals 25 Stück von Herrn *Hesse* in Weener im Jahre 1900. Sie mögen damals 3jährig gewesen sein und waren in der Rechnung bezeichnet als »verpflanzte Ableger«, also nicht Samenbäume. Letztere mögen in Europa schwer zu bekommen sein. Jetzt, also mit etwa 11 Jahren, mißt ein Durchschnitt von sieben Bäumchen 6 m Höhe und 16,5 cm Umfang. Das schönste Exemplar hat 7,30 m Höhe bei einem Brust-Umfange von 18,5 cm. Also etwa 66 cm Jahrestrieb durchschnittlich!

Der Baum wächst wie eine Pyramidenpappel, auch im Freistande oder, anscheinend, gerade im Freistande, ist ganz hart, aber viel Feuchtigkeit und guten Boden verlangend. Es ist die einzige Baumart, von welcher ich behaupten kann, daß ich sie bei allen von mir mitgemachten dendrologischen Reisen gar nirgends so schön sah, als bei mir. Woher dies kommt, ist mir ein Rätsel; ich habe doch wohl keinen Spezial-Boden oder ein Spezial-Klima für **Cercidiphyllum**!

Mein Bericht über die einzelnen Arten ist hiermit zu Ende.

Ich habe in den letzten Monaten mit beträchtlicher Mühe eine Vergleichstabelle über den Zuwachs einer Reihe von Coniferen zusammengestellt, welche Anhaltspunkte über die Wuchsleistungen bei mir geben soll, und habe mir erlaubt, diese Liste den geehrten Herren zu unterbreiten. Ich weiß nur zu gut, daß diese Arbeit an mannigfaltigen Mängeln leidet und ein einwandfreies Ergebnis nicht bietet. Um ein solches zu erhalten, müßte das der Durchschnittsberechnung zu Grunde gelegte Material weit größer sein und vor allem von gleichalterigen Bäumen stammen. Das war mir nicht möglich zu beschaffen; aber auch so dürfte die Tabelle doch einige interessante Vergleiche bieten, und ich bitte, dies Ergebnis vieler Mühe freundlich aufzunehmen. (Siehe Tabelle S. 76 u. 77.)

Das in meinem Berichte über ausländische Bäume abgegebene Urteil betrifft der Hauptsache nach deren Anbau-Fähigkeit. Die wichtigere, aber viel schwerer zu lösende Frage der Anbau-Würdigkeit erlaubte ich mir nur so nebenbei gelegentlich zu berühren. Hier muß man im Urteile äußerst vorsichtig sein, und dieses Urteil steht schließlich den wirklichen Fachmännern zu, nicht Dilettanten wie mir.

Ich gestehe, daß ich für mein Teil im Laufe der Zeit manche etwas enthusiastische Hoffnung bedeutend herabgestimmt habe; ich hege aber doch noch die ganz nüchterne Erwartung, daß sich eine nicht gar zu kleine Reihe von Exoten im Laufe der Zeit als anbauwürdig erweisen werde.

Um aber die Anbauwürdigkeit erproben zu können, muß man Beobachtungsmaterial anpflanzen. Das ist sicher eine der Haupt-Aufgaben unserer Gesellschaft. Ihr wollte und will auch ich mit meinen schwachen Kräften dienen.

	Picea						Abies					
	excelsa (Fichte)		sitchensis	alba	rubra	pungens u. Engelmannii	grandis	balsamea	concolor	firma	brachyphylla	(Veitchii) sachalinensis
Alter Ende 1907	24	10	18	19	11	12	18	18	13	12	11	13
gemessene Bäume	10	10	10	10	12	8	10	20	16	14	12	10
größte Höhe	11,50	2,40	6,20	7,10	2,65	1,68	7,—	7,90	2,57	2,66	2,84	3,74
Durchschnittshöhe	10,23	2,11	5,34	5,77	2,19	1,44	5,38	5,57	1,81	1,91	2,52	2,66
größter Umfang bei 1,30 m Höhe	—,63	—,10	—,32	—,35	—,08	—,05	—,42	—,42	—,09	—,10	—,13	—,14
Durchschnitts-Um- fang	—,50	—,08	—,25	—,26	—,06	—,03	—,33	—,29	—,06	—,06	—,10	—,09
Durchschn. Höhen- zuwachs pro Jahr												
im Ganzen Jahre	24/	10/	18/	19/	11/	12/	18/	18/	13/	12/	11/	13/
(Höhe : Altersjahre)	—,42	—,21	—,30	—,30	—,20	—,12	—,30	—,31	—,14	—,16	—,23	—,20
in den letzten 7 Jahren	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/
1901—1907	—,69	—,25	—,39	—,45	—,21	—,12,5	—,51	—,49	—,16	—,19	—,28	—,27
in den ersten 10 Jahren (Alter minus 7 Jahre)	17/	3/	11/	12/	4/	5/	11/	11/	6/	5/	4/	6/
	—,32	—,10	—,23	—,22	—,18	—,11,5	—,16	—,22	—,11	—,11	—,14	—,14
längster Jahrtrieb über- haupt von 1901 bis 1907	1,95	—,55	—,79	—,97	—,70	—,30	1,08	—,95	—,44	—,48	—,56	—,74
Durchschnitt der läng- sten Jahrtriebe der gemessenen Bäume 1901—1907	—,83	—,42	—,57	—,69	—,30	—,21	—,77	—,67	—,27	—,34	—,47	—,49

