

Dendrologischer Büchertisch.

Von L. Beißner-Bonn.

E. Wocke, Kgl. Garteninspektor Oliva, »**Illustriertes Gehölzbuch für Gartenfreunde und Gärtner**«. 311 S. Text mit 104 Abbildungen im Text. Preis geb. 4 M. Verlag von Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. O., 1910.

Der Verfasser hat sich zur Aufgabe gestellt, dem Gehölzfreunde bei dem so überaus reichen Schatze unserer Ziergehölze Führer zu sein und ihm das Schönste vom Schönen, also nur Gehölze von wirklichem Zierwert auswählen zu helfen. Im leichtverständlichen Plauderton werden Beschreibung, Zierwert, Blütezeit, Pflege und Verwendung gegeben.

Für die Namengebung sind die bekannten deutschen Namen beibehalten und die wissenschaftliche Benennung ist größtenteils nach dem »Handbuch der Laubholzbenennung« von *Beißner, Schelle, Zabel* und nach dem »Handbuch der Nadelholzkunde« von *Beißner* gewählt.

Die wertvollsten Laubgehölze sind in alphabetischer Anordnung aufgeführt und von allen finden wir in Wuchs, Blütenreichtum, Blattform und Färbung abweichende und wertvolle Formen. Trotz weiser Beschränkung ist die Auswahl noch eine so reiche, daß sie für Gärten jeder Größe vollauf genügt. Der Behandlung der Gehölze ist auch in Kürze ihre Vermehrung am Schlusse jeder Gattung beigelegt.

Sehr hübsche deutliche Abbildungen veranschaulichen dem Gehölzfreund den Zierwert und auch vielfach die Verwendung im Garten.

In einem weiteren Abschnitt: Wie pflanzen und pflegen wir die sommergrünen Laubgehölze? gibt der Verfasser dann in erschöpfender Weise Auskunft über alle einschlägigen Fragen, wie sie für den Pflanzenfreund täglich und stündlich beim Anschauen seiner Lieblinge auftauchen. Und ferner: Wie schneiden wir die sommergrünen Laubhölzer? eine sehr wichtige Frage, wenn wir Freude an ihnen erleben wollen. Dann, wie vermehrt man die Ziergehölze?

Von Schling- und Rankgehölzen mit vielen guten Ratschlägen und Abbildungen als Muster. Von buntlaubigen Gehölzen und ihrer Verwendung, hier ist Anleitung zumal am Platze, denn in richtigem Maßhalten bei ihrer Verwendung zeigt sich der feine oder fehlende Geschmack des Pflanzers.

Weiter finden wir dann noch: Gehölze mit schöner Herbstfärbung, Fruchtbehang und schöngefärbtem Holz; Hänge-, Pyramiden- und Säulenbäume, auch hier heißt es in der Verwendung eine weise Beschränkung walten lassen. Auch der richtigen Gruppierung der Gehölze, der Straßen- und Alleeabäume wird gedacht, der Hecken und Laubengänge, wo wieder gute Abbildungen erläuternd mitwirken. Auch das Verpflanzen und die Pflege älterer Bäume, wie immergrüner Gehölze werden besprochen.

Dann folgen die Nadelhölzer (Coniferen), die in ihrem Formenreichtum geschildert werden, auch hier wird eine reiche Auswahl aller Arten und schönsten Formen gegeben und gute Abbildungen tragen viel zum besseren Verständnis bei. Es wird Rat erteilt über die Fragen: Wie pflanzen und pflegen wir immergrüne Laub- und Nadelhölzer? Wie vermehrt man Nadelhölzer? auch hier geben Abbildungen die nötige Anleitung. Wie verwenden wir Nadelhölzer? eine für den Garten wichtige Frage, um keine Fehlgriffe zu tun und zum Schluß: Über Winterhärte und Winterschutz empfindlicher Gehölze, wo mancher gute Ratschlag erteilt wird.

Der Verfasser hat mit außerordentlichem Fleiß, allen berechtigten Anforderungen entsprechend, sein Buch in sorgfältigster Weise ausgebreitet; die Verlagshandlung hat es mit trefflichem Druck und reich mit Abbildungen ausgestattet, trotz des sehr

niedrigen Preises, so dürfte es sich denn bald Freunde erwerben und vielen ein treuer Berater werden, auch mithelfen unsere schönen Gehölze immer besser kennen und verwenden zu lernen.

Dem trefflichen Buche die besten Wünsche mit auf den Weg gebend, können wir dasselbe unsern Mitgliedern nur auf das wärmste empfehlen.

Göschke, Franz, »Ausländische Bäume in unseren Gärten«, Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1908.

Der Autor führt die zu uns eingeführten Ausländer an und beginnt mit der Strömung von Osten her, von wo uns schon im 16. Jahrhundert wertvolle Baumschätze zugehen.

Dann brachte das 18. Jahrhundert reichen Zuwachs aus dem fernen Osten aus China und Japan, meist auf dem Wege über Frankreich. Es werden da teils die ältesten noch bekannten Baumexemplare angeführt, so in Paris und Wien, auch wird auf alte Werke hingewiesen, die uns manche interessante Aufschlüsse geben. Speziell wird der schlesischen Gärten gedacht, wo seit alten Zeiten viel für Anpflanzungen geschah, wie uns die herrlichen Baumexemplare in dortigen berühmten alten Gärten beweisen.

Großen Zuwachs ergab die Einführung neuer Gehölze aus dem Westen aus Nordamerika.

Vereinzelt im 16., sehr reichlich im 17. und 18. Jahrhundert flossen uns von da die Gehölzschätze zu, die der Autor nach dem Jahre der Einführung aufzählt, die hier zu wiederholen aber zu weit führen würde. Die meisten kamen wieder über Frankreich zu uns und es wird der Gelehrten gedacht, denen wir die Einführung verdanken. Autor nennt dann in den verschiedenen Gegenden Deutschlands die zahlreichen Gärten von Ruf, denen kunstsinnige Fürsten und verdienstvolle Männer, oft mit großen Schwierigkeiten, die Gehölze zuführten. Namen die uns allen bekannt und die dauernd bei uns in Ehren genannt werden. Alte Werke zeigen uns, wie nach und nach die Zahl anwuchs und stetig mehrten sich nun die Baumschätze an Laub- und Nadelhölzern und bis in die neueste Zeit gehen uns die wertvollsten Einführungen zu, wie uns die reichen Sammlungen in den Verzeichnissen unserer bedeutenden Baumschulen beweisen.

Autor kommt zum Schlusse seines Vortrages auf die alten berühmten Bäume zu sprechen, die wir als Naturdenkmäler solange als möglich zu erhalten suchen sollten, er zählt die berühmtesten starken ausländischen Bäume in alten schlesischen Gärten auf, gedenkt für die einheimischen Bäume des *Schubeschen »Waldbuches für Schlesien«* und regt an, Notizen über das Vorhandensein exotischer Bäume in Schlesien nach Größe, Stammstärke und vermutlichem Alter zu sammeln, die er dann gerne zusammenstellen will. In der Tat eine dankenswerte Aufgabe, die auch für andere Provinzen Nachahmung finden sollte.

