

In früheren Jahren (vor 1850) war die Beimischung des Laubholzes erheblich größer, doch kann der frühere Prozentsatz nicht angegeben werden. Die jährliche Nutzung im hiesigen Forstbezirk betrug in den letzten 7 Jahren einschließlich der Durchforstungen 6,7 fm Derbyholz pro Hektar. Der Reinertrag der Waldungen stellte sich in dieser Zeit trotz der Krüppelbestände jährlich auf 90 M. pro ha, ein Ertrag, der nur in wenig Bezirken erreicht wird und der weit über dem Landesdurchschnitt von Württemberg (ca. 60 M. pro Hektar) steht.

Nutzanwendung für die Praxis.

Die allgemein anerkannten Vorteile der natürlichen Verjüngungen, in Verbindung mit dem von Jahr zu Jahr fühlbarer werdenden Mangel an Kulturarbeiterinnen in hiesiger Gegend legen mir nahe, die natürliche Verjüngung überall durchzuführen, wo es irgendwie angängig ist, und ich kann in dieser Beziehung nicht nur auf Ost- und Nordhängen, sondern auch auf Süd- und Westhängen sehr schöne Erfolge aufweisen. Soweit jedoch infolge der Bodenbeschaffenheit oder der Bodendecke eine natürliche Verjüngung ausgeschlossen ist, ergeben sich aus meinen Versuchen und Beobachtungen für die Süd- und Westhänge nachstehende Fingerzeige:

1. Vermeidung jeder zu weit gehenden Lichtung in den Altholzbeständen.
2. Vermeidung großer Kahlschläge, vielmehr
3. Verjüngung der Bestände von Norden und Osten her in Form von schmalen (nur 20—40 m breiten) Saumschlägen und sofortige Ausspflanzung der entstehenden Kahlflecken.
4. Fortsetzung der Saumschläge an demselben Orte erst, nachdem die junge Kultur zu ziehen beginnt, frühestens nach 2—4 Jahren.
5. Vermeidung von reinen Forstkulturen und womöglich auch von reinen Fichtenkulturen, dagegen
6. Erziehung gemischter Bestände aus mehreren Nadelholzarten und Laubholz (Buchen und Eichen).
7. Weißtannen und Buchen können nötigenfalls auch nachträglich durch rechtzeitigen Unterbau der jungen Forchen, oder zweckmäßiger noch durch Vorbau im alten Bestande eingebracht werden.
8. Rechtzeitiges Ausschneiden der verdämmenden und die jungen Pflanzen unterdrückenden Forstunkräuter (Heide- und Farnkräu-

ter), sowie Entfernung zu dicker Polster von Sumpfsmoos (Sphagnum).

9. Düngung oder Bodenbearbeitung, oder besser noch Düngung und Bodenbearbeitung in allen Kulturen, welche nicht ziehen wollen, oder welche durch Forstunkräuter ins Stocken gekommen sind.

Ob es zweckmäßig erscheint, eine vorhandene Ortsteinschichte, ähnlich wie in Norddeutschland, auch im Schwarzwalde künstlich zu durchbrechen, möchte ich bezweifeln. Im Schwarzwalde liegt der Ortstein meist zu tief und der Boden ist viel zu steinrauh, als daß ein tiefgreifender Umbruch des Bodens möglich wäre. Suchen wir deshalb nach Mitteln, das Uebel an der Wurzel zu fassen und der gefürchtete Ortstein wird von selbst verschwinden oder er wird wenigstens in seiner Mächtigkeit und Ausdehnung zurückgehen. Meine Mittel sind bis jetzt: **Mischbestände und künstliche Düngungen.** Ob diese Mittel Erfolg haben, wird die Zukunft lehren. Fahren wir darum fort mit unseren Versuchen und haben wir ein offenes Auge für alle Vorgänge in der Natur und für alle Veränderungen in unserem Walde! Manches Rätsel wird uns dann noch gelöst werden zum Nutzen unseres geliebten deutschen Waldes.

Die Exotenfrage auf der vierten internationalen Versammlung forstlicher Versuchsanstalten zu Mariabrunn und der § 11 der Verbandsstatuten.

Von John Booth in Groß-Sichterfelde.

Die Sitzungsberichte dieser im Jahre 1903 abgehaltenen Versammlung sind im Zentralblatt für das gesamte Forstwesen erschienen. *)

Der zweite Punkt der Tagesordnung lautete: „Ergebnisse der Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten in Europa“. Seit länger als Jahresfrist habe ich vergebens darauf gewartet, daß jemand die Feder in die Hand genommen hätte, um die mancherlei unrichtigen Tatsachen des Referates richtig zu stellen. Da dieses inzwischen nicht geschehen ist, solche Irrtümer aber nicht unwidersprochen bleiben dürfen, namentlich nicht wenn sie von dieser Seite kommen und vor solcher Corona ausgesprochen werden, so habe ich diese undankbare Aufgabe übernommen.

Auf Seite 524 sagt Referent „Die meisten der vor 100 Jahren in das Gebiet der Untersuchungen

*) Zentralblatt für das gesamte Forstwesen 11. u. 12. Heft. 1903. Fried. Wien.

einbezogenen ausländischen Holzarten haben aber negative Resultate ergeben und enttäuscht". Ganz ähnlich lauteten frühere Neußerungen über die forstmäßigen Anbauversuche im 18. Jahrhundert, welche irgendwo auszuführen in solchen. Wo aber solche Versuchstationen sich befunden haben mögen, wo diese Versuche und wie die Untersuchungen ausgeführt worden sind, — dieser von mir bereits vor mehr als 20 Jahren erbetene Nachweis, — er ist bis zum heutigen Tage ausgeblieben. Man will doch nicht etwa die in den Hofgärten der damals sehr zahlreichen deutschen Fürsten, noch die in den großen Parks feudaler Schloßherren überall in Deutschland zahlreich gepflanzten ausländischen Bäume, zum Teil angeregt durch französische Gartenanlagen, in Nachahmung von Versailles, — man kann doch all' diese Beispiele nicht in die Rubrik forstmäßig ausgeführter Versuchspflanzungen bringen, da sie hier lediglich zum Schmuck und zur Verschönerung der gärtnerischen Anlagen benutzt worden sind.

Die wenigen ausländischen Arten, mit denen nachweislich ein größerer Anbau stattgefunden hat, — Wehmuthskiefer und Akazie, — haben sich durch ihre mannigfachen Vorzüge bewährt und sind in Deutschland als vollständig eingebürgerte Arten zu betrachten. Sodann sagt der Referent: „Einzelne Holzarten haben sich zwar erhalten, und bieten den Beweis, daß sie bei uns zu forstlich brauchbaren Dimensionen aufwachsen“.

Diese „Einzelnen Holzarten“ im Gegensatz zu den forstlichen Pflanzungen der Wehmuthskiefer und der Akazie, stehen aber verteilt in Schloßgärten und Parks in ganz Deutschland zu Tausenden, — und nicht etwa nur in einigen, sondern in fast allen der von Wangenheim und Michaux genannten, und jetzt zum forstmäßigen Anbau empfohlenen Arten. Man findet sie überall in hundertjährigen, aber auch in noch älteren Exemplaren, sie liefern uns den Beweis der vollkommenen Naturalisation, und daß sie sich als geeignet zum Anbau im großen erwiesen haben. Es sind die übrig gebliebenen Reste der soeben erwähnten Parkbäume des 18. Jahrhunderts, die schon seit langer Zeit zu „forstlich brauchbaren Dimensionen“ herangewachsen sind.

Die Pflanzungen aus jener Zeit waren die Veranlassung der zu Anfang 1880 erhobenen Ermittlungen über das Vorkommen ausländischer, namentlich nordostamerikanischer Arten. Gleichzeitig aber sind damals bei Aufstellung des Arbeitsplanes die heute noch maßgebenden Werke von Wangenheim und den beiden Michaux, in bezug auf ihre Angabe über Boden- und Standortverhältnisse berücksichtigt.

Es muß immer wieder betont und ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß die oft gehörte Bemerkung: „der Inhalt dieser Bücher sei veraltet“, — weil älter als hundert Jahre, — hier nicht zutrifft. Veränderungen und Verbesserungen sind innerhalb einer so langen Periode in vielen Einrichtungen und Dingen eingetreten, aber nicht in diesem Falle. Sind einmal von einem Standorte, wo jene Männer eine Art gefunden haben, die Boden- und Standortverhältnisse angegeben, so sind doch auch die Wachstumsbedingungen heute noch genau dieselben geblieben wie vor 100 Jahren, und unter eben denselben wird die Art auch heute noch hier gedeihen; denn die Natur dieser Bäume hat sich nicht geändert.

Und deshalb passen die Verhältnisse der beschriebenen Verhältnisse, selbst wenn diese letzteren durch Feuer und Uzt verschwunden oder nicht aufzufinden sein sollten, heute noch genau wie vor 100 Jahren.

Das waren die wohl überlegten Gründe, weshalb man bei Aufstellung des damaligen Arbeitsplanes Wangenheim's und Michaux Arbeiten konsultierte, neben den in Deutschland während eines Jahrhunderts gemachten Erfahrungen. Auch diejenigen vieler Sachverständigen ließ man nicht unberücksichtigt; unter den letzteren ist besonders der verstorbene Direktor des botanischen Gartens zu Breslau Geheimrat Professor Dr. Goepfert, zu nennen, auf den später noch ausführlicher zurückzukommen sein wird.

Die Behauptung des Referenten „der Arbeitsplan habe sich zumeist auf Erfahrungen von Gärtnern und Gartenbestizern gestützt“, widerspricht daher den Tatsachen.

