

Über die wichtigsten ausländischen, für deutsche Forsten geeigneten Laubholzarten.

Von Professor Dr. Schwappach-Eberswalde.

Vortrag in der Jahresversammlung zu Stralsund.

Nach den Ausführungen des Herrn Grafen *von Schwerin* auf der Jahresversammlung zu Konstanz 1905 besteht die Hauptaufgabe der DDG. darin, schöne und vor allem nützliche Gehölze des Auslandes einzuführen, sie der Flora der deutschen Forsten einzuverleiben und diese dadurch in nutzbringender Weise zu vervollständigen.

Die angeführten Ziele decken sich mit einem Teile der Aufgaben der forstlichen Versuchsanstalten, nämlich mit den Anbauversuchen. Wesentlich, dank der Anregung des Fürsten Bismarck, sind die deutschen Forstverwaltungen im Jahre 1880 der Frage näher getreten, ob und in welchem Maße es möglich wäre, unsere Waldflora durch Einbürgerung fremder Holzarten zu bereichern. Die forstlichen Versuchsanstalten waren jene Organe, die mit der Lösung der Aufgabe betraut wurden.

Diese unterscheidet sich von den Zielen der dendrologischen Gesellschaft hauptsächlich nur durch das Vorherrschen des Nützlichkeitsstandpunktes, während hier auch das ästhetische Moment berücksichtigt werden kann und soll.

Da ich seit mehr als 20 Jahren die Ehre habe, diese Anbauversuche in Preußen, wo sie in größtem Maßstabe durchgeführt werden, zu leiten und zu beobachten, so möchte ich heute einiges aus meinen Erfahrungen mitteilen und zwar aus jenen, die sich auf die Versuche mit Laubhölzern beziehen.

Obwohl fremde Laubhölzer viel früher und anfangs auch in größerer Anzahl in Deutschland eingeführt worden sind, als Nadelhölzer, so haben erstere, abgesehen von der Akazie und der Roteiche, im forstlichen Großbetriebe bisher noch sehr wenig Verbreitung gefunden. Diese Erscheinung ist um so auffallender, als gerade von vielen hochwertigen fremden Laubholzarten in ganz Deutschland bis zum äußersten Nordosten in parkartigen Anlagen prachtvolle alte Exemplare zu finden sind. In dieser Beziehung möchte ich namentlich den viel zu wenig bekannten Garten des Regierungspräsidiums zu Gumbinnen erwähnen. Hier stehen herrliche Juglans- und Carya-Stämme sowie noch verschiedene andere amerikanische Holzarten, die von *v. Wangenheim*, dem Vater der deutschen Anbauversuche gepflanzt worden sind, als er 1788—1800 dort Oberforstmeister war. Sie bilden ein wertvolles Zeugnis dafür, wie vortrefflich sich selbst in dem dortigen, gewiß wenig günstigen Klima die ostamerikanischen Laubhölzer zu entwickeln vermögen.

Der Grund für diese Vernachlässigung der fremden Laubhölzer liegt darin, daß sie fast sämtlich besseren Boden beanspruchen, auf welchem bei uns meist auch die Eiche gedeiht. Die Neigung an Stelle der letzteren oder wenigstens neben ihr noch Fremdländer zu kultivieren, ist bei den Forstwirten umso geringer als der Anbau gerade der wertvollsten Arten eine gewisse Vorsicht und eigenartige Technik erfordert. Die in forstlichen Kreisen weit verbreitete Abneigung gegen alle Fremdländer bildet noch ein Haupthindernis für deren so wünschenswerten umfangreichen Anbau im deutschen Walde überhaupt.

Ein kurzer Überblick über die wichtigsten hier in Betracht kommenden Arten liefert folgendes Ergebnis:

1. **Acer**-Arten. Hiervon sind bei den Anbauversuchen berücksichtigt worden: *Acer Negundo*, *Acer dasycarpum* und *Acer saccharinum*. Der Anbau des californischen Ahorns muß, vom forstlichen Standpunkt wenigstens, als ein vollständiger Mißgriff bezeichnet werden. Aber auch der Silber-Ahorn und der Zucker-Ahorn werden in den deutschen Waldungen kaum heimisch werden, dagegen ist ihr ästhetischer Wert,

namentlich jener des in Deutschland noch viel zu wenig gewürdigten Zuckerahorns für Parkanlagen voll anzuerkennen.

Der forstliche Anbau aller Ahornarten ist mit großen Schwierigkeiten verbunden, da sie bezüglich der Ansprüche an den Standort äußerst eigensinnig sind und wenigstens für den gleichaltrigen Hochwald wenig passen. Trotz aller Raschwüchsigkeit in der frühen Jugend werden sie etwa vom 20. Jahre ab von anderen Arten, namentlich von der auf derartigen Standorten ebenfalls sehr üppig gedeihenden Buche überholt und unterdrückt. Nach unseren Kenntnissen über die Beschaffenheit des Holzes der fremden Ahorne ist dieser Mißerfolg auch kaum zu beklagen.

2. **Betula lenta** und **lutea** gedeihen zwar ganz gut, sind aber keineswegs so anspruchslos, als bei ihrer Einführung angenommen worden ist. Ein sehr altes, vielleicht das älteste Exemplar dieser Birkenarten in Deutschland habe ich vor einigen Monaten in Boitzenburg bei Herrn Grafen *von Arnim* gefunden. Es hat eine Höhe von etwa 25 m und stammt aus der Anbauperiode zu Ende des 18. Jahrhunderts, als ein Graf *von Arnim* Forstminister war.