Dr. Fr. Thomas, Ohrdruf, »Die Verbreitung der gefeldert-rindigen Buche, *Fagus silvatica* var. *quercoides* Persoon.« aus Naturw. Zeitschr. für Forst- und Landw. 8. Jahrg. 1910. Heft 7.

Die erste Beschreibung einer Buche mit gefeldert-borkiger Rinde am Stamm und an den stärkeren Ästen gab *Persoon* 1799 in *Transact. of the Linn. Soc. V*, 1800, S. 232—233. Ein solcher Baum nahe bei Reinhausen, einem Dorfe etwa 8 km südöstlich von Göttingen an der Straße nach Heiligenstadt. Die Bezeichnung »Rammelbuche«, die der Baum bei den Landleuten führte, drückte die volkstümliche Auffassung der Entstehung durch Bastardierung aus (»having originated from the intermixture of an Oak with a Beech«).¹⁾

¹⁾ Wir sehen hier wieder, daß man sofort bei der Hand ist, ungewöhnliche, abweichende Erscheinungen als Bastarde aufzufassen, auch wenn die Unmöglichkeit wie hier, doch klar auf der

Das Blatt des Baumes zeigt nichts Abweichendes, die Rinde aber zeigt tiefe Längs- und Querrisse («cortice tessellato-sulcato»). Krumme (crooked) und verhältnismäßig kurze Zweige trugen noch dazu bei, dem Baum im Winter das Aussehen einer Eiche zu geben.

Ein zweiter Baum dieser abnormen Buchenform ist seit langem im Walde bei Volkenroda, Sachsen-Gotha, bekannt als »Wunderbuche«. Ein schwächeres, minder typisches Exemplar ist noch in der Nähe aufgefunden worden.

Ein weiteres Exemplar steht beim Forsthause Birkenmoor bei Ilfeld im Harz (*H. Jensen* in Möll. Deutsche Gärtnerzt. Erfurt 1909 S. 509, mit Abbildung).

Auch an anderen Orten sind solche Bäume aufgefunden, ohne daß man die Standorte immer genau gemerkt hätte, wie dies schon vorne bei Beschreibung der dickkrindigen Tanne angegeben wurde. Je genauer man solche Dinge verfolgt, desto mehr wird man solche abweichende Erscheinungen entdecken.

Weiter wurde noch in Tambach bei Ohrdruf ein 100jähriger, 25 m hoher Baum gefällt. Er zeigte in den unteren $\frac{2}{3}$ borkige Rinde, dann nahm diese mehr und mehr ab und oben war der Stamm glattrindig. Die Längsrisse der Rinde sind bald breiter und tiefer, die Querrisse ergeben verschiedeneckige unregelmäßige Borkenstücke. Nach Farbe und Bildung gleicht sie mehr der Erlenrinde als der der Eiche. Beim Sägen erwies sich das Holz auffällig härter als das anderer Buchen vom gleichen Standorte. Der Baum stand auf Muschelkalk.

Jensen weist darauf hin, daß in Gärten die Buchenform quercoides, die dickkrindige, mit der eichenblättrigen quercifolia irrtümlich öfter verwechselt wird. Ein Umstand, der zur Richtigstellung der Benennung nicht unerwähnt bleiben darf.

Prof. Dr. Kurt Lampert, Naturwissenschaftliche Wegweiser. Sammlung gemeinverständlicher Darstellungen.

Prof. W. Bock, Die Naturdenkmalpflege. Stuttgart, Verlag von Strecker & Schröder. 105 Textseiten mit 8 Tafeln und 17 Textabbildungen, Preis geb. 1,40 M.

Unter der sehr wichtigen und zeitgemäßen Bezeichnung »Wegweiser« liegen verschiedene kleine Bücher vor uns, die des Guten, Lehrreichen und Beherzigenswerten so viel bringen, daß wir sie jedem Naturfreund, also auch unseren Mitgliedern, recht warm empfehlen können.

Die Naturdenkmalpflege ist auch in unseren Mitteilungen öfter besprochen worden und nicht oft genug kann allen, die es angeht, *Goethes* Ausspruch im Faust I zugerufen werden:

»Was Du ererbt von deinen Vätern hast,
Erwirb es, um es zu besitzen!«

Mit dieser Mahnung beginnt die Einleitung zu obigem Werkchen und mit Recht wird darauf hingewiesen, wieviel gegen das Schöne und Nützliche in der Natur gesündigt wird.

Wie achtlos Blumen in Massen gerupft, auf die Wege gestreut, Gebüsche geplündert und oft geradezu verwüstet werden und Seltenheiten durch Sammelwut in manchen Gegenden ganz ausgerottet werden. — Das sind Klagen, die schon oft laut wurden, die aber nicht oft genug gepredigt und zumal den Erziehern der Jugend ans Herz gelegt werden müssen, damit sie der heranwachsenden Generation Liebe und Achtung vor dem Schönen und Nützlichen in der Natur einprägen, damit sie lernt, sich der sie umgebenden Schönheiten zu freuen, ohne sie nutzlos zu zerstören, die Tiere beobachten und ihre Arbeit bewundern, anstatt sie herzlos zu quälen.

Hand liegt. Auch Ähnliches, z. B. die farnblättrige Buche, wurde selbst von gebildeten Laien, ohne Bedenken als Bastard zwischen Eiche und Buche angesprochen. »Was man nicht definieren kann, das sieht man für'n Bastard an!«

Beißner.

Leider wird durch die fortschreitende Kultur so manche Eigenart einer Gegend zerstört und doch könnten wir so manches zur Erhaltung beitragen.

Gerade unsere Mitglieder werden in ihren Besitzungen und Kulturen oft in der Lage sein, hier schützend und erhaltend einzugreifen.

Ganz abgesehen von alten ererbten Baumschätzen, die wir pietätvoll behüten, wird sich oft Gelegenheit bieten, besondere Eigentümlichkeiten einer Gegend zu erhalten, die seltenen Tieren und Pflanzen Unterschlupf gewähren.

Natürlich kann hier auf Einzelheiten nicht eingegangen werden, das Büchlein gibt über alle wichtigen Punkte Aufschluß.

Zuerst über den Begriff des Naturdenkmals, wozu wir alles Schöne und Seltene von Flora und Fauna, aber auch Gesteinformationen, kurz alles, was einer Gegend ein besonderes Gepräge aufdrückt, zu rechnen haben. Es werden dann Beispiele von Naturdenkmälern der Landschaft, des Erdbodens, der Pflanzen- und Tierwelt gegeben und durch gute Abbildungen veranschaulicht.

Dann wird gezeigt, wie man Naturdenkmäler ermitteln und durch Inventarisierung, Kartierung usw. führen und durch Schutzvorrichtungen erhalten kann. Auch die Naturdenkmalpflege in der Schule wird gebührend gewürdigt; hier finden Lehrer und Lehrerinnen jede Anregung für eine nutzbringende Tätigkeit auf diesem Gebiet.

