

malerischen, weithin schattenden Krone, dürfte eine der größten und schönsten Deutschlands sein, die andere mit gerade aufstrebendem, 70 cm starkem Stamm stellt sich der anderen würdig an die Seite, mit ihr eine imposante Gruppe darstellend.

Beim Weiterwandern betreten wir einen herrlichen, malerischen Baumbestand alter mächtiger Eichen, Rotbuchen, Hainbuchen, echter Kastanien, Roßkastanien mit mächtigen *Taxus*, *Ilex* und *Buxus* im Untergrund; Silberpappeln, Säuleneichen, Hemlockstannen, Tulpenbäumen, Schwarzkiefern, Lebensbäumen. Eine große Wasserpartie ist mit malerischen Baumgruppen, zumal mächtigen Erlen, Eschen, Ahornen, Trauerweiden umrahmt. Auf Wiesenflächen treten Blutbuchen, Robinien, Riesen-Silberpappeln, Spitzahorne, Platanen, Lärchen und echte Kastanien bis zu 1.50 m Durchmesser auf; ein herrlicher alter Baumbestand von großer Schönheit, zu dem wir andachtsvoll aufblicken. Schöne landschaftliche Bilder und weite Durchblicke über das Wasser auf das alte Schloß erfreuen den Beschauer und durch ein großes von geschorenen Hainbuchen gebildetes Tor, das aus dem Park in den Obstgarten führt, treten wir in den unteren Teil des Parkes ein, wo im feuchten Grunde noch mächtige, 20 m hohe *Pterocaryen*, 1 m starke alte kanadische Pappeln, starke *Acer dasycarpum* und *Quercus palustris* uns entgegentreten.

Weiter geht es nun in den ausgedehnten Kurpark, gleichfalls mit einem herrlichen Baumbestand und schönen großzügigen landschaftlichen Bildern, in dem man sich stundenlang ergehen kann.

Schöne reiche Blumenparterres, ein reiches Rosarium an der Milchkuranstalt, Denkmal von Kaiser Wilhelm vor dem Kaiser Wilhelmsbad, Büsten von Kaiser und Kaiserin Friedrich, von Blumen umgeben, und die verschiedenen Quellen in den Anlagen ergeben die wechselvollsten Bilder, alle von einem prächtigen üppigen Baumbestand umgeben, der noch manche Exoten in schönen starken Exemplaren enthält; leider reichte hier die Zeit nicht mehr aus, um eine genaue Aufzeichnung aller Seltenheiten zu machen.

## Mitteilungen über Coniferen.

Von L. Beifsner.

In den Mitt. 1907, S. 114 führte ich auf der Insel Formosa auf dem Berge Morrison entdeckte Coniferen auf, welche sich zum Teil mit bekannten Arten aus Japan decken.

Nach Garden. Chron. 1908, S. 194 hat nun *B. Hayata* im Tokyo Bot. Mag. Bd. XIX, S. 43—60 nach Untersuchung möglichst vollständigen Materials nachzuweisen versucht, daß manche dieser Coniferen allerdings den bekannten japanischen, resp. chinesischen Arten sehr nahe stehen, sich aber doch Unterschiede finden, so daß er neue Arten aufstellte, die ich hier kurz anführen will:

*Pinus Mastersiana* Hayata ähnelt sehr der *P. Armandii* Franch., aber unterscheidet sich von ihr durch größere Zapfen und zurückgebogene Zapfenschuppen, eine weitere genaue Beschreibung wird beigegeben. Das genannte Unterscheidungsmerkmal bildet nun aber auch genau den Hauptunterschied zwischen *P. Armandii* und *P. koraiensis*, so daß vielleicht auch letztere hier in Frage kommen könnte.

*Pinus morrisonicola* Hayata ist nach dem Autor irrtümlich mit der japanischen *P. parviflora* zusammengeworfen worden, nach der großen Ähnlichkeit der unfruchtbaren Zweige. Nach Unterschieden in Zapfen und Samen faßt er sie aber als besondere Art auf. Die Zapfenschuppen, zumal die untersten, sind meist zurückgeschlagen und die Flügel der Samen sind größer als bei *P. parviflora*.

*Tsuga formosana* Hayata ähnelt sehr der *Ts. diversifolia* in Zapfen und Brakteen, aber ist verschieden durch längere Samenflügel und glatte junge Zweige.

Sie ähnelt auch der *Ts. Sieboldii*, aber ist von ihr durch die Brakteen und kürzere Blätter verschieden. Diese neue *Tsuga* scheint also zwischen *Ts. diversifolia* und *Ts. Sieboldii* zu stehen.

*Juniperus morrisonicola* Hayata ist irrtümlich zu *J. chinensis* gestellt worden, der sie sehr im Habitus ähnelt, sie ist aber unterschieden durch einzelne Eichen an kurzen Zweigchen und durch die Zapfenbeeren. Die Blätter haben einen einzigen großen Harzkanal, nahe dem Mark, auch scheinen die Pflanzen nicht zwei, nadel- und schuppenförmige, sondern nur eine Blattform zu tragen. Hier wäre auf die große Wandelbarkeit in der Blattbildung bei *J. chinensis* hinzuweisen, die bei beiden Geschlechtern auftritt und zwar oft eine Blattform vorherrschend, wie ich nach reichlichem Material, von Pater *Giraldi* in China gesammelt, feststellen konnte. Ganz besonderes Interesse bietet die neu entdeckte:

*Cunninghamia Konishii* Hayata. Sie steht in der Tracht zwischen *Cunninghamia sinensis* und *Taiwania*, der Zapfen besitzt eine zweite Schuppe und sollte deshalb zu *Cunninghamia* gestellt werden. Die Blätter tragen auf beiden Seiten Spaltöffnungen, während *C. sinensis* keine oder doch sehr wenige auf den Blattoberseiten zeigt. Der Blattcharakter verbindet gleichsam *Cunninghamia* und *Taiwania*. Sie ist von *C. sinensis* verschieden durch Stellung und Form der Blätter, durch kleinere Zapfen mit kugelig zusammengedrückten Schuppen. Die Borke des Stammes ist rotbraun und ähnelt sehr der von *Chamaecyparis*.