3. Viel zu wenig werden die **Carya**-Arten berücksichtigt, obwohl sie mit hohem Gebrauchswert auch ästhetische Reize verbinden. Der Grund hierfür liegt in dem langsamen Wachstum aller *Carya*-Arten (mit Ausnahme von *Carya amara*) während der ersten Lebensjahre, in der Schwierigkeit mehrjährige Pflanzen zu versetzen und in der Empfindlichkeit gegen Spätfröste. Unter einem mässigen, rechtzeitig gelichtetem Schirm von Birken, Erlen oder Kiefern, ferner in Vorbauhorsten zwischen Buchen und Eichen entwickeln sie sich auf kräftigem Boden vortrefflich und entfalten etwa vom 10. Jahre ab ein energisches Höhenwachstum. In Schkeuditz sind zwanzigjährige *Carya alba* bis 11 m hoch mit einem Brusthöhendurchmesser von 15 cm. Die *Carya*-Arten wollen im Gegensatz zu unseren Eichen und Buchen in lockerem Schluß aufwachsen. Dichter Stand verzögert nicht nur die Entwicklung, sondern wirkt auch noch dadurch schädlich, daß die schwanken Stämme durch die Last der außerordentlich üppigen Belaubung zu Boden gebogen werden. Für unsere Zwecke kommt in erster Linie *Carya alba* in Betracht. Weniger empfehlenswert ist *Carya porcina*; *Carya amara* scheidet wegen ihres geringwertigen Holzes vollkommen aus.

4. Eine in Deutschland schon seit mehr als 100 Jahren auch forstlich kultivierte Art ist **Fraxinus alba**, die auf bestimmten Standorten, namentlich auf mildem Moorboden sowie bei Überschwemmungsgefahr während der Vegetationsperiode mehr leistet als unsere heimische *Fr. excelsior*. Da wo beide Arten nebeneinander vorkommen, wird nach den mir gemachten Mitteilungen das Holz von *Fr. alba* im Handel bevorzugt.

5. Das wertvollste, aber auch das anspruchsvollste unter den anzubauenden Laubböhlzern ist **Juglans nigra**. Sie verlangt einen sehr tiefgründigen, milden und frischen Lehmboden sowie mildes Klima, sie ist die eigentliche Holzart der Aue- und Reviergebiete. Die Lehmböden der norddeutschen Tiefebene außerhalb der Auen eignen sich nur dann zum Anbau dieser Holzart, wenn sie nicht durch Verwitterung von Mergel entstanden sind und die festen Mergelschichten noch in verhältnismäßig geringer Tiefe erstehen. Wir haben zahlreiche Mißerfolge von Kulturen zu verzeichnen, die in dem oberflächlich lagernden Lehm anfänglich ganz gut gedeihen und dann ins Stocken gerieten, sobald die sehr stark entwickelte Pfahlwurzel dieser Art auf die unverwitterten Mergelschichten traf.

Zwei Momente müssen beim Anbau dieser Art berücksichtigt werden, nämlich einerseits das schwere Keimen der sehr dickschaligen Nuß und die frühzeitige Entwicklung einer ungemein kräftigen Pfahlwurzel, die Faserwurzeln eigentlich nur am unteren Ende trägt.

Um die rechtzeitige Entwicklung der Keimlinge und deren Verholzen vor Eintritt des Frostes zu sichern, müssen die Nüsse bereits vor der Aussaat im Früh-

jahr tunlichst mehrere Monate hindurch in feuchtem Sand, der wiederholt mit Wasser oder Jauche begossen wird, vorgekeimt werden. Noch empfehlenswerter ist voraussichtlich die Aussaat im Herbst, was nun auch in Deutschland möglich ist, da wir schon ziemlich zahlreiche fruchttragende Exemplare bei uns haben.

Wegen der starken Pfahlwurzel sollte die Bestandsbegründung nur durch Saat oder höchstens durch Verwendung einjähriger Pflanzen erfolgen.

Bei der Bestandserziehung ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß es sich um eine Nußart handelt, deren Krone, also viel Licht und Raum zur Entfaltung beansprucht. Schlechtformige Exemplare sind möglichst frühzeitig zu entfernen.

Bei angemessener Berücksichtigung dieser Eigentümlichkeiten vermag sich *Juglans nigra* auch im deutschen Walde recht gut zu entwickeln, wie die großen Anlagen von Forstmeister *Rebmann* im Elsaß und auch verschiedene preußische Versuchsflächen beweisen; so hat eine solche in der Oberförsterei Ohlau bei Breslau nunmehr im Alter von 20 Jahren eine Mittelhöhe von 11 m und eine Oberhöhe von 15 m. In den Saale- und Mulde-Auen (Oberf. Schkeuditz und Zöckeritz) übertrifft *Juglans nigra* bei genügend freier Stellung Eiche und Esche an Höhen- und Stärken-Zuwachs ganz erheblich. Höhen von 18 m und Bruststärken von 25 cm werden an letzteren Arten selbst auf den dortigen günstigen Standorten in einem Alter von 20—25 Jahren nicht erreicht. Zur forstlichen Kultur eignet sich *Juglans nigra* unzweifelhaft besser als die vor einigen Jahren durch Ministerialerlaß empfohlene *Juglans regia*.

Ein schönes Beispiel der Raschwüchsigkeit und vortrefflichen Entwicklung dieser Art bietet ein Exemplar im Garten der Oberförsterei Rogelwitz, das bei einem Alter von 25 Jahren einen Durchmesser in Brusthöhe von über 40 cm und eine Höhe von 15 m bei vorzüglicher Schaftbildung besitzt.

Es wäre dringend zu wünschen, daß die Kultur dieses hochwertigen, im Handel immer seltener werdenden Holzes eifriger betrieben würde. Die dendrologische Gesellschaft würde sich ein großes Verdienst erwerben, wenn sie dafür eintreten, soweit tunlich in Deutschland erwachsenes Saatgut zur Verteilung bringen und auf die Gesichtspunkte aufmerksam machen wollte, deren Berücksichtigung erforderlich ist, um ein gutes Gedeihen zu sichern.