Die freiwillige Naturdenkmalpflege wie amtliche Maßnahmen werden besprochen und Karten und Abbildungen von Seltenheiten auf allen Gebieten werden geboten.

Die Verlagshandlung hat das Büchlein äußerst sauber und nett ausgestattet und niemand wird es unbefriedigt aus der Hand legen. Wir können demselben nur weiteste Verbreitung wünschen, möchten es Viele zum eigenen Nutzen studieren und es auch ihren Kindern mit auf den Weihnachtstisch legen, damit in die jungen Herzen schon frühzeitig Liebe und Wertschätzung für alles Schöne, das sie in der Natur umgibt, gepflanzt werde! —

In der gleichen Sammlung, im gleichen Verlage wie vorstehendes Büchlein, haben wir noch zu verzeichnen:

Otto Feucht, Forstassessor, **Die Bäume und Sträucher unserer Wälder**. 110 Textseiten mit 6 Tafeln und 47 Textabbildungen, Preis geb. 1,40 M.

In anziehender, leichtverständlicher Art werden hier die herrlichen Laub- und Nadelhölzer unserer Wälder dem Leser vorgeführt, von der ersten Entwicklung der Keimlinge an, in ihrer fortschreitenden Entwicklung und Eigenart, ihrer Schönheit und ihrem Nutzen. Recht eingehend wird jedes wichtigen Umstandes gedacht und im Plauderton erfährt der Naturfreund alle Belehrung, die er über unseren schönen deutschen Wald und zugleich auch für seine forstlichen Kulturen nur wünschen mag. Gute Abbildungen tragen sehr zum besseren Verständnis, zumal auch bei Besprechung der verschiedenen Gehölzarten, bei. Mit Recht gedenkt der Verfasser bei den Nadelhölzern auch der wichtigsten Ausländer, wie Douglastanne, Sitkafichte, Nordmannstanne, Bankskiefer, Pechkiefer, japanische Lärche, Riesenlebensbaum und Lawsons-Cypresse.

Die Laubhölzer werden ebenso recht eingehend besprochen und Vegetationsbilder wie Zweigabbildungen geben jeden gewünschten Aufschluß. Auch hier werden lange eingebürgerte Ausländer gebührend gewürdigt, so Eichen, echte Kastanie, Nußbaum, Schwarz- und Graunuß, Hickory, Platane, Maulbeere, amerikanische Eschen, Robinien, späte Traubenkirsche u. a. m. Mit Freuden begrüßen wir auch die Elsbeere und den Speierling, auch die Bastardmehlbeeren; möchten alle, die es können, zur Erhaltung dieser so schönen und nützlichen Bäume beitragen. Alle schönen Sträucher, die Waldsäume schmücken und Unterholz bilden, finden ebenso eingehendste Beachtung. So wird denn der Leser

sich leicht die Kenntnis unserer Holzgewächse aneignen können, zumal wenn er dieses reichhaltige Büchlein nicht nur im Zimmer studiert, sondern es mit hinausnimmt in den schönen deutschen Wald, um mit seiner Hilfe im großen Buche der Natur lesen zu lernen und Studien zu machen! — —

Otto Feucht, Forstassessor, **Parkbäume und Ziersträucher**. 97 Seiten Text, mit 6 Tafeln und 48 Textabbildungen, Preis geb. 1,40 M.

Dieses Büchlein, als drittes im Bunde, gibt dem Parkbesitzer in gedrängter Kürze die wichtigsten Parkbäume und Sträucher. Wir haben als kostbares Erbe die alten berühmten Parkanlagen verschiedener Länder. Weit ausgedehnte Naturparke bergen zumal unsere einheimischen Gehölze und dann sind die Ausländer zu uns eingewandert, sie sind oft schon in sehr alten Bäumen vertreten und dann hat sich die Zahl stets vermehrt, wir haben die herrlichste Auswahl für Gärten jeder Größe, vom Luxusgarten bis zum bescheidenen kleinen Hausgarten, vom stattlichen Baum bis zum zierlichsten Strauch, aus den verschiedensten Ländern und aus allen Familien; dazu kommen die zahlreichen im Wuchs, Blattform, Blattfärbung abweichenden Formen. ihre Zahl ist nachgerade so angewachsen, daß die größte Abwechslung in jeder Hinsicht geboten wird. Natürlich mußte sich der Autor bei der Aufzählung große Beschränkung auferlegen.

Er beginnt mit den Nadelhölzern, die wichtigsten und wertvollsten aufzählend und die Merkmale angehend, auch hier ergänzen gute Abbildungen die Beschreibungen dem weniger Bewanderten. Trefflich sind einige Habitusbilder ausgeführt.

In gleicher Weise folgt dann die Aufzählung der wertvollsten Laubhölzer aus allen Familien; Blätter, Zweige, Samen zeigen in Abbildungen die charakteristischen Merkmale und recht gute Habitusbilder werden dem Laien und Naturfreund besonders willkommen sein.

Jedenfalls bietet das Büchlein in gedrängter Kürze außerordentlich viel und eine Auswahl, die den meisten vollauf genügen dürfte.

Also auch dieses Werkchen können wir unseren Mitgliedern bestens empfehlen, sie werden darin über die wichtigsten Gewächse für Park und Garten Aufschluß und nebenbei viele Belehrung und Anregung finden.

Die Verlagshandlung hat hier, wie in den vorstehenden Werkchen, bei gediegener Ausstattung, außerordentlich viel Gutes für erstaunlich geringen Preis geboten.

Borthwick, A new disease of Picea. Eine neue Fichtenkrankheit von A. W. Borthwick, D. Sc. Prof. der Forstbotanik an der Universität Edinburgh. In Notes from the R. Botan. Garden Edinburgh, März 1909. S. 259.

Der Autor entdeckte an der schönen *Picea pungens*, die im allgemeinen von Insekten und Pilzen sonst nicht ernstlich Schaden leidet, einen Pilz an einem zwischen anderen Coniferen freistehenden jungen üppigen Exemplar.

Die unteren Äste waren mehr als die oberen vom Pilze befallen, obgleich kein Teil des Baumes ganz frei von Befall war.

Der Pilz greift die Knospen an und verhindert ihr weiteres Wachstum. Wenn die Knospe nur an einer Seite befallen ist, so kann eine kleine Verlängerung eintreten, aber stets ist der Zweig gedreht. Eine äußerliche Besichtigung zeigt, daß die Knospen von einer dichten schwarzen Hülle umgeben sind. Die Oberfläche ist dick, mit rundlichen Papillen bedekt, deren jede eine kleine Öffnung an der Spitze trägt.

Es wird dann eine genaue mikroskopische Beschreibung gegeben, für welche wir Interessenten auf das Original verweisen müssen. Abbildungen des ganzen Baumes, Zweig mit Knospen und Pilzen in Vergrößerung sind beigegeben.

Der Pilz gehört in die Familie der Sphaeriaceae und seiner Fruktifikation und Sporen nach scheint er in die Gattung *Cucurbitaria* zu gehören. Der

Autor sieht ihn als eine neue Art an: *Cucurbitaria Piceae* Borthwick, n. sp. und fügt die wissenschaftliche Diagnose bei.