In Bayern wurden damals die Versuche durch Hartig eingeleitet. Beiläufig sei hier ausdrücklich erwähnt, daß ähnliche Versuche seitens der königlich bayerischen Staatsregierung nicht schon vor 35 Jahren gemacht worden sind. Nach dem Referat möchte man glauben, als ob in Bayern schon früher, als im übrigen Deutschland, auf Veranlassung der Regierung Versuche angestellt worden sind. Nein, das ist nicht der Fall, denn im Kampf mit seinen Oberen, hat der damalige Forstmeister Bierdimpfl „diese Hanswurstereien“ in Freising betrieben, über die mir neulich ein bekannter bayerischer Forstmann folgendes mitteilte, da ich diese Pflanzungen seit manchen Jahren nicht mehr gesehen hatte: „Die Douglastanne und Cupressus Lawsoniana in Freising sind jetzt ganz hervorragend schön entwickelt, und wird dieses Forstamt eine Perle für Ercoten-Wirtschaft werden; sie bilden jetzt schon eine Sehenswürdigkeit, zu der man pilgert!“

Ueber meine langjährige persönliche Bekanntschaft mit dem würdigen Forstmeister und über meine Besuche in Freising habe ich, ohne damals Widerspruch zu finden, in der forstlich-naturwissenschaftlichen Zeitschrift, *) berichtet.

Wenn Hartig, mit dem ich ebenfalls seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts in vielfacher Beziehung stand, auch in formeller Behandlung des Arbeitsplanes seinen eigenen Weg ging und vielfach in Opposition zu dem Versuchswesen im übrigen Deutschland stand, so ist es doch in dem Mariabrunner Referat eine irrige Darstellung, als ob nur Bayern hinsichtlich der Erlangung von Kenntnissen über die waldbaulichen Eigenschaften der Ercoten einen anderen Weg als die anderen deutschen Versuchsanstalten, eingeschlagen, und das Studium in der Heimat jener angetreten hätte. Das mag in späteren Jahren nach 1892 geschehen sein, als Hartig nicht mehr die Versuche leitete, und der Mariabrunner Referent neue Arbeitspläne für Bayern aufstellte.

Hartig sagte damals mit gutem Humor: „Von den meisten der in Frage kommenden Ausländer ist uns doch im allgemeinen bekannt, daß sie ein gutes, in der einen oder andern Beziehung wertvolles Holz erzeugen. Das mag uns vorläufig genügen, bis wir einmal in der Wissenschaft so weit vorgeschritten sind, daß wir von unseren einheimischen Holzarten, das **Unnottwendigste** wissen.“ **) Dasselbe betonte auf der Mariabrunner Versammlung Dr. Gieslar, ***) wo es sich in seinem Referate doch nur um einheimische Arten handelte: „Lange Jahre gebrauchen solche Erhebungen zur Aufstellung zuverlässiger Daten!“

Gegenüber dem vieljährigen Aufenthalt von Wangenheim und Michaux in Amerika, der sich auf einen Zeitraum von über 40 Jahren ausdehnte, schien es mir im Widerspruch zu stehen, daß mit der Ausendung des Referenten auf einige Monate nach Amerika, im Jahre 1885 (drei Jahre nach den von Hartig eingeleiteten Versuchen in Bayern), — daß diese Forschungen über die Ercoten nun zum ersten Male sollten in „intensiver“ Weise gepflegt worden sein. Dazu bemerke ich:

Im 18. Jahrhundert setzten sich die Vereinigten Staaten Nordamerikas aus 17 Staaten zusammen, in der Gesamtgröße von zirka 20,000 Quadratmeilen. (Um sich eine ungefähre Vorstellung von dieser Zahl zu machen, bemerke ich,

*) Forstlich naturwissenschaftliche Zeitschrift. München. 3. Heft 1893.

**) Ergebnisse u. s. w., Forstl.-naturwissensch. Zeitschrift. 11. u. 12. Heft. 1892. S. 410.

**) Centralblatt u. s. w., 1903 S. 523.

daß das deutsche Reich 1901 zirka 10,000 Quadratmeilen, also die Hälfte, umfaßt.) Der Aufschwung Nordamerikas war derart, daß im 19. Jahrhundert 33 Staaten (darunter 5 Territorien) in der Größe von 160,000 Quadratmeilen hinzukamen, sodaß gegenwärtig die Vereinigten Staaten zirka 180,000 Quadratmeilen enthalten, sie also fast 18mal so groß als das deutsche Reich sind. Dazu kommen aber noch für die Erforschung der waldbaulichen Eigenschaften derjenigen uns interessierenden Bäume, welche in den britischen Besitzungen in Nordamerika (Britisch-Kolumbien und Kanada) vorkommen, verteilt auf den ungeheuren Flächenraum von zirka 170,000 Quadratmeilen! *) Und wenn wir auch nur die Hälfte des Areal dieser britischen Kolonien für die Erforschung dieser Bäume in Anspruch nehmen wollen, so kommen wir doch immerhin auf eine Viertel Million Quadratmeilen = 250,000!, die wir nach der Meinung des Referenten intensiv nach der „Heimat“ der Ercoten zu erforschen haben. Wangenheim und Michaux hatten vor 100 Jahren doch nur 20,000 Quadratmeilen vor sich, — wenn diese das Gebiet ganz kennen lernen wollten, so hätten sie per Jahr zirka 5000 Meilen intensiv bereisen müssen.

Kein Wunder, wenn Wangenheim vor 118 Jahren in der Einleitung seines Werkes (Seite VII) diese Länder „weitläufig“ erscheinen! Ist diese räumliche Ausdehnung eine derartige, daß es für den Einzelnen zur Unmöglichkeit wird, ein solches Gebiet „intensiv“ zu studieren, um wie viel mehr, wenn dieses letztere sich um mehr als das zwanzigfache vergrößert. Referent sagt zwar wörtlich „auf Grund seiner Studien in der Heimat der ausländischen Holzarten habe er einen Anbauplan für die Ercoten entworfen und besonders auf deren waldbauliche Eigenschaften, wie Ansprüche an Boden, Klima Rücksicht genommen.“ **) Ich kann mir kein richtiges Bild davon machen, wie vor 100 Jahren die beiden Michaux und Wangenheim nicht einmal in 40 Jahren ein zwanzigmal kleineres Gebiet durchforschen konnten, während Referent diese Leistung während einiger Monate so intensiv absolvierte, um danach einen Arbeitsplan aufstellen zu können.

Auch dann noch nicht, wenn ich berücksichtige, daß jetzt große Entfernungen durch Eisenbahnen verkürzt werden.

Was sagen denn die Forschungen eines Europäers über die „Heimat der Ercoten“, wenn ein amerikanischer Sachverständiger sich noch sehr unsicher in dieser Frage äußert?

*) vgl. Blau-Bücher des englischen Parlaments über Colonial Timber.

**) Centralblatt zc. S. 525.

Als einen solchen anerkennen wir wohl alle den früheren Direktor der Forstabteilung der Cornell Universität, und was sagt Fernow,* *) als er noch Vorstand der nordamerikanischen Forstdirektion war? „Es ist eine merkwürdige Tatsache, daß wir noch sehr wenig über die Lebensgeschichte unserer Waldbäume kennen . . . und noch ganz unsicher über die Qualitäten unserer Hölzer sind.“ . . . Auch in dem neuesten Werke von Fernow* *) wird man vieles über dieses immense Gebiet und die dadurch veranlaßte Unmöglichkeit eines intensiven Studiums, finden. Was gewissenhafte amerikanische sachverständige Gelehrte und Praktiker uns seit dem 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart in einer überaus reichhaltigen, wissenschaftlichen Literatur***) geboten haben, daran würden wir uns schon genügen lassen können, selbst wenn wir die bereits in Deutschland erwachsenen 100jährigen Eypoten nicht hätten.

Kurz und gut, von einem solchen Selbststudium in der Heimat dieser Bäume zu reden, geht nun einmal nicht angesichts des riesenhaften Verbreitungsgebietes derselben!

Daß der Referent uns über Japan, — das ungefähr so groß wie Deutschland, — manches neue bringen konnte, sei hier gleich betont, war es doch von deutscher Seite noch wenig besucht worden, namentlich existierte nicht, wie über amerikanische Verhältnisse, eine so gründliche nach jeder Richtung erschöpfende Literatur. Auch fehlten bei uns noch die 100jährigen Einzelbäume, an denen wir, wie bei den nordamerikanischen Arten, Studien hätten machen können. Im Vergleich zu Nordamerika war uns Japan eine terra incognita.

Ich halte es überhaupt für eine ganz unnötige Schwierigkeit, die wir den Anbauversuchen bereiten, wenn wir bei den ausländischen Arten, welche bereits seit Jahrhunderten, ihre Anbaufähigkeit bewiesen haben, das Studium in der Heimat verlangen. Die Bedingungen zum erfolgreichen Anbau der Mazie, der schwarzen Nuß, der Wehmouthskiefer kennen wir doch, — auch ohne persönliches Studium in ihrer Heimat. Daß man über die

*) Report 1899.

**) Economies of Forestry. Bernhard Fernow Director of the New York State College of Forestry in Cornell University. New York 1902. 517 Seiten.

***) Aus der großen Zahl amerikanischer Autoren, nicht zu vergessen die unzähligen offiziellen „Reports“ der verschiedenen Staaten, greife ich nur einige Namen heraus, welche uns über die verschiedensten Arten genau Information geben: Douglas — Jeffrey — Parry — Coulter — Torrey — Clarke — Lewis — Roth — Lemmon — Mohr — Spalding — Engelmann — Sargent — Robt. Douglas — Meehan — Emerson — Watson — Curtis (über North-Carolina) Semler etc.

Kultur derselben durchaus verschiedene Ansichten haben kann, darf uns doch wirklich nicht Wunder nehmen, solange wir in der forstlichen Literatur der Gegenwart täglich den abweichendsten Meinungen über Standort- und Bodenverhältnisse und über alle möglichen elementaren Dinge bei unseren einheimischen Holzarten, begegnen, die wir doch zu kennen glücken. Bei der schwarzen Nuß aus Nordamerika läßt es sich der Referent nicht genügen an 100—200jährigen in Deutschland erwachsenen Bäumen, und er verlangt in seinem Referat Studium in der Heimat.