Ich lasse hier die Diagnose in Übersetzung folgen:

Baum mit runden glatten Zweigen, mit spiralig angeordneten Blattnarben gezeichnet, Blütenknospen nackt, zusammengedrückt-kugelig, Brakteen, zusammengedrückt-eirund, mit sehr kurzer Grannenspitze. Blätter älterer Zweige spiralig verwachsen-herablaufend, schmal lineal-sichelförmig, aufwärts gebogen spitz, auf dem Rücken leicht gekielt; an jüngeren Zweigen aufrecht-abstehend, länger, schmal lineal-lanzettlich, 15 mm lang, 2,5 mm breit, an der Basis durch Drehung schief, mit stumpflicher Spitze, am Rande seicht gezähnt, steif, lederartig, beiderseits bläulich mit vielreihigen Spaltöffnungen. Reife Zapfen eirund-kugelig, 20 mm lang, 15 mm breit, Schuppen rundlich, scharf gespitzt, an der Basis deutlich kurz genagelt, herzförmig, breit zusammengedrückt-eirund, ganzrandig, holzig-lederig, am Rande etwas wellig, auf dem Rücken leicht gekielt, glatt; Brakteen undeutlich, Schuppchen 3 an der Basis der Schuppe, von dieser getrennt, gefranst-gekerbelt. Samen 3, am Grunde der Schuppen angeheftet, umgewendet, frei, eirund-elliptisch in lederartig harter Hülle, von einem schmalen Flügel umgeben.

Sie bewohnt den Berg Randaisan, Nanto in 2330 m Erhebung und wurde von N. Konishi 1907 gesammelt.

Die schon in den Mitt. d. DDG. 1907 S. 115 beschriebene *Chamaecyparis formosensis* Matsumura ist nach *Hayata* der *Ch. obtusa* in allen Teilen gleich und nur durch kleinere Zapfen und Samen unterschieden, so daß er es für richtiger hält, dieselbe nur als Form von der typischen *Ch. obtusa* zu unterscheiden.

*Keteleeria formosana* Hayata ist der *K. Davidiana* ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch spatelförmige Brakteen, die über die Mitte etwas zusammengeschnürt sind, durch kürzere Zapfen und schmalere Samenflügel.

Je nach Auffassung des Artenbegriffes dürften wohl die Meinungen auseinandergehen, ob, abgesehen von der neuen *Cunninghamia*, die Genannten als Arten oder vielleicht richtiger als klimatische Varietäten aufzufassen sind. —

Weiter interessiert uns:

*Abies maroccana* Trabut, eine angeblich neue Tanne, die zwischen *Abies numidica* und *A. Pinsapo* in der Tracht stehen soll. Da *A. Pinsapo* in Nordafrika nicht vorkommt, so fragt es sich, ist es *A. numidica*, vielleicht eine etwas abweichende Form derselben, oder wirklich eine neue Art? Die Mitteilungen und das Material, die bisher vorliegen, ohne die Zapfen zu kennen, sind sehr geringe. Mein

verehrter Freund *Hickel* sandte mir aus Paris von einem kleinen Bruchstück, welches er erhielt, drei Blätter, dieselben sind 10 mm lang, 3 mm breit, mit rundlicher scharfer Spitze und gedrehter Basis, unterseits mit bläulichen Spaltöffnungsreihen und vorstehender Mittelrippe.

Ich muß dabei auf die Unterschiede hinweisen, welche wir an Kulturexemplaren von *Ab. numidica* in der Benadelung finden, auf welche ich schon Mitt. d. DDG. 1900, S. 100 hinwies und ein Prachtexemplar in der Domaine des Barres beschrieb, mit weit gestellten Ästen und Zweigen und ganz kurzen, starren, blauen, büstenförmig nach oben gestellten Blättern, an denen die Spaltöffnungen auch an den Oberseiten sehr hervortreten und der ganzen Pflanze einen prächtigen Silberschimmer verleihen. In dieser Gestalt erinnert der Baum sehr an *Ab. Pinsapo* in der Blattstellung, so daß man also von einer zwischen *Ab. Pinsapo* und *Ab. numidica* stehenden Tanne sprechen könnte, wenn nicht die Aststellung und die Zapfen sofort die Zugehörigkeit zu *Ab. numidica* unzweifelhaft kennzeichneten. Wieder finden wir unverkennbare Mittelformen von der extremsten kurzblättrigen bis zum normalen Baume. Hier wäre also eine eingehende Prüfung sehr nötig, um festzustellen, ob wir es hier vielleicht mit Formen der wandelbaren *Ab. numidica* zu tun haben.

Öfter wurde des dekorativen Wertes der im jungen Triebe weißspitzigen Coniferen gedacht. Herr *Hesse-Weener* teilt mir mit, daß seine *Picea excelsa* Lk. *argenteo-spicata*, jetzt 8 m hoch, in diesem Frühjahr ein Schmuckstück ersten Ranges war, etwa 6 Wochen lang dauert die prächtige schneeweiße Färbung des jungen Triebes an, ohne im mindesten gegen Sonnenbrand empfindlich zu sein, um sich dann langsam hellgrün zu verfärben.