Wir können nur den Wunsch aussprechen, nie die Bekanntschaft mit diesem neuen Feinde einer unserer schönsten Coniferen machen zu müssen — hoffentlich verbreitet er sich nicht weiter in europäische Kulturen und würden stark von ihm befallene Exemplare am besten sofort verbrannt, um eine weitere Verbreitung zu verhindern.

Borthwick, Frost Canker of *Picea sitkaënsis* Carr. (Frostschaden) der Sitkafichte, by A. W. Borthwick, D. Sc.

In dem gleichen Heft, wie vorstehend angegeben, finden wir Angaben über Frostschäden an der Sitkafichte.

Der Autor erhielt aus einem Bestande in Ayrshire eine Anzahl kranker Sitkafichten. Die Bäume waren vor drei Jahren gepflanzt, um Lücken in fünfzehnjährigen Beständen von Kiefer, Lärche und Fichte zu füllen. Sie fielen durch gute Entwicklung auf und man hätte hoffen können in 2 oder 3 Jahren den Boden ganz von ihnen bedeckt zu sehen. Zu Beginn des letzten Sommers zeigten sich zur großen Enttäuschung $\frac{2}{3}$ tot oder sterbend. Der strenge Frost, der Mitte April eintrat, mag die erste Ursache gewesen sein.

Der Autor besichtigte die Pflanzungen und fand kaum ein völlig gesundes Exemplar.

Gleiche Beschädigungen zeigten aus einem Bestande aus Argyllshire gesandte Pflanzen. Hier zeigte sich ein Pilz, aber wahrscheinlich waren die Pflanzen vorher vom Frost getroffen. Die Fichte wurde früher viel gepflanzt und machte Jahrestriebe von 2—3 Fuß. Jetzt sind Tausende von Bäumen in allen Lagen und in den verschiedensten Böden befallen, obgleich sie am schlimmsten in dumpfigen und am wenigsten in luftigen Lagen beschädigt sind.

In fast allen Fällen ist das zweijährige Holz angegriffen und das darüberstehende stirbt ab. Der untere Teil des Baumes bleibt üppig und frisch aussehend und bildet schnell neue Triebe. Zwei strenge Frostnächte im Mai brachten 10—15° Kälte.

Seitdem sind noch zur Untersuchung Bäume mit den gleichen Symptomen aus Perthshire eingegangen.

Augenscheinlich ergibt sich hier eine weitausgebreitete Schädigung der Sitkafichte. In allen Fällen zeigen junge Bäume nach anfänglich vielversprechendem Wuchs einen plötzlichen Zusammenfall. Zuerst wechselt die dunkelgrüne Blattfarbe in blaßgelb, dann verlieren die Triebe ihre Blätter und färben sich gewöhnlich dunkelrot und die seitlichen Knospen der Zweige werden im Wuchse gehemmt. Die Blätter bleiben gewöhnlich an den älteren Teilen erhalten und wenn der Baum nicht ganz getötet wird, so versucht er die Leittriebe durch Seitentriebe zu ersetzen. Gute Abbildungen zeigen die Deformationen. Die Stämme waren öfter krebsig und zeigten Ausflüsse von blauweißem Harze. Später reißt die Rinde und legt das Holz frei und der Baum versucht durch Callusbildung die bloßgelegten Stellen zu decken.

Eine anatomische Untersuchung der Blattgewebe läßt keinen Zweifel, daß hier der Frost die erste Ursache ist. Tote Äste wurden nur an Bäumen gefunden, welche Krebs zeigten und der Krebs scheint unveränderlich tiefer hinunter zu laufen auf zwei- oder mehrjähriges Holz.

Die Fruktifikation eines ascomyceten Pilzes ist unveränderlich vorhanden und das mag etwas mit der Krankheit zu tun haben, aber es wird weiterer Untersuchung bedürfen, um dies festzustellen.

Auch andere Coniferen sind in ganz ähnlicher Weise befallen, so zeigte ein Zweig der Douglastanne einen ähnlichen Pilz, und junge Douglastannen und *Abies nobilis* zeigten gleiche Symptome wie sie beschrieben wurden.

Abbildungen veranschaulichen die Schäden und die Fruktifikation des Pilzes, der sich über Stamm und Quirläste ausbreitet.

A. W. Borthwick, *Peziza Willkommii* R. H. on *Larix occidentalis* and *Larix leptolepis* Gord. in Notes from the R. Botan. Garden Edinburgh, August 1909, S. 23.

Der Autor weist zunächst darauf hin, wie wichtig es ist, daß wir in der Forstkultur, wo viele Individuen derselben Art dicht nebeneinander stehen und sich gesund entwickeln sollen, denselben nach Möglichkeit die gleichen Bedingungen unter denen sie in der Heimat wachsen, wieder geben sollten. Dies ist um so wichtiger, da die Bäume eine lange Zeit zu ihrer völligen Entwicklung nötig haben.

Sehr trübe Erfahrungen sind mit der europäischen Lärche, *Larix europaea* gemacht, die, in ungünstige Böden und Lagen gebracht, von dem Lärchenkrebs *Peziza Willkommii* befallen, sehr ernstlich in einer gewinnbringenden Kultur bedroht wurde.

Man trachtete dann danach in anderen Lärchenarten vielleicht widerstandsfähigere Bäume gegen den Lärchenkrebs zu finden.

In dieser Hoffnung wurden zwei Lärchen in Kultur eingeführt, die japanische Lärche, *Larix leptolepis* und die westamerikanische Lärche, *Larix occidentalis*. Letztere, obgleich schon 1826 durch *David Douglas* entdeckt, hatte sich wenig verbreitet, wohl weil schwer Samen zu beschaffen waren. Erst 1903 konnte Mr. *Elves* eine kleine Quantität Samen einführen und verbreiten. Er sagt, daß 1904 erzeugte Sämlinge an verschiedenen Plätzen gut gediehen, am besten in Murthly unter der Pflege von Mr. *Lawrie*, wo er im September 1906 Hunderte sehr gut wachsende, jedoch nicht so üppig wie die europäische Lärche gleichen Alters treibende junge Lärchen sah.

Im Winter 1908/1909 wurden von Murthly an den Botan. Garten in Edinburgh zwei Pflanzen gesandt, die unverkennbar den Befall mit dem Lärchenkrebs zeigten. Abbildungen ergeben dies deutlich. Die Zweige oberhalb der Krebsstellen waren tot, der untere Teil von Stamm und Ästen schwachwüchsig.

Demnach scheint *Larix occidentalis* nicht immun gegen den Lärchenkrebs zu sein.

Vor langer Zeit hoffte man, daß die japanische Lärche, *Larix leptolepis* sich immun gegen den Lärchenkrebs zeigen möchte, leider hat sich auch diese Hoffnung nicht erfüllt, denn von verschiedenen Orten liegen vom Krebs befallene Bäume vor.