Mit ganz demselben Recht würde ich dann aber auch das Studium der Heimat unserer deutschen Wallnuß, die vor 300—400 Jahren aus dem Orient zu uns gekommen, verlangen dürfen. Eine Forderung, die viel begründeter wäre, wie bei Juglans nigra, die niemals erfriert,* *) während in vielen Teilen Deutschlands die Wallnuß mehr oder weniger in kalten Wintern, welche feuchten Sommern folgen, und in denen ihr Holz nicht genügend ausreift, leidet. Und doch wissen wir, daß sie zu sehr stattlichen und gewinnbringenden Bäumen mit schmackhaften Früchten und wertvollem Holz bei uns heranwächst.

Ich würde es vor 25 Jahren nicht gewagt haben diesen Baum unter die Zahl der zu Anbauversuchen zu empfehlenden aufzunehmen, obgleich ich von der Ausführbarkeit eines solchen Unternehmens überzeugt war. Ich wagte es damals schon aus dem Grunde nicht, weil die absolut harte amerikanische Nuß mit dem Vorurteil des Erfrierens zu kämpfen hatte. Vorzügliche Artikel über Juglans regia* *) und Juglans nigra* *) sind inzwischen erschienen. Und ohne Studien in der Heimat über diesen ausländischen Baum, — Juglans regia, — gemacht zu haben, hat das Preussische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eine Verfügung***) für sechs königliche Regierungen im Westen und Südwesten der Monarchie, erlassen. Besonders interessant wird dieser Erlass durch Beifügung einer abschriftlichen Antwort des Großherzoglich hessischen Ministeriums, in welcher ganz besonders auf die Gefahren bei der Anzucht des Wallnußbaumes hingewiesen wird.

*) Gumbinnen, 100-jährig, trägt Früchte, und säet sich selbst aus. (Oberforstmeister v. Alten).

Ein 82-jähriger Schwarznußholzbestand in Mähren Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung. Wien. Juli 31. 1903. S. 263.

**) Dr. Fankhauser Schweiz. Ztschr. für Forstwesen 1904.

***) Forstmeister Rebnann. Allg. Forst- u. Jagdzeitung. Juliheft 1903.

****) Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft u. f. w., III. 15, 183. I. B. 9975.

Studien über Gelingen und Mißlingen unserer Kulturen mit ausländischen Arten, wenn sie durch alte Exemplare ihre Anbaufähigkeit bewiesen haben (die Anbauwürdigkeit gehört noch nicht hierher) sind nicht mehr nötig. Wir studieren doch auch nicht mehr die Heimat der seit Jahrhunderten eingewanderten und bei uns völlig eingebürgerten Arten (Obst- und anderen Bäume).

Professor Dr. Goepfert, Direktor des botanischen Gartens in Breslau, gewiß ein klassischer Zeuge für die wissenschaftliche Behandlung dieser ganzen Frage,* *) mit dem ich bis zu seinem Tode viele Jahre in lebhaftem Verkehr gestanden habe, schrieb mir bei Einleitung der Versuche zu Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, und veröffentlichte damals dieselben Gedanken, zur Kenntnisnahme für die, welche es anging:* *) „Von den im vorigen Jahrhundert zu uns gekommenen ostamerikanischen Arten, mit denen jetzt die Versuche angestellt werden sollen, besitzen wir über ganz Deutschland zerstreut eine Masse der schönsten Bäume.“

Wenn wir aber mit Sicherheit nach durchschnittlicher Schätzung unserer klimatischen Verhältnisse annehmen können, daß das Verhalten eines Baumes in einem Zeitraum von 50—60 Jahren ausreichend erscheint, um seine Akklimatisationsfähigkeit zu beurteilen (also seine eventuelle Anbaufähigkeit!), so bietet sich an diesen Orten eine Fülle von Erfahrungsdaten, die sich fast an alle eben jetzt zu Versuchen und Beobachtungen empfohlenen Bäume anknüpfen lassen.

Sie liefern vielleicht bereits viele von den Resultaten, welche eben jetzt erst erzielt werden sollen, und zwar, was nicht zu übersehen ist, in allen möglichen Modifikationen des Bodens und der Lage, wie sich aus der so verschiedenen Beschaffenheit der sehr verschiedenen Lokalitäten ergibt, und Messungen des Zuwachses notorisch ergeben müssen, — . . . wo man Klasterholzschnitte von amerikanischen Eichen, Tulpenbäumen etc. zu machen im Stande ist. Ich meine unmaßgeblich, daß man durch Benutzung dieser zahllosen, bewußt und unbewußt angestellten Versuche schneller das angestrebte, für unsere ganzen forstwirtschaftlichen Ver-

*) Cfr. seine vielfachen Publikationen von 1850—1883 (+ 1884). Obgleich vor 20 Jahren gestorben, lebt sein Gedächtnis fort. In der 1904 im Juli in Militzsch abgehaltenen 67. Generalversammlung des Schlesischen Forstvereins wurde seiner gedacht „des unvergeßlichen Goepfert!“ Nicht allzu häufig in unserer raschlebigen Zeit!

**) Goepfert. Ueber die Einführung amerikanischer Holzgewächse. Jahrbuch des schles. Forstvereins 1881. S. 250.

hältnisse höchst wichtige Ziel, den Zuwachs zu ermitteln, erreichen dürfte, — als durch abermalige, erst nach längerer Zeit entscheidende Resultate versprechende Versuche, wie sie gegenwärtig angestrebt werden.“

Soweit Goepfert.

Also Studium der hundertjährigen hier in Deutschland erwachsenen Bäume — ihrer zweiten Heimat —!

Und noch ein anderes Moment spricht gegen das Studium in der Heimat, welches hier nur kurz gestreift werden soll: Wenn nämlich eine Art ein sehr großes, oder ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet hat. In beiden Fällen kann man in bezug auf ihren Anbau zu ganz irrigen Schlüssen kommen. Beide Fälle will ich an zwei Beispielen erläutern.

Die Douglasfichte hat ein Verbreitungsgebiet, welches mehr als das fünffache der Größe Deutschlands beträgt. Sie wächst daher naturgemäß unter sehr verschiedenen klimatischen Verhältnissen. In Folge dessen finden wir sie auch in Gemeinschaft mit solchen Arten gemischt, die bei uns nicht aushalten, denen wir nun aber leicht geneigt sind, dieselbe Widerstandsfähigkeit zuzuschreiben, da wir sie in ihrer Heimat standbildend mit der Douglasfichte fanden. So ist es meines Wissens noch nirgends bei uns in Norddeutschland gelungen, Pinus ponderosa, die in Amerika vielfach mit der Douglasfichte gefunden ward, und die ein ähnlich großes Verbreitungsgebiet wie diese einnimmt, bei uns mit Erfolg anzubauen, obgleich sie in ihrer Heimat unter uns ähnlich schwebenden Bedingungen wächst. Gerade in Europa finden wir Beispiele von der Unmöglichkeit Schlüsse zu ziehen über die Widerstandsfähigkeit der Douglasfichte an verschiedenen Orten umgebender Vegetation. Sie würde bei uns ebensowenig fortkommen wie Pinus ponderosa.

Ein Beispiel nach der andern Richtung bietet uns Chamaecyparis Lawsoniana.* *) „Das Verbreitungsgebiet ist sehr beschränkt, — ihr Optimum im wärmsten Teile von Algier, unmittelbar an der vom warmen Meere begrenzten Küste, in dem Gebiete, in dem der Feigenbaum und Eucalyptus völlig ungehindert gedeihen, in dem Ende November die frostempfindlichen Dahlien noch in voller Blüte stehen.“

Sie entfernt sich nirgends mehr als geographische Meilen von der Küste . . . Dem ökonomischen Werte nach, steht dieser Baum unter den ersten . . .

Mahr nennt den Baum insofern interessant als er nach bisherigen Erfahrungen auch in Deutschland vortrefflich gedeiht.“

*) Mahr, Waldungen von Nordamerika 1880 S. 314.

Nun aber frage ich: wenn wir nur nach ihrer Heimat über den Anbau einer Art schlüssig werden dürften, würde wohl jemals eine wissenschaftliche Kommission diesen Baum für Deutschland empfohlen haben?

Wo die Lawson's Zypresse an vielen Stellen die größte Kälte, ohne den geringsten Schutz ausgehalten hat! Im trockenen Continental-Klima wochenlang bis 30° Kälte! Freising verglichen mit Feigen- und Eucalyptus-Klima! Kann es einen größeren Kontrast geben?

Nachdem nun die Anbaufähigkeit der ostamerikanischen Arten längst konstatiert worden ist, — ist seit Goepfert's Tode fast wieder ein Viertel Jahrhundert verflossen, — und die Einführungen aus dem n o r d w e s t l i c h e n Amerika sind inzwischen auch 60—70 Jahre alt geworden. Also auch diese können wir an bei uns erwachsenen Bäumen auf naturwissenschaftlicher Basis studieren. Die japanischen Arten noch nicht.

(Fortsetzung folgt).

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Hoops, Prof. Johs.: Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum. (XVI., 689 S. m. 8 Abbild. u. 1 Taf.) gr. 8°. M. 16,—. geb. M. 17,50. Strassburg, K. J. Trübner.

Michael, Oberlehr., Edm.: Führer für Pilzfreunde. Die am häufigsten vorkomm. essbaren, verdächtig. und gift. Pilze. (Ausz. B.) Mit 131 Pilzgruppen. Nach der Natur von A. Schmalzfuss gemalt und photomechanisch für Dreifarbendruck naturgetreu reproduziert. 3. Bd. (XI S. u. 80 Taf. m. Text auf der Rückseite) 8°. geb. M. 6,—. Zwickau. Förster & Borries.