6. Als eine der neuesten Einführungen ist *Magnolia hypoleuca* zu nennen. Ihr Anbau war lange Zeit sehr erschwert durch das Fehlen keimfähiger Samen. Als die preußische Versuchsanstalt in den Jahren 1890/95 durch die freundliche Vermittlung der Herren Dr. *Mayr* und *Grasmann* Sämereien direkt aus Japan bezog, gelang es nur ein einziges Mal keimfähigen Samen zu erhalten, von welchem unsere ältesten Anlagen in Eberswalde und Freienwalde stammen.

Der dendrologischen Gesellschaft und vor allem dem Herrn Grafen *von Schwerin* ist es erfreulichweise gelungen, nun eine Methode der Verpackung gefunden zu haben, welche schon mehrere Jahre hindurch den Bezug wirklich guter Sämereien ermöglicht hat.

Mayr empfiehlt den Anbau von *Magnolia hypoleuca* in erster Linie wegen ihres vortrefflichen Holzes und weiterhin auch wegen ihres schönen Aussehens und ihrer prachtvollen nach dem Laubausbruch erscheinenden Blüte, die sich in einem Alter von 15—20 Jahren zu zeigen beginnt.

Ich kann mich den Empfehlungen von *Mayr* namentlich deshalb anschließen, weil nach meinen bisherigen Erfahrungen *Magnolia hypoleuca* sich zum forstlichen Anbau bei uns auf frischen kräftigen Standorten, wo die Rotbuche gedeiht, ganz vorzüglich eignet. In ihrer Entwicklung zeigt sie große Ähnlichkeit mit der Esche, geht wie diese ohne nennenswerte Astbildung gerade und raschwüchsig in die Höhe und eilt den beigemischten Buchen voraus. Das 30—40 cm lange Blatt gewährt einen prachtvollen Anblick. Die ältesten Kulturen in der Oberförsterei Eberswalde besitzen in einem Alter von 15 Jahren bereits eine Höhe von 7 m. Zur Ver-

wendung im Freien eignet sie sich am besten als einjähriger Sämling oder als zweijährige verschulte Pflanze, ältere Exemplare leiden durch das Verschulen erheblich und stocken lange Zeit im Höhenwachstum.

7. Eine der ältesten Einführungen aus Amerika ist **Quercus rubra** mit den ihr nahestehenden Arten *Qu. coccinea* und *tinctoria*. Sie ist seit länger als 100 Jahren nicht nur in den Parkanlagen sondern auch im Walde heimisch und hat nunmehr bei uns auch insofern das Bürgerrecht erworben, als sie von der Eisenbahnverwaltung neuerdings zu jenen Arten gerechnet wird, die in der mitteleuropäischen Land- und Forstwirtschaft betriebsgemäß zum Einschlag gelangen.

Über ihre ästhetische Bedeutung brauche ich wohl wenig Worte zu verlieren. Wenn irgend eine Holzart, so ist *Quercus rubra* besonders geeignet zu beweisen, wie irrig die Anschauung der Forstästhetiker strenger Observanz: *Salisch, Conwentz, Felber* und deren Anhänger ist, daß durch die Fremdländer die ästhetische Wirkung des deutschen Waldes beeinträchtigt wird. Gerade durch den vielfachen Farbenwechsel, welchen die Roteiche von Ausbruch des Laubes bis zu dessen Abfall im letzten Spätherbst zeigt, gewinnt unser Laubwald ganz außerordentlich an Reiz und Mannigfaltigkeit. Ich möchte den sehen, der durch keine Voreingenommenheit getrübt, beim Anblick des schönen Farbenspiels, das der herbstliche Buchenwald in seiner Mischung mit Roteiche gewährt, ausrufen wird: »Mein ästhetisches Empfinden wird verletzt, weil die Roteiche trotz aller Schönheit nicht bereits seit mehreren Tausend Jahren in Deutschland heimisch ist«!

In forstlichen Kreisen hat die Roteiche neuerdings ungemein an Beliebtheit gewonnen wegen ihrer verhältnismäßigen anspruchslosigkeit an den Boden und wegen ihrer Raschwüchsigkeit. Sie stellt an die Bodenkraft erheblich geringere Ansprüche, als die heimischen Eichenarten und ist für zweifelhafte Standorte ganz besonders zu empfehlen, weil sie hier nicht nur mehr leistet, als die heimische Eiche, sondern auch zu den wenigen Laubhölzern gehört, welche überhaupt angebaut werden können, wenn das Absterben von Kiefern (Ackertannen) den Übergang zur Laubholzkultur dringend gebietet.

Die Güte des Holzes dürfte besser sein als sein Ruf, sonst würden die großen Faßfabriken in Deutschland dieses nicht in solchem Maßstabe verwenden, daß sich ein mehrjähriger Prozeß mit dem Eisenbahnfiskus wegen der Tarifierung gelohnt hätte.

Bei ihrer Kultur muß ich ebenfalls vor der Verwendung zu starken Materials warnen und empfehle am meisten 1—2 jährige Pflanzen, höchsten 1 m hohe Halbloden. So leicht die Roteiche in der ersten Jugend anwächst, so unangenehm empfindet sie die durch das Verpflanzen bedingten Eingriffe, sobald sie erst einigermaßen erstarkt ist.