Im Hinblick auf Einführung von Ausländern zur Holzproduktion ist genau zu prüfen, ob sich die Kultur in unseren Forsten lohnt.

Zunächst, ob ein Baum fähig ist Nutzholz, zu liefern oder ob er Vorteile bietet im Hinblick auf Wert und Wuchs, und geringe Anforderung an Boden und Klima stellt.

Zweitens ist die Einführung einer ausländischen Art wünschenswert, wenn sie befähigt ist, einheimischen Krankheiten zu widerstehen, aber große Sorgfalt ist nötig um zu verhüten, daß nicht neue Krankheiten durch sie eingeschleppt werden.

Ein ausländischer parasitärer Pilz, wenn eingeführt, kann eine einheimische Art befallen und umgekehrt ein einheimischer Feind einen fremden Gast, wie wir zu unserem Bedauern an dem Befall der europäischen Lärche durch *Peziza Willkommii* sehen.

Es ist also leicht möglich, daß ausländische Bäume aus jungfräulichen Forsten, wenn in eine neue Gegend eingeführt und unter künstlichen Bedingungen wachsend, leicht ein Raub parasitärer Pilze werden, obgleich sie in ihrer Heimat vielleicht ganz frei von irgend welcher Krankheit waren.

Die ganze Frage des Verhaltens von Gästen (Ausländern) zu Parasiten ist außerordentlich schwer und kompliziert und ist ein Gegenstand, dem viel zu wenig

systematische Aufmerksamkeit im Verhältnis zu seiner großen Wichtigkeit geschenkt wird. Viele Beobachtungen und Experimente werden nötig sein, um zu entscheiden, welche neuen Arten befähigt sind, bessere Resultate zu ergeben als die jetzt in Kultur vorhandenen, und zweifellos müssen forstliche Versuchsgärten und Demonstrationsforsten Mittel finden, um Antwort auf diese hochwichtigen Fragen zu geben.

Im Anschluß an diese Betrachtung muß ich eine Anfrage des Herrn Dr. *Augustine Henry*, Prof. der Forstwissenschaft an der Universität in Cambridge bringen, der die Güte hatte, uns im vorigen Jahre Samen der echten *Larix occidentalis* Nutt. zu senden, dieselben wurden verteilt und er bittet nun um Beantwortung folgender Fragen:

Wieviel Samen erhielten Sie?

Wieviel Sämlinge erzielten Sie annähernd daraus?

Jetzige Höhe der Sämlinge?

Wurden dieselben im Kasten oder auf Beeten im Freien erzogen?

Etwaige Bemerkungen von Gründen für den Erfolg oder das Mißlingen?

Wir bitten hiermit die Empfänger von Samen uns gütig über das Ergebnis ihrer Aussaaten Mitteilungen zu machen.

Referent säete 1909 eine kleine Quantität Samen in Schalen aus, dieselben wurden frostfrei überwintert, etwa 50% keimten; ein Teil der Sämlinge fiel leider in frühester Jugend um, aber die übrigen entwickelten sich gut. Im Juli 1910 waren 41 Pflanzen 6 bis 18 cm hoch, einzelne Pflanzen bildeten bereits Seitentriebe.

Im Anschluß an frühere Mitteilungen schreibt mir Herr *Herm. A. Hesse-Weener* a/Ems, daß er *Larix occidentalis* Nutt. in seinen Verzeichnissen von 1886—1896 anbot und diese Lärche deshalb jedenfalls schon verbreitet sein müsse.

Der Baum wächst schmal-säulenförmig empor und ist dunkelgrün benadelt. Der schmal aufstrebende Wuchs wird ja allseits als besonders charakteristisch für die westamerikanische Lärche hervorgehoben.

Hoffentlich werden wir nun bald von verschiedenen Seiten hören, wie sich *Larix occidentalis* bei uns in Kultur verhält und wie sie sich, an für Lärchen günstigen Standorten, den übrigen Lärchen gegenüber entwickelt und gedeiht?

Third annual Report of the Forestry Committee, Cambridge 10. May 1910.

Herr Prof. Dr. *Augustine Henry* übersandte uns diesen forstlichen Bericht, aus dem hier ein kurzer Auszug folgen soll.

Im verflossenen Jahre fanden Unterrichtskurse statt und zwar Vorlesungen und Demonstrationen durch den Professor *Henry*, an die sich Exkursionen in Forsten und Pflanzungen in der Umgebung von Cambridge anschlossen.

Drei Vorlesungen wurden in der Woche gehalten und fleißig von Studenten besucht, die ihr landwirtschaftliches Diplom erlangen wollten, Kurse im Laboratorium und Bestimmung der Holzstruktur schlossen sich an.

Zahlreiche Exkursionen fanden mit Studierenden in sehenswerte Bestände und Kulturen statt.

Im Anschluß daran in den großen Ferien besuchte Professor *Henry* ausländische forstliche Versuchsstationen in Mariabrunn, Zürich, und machte eine ausgedehnte Studienreise durch die Forsten von Slavonien, Serbien, Bosnien, Herzegowina und Nord-Italien. In den Osterferien erfolgte der Besuch der landwirtschaftlichen Schule in Grignon und der Professor machte in Paris Untersuchungen über eine neue und verbesserte Methode von Destillieren des Holzes, welche auch in England eingeführt werden sollte. Im Juni 1909 war er in der landwirtschaftlichen Ausstellung bei der Schau der Königl. landw. Gesellschaft in Gloucester als Preisrichter tätig.

Zu Ostern 1909 hielt der Professor in Cambridge einen Kursus von sechs Vorlesungen über Bäume und elementare Forstfächer mit Demonstrationen im botanischen Garten für Schullehrer und andere. Ein ähnlicher Kursus wurde im Oktober-November zu Kings Lynn, nach Vereinbarung mit dem Norfolk Erziehungs-Committee mit bestem Erfolge gehalten. Es steht zu hoffen, daß auch andere Gegenden dem Beispiele von Norfolk und Cambridge in Veranstaltung solcher Vorlesungen folgen werden, welche äußerst wertvoll für Lehrer der Elementarschulen sind.

Im März hielt der Professor öffentliche forstliche Vorlesungen in Norwich und in Carpenters Hall in London.

Im Juni des letzten Jahres begann der Professor eine Reihe experimenteller Aussaaten von verschiedenen Ulmenarten, welche sehr interessante Resultate ergaben, indem sie zeigten, daß Individuen, die bisher als Varietäten von Arten unbekannter Herkunft galten, in Wirklichkeit Verschmelzungen zweier Arten darstellen, an denen die *Mendelsche* Beweisführung beobachtet wurde.

Zufällig haben diese Experimente die Aufmerksamkeit auf die erstaunliche Wuchskraft gelenkt und diese durch gewisse Erst-Kreuzungen von Bäumen erklärt, welche alle bis jetzt im wilden Zustand entstanden sind.

Ein Versuch ist in diesem Jahre gemacht worden, künstlich ähnliche Hybriden zu erziehen, im Hinblick auf Gewinnung wertvollere Forstbäume. Der Anfang zur Erzielung neuer Kreuzungen von Forstbäumen ist somit gemacht. Der Professor wünscht beim Curator des botanischen Gartens Entgegenkommen zu finden zur Mithilfe bei diesen Experimenten.