Mitteilungen, forststatistische, aus Württemberg f. d. J. 1903. Herausg. v. der k. n. l. Forstdirektion. 22. Jahrg. (82 S.) Lex. 8°. M. 1,—. Stuttgart, Chr. Scheufele.

Schubert, Dirig., Prof. Dr. J.: Wald und Niederschlag in Westpreussen u. Posen. (15 S. m. 1 Taf.) gr. 8°. 75 Pfg. Eberswalde. Langewiesche & Thilo.

Schwappach, Prof. Dr.: Untersuchungen über die Gebrauchslösungen v. Eichenhochwaldbeständen in Preussen unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses verschiedener wirtschaftlicher Behandlungsweise. (Mitteilungen aus dem forstl. Versuchswesen Preussens). (VI, 131 S.) Lex. 8°. M. 4,—. kart. M. 4,50. Neudamm. J. Neumann.

Wild u. Hund-Kalender. Taschenbuch für deutsche Jäger. 6. Jahrg. (I. VII. 1905 bis 31. XII. 1906). Herausg. v. der illustrierten Jagdzeitung „Wild und Hund“ (Tagebuch und 168 S. m. Abbild. u. 1 Karte). kl. 8° geb. M. 2,—. Berlin. P. Parey.

Berichte des Kaiserlichen Forstinstituts. Heft 11. Petersburg 1904.

Das Heft beginnt mit dem Nekrolog eines hervorragenden Russischen Forstmanns, N. Henko, dem wir u. a. die beste bis jetzt erschienene Russische Forststatistik verdanken.

Aus dem daraus folgenden amtlichen Teile erfieht man, daß die Zahl der Zöglinge von 472 am ersten Januar 1903 auf 538 am ersten Januar 1904 gewachsen ist. Ferner werden Mitteilungen gemacht über Verteilung des Unterrichts, die vorhandenen Lehrmittel, Verwendung der eigenen Mittel der Anstalt, Verteilung der Studierenden auf die Reviere zu ihrer praktischen Ausbildung, Stipendien und Verwaltung des 1090 Hektar enthaltenden Institutsreviers.

Der nichtamtliche Teil enthält Aufsätze verschiedenen Inhalts. Ueber einen davon, das Forstinstitut in Gwois (Finnland) betreffend, ist in diesen Blättern bereits berichtet. Die übrigen handeln von Veränderung der vorrätigen Stoffe unserer Waldbäume während der Winterruhe. — Zuwachsgang der Kiefer und Fichte im Institutsrevier — Inhalt und Aufgaben des allgemeinen Waldbaus — Flora des Gouvernements Penja — Unterschiede von *Mus rattus* und *decumana* — Eichenverjüngung — Eigentümlichkeiten beim Keimen des Espensamens.

Aus dieser letzten Arbeit sei kurz folgendes erwähnt. Der Verfasser, Herr Jantschewski schnitt im Winter fingerdicke Espenzweige ab, und setzte sie im Zimmer bei einer Temperatur von 18° K. ins Wasser. Nach einigen Tagen erschienen die weiblichen, 6 Tage später die männlichen Blüten, mit deren Samenstaub die ersten befruchtet wurden, der Samen reifte nach 3 Wochen, in der Hälfte der Zeit wie der natürliche, und war halb so groß wie der letztere (Gewicht 0,087 Milligramm). 99 % davon keimten, und zwar schon nach 14 Stunden. Vier Tage später begannen die Samenlappen grün zu werden und sich zu entwickeln, der Wuchsgang hauptsächlich nach oben, während das Würzelchen sehr klein blieb. Betrachtet man das viertägige Pflänzchen unter starker Vergrößerung, so sieht man, daß das Häutchen des Stengels wie des Würzelchens aus länglichen Zellen besteht, am Stengel mit wenigen Spaltöffnungen. Um den Wurzelhals herumgelagert ist eine kleine Verdickung, aus 6 Reihen parenchymatischer Zellen über einander bestehend. Jede dieser Zellen verwandelt sich in ein langes einzelliges Härchen von verschiedener Länge, je nach Lage des Samenfornes bei der Keimung. Lag es dabei mit der einen Seite auf durchlassendem Papier, so waren die Härchen auf der entgegengesetzten Seite ungleich stärker entwickelt. War es rings von feuchtem Sand umgeben, so war die Entwicklung eine gleichmäßige.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Oktober 1905.

Die Exotenfrage auf der vierten internationalen Versammlung forstlicher Versuchsanstalten zu Mariabrunn und der § 11 der Verbandsstatuten.

Von John Booth in Groß-Sichterfelde.
(Schluß).

Ich komme nun zur Anbauwürdigkeit. Als der damalige Minister Freiherr von Lucius mich mit dem Referat über die Anbauversuche ausländischer Waldbäume, für die Versammlung deutscher forstlicher Versuchsanstalten im September 1880 zu Baden-Baden, betraut hatte, stellte ich in dem Referat* folgende Thesen auf.

„Indem wir ausländische Holzarten anpflanzen, müssen wir von ihnen erwarten:

1. Daß sie ein absolut besseres Holz liefern, als einheimische Arten desselben Geschlechts; oder
2. daß sie in kürzerer Zeit größere Holzmassen, wenn auch geringwertigere, produzieren, — oder
3. daß sie bei gleicher, selbst geringerer Holzqualität, durch ihre Genügsamkeit hinsichtlich der Bodenansprüche, ihre Verwendbarkeit als Mischholz, ihre Widerstandsfähigkeit gegen Winde, oder sonstige Witterungsverhältnisse, oder durch irgend eine andere eigentümliche Eigenschaft sich besonders vor den einheimischen Arten auszeichnen.“

Man sollte denken, diese drei Punkte enthielten die Gründe und saßten alles zusammen, weshalb man einer fremden Art Heimatsrecht verleihen könnte. Ich habe auch die Genugtuung gehabt bei entsprechender Gelegenheit von deutschen Forstleuten diese Thesen wörtlich wiederholt, auch sie von forstlicher Seite in englischer und französischer Sprache übersetzt zu sehen, ein Beweis, daß die mir unbekanntem Autoren mit dem Inhalt einverstanden gewesen sein mußten.

Nun hat der Referent in der Versammlung zu Mariabrunn diese Thesen nicht etwa umgestoßen, er geht stillschweigend über sie hinweg; das wesentliche aber ist in meinen Thesen von 1880, wenn auch

ausführlicher als in dem Mariabrunner Referat, bereits ausgesprochen. Man kann ja auch die Motive für die Einführung ausländischer Arten gar nicht deutlicher begründen, wie es in meinem Referat von 1880 geschehen ist. Die heutige Kritik würde ich aber dennoch nicht geschrieben haben, wenn sich in dem Mariabrunner Referat nicht eine These befände, welche die ganze Naturalisation in Frage stellt. Die erste dieser Thesen lautete: „Für jedes abgegrenzte Gebiet ist ein spezieller Plan für den Anbau fremdländischer Holzarten zu entwerfen. Die Feststellung der für das betreffende Gebiet voraussichtlich anbaufähigen Holzarten, sowie der Entwurf des Arbeitsplanes geschieht im Anhalte an die Ergebnisse der Studien in der Heimat der fremdländischen Holzarten, sowie im Anhalte an die Ergebnisse der bisherigen Anbauversuche in Klimagleichen oder doch klimaähnlichen Verhältnisse.“ Die Feststellung eines solchen Planes halte ich anknüpfend an das vorhin gesagte für ganz unmöglich und deshalb diesen Punkt für unnötig. Denn solange wir in dieser Beziehung noch nichts feststehendes über klimatisch abgegrenzte Gebiete unserer wenigen einheimischen Arten, — nicht einmal über das unserer Kiefer, — besitzen, ist doch die Feststellung solcher weit abgelegener Gebiete (Hunderttausende von Quadratmeilen) für ausländische Holzarten nicht zu verlangen. Wenn Fernow, der doch so zu sagen an Ort und Stelle ist, seine beschränkte Kenntnis der amerikanischen Bäume einräumt, so wird uns dieses intensive Studium noch weniger gelingen. — Es ist einfach unmöglich, — schon aus finanziellen Gründen. Wer soll denn die Gelder für die ganze Schaar Sachverständiger, die doch nötig wäre um die „Heimat der Exoten“ zu erforschen, bewilligen? Eine solche Feststellung für den Anbau der ausländischen Arten wird nach meinen vorstehenden Ausführungen, anschließend an Goepfert, schon dadurch erreicht, daß wir aus der überreichen amerikanischen Literatur von zuverlässigsten Autoritäten auf diesem Gebiet schöpfen. (Sargent, Fernow und die vielen vorher genannten). Ferner aus den noch nicht veralteten Werken von Michaux und Wangenheim, aus welchen wir die

*) Feststellung der Anbauwürdigkeit ausländischer Waldbäume — Referat zc. von John Booth, S. 24. Berlin, Jul. Springer 1880.

lokalen Standorts-, Boden- und andere Verhältnisse einzelner Arten, — ob naß oder trocken, anspruchsvoll oder genügsam usw. — erfahren.

Schließlich ist das Studium der fremdländischen Bäume hier in Deutschland — nach Goepfert — wo sie bereits den Beweis geliefert haben, daß sie zu forstlich brauchbaren Dimensionen heranzuwachsen vermögen, zu empfehlen. Nur diese Resultate, namentlich auch in Bezug auf das in Deutschland erwachsene Holz, können maßgebend sein, — und unsere Ergebnisse der Studien in der Heimat, können sich, wie nachgewiesen, doch nur auf die Quellen anderer stützen.