8. Zu den schon von *Wangenheim* empfohlenen und bereits längere Zeit in Deutschland heimischen nordamerikanischen Holzarten gehört auch **Prunus serotina**. Der Arbeitsplan der forstlichen Versuchsanstalten sagt von ihr, daß sie auch auf armem Sandboden gut gedeihe. Diese Angabe trifft hier noch weniger zu als bei *Betula lenta* und *lutea*. Nach meinen Beobachtungen verlangt *Prunus serotina* erheblich kräftigeren und frischeren Boden, um einen nutzbaren Schaft zu entwickeln, sie gehört auf unsere Laubholzböden, wo sie wegen ihrer Raschwüchsigkeit sehr geeignet ist, Lücken in Buchenbeständen auszufüllen. Diese Umgebung wird sich später wieder angenehm für die Reinigung der *Prunus* von Ästen fühlbar machen. Recht gute Dienste leistet *Prunus serotina* ebenso wie *Quercus rubra* bei der Auspflanzung von Pilzlöchern in Kiefernbeständen. Bemerkenswert ist namentlich ihre leichte Verbreitungsfähigkeit.

Ich möchte an dieser Stelle darauf aufmerksam machen, daß *Mayr* an Stelle der *Prunus serotina* die japanische *Prunus Ssiori* wegen ihrer Raschwüchsigkeit und Gradschaftigkeit empfiehlt. Von dieser gelangten bisher noch keine keimfähigen Samen nach Europa. Ich gestatte mir daher die Aufmerksamkeit der DDG. auf diese Art zu lenken.

In meinem Vortrage habe ich bisher nur jene Arten berücksichtigt, die bereits in größerem Umfange angebaut worden sind und über deren Bedeutung schon ein zuverlässiges Urteil abgegeben werden kann.

Daneben gibt es noch verschiedene Arten, die bis jetzt nur in zu kleinem Maßstabe angebaut worden sind, um sichere Schlüsse zu gestatten. Hierher gehören: *Cercidiphyllum japonicum*, welches auf frischen Buchenstandorten auch in Norddeutschland zu gedeihen scheint und *Cladrastris amurensis*, ferner zwei Arten bezüglich deren forstlichen Wert ich noch zweifelhaft bin, nämlich *Liriodendron Tulipifera* und *Platanus*.

Der Anbau von *Liriodendron Tulipifera* ist deshalb so schwierig, weil einigermaßen erstarkte Pflanzen nur bei Anwendung großer Vorsicht versetzt werden können. Dagegen habe ich mit Jährlingen und zweijährigen Pflanzen bessere Erfolge erzielt und gedeihen diese unter Schutzbestand auf frischem Boden bis jetzt recht gut. *Mayr* empfiehlt den forstlichen Anbau von *Liriodendron* wegen ihres vortrefflichen Holzes und führt an, daß sie sich selbst in dem wenig günstigen Klima von Grafrath gut entwickelt. *Platanus* hat mich bei den forstlichen Kulturen sehr enttäuscht. Obwohl diese Art in Eberswalde sowohl in den Gärten wie als Alleebaum vortrefflich wächst, versagt sie trotz aller Vorsicht bei dem Anbau im Walde vollständig. Vielleicht ist der Mißerfolg dadurch bedingt, daß nach *Mayr* die bei uns kultivierten Platanen sämtlich die südeuropäische *Pl. orientalis*, nicht aber die amerikanische *Pl. occidentalis* sind.¹⁾ Über ihr Holz fällt *Mayr* kein allzu günstiges Urteil, indem er sagt, daß es wenig Dauer besitzt und ebenso arbeite wie Rotbuchenholz.

Von unseren bisher erprobten Arten müssen wenigstens für Norddeutschland forstlich ganz ausscheiden: *Acanthopanax ricinifolium*, *Phellodendron amurense* und *Zelkova Keaki*.

Mit den bisher besprochenen Arten ist jedoch der Kreis der für Deutschland in Betracht kommenden noch keineswegs erschöpft. Jedenfalls bergen die Waldungen der gemäßigten Zone in fremden Ländern noch manche Art, die sich zur Einbürgerung in Deutschland empfehlen dürfte. Ich hebe in dieser Richtung die bereits früher erwähnte *Prunus Ssiori*, ferner die *Pterocarya*-Arten und *Juglans Sieboldii* hervor, welche letztere *Mayr* sehr empfiehlt und von der wenigstens ein Exemplar in Eberswalde gut gedeiht.

Es ist eine dankenswerte Aufgabe für die DDG. in dieser Richtung sich weiter zu bemühen.

Ich bitte, der Einführung von Holzarten, die sich zum forstlichen Anbau eignen, Laubhölzern sowohl wie Nadelhölzern, auch weiterhin ein besonderes Augenmerk zu widmen und sehe ich mich hierzu umsomehr veranlaßt als die staatliche Initiative für die Versuche mit weiteren Arten in neuerer Zeit fehlt, dem einzelnen Forscher aber häufig selbst bei Kenntnis der anbauwürdigen Arten die Möglichkeit des Bezuges guten und vor allem preiswerten Saatgutes mangelt. Bei der großen Zahl von Mitgliedern und bei der Zusammensetzung der DDG. ist die Aufzucht von Pflanzen und deren Kultur unter mannigfachen Bedingungen mit Leichtigkeit zu erreichen. Ich muß nur vor zwei Gefahren warnen, die den Erfolg der mit großen Mitteln durchgeführten staatlichen Anbauversuche so sehr beeinträchtigt haben, nämlich Wildverbiß sowie der Mangel dauernder Pflege und Beobachtung.

Wenn die DDG. die ihr zur Verfügung stehenden Mittel und ansehnlichen Kräfte in zielbewußter Weise zur Bereicherung unserer deutschen Flora um neue wertvolle und schöne Baumarten verwendet sowie energisch für deren Verbreitung und für die Kenntnis erfolgreicher Kulturmethoden eintritt, so verfolgt sie ein hohes Ziel und darf des Dankes kommender Geschlechter gewiß sein!

* * *

¹⁾ Zu vergleichen S. 97: *Platanus acerifolia* W., die Kulturplatanee.