Ein Areal der Universitäts-Farm ist dem Professor von dem landwirtschaftlichen Departement zu forstlichen Versuchszwecken übergeben und etwa 5300 Samenbäume, deren Abstammung bekannt sind, sind jetzt ausgepflanzt.

Eine kleine Pflanzung von *Eucommia ulmoides* ist nahe Norwich auf Rat des Prof. *Henry* ausgeführt worden. Dieser Baum, den er in den Gebirgen Central-Chinas entdeckte, ist völlig hart und schnell von Wuchs in dieser Gegend Englands. Seine Rinde ergibt 5% Gummi, die Qualität ist jedoch noch nicht genügend festgestellt, da erst eine geringe Quantität geprüft werden konnte. Es wurde zuletzt vorgeschlagen, den Baum als Unterholz zu behandeln.

Während des Jahres ist die Sammlung von Anschauungsgegenständen in Forstbotanik, Baum- und Holzkrankheiten mehr als verdoppelt, sie beläuft sich jetzt auf 1128 Nummern.

Die wichtigsten Zuwendungen erhielt sie von verschiedenen Ausstellern von der landwirtschaftlichen Schau, die im letzten Jahre in Gloucester abgehalten wurde.

In erster Linie erhielt die Sammlung des *Grafen von Dudley* die goldene Medaille in Hinsicht auf ihren großen erzieherischen Wert. Sie enthielt über 200 Gegenstände, alle in den Beständen von Witley Court, Worcestershire gesammelt, und manche forstliche Branchen veranschaulichend wie:

Schäden durch tierische und pflanzliche Schädlinge verursacht;

Dauerhaftigkeit verschiedener Hölzer für Ausstattung;

Imprägnieren verschiedener Hölzer im grünen oder trockenen Zustande;

Beispiele von guter oder schlechter Reinigung;

Natürliche Reinigung und natürliche Propfung;

Auswahl von Bohlen und Pfählen von Kiefer, Lärche, Edelkastanie, Eiche und Esche, die verschiedenen Qualitäten der Hölzer jeder Art zeigend, je nachdem sie unter verschiedenen Bedingungen von Boden, Lage und Stellung erwachsen sind.

Graf Beauchamp stellt die Wirkung dar von dichter und weiter Pflanzung, zur Unterdrückung seitlicher Äste, dies ist auch sehr interessant. Es wird gezeigt

durch Stangenhölzer von Eiche, Kiefer, Lärche und Fichte, welche in Entfernungen von $3\frac{1}{2}$ —6 Fuß voneinander gepflanzt wurden.

Die wertvolle Sammlung von Dielen, Fournieren und Anschauungsgegenständen von Krankheiten, ausgestellt von Herrn *H. J. Elwes*, ist auch dem forstlichen Museum geschenkt worden und umfaßt sowohl in England gewachsene, wie auch ausländische Gegenstände.

Von den erhaltenen Hölzern stellt Mr. *Bourdon* jetzt eine Sammlung zusammen, genau benannt, in Form eines Kartenkataloges, die Hölzer werden nach ihrer Struktur gruppiert. Wenn diese Sammlung einmal vollständig ist, kann sie als Unterlage dienen, um unbekannte Hölzer zu bestimmen.

Die Untersuchung über den möglichen Einfluß von Chermes-Insekten bei Verbreitung von Lärchenkrebs, welche Mr. *Bourdon* in 40 Versuchspflanzungen überwiesen ist, in England, Irland, Schottland, schreitet befriedigend vorwärts. Berichte zeigen, daß die Infektion auf gewisse Gruppen von Bäumen in jeder Pflanzung mit Chermes erfolgreich war. Andere Gruppen in denselben Pflanzungen sind erfolgreich von Chermes freigehalten worden.

Alle diese Plätze werden von Mr. *Bourdon* diesen Sommer genau geprüft werden; aber es ist zu früh, schon jetzt einen Beweis zu liefern, daß der Krebs der Spur der Chermes folgt.

Die Samen der westamerikanischen Lärche *Larix occidentalis* sind im letzten Jahre an zahlreiche forstliche Stationen des Kontinents und an eine beträchtliche Anzahl Landbesitzer in England verteilt worden. Die Keimung war an manchen Orten zufriedenstellend, an anderen befriedigte sie nicht.

Da die Berichte darüber noch nicht alle eingegangen sind, so ist es heute noch nicht möglich, die nötigen Bedingungen anzugeben für eine erfolgreiche Einbürgerung dieses wertvollen Baumes in Europa. Schon weiter vorne wurde dieses Umstandes und der von Herrn Dr. *Henry* von den Empfängern der Samen erbetenen Fragenbeantwortung gedacht.

Es folgen nun noch Angaben von Schenkungen und Abrechnungen, die hier nicht weiter interessieren können, aber jedenfalls brachte der Report auch uns manches Interessante.

Bulletin of the New York Botanical Garden Vol. 6, Nr. 21, September 27, 1910.

Von dem reichen und sehr interessanten Inhalt dieses Heftes interessieren den Dendrologen vor allem: »Eine pflanzengeographische und systematische Studie der südcalifornischen Bäume und Sträucher von *Le Roy Abrams*.«

Der Autor gibt zunächst die Topographie des Landes und fügt eine Reliefkarte Californiens bei, dann folgen allgemeine Angaben über das Klima mit Tabelle über Temperatur und Regenfall.

Pflanzengeographisch ist Süd-Californien in drei scharf abgegrenzte Florengebiete geteilt: das Küstengebiet, die Gebirge und die Wüste.

Merriam teilt Nordamerika, nördlich der Tropen, ein, in die nördliche Region mit der arktisch-alpinen, der hudsonischen- und canadischen Zone und in die südliche Region mit der Übergangszone, eingeteilt in eine atlantisch feuchte, westliche trockene, pazifische feuchte. Dann die obere südliche Zone mit der oberen Carolinischen und der von Ober-Sonora und die untere südliche Zone mit der von Nieder-Carolina, Louisiana und Nieder-Sonora.

Die hudsonische und canadische Zone sind in Süd-Californien nicht zu trennen.

Parish gibt an, daß *Pinus Murrayana* für die canadische und *Pinus flexilis* für die hudsonische charakteristisch sei, aber eine solche Trennung ist nicht haltbar, da in der bestentwickelten nördlichen Region beide Kiefern untermischt

vorkommen. Auf dem Gipfel des Mount Pinos, wo *Pinus Murrayana* nicht zu verzeichnen ist, wurde *Pinus flexilis* untermischt mit *Abies concolor* gefunden. *Pinus Murrayana* wächst in der canadischen Zone besonders reichlich. Die geringste Erhebung für diese Kiefer in Süd-Californien ist 2010 m. Eine Tafel zeigt prächtige reine Bestände von *Pinus Murrayana* und *P. flexilis* am Dry Lake in den San Bernardino-Mountains in 3180 m Erhebung.