Nr. 2 der Thesen lautet: „Anbauwürdig sind alle Holzarten, welche anbaufähig sind, und irgend einen waldbaulichen oder holztechnischen Vorteil erwarten lassen.“ Meine damalige These Nr. 2 enthält denselben Grundgedanken, führt ihn aber noch weiter aus. Während nun Nr. 4 des Mariabrunner Referats selbstverständlich ist, hätte Nr. 5 (veralteter 1884er Arbeitsplan) gerne zur Annahme gelangen und ein neuer aufgestellt werden können. Denn, daß wir die bis heute gemachten Fehler, meinethalben selbst große, jetzt a posteriori als solche anerkennen, und sie bei Aufstellung eines neuen Planes zu vermeiden suchen, ist nur natürlich. Bei der damaligen Neuheit dieser ganzen Materie ist der jetzt veraltete Arbeitsplan mit seinen Fehlern nicht verwunderlich; m. G. hätte Nr. 5 der vom Referenten aufgestellten Thesen bezüglich eines neuen Arbeitsplanes, unbedenklich angenommen werden sollen, ohne daß irgend Jemand darin ein Mißtrauensvotum hätte erblicken dürfen. Dagegen erhebe ich ganz energischen Protest gegen Nr. 3 der Anträge. Es heißt dort: „Versuche mit Holzarten, welche den einheimischen nahe verwandt sind, z. B. fremde Lärchen, Fichten, sollten in erster Linie nur außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der verwandten einheimischen Holzart vorgenommen werden, da sich innerhalb des genannten Gebietes von der fremden Holzart Vorzüge gegenüber der einheimischen Art nicht erwarten lassen.“

Bei der Vorlage dieser fünf Sätze sagt der Referent (S. 528) „sie seien für jeden naturwissenschaftlich Geschulten sofort diskutierbar.“

Ich erlaube mir die Anfrage: woher läßt sich die naturwissenschaftliche Begründung dieses Ausspruches, „daß von den fremden Holzarten beim Anbau in dem Verbreitungsgebiet einer einheimischen Art, gegenüber dieser letzteren, ein Vorzug sich nicht erwarten lassen kann“ — herleiten? Seit Jahrhunderten können wir aus der uns um-

gebenden eingewanderten Vegetation, — nicht nur der forstlichen — das Gegenteil nachweisen. Und während auf S. 528 des Referates diese naturwissenschaftliche Behauptung ausgesprochen wird, sieht man auf S. 526, daß man mit verschiedenen Holzarten in Bayern seit langer Zeit Versuche gemacht habe. S. 526 Pinus strobus ist bekannt und vorzüglich geeignet zc.

Diese also hat sich zweifellos in das Gebiet der sylvestris eingedrängt, ein Vorzug ließ sich doch nicht erwarten, — warum wird sie dennoch zum Anbau empfohlen?

Ich verstehe diesen Widerspruch nicht, und würde gar keine Notiz davon genommen haben, wenn es nicht von einem naturwissenschaftlich geschulten Referenten vor einer solchen Versammlung ausgesprochen wäre.

Wie läßt sich die Eigenschaft der scharfen Benadlung bei Picea pungens und Picea sitkensis, welche sie fast immun gegen Wildverbiss machen, mit der „naturwissenschaftlichen“ Behauptung begründen, — beide nicht heimisch im Verbreitungsgebiet der Picea excelsa — daß sie im letzteren nicht mit Erfolg anzubauen seien, da man einen Vorzug von ihnen nicht erwarten könne, gegenüber der einheimischen Fichte? Wie der erfolgreiche Anbau in Gegenden, wo die einheimische Fichte versagt und die Sitkafichte gut gedeiht? Und wie die höchst wichtige, noch lange nicht genug erkannte Eigenschaft dieser letzteren auf feuchtesten Standorten zu gedeihen, wo die einheimische Fichte an ähnlichen Stellen längst eingegangen sein würde?

Die Picea sitkensis ist an vielen Stellen im Verbreitungsgebiet der Picea excelsa von November bis Mai bei scharfem Frost im Winter mit dem Fuß im Wasser stehend beobachtet, ohne eine gebräunte Nadel, und im sumpfigen Moorboden — (stimmt ja genau mit dem Standort in Tacoma)* — wo man sie aushob, das Loch sich gleich darauf mit braunem Moortwasser füllte. Sie und Picea pungens werden beide in seltener Weise vom Wilde gemieden.

Ich frage was haben die Eigenschaften der ausländischen Art einer Gattung mit denen einer einheimischen, derselben Gattung zu tun, wie kann dieses „naturwissenschaftlich“ begründet werden, daß solche ausländische Arten keine Vorzüge im Verbreitungsgebiet einer einheimischen Art haben können?

Gerade das Gegenteil ist der Fall. Sind die genannten Vorzüge bei Picea sitkensis und Picea pungens nicht wesentliche im Gebiet der einheimischen Fichte, welche uns diese ausländische Arten bringen? Prunus serotina gedeiht

*) Mayr, Wäldungen Nordamerikas S. 388.

noch auf ärmstem Boden und liefert uns wertvollstes Holz, — also auch im Verbreitungsgebiet der einheimischen Prunus. Nach These 3 S. 528 würde serotina keine Vorzüge erwarten lassen und nicht zum Anbau zu empfehlen sein, — auf S. 526 wird Prunus serotina zum Anbau empfohlen und „als bekannt“ aufgeführt. Und die schon kurz gestreifte Pinus strobus seit 150 Jahren, — möchten wir diesen Baum im forstlichen Betriebe missen, und hat dieser Ausländer im Verbreitungsgebiet der einheimischen Kiefer nicht seit langer Zeit seine Vorzüge in diesem Gebiet bewiesen? *)

Auch die amerikanischen Eichen**) werden von diesem naturwissenschaftlichen Urteil betroffen, sie, die seit vielen Jahren in das Verbreitungsgebiet unserer Eiche eingedrungen sind; die den Vorzug haben in kürzerer Zeit mehr Holz, wenn auch nicht gleichwertiges mit unserer Eiche, so doch immerhin genug wertvolles für viele Zwecke und zwar auf geringerem Boden zu produzieren. Diese ausländischen Eichen haben im Laufe vieler Jahre im Verbreitungsgebiet der einheimischen Eichen mancherlei „Vorzüge“ bewiesen. (***)

Als letztes schlagendes Beispiel gegen die These Nr. 3, daß sich keine Vorzüge von den ausländischen Arten erwarten lassen, muß ich noch die 1758 aus Nordamerika eingeführte Populus canadensis nennen. Sie besitzt viele Vorzüge vor den einheimischen Arten, ist „eine der schnellwüchsigsten, ertragreichsten und nützlichsten Holzarten, empfiehlt sich durch ihre große Rentabilität.“ (***)

Bevor ich nun einige Einwendungen gegen die vom Referenten befürwortete Auswahl der anbauwürdigen Arten zu machen habe, — namentlich aber Bedenken aussprechen will gegen die gängliche Ausmerzung sehr wichtiger, — erlaube ich mir auf einige Widersprüche allgemeiner Art zwischen dem Inhalt früherer Schriften des Referenten und dem des Referates in Mariabrunn hinzuweisen.

Die Anbauwürdigkeit der Weymouthskiefer, ist, denke ich, schon seit langer Zeit zur Genüge nachgewiesen, u. a. durch die vortrefflichen Arbeiten des Dr. Wappes über die „älteste Anbau-

*) Bericht über die 24. Versammlung des elsäß-Lothringischen Forstvereins 25.—27. Mai 1903 in Kaiserslautern. S. 52, 53, 63 ff. 70, 76.

**) Les Chênes de l'Amérique septentrionale par Houba 1887. 350 S. mit vielen Illustrationen.

***) Neue forstliche Blätter Nr. 1 und 2 1905. Die amerikanischen Eichen von Carl Walz. Eine ganz vorzügliche Schrift!

****) Mitteilungen der Dendrologischen Gesellschaft 1904. S. 168.

18. Versammlung des Pfälzischen Forstvereins in Speyer 21. September 1904. Forstwissenschaftliches Zentralblatt. Heft 2, 1905.

stelle in Deutschland.“* Daselbe ungeteilte Lob finden wir in dem vorhin schon erwähnten Bericht: ** „Was die Weymouthskiefer im Pfälzer Buntsandsteingebiet mit 100 Jahren leistet, dazu braucht die Kiefer auf gleichen Standortsverhältnissen mindestens 160 Jahre.“ Wehnlich günstig urteilt der Referent von Mariabrunn. Ich muß meine Erinnerung an einen von ihm vor 17 Jahren verfaßten ausgezeichneten Artikel in Professor Sargents damaliger Zeitschrift (***) wachrufen, in welchem hinsichtlich der prinzipiellen Seite der Naturalisation gerade auf die Weymouthskiefer, als Beispiel einer nach allen Seiten erfolgreichen Naturalisation eines exotischen Waldbaumes, namentlich in Bayern, hingewiesen wird.

Ferner sagt der Referent, nachdem er sich über den hohen Gebrauchswert der Weymouthskiefer in Nordamerika geäußert hat, (***) daß nur auf Leichtigkeit und leichter Bearbeitungsfähigkeit der Gebrauchswert beruht: „nur für diese Zwecke können wir das Weymouthskieferholz auch in Deutschland, und zwar besser als die einheimischen Nadelhölzer gebrauchen.“ Nachdem der Referent in Mariabrunn im allgemeinen sich zustimmend über bereits gelungene Naturalisationen ausdrückt, macht er bei einigen Arten nur kurze Bemerkungen, wie „nicht mehr als exotisch zu betrachten“, „bekannt“, oder „forstlich beachtenswert“ usw.

Die Weymouthskiefer habe ich als besonders wirksames Beispiel gewählt, gegenüber dem Ausspruch der These Nr. 3: „daß man sich keine Vorzüge von einer ausländischen Art im natürlichen Verbreitungsgebiet der einheimischen versprechen dürfe.“ Mit diesem Ausspruch setzt Referent sich m. G. in direktem Widerspruch zu den bisher seit 25 Jahren befolgten Grundsätzen, nach welchen die Anbauversuche gemacht worden sind. Aber auch in den „Wäldungen Nordamerikas“ des Referenten stoßen wir auf ähnlich lautende widerspruchsvolle Anklänge in der Naturalisationsfrage.