Herr *Schelle*-Tübingen erhielt vor etwa 25 Jahren aus Muskau zwei *Picea Schrenkiana*, von denen eine sich normal entwickelte, während die andere heute eine regelmäßige Kugelform von 1,80 m Höhe mit unzähligen Kopftrieben nach allen Seiten darstellt, selbst die untersten Zweige streben aufwärts und auswärts. Es handelt sich hier also um eine recht charakterische ***Picea Schrenkiana globosa*** Schelle, welche, vegetativ vermehrt, eine schöne, kulturwerte und ganz harte Kugelform ergeben dürfte.

Wie ich früher mitteilte, hat Dr. *Henry* zweifellos nachgewiesen, daß *Picea morioidoides* Rehder gleich *Picea spinulosa* Griff. aus dem Himalaya ist. Herr *Allard* hatte die Güte, mir aus seinen reichen Sammlungen von dem genannten starken Exemplar in Maulévrier route des ponts de cé bei Angers nochmals Material zu senden und zwar Zweige mit reifen und jungen Zapfen und jungen Trieben.

Auffallend tritt uns sofort die Zugehörigkeit zur Gruppe *Omorica* Willkomm, mit flachen tannenähnlichen Blättern, entgegen. Die ausgereiften Blätter sind bis 35 mm lang, 1 mm breit, mit scharfer stehender Spitze, oberseits mit blauweißen Spaltöffnungslinien und grünen Mittelnerven (so daß die Bezeichnung *spinulosa* sehr treffend erscheint). Der junge Zapfen zeigt grüne, rot gerandete Schuppen. Zwei gesandte reife Zapfen sind kurz gestielt, 5 und 6,5 cm lang, sie neigen übrigens dazu, wie ich schon früher sehen konnte, zu verkümmern, die Schuppen sind oberseits glänzend braun, gewölbt, am Rande gezähnel, in eine abgestutzte, eingekerbte oder gezähnelte Spitze ausgezogen. Die Samen sind dreieckig-spitz, 4 mm lang, braun, mit hellem, 6 mm langem, 3 mm breitem Flügel.

Herr Professor Dr. *Hans Schinz*, Direktor des botanischen Gartens in Zürich teilte mir mit, daß er eine *Araucaria excelsa* mit stark abwärts hängenden Ästen erhalten habe. Es handelt sich um eine Pflanze, die vor sechs Jahren noch normalen Wuchs aufwies und seit 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren stark herunter hängende Äste ausgebildet hatte.

Wenn es sich hier wirklich um eine, als eigentümlicher Sämling entstandene Form handeln sollte, so müßte die Pflanze kräftig und gesund entwickelt sein, wenn unter normalen Verhältnissen kultiviert. In diesem Falle würde eine neue, bisher

in Kultur nicht vorhandene Trauerform gewonnen sein, welche, um sie in Kultur zu erhalten, durch Stecklinge oder Veredelung vermehrt werden müßte, indem die Mutterpflanze für diesen Zweck geopfert wird. Die mir übersandte Photographie, welche ich Ihnen hier vorlege, scheint mir jedoch den Beweis zu erbringen, daß hier keine pendula-Form, sondern eine in Wohnräumen bei zu hoher Temperatur, also unter ungünstigen Bedingungen kultivierte, vergeilte Pflanze vorliegt, wie wir ihnen leider nur zu oft begegnen, wo die untern Äste schlaff, mager und lückenhaft herabhängen und allmählich absterben.

Durch solche falsche Behandlung gehen in warmen Wohnräumen jährlich in Massen Pflanzen dieser so beliebten *Araucaria excelsa* zugrunde. Der Pflanzenfreund, der gerne seine Lieblinge als Zimmerschmuck um sich haben will, vergißt, daß die ihm genehme Temperatur von etwa  $+15^{\circ}$  für die gute Entwicklung dieser Pflanze viel zu hoch ist, da sie nur  $+5$  bis  $8^{\circ}$  nötig hat. Nach Besichtigung des Bildes teilen sie wohl nachher darüber auch ihre Ansicht mit.

In den Mitt. d. DDG. 1907 ist *Taxodium distichum* mit verschiedenen Formen recht eingehend besprochen worden, dabei erwähnte ich auch der steten Verwechslung, sowohl in den Baumschulen wie in der Literatur, von *Taxodium heterophyllum* Brongn. (*Glyptostrobus* Endl.) mit *Taxodium distichum pendulum* Carr. (*T. distichum imbricarium* Sargent). Die zweierlei Blattbildung, sowohl zweizeilige wie schuppenförmige, dem Zweige anliegend, tritt bei beiden auf und irrtümlich wird dann die Bezeichnung *heterophyllum* auch auf die allgemein verbreitete Form *T. dist. pendulum* (*imbricarium*) angewandt, die wir in Prachtexemplaren, genau so üppig und winterhart wie *T. distichum*, besitzen.

Die Sumpfcypresse des südlichen China (*T. heterophyllum* Brongn.) ist eine nur einige Meter hohe Zwergform, wurde bei uns stets nur vegetativ, auf *T. distichum* veredelt, vermehrt und als eine kümmerliche, schwachwüchsige Pflanze im Gewächshause kultiviert. Ins Freie ausgepflanzte Exemplare gingen stets ein, auch in England zeigt sich die echte Art empfindlich, und wird in Kew frostfrei überwintert. In Kultur sind, weil männliche Blüten fehlen, nie keimfähige Samen erzielt und die Zapfen machen entschieden den Eindruck der Verkümmernng. Alle in Deutschland als *T. heterophyllum* im Freien bezeichnete Exemplare sind nicht diese, sondern *T. dist. pendulum* Carr., wie ich mich oft überzeugen konnte; nie sah ich eine gesunde, lebensfähige Pflanze von *T. heterophyllum* Brongn. Nach diesen Erfahrungen machte mich Prof. *Mayer*s Mitteilung in Fremdl. Wald- und Parkbäume, S. 290, sofort stutzig, der in Grafenegg in N.-Österreich einen gesunden üppigen Baum von 9,45 m Höhe beschreibt und abbildet. Ich erbat mir von dort Material, erhielt auch eine Photographie und konnte danach feststellen, daß auch hier nicht *T. heterophyllum*, sondern wie überall wieder *T. dist. pendulum* Carr. = *imbricarium* Sarg. vorliegt. Schon die mir übersandte Bemerkung, daß die dortige Taxodie als Hängeform eingeführt und sehr harte Winter überdauerte, gab, neben der Untersuchung des Materials den untrüglichen Beweis der auch hier wieder vorliegenden unliebsamen Verwechslung. Ich kann also nur meine schon früher gemachten Angaben wiederholen:

*Taxodium heterophyllum* Brongn. ist bei uns keine Freilandpflanze, sondern nur botanisch interessant und in Gefäßen frostfrei zu überwintern, sie verdient also nur für solchen Zweck die Kultur und ist im übrigen für uns völlig wertlos, um so mehr, da wir in *Taxodium distichum*, mit schönen Formen, so wertvolle frostharte Bäume für unsere Gärten für Ufer und nasse Standorte besitzen.

Wie mir Herr *Schelle*-Tübingen mitteilt, besitzt er im botanischen Garten eine schöne goldige Trauercypresse *Chamaecyparis Lawsoniana pendula aurea* Schelle, die Mutterpflanze ist jetzt 8,5 m hoch, mit schlaff am Stamme herabhängenden Ästen, wodurch eine schlanke, nur 1,70 m breite Säule ge-

bildet wird; die untersten Äste liegen dem Boden auf und richten sich wieder empor. Der Baum setzt reichlich Samen an und ist eine höchst dekorative Erscheinung, die hoffentlich bald weitere Verbreitung finden wird.

Weiter beobachtete Herr *Schelle* an einer älteren *Chamaecyparis pisifera filifera* eine Anzahl ganz schwefelgelber Zweige, welche, durch Veredelung fortgepflanzt, gegenüber der abweichenden goldgelben Form *aurea*, eine neue, zumal im Winter zierende Form *Chamaecyparis pisifera filifera flava* Schelle ergeben würde.

*Cupressus arizonica* Greene ist wiederholt besprochen, reichlich Samen sind eingeführt und daraus sind zu Tausenden kräftige Pflanzen erzogen und auch von unserer Gesellschaft an ihre Mitglieder verteilt worden. Die Mitteilungen über die Ausdauer dieser schönen Cypresse lauteten bisher widersprechend, an manchen Orten hat sie unsere Winter nicht ertragen oder hat mehr oder minder stark gelitten.

In den reichen Coniferensammlungen unseres Mitgliedes des Herrn Kommerzienrat *Langen* in Grevenbroich hat sie bisher gut ausgehalten und hat auch reichlich keimfähige Samen gebracht, die Herr *Langen* die Güte hatte unserer Gesellschaft zum Geschenk zu machen, so daß wir demnächst aus in Deutschland gereiftem Samen erzogene Pflanzen zur Verteilung bringen können. Damit können wir ja den Anfang einer Einbürgerung bei uns feststellen und hoffen, daß in einigermaßen günstigen Lagen diese Cypresse sich als Freilandconifere bewähren wird. Es wäre das um so erfreulicher, da die echten Cypressen (*Cupressus*) bisher bei uns doch nur in ausnahmsweise günstigen Lagen unbeschädigt im Freien ausdauerter.

Im botanischen Garten in Bonn-Poppelsdorf hat *C. arizonica* in mehreren Exemplaren bisher ausgedauert und wurde nur leicht mit Fichtenreisig umsteckt. Bei den Aussaaten wurden grünliche und blaugraue Pflanzen in verschiedenen Farbenabstufungen erzogen.

Jedenfalls dürfen wir *C. arizonica*, in hohen Gebirgslagen von *Purpus* gesammelt, als den widerstandsfähigsten Repräsentanten der Gattung *Cupressus* für uns in Deutschland begrüßen.

Immer habe ich die Ansicht vertreten und mit mir viele andere, daß *Juniperus fragrans* Knight zu *Juniperus occidentalis* Hook. gehören muß. Die Annahme, daß sie aus dem Himalaya stamme, beruht sicher auf einem Irrtum oder auf Verwechslung von der Einführung her.

Herrn *Allard*, der in seinem reichhaltigen Arboretum in Maulévrier bei Angers starke Exemplare besitzt, teilt mir gütigst mit, daß *J. occidentalis* var. *fragrans* Knight (wie er sie bezeichnet) die weibliche Pflanze ist, von kegelförmiger Gestalt, mit bogenförmig überhängenden Zweigspitzen und stets von auffallend blaugrauer Färbung.

Dagegen ist *Juniperus occidentalis* Hook. var. *Burkei* (oder auch als *J. Burkei* hort. neuerdings verbreitet) die männliche Pflanze, die den gleichen Wuchs wie die weibliche Pflanze zeigt. In der ausgebildeten Bezweigung mit fest anliegenden Schuppenblättern zeigen die beiden genannten keinen Unterschied gegenüber der typischen *J. occidentalis* Hook. Junge Samenpflanzen, lange mit nadelörmig abstehenden Blättern, sind erst sehr abweichend bis sie sich charakterisieren und geben daher weniger Kundigen leicht zu Zweifeln Anlaß, ob hier auch wirklich *J. occidentalis* in Frage komme; das trifft auch bei *Juniperus Pseudocupressus* Dieck zu, die prächtige blaugraue Säulen bildet und aus Montana eingeführt wurde, auch sie ist, wenn erst mit festanliegenden Schuppenblättern charakterisiert, eine unverkennbare *J. occidentalis* Hook.