In der hierauf folgenden Diskussion gelangten folgende Laubholzarten zur Besprechung.

Platanus.

Herr Prof. *E. Koehne*: Manche Autoren sind der Ansicht, *Platanus orientalis* sei bei uns am häufigsten, andere meinen, *P. occidentalis* werde am meisten angepflanzt. Diese Verschiedenheit der Auffassungen dürfte daher rühren, daß die tatsächlich bei uns allgemein verbreitete Form *P. acerifolia* ist und bald als Varietät der einen bald als solche der andern Art betrachtet wird. Da sie zwischen beiden in der Mitte steht, so ist sie auch als Kreuzung beider angesprochen worden. Es muß vorläufig dahingestellt bleiben, welche der drei Ansichten richtig ist, da die Herkunft die *P. acerifolia* unbekannt ist. Jedenfalls kommt der Baum in Nordamerika spontan nicht vor. In der Blattform ändert er derart ab, daß man nicht selten zweifelhaft bleibt, ob man noch *P. acerifolia* mit schwachen oder schon *P. orientalis* mit hinreichend tiefen Einbuchtungen der Blätter vor sich hat. Solche Übergangsformen lassen sich vereinigen sowohl mit der Auffassung, daß er eine Varietät von *P. orientalis*, wie mit der, daß er ein Bastard sei.

Seine allgemeine Verbreitung mag vielleicht daher rühren, daß seine Widerstandsfähigkeit größer ist als die der beiden anderen Platanen. Die Stammrinde ist meist ebenso plattig und gescheckt wie bei *P. orientalis*, scheint sich aber zuweilen der von *occidentalis* zu nähern.

Von echter *P. orientalis* sind hier und da Exemplare anzutreffen; besonders leicht erkennt man die als *var. digitata* bezeichnete Form.

Selten scheint *P. occidentalis* zu sein. *Sargent* äußerte sogar bei seiner letzten Anwesenheit in Deutschland, sie fehle bei uns ganz. Indessen kann man die als *P. hispanica integrifolia* kultivierte Form wegen der sehr schwach gelappten Blätter kaum für etwas anderes als für eine *P. occidentalis* halten. *Späth* erhielt von *Sargent* echte nordamerikanische *P. occidentalis* und besitzt davon junge Exemplare. Vörrt. sah von dieser Art bisher nur einen großen alten Baum, und zwar 1904, bei Gelegenheit der Dendrologen-Versammlung zu Düsseldorf, im Parke zu Dyck. Die Stammrinde war rissig wie die einer Eiche und war ganz verschieden von der großplattigen, scheckigen Rinde eines in demselben Parke stehenden, ebenso großen Baumes einer echten *P. orientalis*. An einem Baum gleicher Größe endlich von *P. acerifolia* ebendasselbst war die Rinde kleinplattiger und weniger gescheckt als bei *P. orientalis*.

Pterocarya.

Der Vorsitzende: *Pt. caucasica* hat die Eigentümlichkeit stets zahlreiche Stämme zu bilden, also buschartig zu wachsen, wenn sie auch noch so hoch wird. Wir finden daher fast alle alten Exemplare in dieser Buschform; eine der schönsten steht im Berliner alten botanischen Garten. Will man sie einzelstämmig erziehen, so muss man die Seitentriebe ständig entfernen. Ist sie durch diese Eigenschaft aber wirklich noch geeignet zum forstlichen Anbau? — Wie mir auch mein hier anwesender Vetter Graf *Gerd Schwerin* bestätigte, hat *Pt. rhoifolia* diesen buschigen Wuchs nicht, oder doch nur in ganz geringem Grade und ist daher bedeutend raschwüchsiger und schöner im Wuchs. — Die *Pt. caucasica*, welche als Allee kurz vor der *Späth'schen* Baumschule angepflanzt und einstämmig gehalten sind, sind im Verhältnis zu ihrem Alter niedrig und keinesfalls Holzproduzenten zu nennen.

Herr Kreisoberg. *Hübner-Steglitz* erwidert, daß an einzelnen Chausseen des Kreises Teltow *Pt. caucasica* als Alleebaum Verwendung gefunden und sich ganz vorzüglich entwickelt hat. Stämme von 30 cm Durchmesser und 3—4 m Höhe tragen gleichmäßig aufgebaute Kronen, und gehören diese Alleen zu den schönsten, die wir besitzen.

Gleditschia.

Der Vorsitzende weist auf die große Schnellwüchsigkeit und Zunahme der

Stammstärke der Gleditschien auf den Chausseen des Teltower Kreises hin und fragt an, ob diese Eigenschaften nicht auch zu forstlichen Versuchen anregen könnten, zumal das Holz angeblich fest und gut sein soll, und sich keine breite Krone entwickelt, so daß auch in der Forst ein dichter Bestand möglich wäre.

Herr Forstm. Prof. *Schwappach*: Die Gleditschie wächst auch in Eberswalde ganz gut, und hat ein gutes brauchbares Holz, ähnlich wie das der Robinie (Akazie); der Stamm ist ziemlich stark und die Krone nicht breit. Wuchs und Höhe sind aber bei uns nicht bedeutend, was wohl seinen Grund darin hat, daß die Gleditschie in der Mark Brandenburg ungefähr ihre Nordgrenze erreicht haben dürfte. Ihre forstliche Anpflanzung ist daher, wenigstens in Norddeutschland, kaum zu empfehlen. Sie ist natürlich auch in nördlicher liegenden Versuchsgärten vereinzelt angepflanzt, will mir dort aber nicht mehr so recht gefallen. — Die Erfahrungen die man an Chausseebäumen macht, können für den forstlichen Anbau nicht maßgebend sein; das Wasser in den Gräben, der Kot der Zugtiere, der zersetzte Straßenschmutz, kurz alle möglichen Vorteile des Straßenbaums, die der Forstbaum nicht hat, sind zu berücksichtigen, wenn man Betrachtungen darüber anstellt, welche Leistungen man von einer Baumart im Walde erhoffen kann.