Bemerkungen:

- a) Die 24 jährigen Fichten und Stroben stehen beide auf ganz vorzüglichem, frischem Lehmsandboden, in einer Mulde gegen Nordost, miteinander gemengt.
- b) Die 10jährigen Fichten stehen auf verschieden gutem und mehr oder weniger frischem Lehm-Sand, in den verschiedensten Lagen. — Die 12jährigen Stroben stehen halb auf Lehmsand, halb auf gutem Moorboden. Die letzteren sind den ersteren an Höhe und Stärke überlegen;

auf Lehmsand: Durchschn. Höhe 3,68 m, Umfang 15,3 cm,
auf Moor: Durchschn. Höhe 4,06 m, Umfang 17,6 cm.

Es mag sein, daß die Auswahl der Meß-Individuen **zufällig** die Moor-Bäume etwas begünstigte. Doch ist der bessere Wuchs auf Moor, in diesen Lagen, schon für das Auge evident.

- c) Für die Gattung Larix, wo ein Gegenüberstellen der fremden und der einheimischen Art interessant gewesen wäre, fehlte leider bei der letzteren vergleichbares Material.
Ebenso bei Pinus und Abies.
- d) Bei den nicht aufgeführten Picea-, Abies- und Pinus-Arten und anderen Coniferen, welche ich besitze, war ebenfalls nicht genügend vergleichbares Material vorhanden, um annähernd richtige Durchschnitte zu finden. So besitze ich z. B.

Pinus					Pseudotsuga Douglasii			Larix			Chamae- cyparis Lawsoniana	Thuyopsis dolabrata	Cryptomeria japonica
Strobis	ponderosa	Banksiana	rigida	leptolepis				sibirica					
24	12	18	9	14	21	15	10	14	11	11	33	11	12
10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	7	10	12	12
10,90	4,50	6,60	2,46	4,80	11,55	7,15	3,19	8,20	5,90	2,75	11,80	1,79	3,65
9,94	3,87	3,91	2,11	3,72	9,59	6,27	2,90	7,—	4,44	2,32	10,23	1,64	2,29
—,64	—,18	—,42	—,09	—,32	—,66	—,43	—,12	—,52	—,33	—,12	1,02	—,04,5	—,09
—,54	—,16	—,27	—,06	—,22	—,54	—,33	—,10	—,41	—,22	—,07	—,77	—,03	—,05
24/	12/	18/	9/	14/	21/	15/	10/	14/	11/	11/	33/	11/	12/
—,41	—,32	—,22	—,23	—,26	—,46	—,42	—,29	—,50	—,40	—,21	—,31	—,15	—,19
7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/	7/
—,66	—,39	—,34	—,25	—,37	73,—	—,62	—,35	—,65	—,44	—,22	—,29	—,18	—,18
17/	5/	11/	2/	7/	14/	8/	3/	7/	4/	4/	26/	4/	5/
—,31	—,22	—,13	—,19	—,16	—,32	—,24	—,15	—,35	—,33	—,19	—,31,5	—,09	—,20
—,95	—,75	—,79	—,58	—,66	1,35	1,06	—,73	1,28	1,02	—,59	—,78	—,30	—,71
—,80	—,59	—,45	—,34	—,51	1,04	—,75	—,52	—,96	—,72	—,38	—,53	—,26	—,30

von der richtigen *Abies Veitchii* ein 17jähriges Exemplar und mehrere jüngere, jedoch verschieden alte. Hieraus ist kein Durchschnitt zu ziehen. — Ähnlich bei anderen.