So finden wir****) die bedenkliche Meinerung „aber im großen forstlichen Betriebe von den nordamerikanischen Bäumen Nutzen ziehen zu wollen ist eine Chimäre.“

Nach dieser allgemeinen ungünstigen Perspektive lassen wir einige ebensolche für die Wey-

*) Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung 6. Heft 1896 und 1. Heft 1897.

**) Bericht des elsäß-Lothringischen Forstvereins 1903 S. 70.

***) Garden and Forest 1888 S. 10 von G. Mayr. Tokio.

****) Das Harz der Nadelhölzer usw., von Prof. Dr. Mayr. Berlin, Springer 1894 S. 54.

*****) Die Wäldungen Nordamerikas S. 400.

mouhtskiefer folgen. In des Referenten Buch *) findet sich der Satz: „Es sollte mindestens in Deutschland, wo doch keine Ausficht besteht, daß das Holz der Weymouthskiefer unter den einheimischen Nadelhölzern eine hervorragende Rolle spielen werde, versucht werden, durch Harzgewinnung dem wirtschaftlichen Werte . . . ein neues Moment beizufügen.“ Und noch neuerdings läßt Referent sich ungünstig über das bei uns gewachsene Holz der Weymouthskiefer aus: „Gibt bei uns nur solches vierter Güte? * *)“

Ob ich auf die Seite 526 zum Anbau empfohlenen und auszuschaltenden Arten amerikanischer Holzarten übergehe muß ich einiges über „die Abstimmung“ im Allgemeinen, sowie über die einstimmige Annahme von vier Thesen, welche vom Referenten aufgestellt waren, bemerken. Wie jener mitteilte, war der Inhalt dieser Thesen für jeden „wissenschaftlich geschulten“ sofort diskutierbar. Gewiß konnte man über dieselbe diskutieren, man durfte aber nicht abstimmen. Besonders auf dieser Versammlung nicht, die doch eine „Internationale“ war und deren Mitglieder doch nicht alle „wissenschaftlich geschult“ waren. Man soll die Stimmen wägen, und nicht zählen. Jedenfalls hätten diese Thesen um von allen Teilnehmern richtig verstanden zu werden in den entsprechenden Landessprachen der verschiedenen fremden Vertreter gedruckt und vorher verteilt werden sollen. Denn nicht einmal die deutschen Teilnehmer, unvorbereitet wie sie waren, haben die weitreichenden Konsequenzen des Inhalts dieser Thesen bemerkt, sondern, wie das sehr häufig geschieht, im Vertrauen auf den Antragsteller, mitgestimmt.

Und zwar ohne Debatte, einstimmig! — Ob im Allgemeinen forstliche Verhältnisse (Durchforstung, Reinertrag, Kahlschlag usw.) für die verschiedenen Länder Europas, welche auf der Versammlung zu Mariabrunn vertreten waren, die gleichartigen sind, und über diese Verhältnisse Majoritätsbeschlüsse gefaßt werden können, vermag ich nicht zu beurteilen. Mit Bestimmtheit aber glaube ich behaupten zu können, daß Vertreter von Ländern mit gänzlich verschiedenen klimatischen Verhältnissen nicht über Naturalisation ausländischer Holzarten in Deutschland abstimmen dürfen; nicht abstimmen können, da ihnen eine solche ganz fremd ist. Wo überall schon in Deutschland eine seltene übereinstimmende Uneinigkeit über ausländische Arten herrscht, — da haben Russen, Belgier, Dänen, Schweden und

andere sich sofort geeinigt, und zwar einstimmig, über ihnen gänzlich unbekannte Dinge!

Wenn nun noch zum nächsten Kongreß Italien, Griechenland und die Türkei hinzukommen, da kann es sehr bunt werden.

Die Naturalisation einer Art kann, auf beschränktem Raum, je nach Lage und Boden von sehr verschiedenem Erfolge begleitet sein, gerade wie dieses mit unseren einheimischen Kiefern, Buchen und Fichten der Fall ist, und deshalb dürfen deutsche Forstleute auf deutschen Forstversammlungen wohl diskutieren und ihr motiviertes Urteil von Fall zu Fall abgeben, — aber nimmermehr darf über einen solchen abgestimmt werden. Und deshalb ist der Inhalt des § 11 der Satzungen des Internationalen Vereins . . . „Die Beschlüsse . . . werden mit einfacher Mehrheit gefaßt“ für die Frage der ausländischen Holzarten unmöglich.

Man ist heute noch nicht einmal einig — einig in dem Sinne, daß auf einer deutschen Forstversammlung durch Majoritätsbeschuß ab solut mit Einstimmigkeit festgestellt werden könnte, unter welchen Bedingungen die „Kiefer“ anzubauen sei. Wenn ich aus den darüber seit einem Viertel-Jahrhundert gesammelten Aktenstücken berichten wollte! — Es ist kaum glaublich diese Verschiedenheit der Ansichten!

Mit dem im Februar d. J. verstorbenen Grafen von Wilamowitz-Moellendorf — „wissenschaftlich ungeschult“ — ist einer der hervorragendsten Kenner der ausländischen Holzarten, einer der feinsten Beobachter und einer, der die Sache im Großen betrieb, der sich eine außerordentliche Erfahrung in der praktischen Ausführung angeeignet hatte, von uns geschieden! Kein Leser dieser Zeilen, der ihn gekannt, wird ihm dieselbe Anerkennung versagen. Er war es, der vor 30 Jahren meine Bestrebungen — ich auch ein „wissenschaftlich ungeschulter“ — am wirksamsten förderte. Ich besitze von ihm hunderte der schönsten inhaltsreichen Briefe über Naturalisation und über alles, was mit dieser Frage zusammenhängt. Vor 30 Jahren schon schrieb er über *Picea sitkænsis*: „Ein Nachteil wäre es nicht, wenn meine Vermutung sich bestätigen sollte, daß *sitkænsis* einen nassen Standort vertrüge, denn wir haben keine, oder nur sehr wenige Nadelhölzer, die einen nassen (nicht etwa nur feuchten) Standort vertragen“, und einige Jahre später, „ich habe sehr großes Vertrauen zu *sitkænsis* sie hat nur gute Eigenschaften, ist immer vergnügt, selbst bei schlechter Behandlung.“

*) Versammlung des märkischen Forstvereins. Juni 1905. S. 20—48.

Dagegen sagt der Referent, (wissenschaftlich geschult) von diesem Baum: „das erbärmlichste exotische Gewächs an feuchten Standorten“*. Neben den großen Irrtümern, welche sich bei der Abstimmung über These 3 — wie ich nachgewiesen zu haben glaube, — ergeben haben, habe ich durch dieses Beispiel nur zeigen wollen, wie gänzlich von einander abweichende Meinungen und Urteile bestehen: Auf einer Seite muß ein Irrtum sein, und wir können diesen doch nicht durch Majoritätsbeschlüsse festlegen. Wer würde es heute wagen über die „Schütte“ abstimmen zu lassen, über welche länger als fünfzig Jahre diskutiert wird und eine ganze Literatur entstanden ist? Und was würde man wohl sagen, wenn wir den heutigen Streit über die „Gipfeldürre“, — ob die Ursache — Bliz oder Grapholitha-Fraß — durch Stimmenmehrheit eines internationalen Forstkongresses zur Entscheidung bringen wollten? Ich selbst will diese Mariabrunner Abstimmung nicht weiter kritisieren. Ich kann mich aber mit vollem Einverständnis dem Urteil des zu früh verstorbenen Professor Dr. Robert Hartig anschließen, der mit Prophetengabe schon vor Jahren die „internationalen“ Forstvereinigungen und die ganz unhaltbaren Zustände, welche aus einer Abstimmung über „wissenschaftliche Fragen“ entstehen müßten, vorausgesagt hat.

Mein Artikel soll nicht an Schärfe gewinnen und einen Eindruck hervorrufen, den ich nicht beabsichtige; — ich muß daher den Leser bitten im Original Hartigs vernichtendes Urteil über „Majoritäts-Beschlüsse über wissenschaftliche Fragen“ . . . und kollegiale Beratung eines wohl demnächstigen internationalen Vereins . . . nachzulesen.**

Ueber eigentümliche Resultate bei Abstimmungen ließe sich vieles erzählen und es ist eine nicht seltene Erscheinung in den Parlamenten, daß man statt für eine Vorlage zu stimmen, aus Mißverständnis dagegen stimmt und umgekehrt. Aber auch auf Forstversammlungen geschieht es. So nahm man in der Versammlung des Deutschen Forstvereins in Leipzig 1902 am 2. Sitzungstage einen „unerwartet“ und „unvorbereitet“ eingebrachten Antrag Kühn ohne Debatte an, um diesen Beschluß im nächsten Jahre auf der Versammlung in Kiel wieder aufzuheben. So mag es auch dem einstimmig gefaßten Beschlusse in Mariabrunn ergehen. Für diesen tritt noch das Bedenken hinzu, daß es sich um wissenschaftliche Beschlüsse handelt, um die man so viel ich weiß,

*) Forstwissenschaftliches Zentralblatt Heft 2. 1902.
**) Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift München 1892, 11. Heft. Seite 404 und 406.

nirgends in der Welt per majora abstimmt. Im wieder aufgehobenen Beschluß des deutschen Forstvereins handelte es sich um eine Sache, wo ohne weiteres ein gefaßter Beschluß wieder rückgängig gemacht werden konnte.

Wenn dieser Antrag aber nicht „unerwartet“ und „unvorbereitet“ eingebracht wäre, so wäre er ebensowenig angenommen, wie die Versammlung in Mariabrunn die These angenommen hätte, wäre sie rechtzeitig vorbereitet gewesen.

Ich wende mich nun zu einigen Arten des Referats und will nur einiges, mir sehr wichtig erscheinendes, bemerken. Teils betrifft es solche nordamerikanische Arten, welche von den Versuchen ganz und gar ausgeschlossen werden sollen, teils solche, über welche Unrichtigkeiten hinsichtlich der mit ihnen bisher bei uns gemachten Erfahrungen verbreitet werden.