Herr Kreisoberg. *Hübner-Steglitz*: Ich kann bei der Ansicht des Herrn Vorredners darin nicht ganz beipflichten, daß die Beobachtungen, welche an Alleebäumen gemacht sind, nicht maßgebend sein sollen für die allgemeine Beurteilung der in Frage kommenden Arten. Im Gegenteil glaube ich behaupten zu dürfen, daß Baumarten, welche trotz der mannigfaltigen ungünstigen Beeinflussung, ich erinnere an die Beschädigung durch Fuhrwerk, Beeinflussung durch das Fluidum der Telegraphenleitungen, mangelhafte Ernährung, exponierter Standort usw., an den Chausseen sich gut und freudig entwickeln, noch bessere Erfolge in den anderartig gestalteten Anbaumethoden zeitigen werden. Dagegen möchte ich aus demselben Grunde davor warnen, schlechte Erfahrungen die man mit der einen oder andern Art an den Chausseen macht bei der Beurteilung der Brauchbarkeit der betr. Art im allgemeinen zu sehr in den Vordergrund zu ziehen.

Gleditschia entwickelt sich auch an unseren Freichausseen selbst in sehr schlechten Lagen vorzüglich. Doch eignet sie sich wenig als Alleebaum, da sie wenig Schatten gibt. Vor allem klagen die Fuhrwerkreibenden über häufigen Schaden, den ihre Pferde an den auf den Straßendamm fallenden Dornengebilden nehmen. Da es aber auch eine dornenlose Form, Gleditschia triacanthos inermis, gibt, so eignet sich diese vielleicht besser zu derartigen Anpflanzungen.

Prunus serotina.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Pflanzen zwar starkwüchsig sind, aber in den ersten Jahren keinen rechten Leittrieb entwickeln wollen, sondern buschig nach allen Seiten auseinander wachsen. Er fragt an, ob das Einstutzen aller Seitentriebe behufs schnellerer Erzielung eines Mittelstammes angebracht ist, und den Pflanzen nicht schadet.

Herr Kreisoberg. *Hübner-Steglitz*: Ich habe auf Sandboden Prunus serotina in Buschform eng gepflanzt stehen, welche sehr stark gewachsen eine Höhe von 6 bis 8 m erreicht haben und infolge des geschlossenen Standes geradeaufstrebende Stämme gebildet und sich in den unteren Partien selbst aufgeästet haben. Leider mußten die Stämme, da sie zu hoch wurden zurückgeschnitten werden und haben sich nunmehr wieder buschförmig entwickelt.

Eine Prunus serotina Hochstamm-pflanzung welche ich habe, entwickelt sich vorzüglich.

Herr Forstmeister Prof. *Schwappach*: Prunus serotina neigt, weitständig gepflanzt sehr zu starker Astbildung. Über das Beschneiden der Seitenäste habe ich keine Erfahrung, möchte es aber nicht empfehlen, ganz abgesehen davon, daß bei größeren Beständen die Kosten auch allzu bedeutende sein würden. Die Ast-

reinigung ist am besten durch Erziehung in dichtem Schluß und in Mischung mit anderen Holzarten, namentlich mit der Buche, zu erstreben.

Herr Rittergutsbesitzer *Seydel-Gosda*: Von *Prunus serotina* habe ich vor 8 bis 10 Jahren von Heins' Söhne in Halstenbek Pflanzen bezogen und an verschiedenen Stellen ausgepflanzt. Auf Moor sind sie überall schlecht gewachsen und bald wieder eingegangen. Auf weichem frischen Sand auf alten Ackerboden, wo die Kiefer sehr gut wächst, sind sie gut gewachsen. Sie wollen aber nicht in die Höhe, haben durchweg einen eigentümlich überhängenden Wuchs, es ist nicht unmöglich, daß ich eine Trauer- oder doch Halbtrauerform bekommen habe, es soll ja 2 Formen, eine hängende und eine aufrechtwachsende geben. Ich habe nun einige an Stangen aufgebunden um zu versuchen, sie zum Hochgehen zu zwingen. Mir sagte auch im Vorjahre beim Verein für Privatforstbeamten ein Oberförster, daß man sie mehr gärtnerisch durch Aufbinden und fleißiges Aufästen erziehen müsse. Aufgeästet habe ich die gutwüchsigen im Vorjahre selbst. Durch Einstutzen der Zweige hatte ich vorher schon vergeblich die Zwieselbildung zu unterdrücken und die Bildung eines Hauptstammes zu erzwingen versucht. Beim Aufästen muß man sehr vorsichtig sein, da sie in den Astwinkeln ungemein brüchig ist, ich brach mir bei einer der schönsten bereits durch eine nur kleine Unvorsichtigkeit den Haupttrieb aus. Der Erfolg des Aufästens ist nicht der gewünschte gewesen. Während es vorher lose Büsche waren, sind es jetzt ganz dichte geworden, da nicht nur an den Astwinkeln, sondern auch sonst am ganzen Stamme eine Unsumme Massenreiser gekommen sind. Diese will ich nun im Herbst natürlich alle wieder wegnehmen in der Hoffnung, daß es mir gelingt, die *P. serotina* dadurch schließlich doch auf andere Gedanken zu bringen. Ob mir das gelingen wird, wird ja die Zukunft lehren. Auf derberen kiesigem Boden, auf altem Ackerland, in einer Remise waren sie schlecht vorwärts gegangen. Vielleicht hat aber dort auch Sonnenbrand geschadet, da eben diese Pflanzen, nachdem sie im Winter von Kaninchen geschält waren, aus dem Wurzelstock sehr schöne Triebe in diesem Jahre gemacht haben, die die Höhe der Stämme beinahe erreicht haben.