- e) Die *Lawsonia* steht durchweg auf bestem Boden und die Meßbäume fast alle frei, nicht im Schlusse. Der geringere Zuwachs der letzten 7 Jahre gegenüber dem Zuwachs aus der Alterszahl läßt schließen, daß bei *Lawsonia* der Höhenwuchs (hier) schon mit 25 Jahren zurückgeht. Allerdings Freiland. — Übrigens ist bei *Lawsonia* die Trieblänge schwer genau zu messen; Meßfehler sind leicht möglich.
- f) *Thuyopsis* steht teilweise im Halbschatten, als untergebaut, weil nach dieser Richtung im Versuche begriffen; dabei aber auf **bestem** Boden.
- g) *Cryptomeria* hat seit ihrem Verpflanzen aus dem Forstgarten ins Freie, mit 5 Jahren, an Trieblänge eingebüßt; es scheinen ihr die beiden Trockenjahre 1904 und 1905 besonders schlecht bekommen zu sein.
- h) **Allgemeine Bemerkung.** Manche Zahlen in der Zusammenstellung erscheinen nach meinem eigenen Urteile auffallend und werden wohl auch anderen auffallen. Ob dabei Meßfehler zugrunde liegen, welche bei dem großen Materiale nur allzu leicht vorkommen können, oder andere einwirkende Ursachen und welche, das ließ sich bei dem Drange der Zeit nicht mehr untersuchen und feststellen. Ich gebe die Zahlen, wie ich sie fand.

Diskussion.

Zu diesem mit großem und allseitigem Beifall aufgenommenen Vortrage wurde noch von folgenden Herren das Wort verlangt.

Douglastanne.

Herr Oberforstmeister *Kahl-Colmar*: Die günstigen Erfahrungen, welche der Herr Vorredner mit der Douglassie gemacht hat, sind auch bei uns im Ober-Elsaß eingetroffen. Wir haben sie in großer Anzahl im Alter von 25 Jahren und ich kann versichern, daß die Zahlen, die der Herr Vorredner über den Umfang bei Bruthöhe angibt, auch bei uns durchaus zutreffen. Man kann sagen, daß die Douglassie ungefähr so viel Zentimeter Bruthöhendurchmesser hat, als sie Jahre alt ist. Dies trifft also bei 21 jährigen Beständen mit 66 cm Umfang auch zu.

Wir haben die Absicht, die Anbauversuche mit derselben fortzusetzen in der Hoffnung, daß wir ähnlich günstige Resultate erzielen werden, wie wir sie z. B. in den Bismarckschen Waldungen des Sachsenwaldes bestätigt gesehen haben.

Ebenso sind wir sehr erfreut mit einzelnen Resultaten mit der **Weymouthskiefer**, die wir bereits in den ältesten Exemplaren im Elsaß haben. Der Vortrag des Herrn *Forster* hat besonders uns Ober-Elsässer in höchstem Maße interessiert. Wir werden in dem Anbau derjenigen Exoten, die sich bis jetzt als anbaufähig erwiesen haben, fortfahren und werden dann sehen, ob sie auch anbauwürdig sind.

Picea sitkaënsis.

Herr Rittergutsbesitzer *Seydel-Gosda*: Zu *Picea sitkaënsis* bemerke ich, daß sie ja ein schöner raschwachsender Baum ist, der gewiß verdient, viel angebaut zu werden. Das herrliche Exemplar, welches wir im Vorjahr im Jägerhof sahen, bestach ungemein; leider ist sie nicht überall zu empfehlen. Für mich ist sie ganz unbrauchbar. Ich meine, es müßten aber auch andere, die Mißerfolge gehabt haben, sich melden. Der volle Wert eines Baumes kann ja doch nur dadurch festgestellt werden, daß möglichst jeder, der damit Versuche gemacht hat, auch solche, welche Mißerfolg hatten, diese bekannt gibt, nur dadurch sind Enttäuschungen zu vermeiden und das eigentümliche Verhalten einzelner Baumarten in verschiedenen Lagen aufzuklären. Hier ist die *P. sitkaënsis* zu frostempfindlich, in jedem einigermaßen strengen Winter erfriert sie und, was der Frost nicht tötet, erliegt hier einem Rostpilz. Von mehreren Tausend, die ich ausgepflanzt hatte, habe ich kaum noch 100. Alle andern sind verdorben, gestorben. Die vielen anderweitigen guten Erfolge haben mich aber immer wieder Versuche machen lassen. Im Vorjahr glaubte ich eine vorzügliche Verwendung für sie gefunden zu haben, auf ganz schlechtem saurem Moor, wo die gemeine Kiefer nicht fort will, die *Picea excelsa* wächst dort auch nicht, hatte ich ein paar Pflanzen angebaut, die sehr schöne Triebe machten, ich glaubte also ein Mittel erfunden zu haben dieses Moor endlich nutzbar zu machen. In diesem Jahr haben sie aber nur ganz kurz getrieben. Es scheint fast, als ob sie, wie man das bei jungen Nadelhölzern öfter beobachten kann, im 1. Jahr, wo sie noch die Reservestoffe aus der Baumschule haben, gut treiben, dann aber, wenn diese verbraucht sind, nicht mehr mittun. Ich habe mir in diesem Frühjahr à conto des vorjährigen guten Triebes auf dem schlechten Moor noch einige Pflanzen von unserer Gesellschaft erbeten, wenn sie aber im nächsten Jahr nicht besser treiben, mache ich endgültig einen Strich durch *Picea sitkaënsis*.