Auch von *Juniperus thurifera* L. sandte mir Herr *Allard* einen Zweig mit Zapfenbeeren mit, derselbe ist blaugrün mit sehr regelmäßig zweizeilig gestellten Zweigchen und fest anliegenden Schuppenblättern, die Beerenzapfen noch grün, bläulich bereift, sind rundlich, 10 mm dick mit kurzer scharfer Spitze auf den fleischigen, verwachsenen Schuppen.

Coniferen-Bastarde sind verhältnismäßig selten und sicher werden öfter Pflanzen, die als Bastarde angesprochen werden, sich bei genauerer Untersuchung nur als eigentümliche Formen herausstellen.

Ich will hier keine Aufzählung machen, sondern nur einige schöne, bekannte Bäume herausgreifen, die wohl als unverkennbare Bastarde angesprochen werden dürfen, nämlich:

**Abies insignis Carr.** (Rev. hort. 1890, S. 230 [mutmaßlich *Abies Nordmanniana*  $\times$  *A. Pinsapo*]).

In der Baumschule von *Renault* in Bulgnéville (Vosges) wurde von einer 1848 oder 1849 auf *Abies pectinata* veredelten *A. Pinsapo* Samen gewonnen, auf deren Erzeugung nach Annahme des Züchters eine in der Nähe stehende, männliche Blüten tragende *Abies Nordmanniana refracta* Carr., die gleichfalls auf *A. pectinata* veredelt ist, eingewirkt haben dürfte. Von der Aussaat wurden 20 kräftige Pflanzen gewonnen, von denen die stärksten 2 m Höhe haben. Die erste Aussaat 1872 ergab  $\frac{1}{3}$  charakteristische *A. Pinsapo* und  $\frac{2}{3}$  stellten die genannten Bastarde dar. Zwei Jahre später ergab eine umfassendere Aussaat mehr charakteristische *A. Pinsapo*. Merkwürdig ist, daß, während die Bastarde sich zu üppigen, kräftigen Pflanzen entwickelten, die charakteristischen *A. Pinsapo* unter gleichen Kulturbedingungen nur Büsche bildeten. Die Bastarde ergaben folgende Merkmale:

Sehr üppiger, schöner, regelmäßig pyramidaler Baum mit breiter Basis, Stamm sehr üppig, gerade, kegelförmig, 1,80—2,10 m hoch, mit aschgrauer Rinde, glänzend rostbraunen jungen Trieben, Äste stark, quirlständig, leicht aufwärts gebogen, Zweige dick, ausgebreitet, dicht mit Blättern besetzt, die zumal die Oberseite meist decken, während sie nach unten seitlich ausgebreitet sind; Blätter lineal, gerade oder sichelförmig gebogen, dick lederartig, 20—30 mm lang, 2—3 mm breit, unten in einen kurzen gedrehten Stiel ausgezogen, an den unteren Ästen mit stumpflicher oder abgerundeter, sehr selten eingeschnittener Spitze, am Stamm steif, weißlich, zugespitzt stehend, frischgrün-glänzend, oben kaum gerinnt, unten stark gekielt mit dicken Rändern und mit mehlweißen Spaltöffnungslinien. Knospen harzig, dick, kurz, stumpf, eirund-kegelförmig.

Alle Bäume zeigen ziemlich die gleiche Gestalt ohne wesentliche Abweichungen, nur zwei Exemplare zeichnen sich durch üppige, bis 46 mm lange, scharf-gespitzte Blätter aus.

Diese Bastarde stehen zwischen *A. Nordmanniana* und *A. Pinsapo*, Gestalt, Bezweigung, Farbe und Stellung der Blätter erinnern an *A. Nordmanniana*, aber die dicke und lederartige Konsistenz derselben sind die von *A. Pinsapo*.

Ein anderer, dem vorstehenden sehr ähnlicher Bastard ist:

**Abies Nordmanniana speciosa hort.** (Rev. hort. 1890, S. 231 [*Abies Nordmanniana*  $\times$  *A. Pinsapo*]).

Ein durch Kreuzung vorstehender Arten durch *Croux* in Aulnay bei Sceaux gezüchteter Bastard und zwar wurde *A. Nordmanniana* durch *A. Pinsapo* bestäubt im Jahre 1871 oder 1872 und war in Paris 1889 ein herrliches Exemplar von gegen 5 m Höhe ausgestellt, welches in fast allen seinen Teilen mit der Beschreibung der vorstehend beschriebenen *Abies insignis* Carr. übereinstimmt. *Bailly* führt nur die sehr zahlreichen, öfter gedrehten, verhältnismäßig schwachen, an den Spitzen übergebogenen Äste an, dann die langen, zierlichen, biegsamen, überhängenden Zweige und die verhältnismäßig wenig auftretenden, ausgerandeten Blätter, meint aber, diese Merkmale möchten in dem mehr vorgeschrittenen Alter der *A. Nordmanniana speciosa* gegenüber der *Abies insignis* Carr. ihren Grund haben.

Auch im Schloßgarten Bellevue bei Berlin sind unverkennbare Bastarde: *A. Nordmanniana*  $\times$  *A. Pinsapo* aus Samen erzogen worden. Hofgärtner *Jancke* sandte mir Material und waren acht verschiedene Formen deutlich unterscheidbar, welche ich in Mitt. d. DDG. 1894, S. 25 beschrieben habe. Nach

dem Habitus, der Zweig-, Blatt- und Knospenbildung, wie auch in bezug auf Blattquerschnitte, Spaltöffnungen und Harzgänge konnten alle Übergänge zu beiden Arten herausgefunden werden. Einerseits fast reine *A. Nordmanniana*, konnten Zwischenformen zu *Pinsapo* immer deutlicher erkannt werden, auch eine der genannten *Abies insignis* Carr. fast gleiche Form war darunter, und andererseits gingen die Sämlinge immer mehr zu *A. Pinsapo* über, bis dieselbe fast unverändert wieder erreicht war. Es ist dies jedenfalls ein äußerst interessanter Fall, wo in den Sämlingen die beiden Stammeltern, sowohl wie Bastarde, in allen Übergängen nach beiden Seiten hin so schön und deutlich vor Augen geführt werden.