Die charakteristischen Bäume und Sträucher sind hier:

<i>Pinus flexilis</i>	<i>Ribes montigenum</i>
— <i>Murrayana</i>	<i>Sericotheca concolor</i>
<i>Populus tremuloides</i>	<i>Phyllodoce Breweri</i> .
<i>Salix glaucops</i>	

Für die Übergangszone der südlichen Region ist besonders charakteristisch die Yellow Pine, *Pinus ponderosa*, die die hauptsächlichsten Wälder in einer Erhebung von 1500—2700 m bildet. Die Wälder bestehen hauptsächlich aus Nadelhölzern und wenigen Eichen und an den Wasserläufen aus Pappeln, Weiden, Erlen und Ahornen, diese stehen oft dünne und parkähnlich mit niedrigem Unterholz oder Graswuchs. Etwa 50 Arten von Bäumen und Sträuchern sind für diese Zone charakteristisch:

<i>Pinus Lambertiana</i>	<i>Ceanothus integerrimus puberulus</i>
— <i>ponderosa</i>	— <i>Palmeri</i>
— <i>Jeffreyi</i>	<i>Cornus Nuttallii</i>
— <i>Coulteri</i>	<i>Azalea occidentalis</i>
<i>Abies concolor</i>	<i>Uva-ursi Parryana</i>
<i>Libocedrus decurrens</i>	* — <i>patula</i>
* <i>Juniperus occidentalis</i>	— <i>Pringlei</i>
* <i>Salix Scouleriana</i>	* <i>Leptodactylon Hookeri</i>
<i>Quercus Kelloggii</i>	<i>Eriodactylon Parryi</i>
* <i>Castanopsis sempervirens</i>	<i>Ramona pachystachya</i>
<i>Ribes nevadense</i>	<i>Pentstemon jacintensis</i>
<i>Rubus leucodermis</i>	<i>Sambucus mexicana</i>
<i>Rubacer velutinus</i>	* <i>Symphoricarpus Parishii</i>
<i>Cercocarpus ledifolius</i>	<i>Chrysothamnus chrysophyllus</i>
<i>Cercis occidentalis</i>	<i>Artemisia tridentata</i>
* <i>Ceanothus cordulatus</i>	<i>Tetradymia canescens</i> .

Die mit * bezeichneten Arten wachsen in oberen Regionen der Übergangszone und gehen in die canadische Zone über.

Tafeln zeigen mächtige Stämme von *Juniperus occidentalis* im Bear Valley der San Bernardino Mountains in 2230 m Erhebung und einen lichten, parkartigen Bestand von *Pinus Jeffreyi* in 2300 m Erhebung am Mount Pinos.

Auf Einzelheiten und nähere Beschreibung kann hier nicht weiter eingegangen werden.

Der Baumbestand der Vorgebirge ist am besten charakterisiert durch *Pinus Jeffreyi*, *P. Lambertiana* und *Libocedrus decurrens*.

Die obere südliche Zone ist in Süd-Californien ganz von der oberen Sonora-Zone vertreten, welche zwei Distrikte deutlich unterscheidet, die Abdachung nach der Küste und die Piñon und Juniper-Gürtel der Wüsten-Gebirgshänge. Diese zwei Distrikte zeigen zwei ganz verschiedene Florengebiete.

Der charakteristischste Baum des südcalifornischen Distrikts ist *Pseudotsuga macrocarpa*.

Eine Tafel zeigt Bestände derselben an den Felsrinnen der Topatopa-Gebirge in 1800 m Erhebung. Weitere Pflanzenaufzählungen können hier um so mehr unterbleiben, da die betreffenden Gehölze bei uns nicht mehr im Freien ausdauern, ebensowenig die des Küstendistrikts.

Pseudotsuga macrocarpa wächst hauptsächlich an den nördlichen Hängen dieses Gebietes, tritt häufiger in höheren Lagen auf und verbreitet sich in die niederen Lagen der Übergangszone.

In den Canyons stehen *Quercus chrysolepis*, *Acer macrophyllum* und *Umbellularia californica*, die selten tiefer als bis 750 m herabsteigt; aber *Alnus rhombifolia* folgt öfter den Wasserläufen und Talrändern. *Platanus racemosa* findet sich meist in geringeren Erhebungen und in Talgründen, oft auch in nassen Gründen der Täler.

Eine Tafel zeigt einen üppigen Bestand von *Alnus rhombifolia* in Warterman Canyon in den San Bernardino Mountains in etwa 1200 m Erhebung.

Die obere Sonora-Zone mit Gebirgshängen nach der Wüste hin, gewöhnlich Piñon- und Juniper-Gürtel genannt, zeigt als zwei charakteristische Coniferen *Pinus monophylla* und *Juniperus californica*. Die Kiefer bekleidet die oberen Höhen in 1200—1800 m Erhebung, der Wacholder die niederen Höhen von 900—1200 m Erhebung, an den unteren Rändern mit *Yuccas* und verschiedenen Sträuchern vermischt. In den Providence Mountains tritt *Juniperus utahensis* an seine Stelle. Dies ist die einzige Gegend, wo dieser *Juniperus* in diesem Gebiet auftritt, aber in den Panamint Mountains ist dies auch der Fall und er verbreitet sich von hier östlich über Süd-Nevada und Utah. Jeder dieser Wacholder kann als Repräsentant eines bestimmten Florengebiets angesehen werden.

Die normale Flora der Wüsten-Gebirgshänge besteht hauptsächlich aus *Pinus Sabineana*, *Quercus Douglasii*, *Grossularia quercetorum* und *Aesculus californica*. Eine Tafel zeigt üppige *Pinus Sabineana* im Oakgrove Canyon, Liebre Mountains in 1400 m Erhebung.

Längs der mexikanischen Grenze treten eine Anzahl von Halbinsel-Arten in den Piñon-Gürtel ein, von diesen ist die nennenswerteste *Pinus Parryana* (quadrifolia), die Nußkiefer, welche fast ausschließlich die *Pinus monophylla* vertritt, wenige Meilen unterhalb der internationalen Grenze kommt sie spärlich nördlich bis zu den Santa Rosa-Gebirgen vor.

Die untere südliche Zone bietet in ihrer Eigenart viel des Interessanten, nur ist die Vegetation nicht mehr für unsere Breiten geeignet. Eine Tafel zeigt eine großartige Gebirgslandschaft von Nordost über das San Bernardino-Tal. Charakteristisch sind hier *Opuntia*, *Yucca*, *Ephedra*, *Tetradymia*, *Atriplex*, *Prosopis*, *Acalypha*, *Lycium*, *Eriogonum*, *Echinocactus*. Auch *Pinus Torreyana* ist auf die San Diego-Region beschränkt, ausgenommen einige geringe Bestände auf der Insel Santa Rosa.

Eine Tafel zeigt *Cleistoyucca arborescens* in Mohave Desert, zwischen Mohave und Lancaster, in etwa 800 m Erhebung, ein starker Baum in viele Äste vergabelt, die mit Blätterschöpfen gekrönt sind. Zwei weitere Vegetationsbilder zeigen *Covillea tridentata* bei Willow Springs, Antelope Valley in 840 m Erhebung und *Olneya Tesota* am östlichen Fuße des Signal Mountain, Colorado Desert.