Auf trockenem, wie auch auf frischem Sand wächst sie bei mir nicht, jedenfalls schlechter als *Picea excelsa*. Angesichts der anderweitig mit ihr erzielten guten Erfolge ist ihr hiesiges völliges Versagen ebenso unerklärlich wie bedauerlich, vielleicht ist hier die Luft zu trocken für sie.

Pinus Thunbergii.

Herr Rittergutsbesitzer *Seydel*-Gosda: Dann möchte ich noch auf *Pinus Thunbergii* aufmerksam machen. Wenn ich sie wirklich echt bekommen habe, was man als Laie ja nie bestimmt sagen kann, ehe man sie nicht Sachverständigen vorgeführt hat. Selbst aus den bestrenomierten Baumschulen und Samenhandlungen erhält man ja bisweilen ganz andere Dinge als man bestellt hat. Sie scheint für trockne Lagen auch auf geringen Boden sehr aussichtsreich zu sein und hat hier als 2 jährige verschulte Pflanze, die im Vorjahr 2jährig gepflanzte *Pinus Banksiana* auf recht geringen Boden in trockner Lage zum Teil eingeholt. An anderer Stelle ist sie allerdings auch der Hitze und Dürre zum Opfer gefallen.

Herr *Unger*-Heidelberg: *Pinus Thunbergii*, japanisch »Kuro matzu« (Kuro = schwarz, matzu = Kiefer) ist schon als junge 1- oder 2 jährige Pflanze (Sämling) leicht zu erkennen an den stärkeren Nadeln und weißer Blattknospe. —

Diese Kiefer ist hauptsächlich zu den großen Aufforstungen unseres Kiautschou-Gebietes verwandt und hat bei den dort denkbar ungünstigsten Verhältnissen großartige Erfolge gegeben! — Ich bin deshalb der Ansicht, sie auch hier in Deutschland erfolgreich anbauen zu können, namentlich dort, wo besonders schlechte Verhältnisse obwalten. Das Holz ist vorzüglich, sowohl zu Bauzwecken als auch zu Holzkohlenbrennerei usw.

Die Pseudotsuga Douglasii in Europa.

Von Graf **Fr. Berg**, Schloß Sagnitz, Livland, Rußland.

Ich habe mit großem Interesse die Mitt. d. DDG. pro 1907 gelesen. Auf ihrem Sommerausfluge sind viele besonders interessante Parkanlagen und forstliche Pflanzungen fremdländischer Baumarten besichtigt worden, und die dort gesammelten Erfahrungen sind sehr lehrreich. Ich will heute namentlich das besprechen, was für den Anbau der Douglasie (*Pseudotsuga Douglasii*) in Europa wesentlich ist. Die am besten gedeihenden Pflanzungen dieser sehr wertvollen Baumart, von denen berichtet wird, befanden sich in der Nähe des Meeres, die Douglasie gedeiht aber auch sonst in Lagen, wo die Luft feucht ist, das kann an Gebirgsabhängen, wo feuchte Winde geboten werden, auch der Fall sein. Auch im Waldes Schatten, wo die warme Sommerluft abgekühlt wird, kann die relative Feuchtigkeit sehr zunehmen, und können dort, das heißt also im Walde, Baumarten das empfindliche Jugendalter überleben, welche sonst in der Gegend nicht vorkommen. So ist es mir z. B. gelungen, die Rotbuche (*Fagus silvatica*), welche sonst hier nicht fortkommt, im gelichteten Fichten- und Kiefernwalde, in mehreren 1000 Exemplaren zu erziehen, ohne daß auch nur eine einzige vom Frost beschädigt worden wäre. So, im gelichteten Walde, habe ich hier auch die ersten Versuche mit der Douglasie gemacht.

Nach dieser Erfahrung gedeiht die Douglasie sehr viel besser, wenn der Saatkamp ganz im Walde liegt, auch beim Verschulen ist es wichtig, einen Standort zu wählen, der guten Seitenschutz hat. Im Binnenlande, namentlich hier im Norden, scheint es mir ratsam, sie überhaupt als Unterbau im gelichteten Walde zu pflanzen und erst wenn sie beginnt den Boden zu bedecken, allmählich frei zu stellen. Denn neben den sehr günstigen Berichten von der Meeresküste fehlt es namentlich im Binnenlande, selbst in Deutschland, auch nicht an Klagen darüber, daß die Douglasie frostempfindlich sei.

Nun kommt es aber auch in hohem Grade auf die Varietät der Douglasie an, welche man baut. Prof. *Mayr*-München macht aus den beiden Hauptformen,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Forster Hugo von

Artikel/Article: [Erfahrungen mit ausländischen Bäumen in einem süddeutschen Reviere. 70-79](#)