Zur Geschichte dieser vermeintlichen Bastarde sei noch folgendes hinzugefügt:

Hofgärtner *Jancke* sammelte Ende der achtziger Jahre im nordischen Garten im Park von Sanssouci Zapfen von *A. Nordmanniana* und einer danebenstehenden *A. Pinsapo*. Die Sämlinge von *A. Pinsapo* erfroren und die noch bleibenden Sämlinge sind somit Abkömmlinge der *A. Nordmanniana*. Etwa 10 Sämlinge von 1 $\frac{1}{2}$  bis 4 $\frac{1}{2}$  m Höhe zeigen die angegebenen Unterschiede und im mageren Sandboden eine etwas dürftige Entwicklung. *Jancke* will nun, auf Grund späterer anatomischer Untersuchungen, festgestellt haben, daß hier keine Bastarde, sondern nur Formen der *A. Nordmanniana* vorliegen und meint, daß erst die Zapfen später darüber volle Aufklärung geben können.

Ich bin in betreff Aufstellung von Bastarden sehr vorsichtig, hier möchte ich aber doch nach gesandten Bildern, Zweigen und besonders nach solchen von üppigen, von den betreffenden Pflanzen in Bellevue veredelten Exemplaren im Arboretum Spaeth, an Bastarde glauben; auch die anatomische Untersuchung von Blattquerschnitten und der Vergleich mit solchen von den normalen *A. Nordmanniana* und *Pinsapo* scheinen mir doch unverkennbare Mittelformen in der Figur darzustellen, besonders gegenüber der schmalen, langgestreckten Form der *A. Nordmanniana*. Natürlich wird uns erst später die Entwicklung der Zapfen hier völlige Gewißheit geben.

Ein weiterer interessanter Bastard ist:

***Abies cephalonica* Lk.  $\times$  *A. Pinsapo* Boiss.** (Rev. hort. 1889, S. 115).

Abbildungen von Zweigen und Zapfen in natürl. Größe, sowohl von den Stammeltern wie vom Bastard, in »Hybrid Conifers« von *Masters* in Journ. of the Royal hort. Soc. Bd. XXVI, 1 und 2 (1901). (*Abies Vilmorini* Mast.)

Nach Mitteilung von *Bailly* in der Revue horticole l. c. bestäubte *Vilmorini* in Verrières im Jahre 1867 eine weibliche Blüte von *A. Pinsapo* mit dem Pollen von *A. cephalonica*, zumal zu dem Zweck, um zu erfahren, ob durch diese Bestäubung fruchtbare Mischlinge oder solche, welchen die Fähigkeit, sich durch Samen fortzupflanzen, abgeht, erzielt würden. Die Blüte der *A. Pinsapo* entwickelte einen Zapfen, der nur einen keimfähigen Samen enthielt. Dieser Samen, sofort ausgesät, ergab eine Pflanze, welche im Jahre 1868 ausgepflanzt wurde und nach nunmehr 20 Jahren 1888 zuerst Zapfen trug und folgende Charaktere zeigte:

»Sehr üppiger Baum, breit pyramidal, von 7,80 m Höhe und 0,90 m Stammumfang, Rinde des Stammes rötlich, runzelig, die der Äste aschgrau, glatt an den jungen Trieben glänzend-rosfarbig, glatt. Äste genähert, quirlständig, stark und sehr lang, die unteren und mittleren horizontal ausgebreitet und mit den Spitzen aufwärts gerichtet. Zweige zahlreich, gegenständig zu dreien oder quirlständig, seltener zerstreut, sehr lang übergebogen oder ganz hängend. Blätter zerstreut, diejenigen der Unterseite der Zweige aufwärts gerichtet, fast zweizeilig, alle lederartig, steif, lineal, leicht gebogen, 2—3 cm lang, 3 mm breit, an den Zweigen fast spitz, an den Ästen zugespitzt stechend, oberseits dunkelgrün, unterseits stark gekielt und blaugrün. Knospen dick, kurz, stumpf, hellbraun beschuppt. Zapfen gerade, spindelförmig, am Grunde verschmälert, kurz-kegelförmig an der Spitze, 14—16 cm lang, 4—5 cm breit, an der ganzen Oberfläche die pfriemliche Spitze der Bracteen zeigend,

selten mehr als diese von der Bractee sichtbar. (Der von *Masters* l. c. abgebildete Zapfen von *Abies Vilmorini* Mast. ist 20 cm lang,  $4\frac{1}{2}$  cm breit und die Bracteen sind gar nicht sichtbar; der üppige Zweig ist doppelt so stark [bei gleicher Blattstellung] wie bei *A. Pinsapo*.) Zapfenschuppen dick, keilförmig, oben abgerundet, wellig, seitlich gezähnt, Bracteen ziemlich lang gestielt, lineal, dann dreieckig verbreitert, abgestutzt und in eine pfriemliche, leicht übergebogene Spitze auslaufend. Samen dreieckig, glänzend braun, mit häutigem, schief abgestutztem Flügel, an einer Seite des Samens herablaufend.«

Dieser Bastard gleicht in seiner ganzen Erscheinung, der Länge und fast zweizeiligen Stellung, sowie silberigen Färbung der Blätter, ebenso der Form der Zapfen (mit etwas vorstehenden Bracteen) nach also weit mehr dem Vater *A. cephalonica*, als der Mutter *A. Pinsapo*, von welcher er die starken, zahlreichen und langen Verzweigungen, die abwärts geneigten Zweige und die dicklichen Blätter hat.