Zu A. Laubbölzern des Referats*) gestatte ich mir folgendes zu sagen:

Theodor Hartigs Lehrbuch der forstlich angewandten Pflanzenkunde***) erschien Mitte des vorigen Jahrhunderts. Man kann dort genaueres über die Gattung *Populus* und ihre außerordentlichen Wachstumsverhältnisse finden. — Seitdem ist von forstlichen Autoren in forstlichen Zeitschriften und in eigenen Werken über *Populus* so viel geschrieben, und seit dem verfloßenen Jahrhundert auf unzähligen Forstversammlungen soviel zu Gunsten der Pappel geredet worden, daß man mit diesen Artikeln****) einen starken Band füllen könnte. Mit fast allseitiger Uebereinstimmung wird Genügsamkeit, schnelles Wachstum und vielseitige hohe Verwertung****) des Holzes gerühmt. Statt vieler soll hier nur das Schlußwort des Oberförsters Liebeneiner im preussischen Forstverein 1902 zu Danzig, wegen seiner Gründlichkeit, erwähnt werden:

„Das Holz der Pappel findet vielseitige Verwendung und zwar in der Zündholzfabrikation, beim Eisenbahnwagenbau, bei der Ristenfabrikation, als Zelluloseholz, zu Dachschindeln, zu Splissen und Zaunpfählen, zu Holzschuhen, Viehtränken und Milchkübeln, Mulden, Schüsseln und Kellen. Die für Pappelholz erzielten guten Preise lassen es wünschenswert erscheinen, an geeigneten Orten Pappeln nachzuziehen.“

Wer die kanadische Pappel im Bestande sehen will, der möge die in der Literatur wiederholt

*) Zentralblatt, usw., S. 526.

**) Berlin, Förster, 1850.

****) In den von dem belgischen Forstverein herausgegebenen „Bulletins“ finden sich in den letzten Jahren über hundert Artikel die Pappel betreffend.

*****) Forstwissenschaftliches Zentralblatt. Januar 1905. Seite 12 ff. Sehr beachtenswerther Artikel des Geh. Oberforstrates Thaler, Darmstadt, welcher auch Bezug nimmt auf das neueste französische Werk über Pappeln.

*) Das Harz der Nadelhölzer S. 89—90.

**) Mitteilungen der Dendrologischen Gesellschaft 1903.

erwähnten forstlichen Anlagen des Forstmeisters Zircher in Durlach (Baden) besichtigen.

In Paris * werden alljährlich für 6—7 Mill. Franks Pappelholz konsumiert und in Frankreich läßt sich ein alljährlicher Verbrauch von 250 bis 300 Millionen Franks nachweisen. Ohne Angabe irgend welcher Gründe sagt der Referent in Mariabrunn, angesichts der günstigen Zeugnisse für den Anbau der Pappel, mit einer souveränen Redewendung ganz kurz: „Die Pappel-Arten sind auszuzeichnen!“

In „den Wäldern Nordamerikas“**) finden wir „Acer saccharinum Zuckerahorn, ein Baum, um den wir allen Grund haben, die Amerikaner zu beneiden, so vielseitig nutzbringend . . . so hart und widerstandsfähig gegen Frost usw. Das sehr wertvolle Holz . . . die ziemlich häufigen Maserbildungen erzielen die höchsten Preise, die für Holzwaren überhaupt gezahlt werden.“ Sargent***) sagt vom Holz „highly valued“. Ebenso wird hier auf verschiedenen Forstversammlungen ähnlich referiert.****)

In dem Mariabrunner Referat ist zu lesen: „Acer saccharinum ist des Holzes wegen nicht anbauwürdig, das selbe ist nur dann wertvoll, wenn es Maserholz wird; dagegen enthält der Zuckerahorn mehr Zuckerstoff als unsere einheimischen Ahornarten und ist deshalb anbauwürdig.“

Seite 403 in demselben eben zitierten Buche liest man dagegen: „Acer saccharinum ein Holz, das nicht besser zu sein scheint, als das unserer einheimischen Arten.“

Wo fände sich denn heutigen Tags eine Forstverwaltung, die eine Ahorn-Pflanzung „zur Zuckerergewinnung“ anlegte, angesichts unserer heutigen Zuckerindustrie mit billigen Preisen? Der minderwertige Negundo wird mit dem kostbaren Holz liefernden saccharinum zusammen genannt: wegen des Holzes nicht „anbauwürdig.“ (!)

Luglans nigra macht hinsichtlich der Frosthärte gar keine Ansprüche, — die amerikanische ist hier ganz hart, was wir nicht von unserer Wallnuß sagen können. Aber noch geringere Ansprüche als Luglans nigra macht die Luglans cinerea; die erstere erfriert in den russischen Ostseeprovinzen während die cinerea dort zu großen Bäumen erwächst.

Im Frühjahr 1887 schrieb mir Herr von Sivers in Roemershof (Livland): „In diesem

Frühjahr habe ich 150 Rilo Juglans cinerea ausgelegt, welche Saat hier im Laube gesammelt ist.“ Seit dem sind fast 20 Jahre verfloßen. In der Literatur habe ich dieses Beispiel wiederholt genannt und auf die hundertjährigen Juglans cinerea in den baltischen Ostseeprovinzen hingewiesen, ein gleiches hat Herr v. Sivers wiederholt betont, daß Juglans nigra dort erfriert; Juglans cinerea macht also viel geringere Ansprüche hinsichtlich der Wärme als Juglans nigra. Wangenheim*) sagt dasselbe 1782 (!), daß cinera in kälteren Gegenden vorkomme, als nigra.

Trotzdem behauptet der Referent (S. 526) „Juglans cinerea macht bezüglich der Wärme keine geringeren Ansprüche als Juglans nigra.“ Obgleich seit vielen Jahren das Gegenteil erwiesen ist!

Ueber Fraxinus americana sagt Professor Schwappach, das sie heute schon kaum mehr als ein Fremdling zu bezeichnen sei, da sie seit 150 Jahren in Anhalt und den angrenzenden Teilen von Sachsen forstlich angebaut würde. Man könne ihr eine größere Widerstandsfähigkeit als unserer heimischen Esche zusprechen. Oberforstmeister v. Alten nennt sie bereits akklimatisiert, frosthart, 14 Tage später als unsere einheimische treibend, stagnierendes Stauwasser vertragend. Das selbe hören wir aus dem holländischen Forstverein 1903.**) Und noch manche andere ähnliche Zeugnisse liegen vor.

Aber nicht nur solche — aus letzter Zeit, sondern auch aus früherer. Schrieb doch schon vor 13 Jahren Robert Hartig in seinen „Ergebnissen über die Anbauversuche“ usw. 1892. Es heißt dort: „Die weiße Esche Fraxinus americana ist in Bayern an verschiedenen Orten, besonders aber in Freising in ausgedehnter Weise seit 10 Jahren angebaut. Sie hat sich hier unserer Esche gegenüber so vorteilhaft ausgezeichnet, daß sie fast ganz an deren Stelle getreten ist.“ Nun werden dieselben Vorzüge genannt, die in den vorhin genannten Zeugnissen enthalten sind.

Auch der Referent schließt sich diesem allseitig gespendeten Lobe an, indem er***) die Einführung dieses Baumes als einen großen Gewinn bezeichnet, und namentlich ausführlich die Widerstandsfähigkeit gegen die wiederholten jährlichen Hochwasserüberschwemmungen erwähnt.

Er schreibt S. 168: Die Einführung dieser Esche in Deutschland ist ein großer Gewinn, denn sie erträgt unser Klima besser, als die ein-

*) l. c. S. 21.

**) Oberförster Hanff, Schleifischer Forstverein Juli 1904: „Besonders widerstandsfähig erwies sich gegen die Ueberschwemmungsfolgen die amerikanische Weißesche Fraxinus americana.“

***) Wäldern Nordamerikas. S. 168.

heimische Art, welche auf freier Fläche empfindlich von Spätfrösten leidet; da die amerikanische Art später ihre Blätter entfaltet, entgeht sie den Frösten. Pflanzungen, die ich im Tale des Salzach auf ganz geebnetem, durch die Flußkorrektur gewonnenem Alluvium anlegte, erwachsen prächtig, trotzdem sie völlig ungeschützt liegen und alljährlich ein paarmal von Hochwasser überflutet werden. Dagegen sagt der Referent in Mariabrunn, — gleichzeitig Verfasser des vorhergehenden Lobes, und auch wiederum ohne Angabe jeglicher Gründe: S. 526 Fraxinus americana verdient keinen Vorzug vor den europäischen Eschen! Beiläufig gesagt: dasselbe absprechende Urteil — man wäre sogar von ihrem Anbau zurückgekommen, — findet sich in einem für Forstleute berechneten „Leitfaden für den Waldbau.“*)

Unter B. Nadelhölzer muß ich bemerken, daß es auf S. 219 in „Wäldern Nordamerikas“ heißt: „Picea alba, Weißfichte, ist Nuzbaum erster Klasse im Norden der Vereinigten Staaten.“

Dieser Baum hat sich vielfach bei uns bewährt, namentlich aber sich von ganz hervorragender Bedeutung erwiesen bei Bepflanzung der Dünen Jütlands, — Pflanzungen, die man gesehen haben muß, um die Weißfichte hinsichtlich ihrer Genügsamkeit, Härte und Widerstandsfähigkeit als sehr wichtig zu schätzen. Auch sie soll, ohne Angabe eines Grundes, ausscheiden!