Samen haben einzelne freistehende Bäumchen schon seit 3—4 Jahren reichlich getragen, er scheint aber wenig keimfähig zu sein. Wenigstens habe ich von vielen Hundert Beeren, welche ich abgestreift und in der Nähe in die Schonung gestreut hatte, nicht eine Pflanze bisher gesehen. Im Herbst 1906 legte ich einige 100 Kerne im Garten, aber auch von diesen ging fast nichts auf und das Wenige wurde mir dann noch von irgend einem häßlichen Tier sofort nach dem Aufgehen abgefressen, so daß ich nichts davon erhalten habe.

Vögel haben sich hier aus den Beeren nichts gemacht, diese sind, soweit ich sie nicht selbst abgenommen habe, in der Hauptsache am Baum allmählich verschrumpft und dann abgefallen.

Der Vorsitzende gibt auf eine Anfrage, ob die Beeren giftig seien, an, daß in seinem Park die Beeren bei *Prunus serotina* so begierig von den Vögeln angenommen werden, daß sie schon frühzeitig verschwinden. Er selbst habe wiederholt von den Beeren gegessen, die zwar schwach bitterlich aber sonst ganz gut und erfrischend schmecken. Hiernach scheinen die Früchte nicht schädlich zu sein.

Herr Prof. *Hoefker* (Dortmund) bemerkt, daß die Kerne wahrscheinlich aller Arten der Gattung *Prunus* schwache Giftspuren enthalten, wie dies ja bez. der Kerne der Mandeln, Kirschen, Pfirsiche und Pflaumen allgemein bekannt sei. Der Gehalt sei jedoch ein so überaus schwacher, daß die Kerne nur dann schädlich wirken könnten, wenn sie in großen Mengen genossen würden.

Quercus rubra.

Herr Freiherr von *Berlepsch* fragt an, wie sich die Roteiche auf sehr gutem Boden verhält; bei ihm hat sie auf solchem vollständig versagt, wovon sich zahlreiche ihn besuchende Forstleute überzeugt haben. Sowohl bei Pflanzungen wie

bei Saaten zeigt sich derselbe Mißerfolg. Er habe nur die eine Erklärung hierfür, daß der Boden, Lehm ohne jede Sandbeimischung für die Roteiche zu fett ist; unsere deutschen Eichen wachsen darin ganz vorzüglich.

Herr Rittergutsbesitzer *Seydel*-Gosda: In der Lausitz wächst *Q. rubra* keineswegs besser als unsere einheimische Eiche. Ich habe hier im Gubener Kreise *Qu. rubra* und Traubeneiche zusammen stehen gesehen, wo sie nicht besser als letztere gewachsen war, als auch bei mir in Gosda, wo ich beide an mehreren Stellen gleichaltrig nebeneinander stehen habe. Ich vermag beim besten Willen keinen Vorteil beim Anbau der *Qu. rubra* zu finden. Gerade auf leichtem Sandboden, wo sie so oft als Ersatz für die deutsche empfohlen wird, versagt sie hier viel eher. Ich habe hier an ein paar Stellen beide gepflanzt; wo die deutsche noch fortkommt, versagt *rubra* oder kümmerst doch sehr. An einer Stelle hatte ein verirrtes Stück Rotwild, welche Wildart bei mir sonst kaum vorkommt, die gegen Rehe durch Drahtgeflecht geschützten Eichen verbissen. Die deutsche kam wieder, die Roteiche hatte das sehr übel genommen und schien gar keine Neigung zu haben weiter mitzutun. Ich ließ sie nun auf den Stock setzen, aber auch so kommt sie nur sehr mangelhaft. Zwei gute Eigenschaften der Roteiche möchte ich aber doch noch erwähnen. 1. Der Eichelhäher verschleppt die Roteicheln nur ungen, wahrscheinlich verleidet der lange Dorn an der Spitze ihm das Verschlucken, vielleicht ist ihm auch die dicke nahezu halbkugelförmige Frucht unbequem; 2. waren hier in diesem Jahre, wo die deutsche Eiche vom Eichenwickler fast ganz kahl gefressen war, die Roteiche von ihm ganz verschont geblieben, sie prangt in ihrem schönen großblättrigen Laube unversehrt neben den kahlen Ästen der Traubeneiche. Auch ein nicht zu verachtender Vorteil in Anbetracht der landschaftlichen Schönheit. Ob *coccinea* sich ebenso verhält, konnte ich nicht beobachten.

Herr Gutsbesitzer *Forster* bemerkt, daß bei ihm *Qu. rubra* auf sehr gutem Boden vor 18 Jahren in Mannshöhe gepflanzt wurde, jetzt einen Umfang von 60 cm hat, 9—10 m hoch ist und gute keimfähige Eicheln trägt.

Herr Garteninspektor *Bonstedt*-Göttingen hat die Beobachtung gemacht, daß nicht ein zu nahrhafter Boden der *Quercus rubra* verhängnisvoll wird, sondern zu hoher Grundwasserstand. Ein Baum von 1 Fuß Durchmesser kränkelt seit einigen Jahren, seitdem die Wurzeln das Grundwasser erreicht haben. Die Blätter sind gelb geworden. In höhern Lagen gedeiht sie dagegen gut.

Herr Professor *Wilhelm*-Wien erwähnt, daß es ihm bis jetzt nicht gelungen sei, im Arboretum der Hochschule für Bodenkultur in Wien, auf sandigem, kalkreichen Lehm mit durchlässigem Untergrunde wo die meisten Laubhölzer, so auch eine Anzahl europäischer und ausländischer Eichen, ganz gut wachsen, *Quercus rubra* fortzubringen. Pflanzen verschiedenen Alters und verschiedener Herkunft blieben kümmerlich, bildeten Jahr für Jahr nur kleine, kränklich verfärbte Blätter und mußten schließlich ihres jämmerlichen Aussehens wegen entfernt werden. Die allseits betonte Anspruchslosigkeit der genannten Roteiche scheint also doch gewisse Grenzen zu haben, die festzustellen nicht unwichtig wäre.