Der Bastard brachte Zapfen, aber taube Samen, womit jedoch noch nicht bewiesen sein dürfte, daß hieran nur der Bastard schuld ist, denn erstens sind die Samen genannter Tannen in Kultur oft und zum größten Teil taub und in erhöhtem Maße ist dies bei Bäumen der Fall, die zum erstenmal Früchte bringen, also waren erst weitere Ernten abzuwarten.

Im Jahre 1900 brachte der Bastard denn auch zum erstenmal gute Samen und man kann auf die daraus erzogenen Sämlinge gespannt sein. 1901 hatte der Baum nach *Philippe de Vilmorin*  $14\frac{1}{2}$  m Höhe erreicht.

Jedenfalls bietet dieser Baum botanisches Interesse, wenn er auch in dekorativer Hinsicht, zu geringer Unterschiede halber, kaum weitere Beachtung verdient.

In Partenit (Süd-Rußland), wo *Abies cephalonica* und *A. Pinsapo* unter den günstigsten Bedingungen nebeneinander wachsen und sich gegenseitig bestäuben, brachte *A. Pinsapo* stets keimfähige Samen, aber die daraus erzogenen Sämlinge ergaben nach *Lieb* Pflanzen, welche von *A. cephalonica*, dem Vater, kaum zu unterscheiden waren; so daß *Lieb* glaubte das Saatgut sei verwechselt; hier hatte also der Vater ganz das Übergewicht über die Mutter, *A. Pinsapo*, behalten (Mitt. DDG. 1902, S. 75).

An anderen Arten sind ganz ähnliche Resultate bei Aussaaten erzielt worden, worüber ich schon in Mitt. DDG. 1906, S. 145, 146, 151 berichtete. Ja, in ganz auffälliger unerklärlicher Weise zeigen Sämlinge von *A. Pinsapo*, wo eine Fremdbestäubung ganz ausgeschlossen ist, Blattbildungen, die ganz *A. cephalonica* gleichen, und wir finden in Saatbeeten Individuen mit den verschiedensten Blattbildungen und Übergängen. *A. Pinsapo* scheint also besonders wandelbar bei Aussaaten zu sein, und wir müssen hier mit Annahme von Bastarden doppelt vorsichtig sein; unwillkürlich drängt sich die Frage auf, handelte es sich in obigem Falle in Partenit wirklich um Bastarde? Jedenfalls sollte man Aussaaten von *A. Pinsapo* und *A. cephalonica* künftig recht eingehend prüfen und die weitere Entwicklung der Sämlinge genau beobachten. Zeigen diese, je nach der Üppigkeit, nur in der Jugend so abweichende Blätter und Blattstellungen und bilden sich später zu typischen Pflanzen aus, oder werden wirklich dauernd abweichende Individuen gebildet?

Wir möchten alle die dazu Gelegenheit haben bitten, uns ihre Erfahrungen über solche Aussaaten mitzuteilen.

#### Diskussion.

##### *Araucaria excelsa*.

Herr Hofgardendirektor *Graebener*-Karlsruhe.

Die *Araucaria excelsa*, deren Bild vorhin herumgegeben wurde, halte auch ich, soweit sich dies nach der Photographie beurteilen läßt, für eine recht schlecht kultivierte Pflanze. Der Pflanze ist's in früheren Jahren offenbar schlecht ergangen, in folge-

dessen sind deren untere Etagen abgestorben, wie man ja am Bilde sieht. Dann kamen für sie wieder bessere Zeiten; die Zweige wuchsen in die Länge, hingen herunter, konnten sich aber nicht mehr emporrichten. Aber das beweist noch lange nicht, daß es eine Trauerform ist, die wir *pendula* nennen dürfen. In unseren Wohnräumen sind lauter solche *Pendula*-Formen, aber in Wirklichkeit sind es nur kranke typische *excelsa*.

Der *Vorsitzende*.

Auch ich kann das bestätigen. Eine mir nahestehende Dame in meiner Familie zog eine *Pendula* nach der andern auf. So oft sie eine *Araucaria* bekam, war sie nach wenigen Monaten eine *Pendula* und wurde von manchen als Neuheit bestaunt. Daß sie nicht aus Samen entstanden sondern nur eine krankhaft veränderte Normalpflanze war, wurde dann nicht berücksichtigt.

Selbstredend ist, wie Herr *Beißner* gesagt hat, der beste Prüfstein für jeden neuen Habitus, die Veredelung. Ich halte es aber für besser, wenn die Veredelung nicht am Fundorte sondern unter andern klimatischen und andern Boden-Verhältnissen vorgenommen wird, sonst liegt die Gefahr vor, daß bei derselben Bodenfeuchtigkeit und demselben Boden auch aus den Veredelungen dieselbe nur krankhafte Form gezogen wird und eine Gewißheit darüber nicht entsteht. Dies beweist, wie vorsichtig man bei Hängeformen und auch gelben Formen sein muß.

Hängeformen entstehen durch Überernährung, gelbe Formen durch Unterernährung oder zu große Trockenheit.

Ich selbst habe an einer Silberpappel beobachtet, daß ein sehr starker Seitenast vollständig gelbe Blätter hatte und freute mich über diese gelbe Silberpappel, ich schickte sie zu Herrn *Hesse* zur Veredelung, weil ich nicht selbst Stecklinge machen wollte und dort entfalteteten sich lauter prächtig dunkelgrüne Blätter. Es ist dies ein Zeichen, wie vorsichtig man mit allen »Neuheiten« sein muß.

#### **Taxodium distichum.**

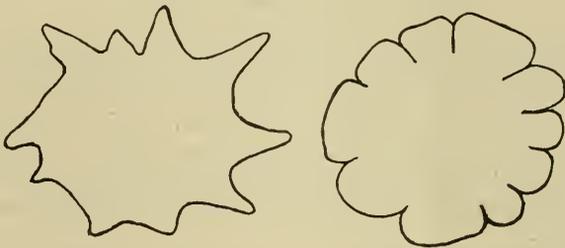
Herr Stadtgarteninspektor *H. Kirchner*-Dessau.