Die Bemerkung im Zentralblatt auf Seite 527: „Picea Engelmanni, Picea pungens und sitkensis sind nur dort am Platze, wo unsere Fichte fehlt“ habe ich früher schon aus einem anderen Grunde, — im Widerspruch mit These 3 — als eine völlig irrige Tatsache widerlegt. Auf S. 338 (Wäldern Nordamerikas) sagt Referent: „Am Berge Lakoma in einem von mannes Hohem Schilf bewachsenen morastigen Standort fand sich eine Fichte mit 2,3 m Durchmesser, 60 m hoch mit abstreinem Stamm bis zu 30 m.“***)

Schon im Jahre 1878, also vor mehr als einem Vierteljahrhundert erschien in Schottland eine Monographie über Picea sitkensis (damals und auch heute noch in jenem Lande fast nur Picea Menziesii genannt). In dieser Broschüre wird eine ganze Anzahl bereits über 80 Fuß hoher Bäume namhaft gemacht und ganz besonders auf ihre Vorliebe für nasse Standorte hingewiesen. In welcher Weise sie auch hier feuchten Standort zu ertragen vermag, habe ich bei jeder Gelegenheit seit 20 Jahren betont, noch neuerdings,***) man sehe dort die Zeugnisse der

*) 3. Auflage 1903 S. 164.

**) Die Einführung ausländischer Holzarten S. 55. Berlin, Springer 1903.

***) „Das erbärmlichste exotische Gewächs an feuchten Standorten“ Mayr l. c.

Professoren Engelmann und Meehan in Amerika, vom Fürsten Kniphhausen usw. Beim Forstmeister Schmidt in Grünwalde hat sie 6 Wochen bis zur Spitzknospe in Stauwasser gestanden, ohne im mindesten zu leiden.“*)

Forstmeister Reßler sagt:**) „Die Tideland Spruce (Picea sitkensis) fände man stets nach der Küste bis nach Alaska; ausschließlich gehöre sie dem feuchten, resp. sumpfigen Standort an.“ Und Forstassessor Neuleuz erzählt uns:***) „Bis an die Hüften mußte ich im Wasser waten, und sah gerade in diesem Terrain die schönsten Sitkfichten 55 m hoch, ausgezeichnete Nuzstämme. Endlich noch, nach den vielen ähnlich lautenden Zeugnissen, das von Forstmeister Witell in Trier:****) „Die Picea sitchensis ist als zweifellose Bereicherung unseres Baumreiches anzusehen.“

Sehr auffallend unter den Nadelhölzern ist die Nennung des Lebensbaumes — Thuja occidentalis — als zur Forstkultur geeignet. „Sehr langsam wachsend, erst in 120 Jahren brauchbare Bretter liefernd“, sagt schon 1780 Wangenheim, ungefähr dasselbe wiederholt Referent (S. 526) „langsam wüchsig, durch ihr ganzes Leben“ auf S. 169 in „Wäldern von Nordamerika“, — und nun wird dieser Baum wieder zur Forstkultur empfohlen.

Der Douglasfichte*****) ist die Bemerkung zugefügt: „durchaus nicht frosthart“, dazu muß ich sagen: nur an ungeeigneten Stellen. Denn eine Art, die wochenlang im Stande ist, in einer sehr rauhen Gegend wie die Ardennen unbeschädigt 30° Frost auszuhalten, eine Temperatur, bei der selbst wiederholt, wie amtlich festgestellt, die Reifer leidet, eine solche Art, sie mag heißen, wie sie wolle, darf man doch nicht „als durchaus nicht frosthart“ bezeichnen.

Daß hin und wieder einige Standorte in Deutschland sich für Sequoia gigantea eignen, soll nicht bezweifelt werden, — wir kennen sie aus eigener Anschauung — ihr forstlicher Anbau bliebe besser unerwähnt. Es ließe sich zwar noch manches andere sagen, aber jetzt will ich schließen. War es mir doch in der Haupt-

*) Ergebnisse der Anbauversuche usw. S. 51. Professor Schwappach 1901.

**) Forstliches aus Amerika. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. 12. Heft 1889.

***) Waldbilder aus den Vereinigten Staaten von Amerika. S. 710. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.

****) Ergebnisse usw., Professor Schwappach, l. c. 51.

*****) Ich benutze diese Gelegenheit, „mit gegen die Bezeichnung „Douglasia“ auszusprechen. Douglasia ist ein Genus der Primulaceae. Von Douglas entdeckt und von dem Botaniker Binkley D. zu Ehren benannt. Douglasia nivalis fand D. an den Quellen des Columbia-Flusses 12000 Fuß in Schnee.

*) Le Peuplier, par Breton — Bonnard. Paris Laveur. 1904. 213 S. 99 Illustrationen. Sehr zu empfehlen!

**) S. 163.

***) 10 Census. S. 13 u. 14 1880.

****) u. a. in Gumbinnen, Oberforstmeister von Alten 1903 usw.

sache darum zu tun, den Beweis zu führen, daß der Inhalt der These 3 tatsächlich unrichtiges enthält, — sowie daß eine Abstimmung speziell über Naturalisation ausländischer Holzarten auf internationalen Versammlungen unmöglich, und daß es ganz unwissenschaftlich sei, über wissenschaftliche Fragen die Anschauung der Versammlung durch einfache Majorität zum Ausdruck zu bringen, — das gilt für deutsche sowie für internationale Forstversammlungen!

Ueber den Schaden des Kiefernbaumschwammes.

Von Forstassessor Dr. Semmann in Gränkrug.

Mit der Feststellung des vom *Trametes Pini* (Thore) Fries verursachten Geldvertragsausfalles beschäftigen sich, soviel mir aus der neueren Literatur bekannt ist, die beiden folgenden Abhandlungen:

1. Ueber die Größe der Wertverminderung haubarer Kiefernbestände durch den Kiefernbaumschwamm (*Trametes pini*). Von Gernlein, Leutnant im Reitenden Feldjäger-Korps, Forstreferendar (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, 1899; Seite 210—217).

2. Ueber die Notwendigkeit und Möglichkeit wirksamer Bekämpfung des Kiefernbaumschwammes *Trametes Pini* (Thore) Fries. Von Dr. A. Möller (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, 1904; Seite 677—715).

Auf die vom Herrn Professor Dr. Möller an alle im Kiefernwalde wirtschaftenden Forstleute ergangene Anregung hin, habe ich in kleinen Ermittlungen über die vom Baumschwamme herbeigeführten Wertverluste im Kaudnitzer Forste angestellt — zu einer Bearbeitung eines so wichtigen Gegenstandes im großen und Untersuchung ganzer Jahresschläge fehlte mir die Zeit.

Weit entfernt, aus dem wenig umfangreichen Zahlen-Materiale zweier kleinerer Kahlschläge für Forstleute und Waldbesitzer allgemein gültige und mit Sicherheit feststehende Sätze herleiten zu wollen, veröffentliche ich meine Berechnungen lediglich in der Absicht, dadurch andere in der Praxis stehende Forstleute zu ähnlichen, jedoch auf größere Holzmassen ausgedehnten Untersuchungen zu veranlassen!

A. Arbeitsplan.

Der Plan, nach dem die Erhebungen stattfanden, war ein sehr einfacher:

1. Aufnahme eines Kahl-schlages ohne Berücksichtigung der Pilzkrankung. Zu diesem Zwecke

blieben alle Stämme nach Art der gesunden abgelaugt liegen.

2. Berechnung des Massen- und Geldvertrages unter Zugrundelegung in Wirklichkeit erzielter, durchschnittlicher Verkaufspreise.

3. Ausformung der Sortimenten nach Maßgabe der Besetzung der Stämme mit Schwämmen.

4. Aufnahme und Berechnung des so veränderten Schlages unter ahermaliger Zugrundelegung wirklich er, für gesundes und krankes Holz verschiedener Verkaufspreise.

5. Subtraktion beider Schlagergebnisse. Die Differenz ergibt den Wertverlust.

Alles für die Ermittlung des Verlustes Entbehrliche wurde ausgeschaltet — so stellt auch die Schlagmasse und der Koberlös in den folgenden Tabellen nicht die Gesamtproduktion an Masse und Wert auf den untersuchten Schlagflächen dar, weil alles Brennholz, das von dem *Trametes Pini* unabhängig anfiel und also das Endresultat in keiner Weise beeinflussen konnte, aus der Berechnung weggelassen wurde.

Da das Nutzholz hierzulande nicht nach einzelnen Sortimenten getrennt verkauft zu werden pflegt, ist für Klöße, d. h. Stämme unter 10 m Länge, derselbe Durchschnittserlös eingesetzt worden, wie für über 10 m lange Stämme gleicher Taxklassen.

Die Nutzholzpreise rühren aus diesjährigen Großverkäufen der benachbarten preussischen Staats-Oberförsterei Konkorsz (Regierungsbezirk Marienwerder) her. Herr Forstmeister Triepke, der meinen Untersuchungen ein lebhaftes Interesse entgegenbrachte, gab sie mir in liebenswürdiger Weise für

	gesundes Holz	und für krankes Holz
I. Kl.: 2,01 fm u. darüber	20,32 M.	13,74 M.
II. „: 1,51—2,00 fm	19,57 „	13,79 „
III. „: 1,01—1,50 „	19,49 „	12,86 „
IV. „: 0,51—1,00 „	17,72 „	12,51 „
V. „: —0,50 „	16,36 „	11,79 „

Eigene Verkaufspreise in die Rechnung einzuführen, war leider deshalb nicht möglich, weil die Großfirma C. Stolz-Driesen, die durch Vertrag verpflichtete Hauptabnehmerin des Kaudnitzer Handelsholzes, für gesundes und krankes Holz nur einen (ausgeglichenen) Preis zahlt.

Dahingegen stammen die Preise für Scheite von Brennholzverkäufen aus den im folgenden angeführten untersuchten Schlägen; nach Ausweis der Verkaufslisten wurden für einen Raummeter 4,00 M. gelöst.

B. Beschreibung der Schläge.

1. Kahlschlag der Abteilung 167 b des Verkaufes Werder in dem zum Kreise Rosenberg des Regierungsbezirks Marienwerder gehörigen, 4788,38 ha großen, Fürstlich Neuhofischen Forstrevier Kaudnitz.