Herr Forstmeister Prof. *Schwappach*: *Quercus rubra* bleibt auf bestem Eichenboden anscheinend hinter den einheimischen Eichenarten zurück und wäre daher mit Rücksicht auf den hierdurch etwas geringeren Holztrag auf solchen Standorten forstlich nicht anzubauen. Wohl aber ist sie auf lehmigem Sandboden und selbst auf frischem, feldspathaltigem Sandboden, auf dem sie unsere Eichen überholt und ihnen bei weitem überlegen ist, sehr zu empfehlen.

***Quercus palustris*.**

Herr Forstm. Prof. *Schwappach* (auf Anfrage des Vorsitzenden): *Qu. palustris* ist forstlich weniger empfehlenswert als die Roteiche. Sie gedeiht anscheinend nur in Nordwestdeutschland als Waldbaum; von ganz hervorragender Qualität findet sie sich z. B. in den Forsten des Grafen *Spee* in Heltorf bei Düsseldorf in 60jährigen

Exemplaren. Im Grunewald bei Berlin hat sie sich als Alleebaum gut entwickelt und ist besonders von guter, ästhetischer Wirkung. Ihr Holz ist sehr hart und deshalb für die Tischlerei nicht geeignet, weshalb ein forstlicher Anbau nicht empfohlen werden kann.

Quercus coccinea.

Herr Rgtsbes. *Seydel*-Gosda (auf Anfrage des Frhr. v. *Fürstenberg*): Ich habe mit Freude begrüßt, daß Herr v. *Fürstenberg* die Frage stellte, ob nicht von staatlicher Seite Anbau-Versuche mit *Qu. coccinea* gemacht worden sind oder werden sollen. Ich finde diese viel schöner als *Qu. rubra*. Zwar sind die Blätter kleiner, aber durch ihre zierliche Form und in der Farbe mindestens ebenso schön. Ihr schöner pyramidalen Wuchs, mit den weitausliegenden dünnen Ästen macht sie zum Alleebaum ganz besonders geeignet. Im Kalauer Kreise, in Lansow, existiert eine Allee, die sehr schön ist. *Qu. coccinea* wächst bei mir mindestens ebenso gut wie *rubra*, ja an nassen Stellen entschieden besser, wächst dort mit unserer heimischen Eiche mindestens gleich, übertrifft sie sogar. An Geradwüchsigkeit des Stammes, überhaupt Schaftbildung, übertrifft sie die *rubra* bei weitem. Letztere hat hier, in mindestens gleicher Weise wie die deutschen, ohne guten Schaft zu bilden die Neigung zur Zwieselbildung mit starken Ästen; wenn sie nicht rechtzeitig gut aufgestützt wird, erzielt man eigentlich nur große Sträucher im Freistande, während *coccinea* auch dort meistens einen regelmäßigen Schaft bildet. Das Holz ist sehr hart, ich glaube irgendwo gelesen zu haben, daß es etwa dasselbe, nur spröder, und daher weniger gut verwendbar sei, als das der *rubra*. An Schönheit, besonders des Wuchses, ist sie dieser aber, meinem Geschmack nach, entschieden überlegen.

Resultate 35jähriger Anbauversuche mit ausländischen Gehölzen, speziell Coniferen, in Gadow.

Von Graf von Wilamowitz-Möllendorff-Gadow.

Vortrag in Stralsund 1907.

Wenn ich in den folgenden Ausführungen über die Anbaufähigkeit bzw. Anbauwürdigkeit ausländischer Hölzer spreche, so heißt das nur: »diese Lehren haben sich nach den bisher vorliegenden Resultaten für Gadow ergeben!« Es liegt mir aber durchaus fern, etwa allgemeine Regeln aufstellen zu wollen, denn ich weiß sehr wohl, daß die Resultate in anderen Gegenden Deutschlands ganz andere sind. z. B. urteilt Professor Dr. *Mayr* in seinen »Fremdländischen Wald- und Parkbäumen für Europa« bei verschiedenen Arten auf Grund seiner Erfahrungen ganz anders als ich, und noch neulich konnte ich mich bei unserem Herrn Präsidenten in Wendisch-Wilmersdorf davon überzeugen, daß die Entwicklung mancher Coniferen, trotzdem wir nicht weit auseinander wohnen, dort eine andere ist als in Gadow.

Zunächst einige Worte über die Lebensbedingungen, welche die Bäume bei mir vorfinden.

Gadow liegt im Kreise West-Prignitz, dem äußersten Nordwesten der Provinz Brandenburg. Etwa ein Drittel trägt diluviale Sanddünen mit tiefem Grundwasserspiegel, stellenweise Lehmuntergrund. Wo dieser sehr flach steht, wächst die Fichte, sonst nur die Kiefer. Etwa zwei Drittel des Reviers, darunter der Park, bestehen aus alluvialen Ablagerungen und zwar von reinem Torf bis zum reinen Schwemmsand; vorherrschend ist humoser Sand mit mehr oder weniger Moorbeimischung; durchweg flacher Grundwasserspiegel. Hier wachsen Eiche und Esche sehr gut, auf älterem Waldboden gedeihen auch Rot-, Weißbuche, Ruster und Weißtanne (*Abies pectinata*),

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Schwappach

Artikel/Article: [Über die wichtigsten ausländischen, für deutsche Forsten geeigneten Laubholzarten. 126-135](#)