Am Kühnauer See bei Dessau, Anhalt, stehen sehr große *Taxodium distichum*, die zum größten Teil, wenigstens die stärksten von ihnen unten in drei Teile gespalten sind, die wie drei Stützen den oberen gesunden Teil des Stammes tragen. Diese Teilung geht bis zu einer Höhe von 1,30—1,50 m über dem Wasserspiegel; das Wasser spült um die Wurzeln und durch die aufgerissenen Stämme. Letztere haben einen Umfang von 1,80—2 m und sind vollständig gesund.

Ich möchte nur fragen, ob ähnliche Erscheinungen auch anderswo auftreten?

#### **Taxodium imbricarium.**

Herr Prof. *Koehne*-Friedenau. Ich habe schon im Vorjahre auf zwei wichtige, im Bulletin of the Torrey Bot. Club 1902 und 1905 veröffentlichte Ar-



*Taxodium distichum.*      *Taxodium imbricarium.*  
Verdickter Stammgrund im Querschnitt. (Nach Harper.)

beiten von *Roland M. Harper* über *Taxodium imbricarium* und *T. distichum* hingewiesen. Dieser Beobachter hat beide Arten an ihren natürlichen Standorten

über weite Gebiete hin eingehend studiert. Es genügt aber an dieser Stelle auf den vom Redner im vorigen Jahre gegebenen ausführlichen Auszug aus *Harpers* Arbeiten in unseren Mitteilungen (Bd. 16, 1907, S. 119—122) zu verweisen und nur nochmals zu betonen, daß die sorgfältigen Beobachtungen über diese genannten Baumarten an ihren natürlichen Standorten uns als eine sehr wertvolle Ergänzung und Berichtigung der aus dem Studium kultivierter Exemplare gewonnenen Kenntnisse dienen müssen. Nochmaliger besonderer Erwähnung und bildlicher Darstellung wert sind vielleicht die Querschnittsformen des verdickten Stammgrundes bei beiden Baumarten, wie aus den beigefügten Skizzen sich ergibt.

Nachträglich hinzugefügte Bemerkung:

Es darf nicht vergessen werden, daß das Auftreten dorsiventraler, zweizeilig benadelter Blätter bei *T. imbricarium*, namentlich an jungen Exemplaren, noch kein hinreichender Grund ist, um diese Pflanze mit *T. distichum* zu einer Art zusammenzufassen. Wenn nämlich *Harper* recht hat mit seiner Annahme, daß *T. imbricarium* sich aus *T. distichum* entwickelt habe, so ist das Auftreten der älteren Ausbildungsform, d. h. der zweizeilig benadelten Blätter, an jungen Bäumchen, gelegentlich sogar noch an älteren Bäumen des *T. imbricarium*, sehr wohl erklärbar. Wissen wir doch ganz allgemein, daß die Jugendzustände der Lebewesen uns sehr oft wichtige Aufschlüsse über ihre Abstammung geben, indem in der Jugend noch Formbildungen auftreten, die denjenigen der Stammeltern noch ähnlich sind, bei zunehmendem Alter aber mehr und mehr oder ganz und gar verschwinden. Wollte man allgemein deshalb, weil man bei verwandten lebenden Arten die gemeinsame Abstammung aus Jugendzuständen noch ableiten kann, die betreffenden Arten immer zu einer Spezies vereinigen, so dürfte man damit zu weit gehen. Es kommt in erster Linie darauf an, ob die lebenden Formen jetzt hinreichend verschieden sind, um als getrennte Arten gelten zu können. Gemeinsamer Abstammung sind ja schließlich alle näher und weiterhin auch alle entfernter verwandten lebenden Spezies. Für unsere Betrachtungsweise, die ja doch einmal unter dem Zwange steht, der Übersicht halber über die Fülle der Organismen, Spezies zu unterscheiden, kommt allein in Betracht, wie die Unterschiede der einzelnen Spezies jetzt sind, nicht wie sie in früheren Epochen der Erdgeschichte waren.

## Revision der Voss'schen Coniferen-Nomenklatur

in Mitt. d. DDG. 1907.

Von Dr. P. Graebner-Berlin (Dahlem).

Wo im Texte nicht besonders »Spalte 3« bemerkt ist, sind die von *Voss* angeführten Namen angeblich nach den Wiener Regeln richtig; Spalte 3 enthält die nach *Voss* besseren Bezeichnungen; die größte Mehrzahl der Änderungen sind indessen zu berichtigen und zwar folgende:

**Chamaecyparis thyoides** B. S. P. in Prel. Cat. N. Y. 71 (1888). Sargent in Gard. a. Forest II. (1889) 48, also lange vor »Voß«. Die *Voss*'sche Schreibweise *thyodes* ist unklassisch und eine zwecklose *Kuntz*'sche Änderung. *Linne* schrieb auch (Spec. pl. 1. 1002) *Thyoides* und nicht *thyodes*, wie *Voss* in Spalte 3 zitiert.

**Juniperus occidentalis Hook.** Hierfür setzt *Voss* *J. Hermannii* Pers. 1807 (oder *hermannii*, wie *Voss* schreibt). Diese Identifikation ist nicht nur höchst zweifelhaft, sondern sogar wohl sicher falsch, wenn auch *Beißner* den Namen *Persoon's* als Synonym zu *J. occidentalis* zitiert. *Persoon* sagt (Synopsis II. 632) unter anderen nichtssagenden Merkmalen: *foliis serioribus subpatulis pungentibus*,

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Beissner [Beißner] Ludwig

Artikel/Article: [Mitteilungen über Coniferen. 57-66](#)