Nummehr folgt, in systematischer Anordnung, mit den Coniferen beginnend, die Aufzählung und Beschreibung der in Süd-Californien vorkommenden Bäume und Sträucher, die ein ansehnliches Heft füllt und viel Lehrreiches bietet. Natürlich kann auf Einzelheiten hier nicht weiter eingegangen werden.

M. Moreillon, *Prunus Mahaleb* L. déformés par un champignon parasite. Journal forest. suisse 1910, S. 31. (Übersetzung in Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1910, No. 5, S. 152.)

Der Verfasser bemerkte Anfang Juni 1908 in den mehr oder minder bewaldeten, nach Südosten gelegenen trockenen Kalkfelsen der Rapilles de Baulmes bei Vuitteboeuf, in 600—800 m Erhebung, am Fuß des Waldenser Jura, daß der

größte Teil der *Prunus Mahaleb* Zweige mit vertrockneten jungen Blättern und Blüten zeigten. Die jungen Jahrestriebe und ein Teil der vorjährigen vertrockneten rasch und junge Seitenzweige begannen sich zu entwickeln.

Eine Untersuchung ergab, daß weder Frost noch Verletzung durch Hagel vorlag, alles deutete auf einen parasitären Pilz hin.

Eine Tafel zeigt einen etwa 7 cm hohen, vom Pilz befallenen Busch von *Prunus Mahaleb*.

Die Zweige dieses Strauches, seit seiner Entstehung (vielleicht gegen 50 Jahren) befallen, zeigt eine merkwürdige Verzweigung, wie sie alle *P. Mahaleb* der Gegend aufweisen. Der Zuwachs dieses Strauches wurde dadurch beeinträchtigt, daß $\frac{2}{10}$ der Zweige, Blätter und Blüten zugrunde gingen. Nichtsdestoweniger gedeiht der Baum und zeigt einen merkwürdigen Typ mit falscher Vergabelung. *M. Denis Cruchet* vermutete als den schädigenden Pilz *Cucurbitaria Pruni Mahaleb* Allescher, der einzige bisher an *P. Mahaleb* beobachtete Pilz. (Zehnter Ber. des Botan. Ver. in Landshut 1886—1887, S. 174.)

Der Verfasser gibt nun die genaue Beschreibung des Pilzes und Abbildung eines Zweiges, dann eines toten Zweiges, Pilzsporen, die aufgerissene Rinde mit Perithezien zeigend und vergrößerte Sporen.

Diese *Cucurbitaria* findet sich nur auf völlig toten Zweigen, während die runzlichen, vertrockneten Zweige einen neuen Pilz beherbergen, der sich an eine *Mélanconie* anlehnt. *M. Denis Cruchet* gibt eine genaue wissenschaftliche Beschreibung und Abbildung und nennt ihn: *Myxosporium Pruni Mahaleb* nov. spec.

Bisher scheint diese Krankheit lokal aufzutreten, man mißt dem Pilz keine größere forstliche Bedeutung bei, aber er ist die Ursache der beschriebenen Verunstaltung der Hölzer von St. Lucie.

Bulletin de la Société Dendrologique de France.

Auch heute geben wir wieder im Auszuge das Wichtigste aus den Berichten unserer sehr tätigen französischen Schwestergesellschaft.

In Nr. 14 vom 15. November 1909 finden wir »Die Kultur der Bambusen im Südwesten von Frankreich« von *J. Houzeau de Lehaie*, Ermitage, Mons (Belgien).

Der Autor, auch unser Mitglied, ist wohl heute der bedeutendste Kenner der Bambusen und daher vor allem berufen eingehend diese herrlichen, stolzen Pflanzen zu besprechen.

Er gibt in einer Einleitung allgemeine Winke, dann ein Wort über Physiologie, Kulturplätze und allgemeine Bedingungen, Methode der forstlichen Kultur, Pflege nach der Pflanzung, Fällen der Bambus, die Düngung, Auswahl der Arten; Insekten, Parasiten und Krankheiten, Benutzung der Bambus, Schlußwort.

Zahlreiche Abbildungen, dabei auch solche aus der Schweiz und Baden-Baden, zeigen gut die treffliche Entwicklung.

Es handelt sich also hier nicht nur um stolze Dekorationspflanzen, sondern auch um Nutzbarmachung derselben und dies dürfte in den wärmsten Lagen von Frankreich wohl von Erfolg begleitet sein. Ob auch in den wärmsten Lagen Deutschlands ein Erfolg zu erhoffen ist, müßten Versuche ergeben. Jedenfalls zeigen uns Prachtexemplare in Baden-Baden, auf der Mainau u. a. O. den hohen dekorativen Wert, und jeder der mit Glück diese schönen Pflanzen kultiviert, wird mit Interesse die Ratschläge und die Aufzählung der Arten, die vom Autor gegeben werden, begrüßen.

In der Bibliographie bespricht mein verehrter Freund *Pardé* sehr eingehend das »Handbuch der Nadelholzkunde, 2. Aufl. 1909, von *L. Beißner*« und spricht dem Werke, der Lebensarbeit des Verfassers, seine höchste Anerkennung aus. Herr *Pardé*, der unausgesetzt auf dem Gebiete der Gehölzkunde arbeitet,

weiß am besten die mühevolle Arbeit zu würdigen und daher muß Referent demselben für diese Kritik besonders dankbar sein.

In den Sitzungsberichten vom Juli bespricht *M. Hickel* zunächst die neue Auflage von »*Beiffner*, Handbuch der Nadelholzkunde« und nennt auf einem Terrain in Orléans, *M. Dauvesse* gehörig, eine schöne *Abies bracteata* und ein großes Exemplar eine *Hovenia* mit glatten Blättern, die sehr verschieden von *H. dulcis* ist.

In der Oktober-Sitzung zeigt *M. Dode* Zweige verschiedener von ihm im Dép. de l'Allier kultivierter Eichen vor und verteilt Samen von *Cedrela* (*Toona spec.?*) die er aus Yunnan erhielt. *M. Pinelle* bietet Samen von *Pterocarya stenoptera* an, die in Saint-Mandé, dem Stadtgarten von Paris, geerntet wurden und *M. Hickel* bringt Früchte von *Myrica asplenifolia*, die dieses Jahr in der Normandie geerntet wurden und von *Pinus Parryana* (*quadrifolia*), die zum erstenmal im Arboretum in Grignon fruchtete.

Dann wird eine Exkursion besprochen nach dem Chateau des Cotes, nahe Versailles, dem Herrn *Baron Albert Mallet* gehörig. Eine herrliche Parkanlage, die auf bewegtem Terrain im Tal mit großer Wasserpartie, Prachtexemplare und Gruppen stolzer Coniferen, dabei auch die schon früher genannte schöne, üppige *Pinus ponderosa Malletii* und viele schöne und seltene Laubgehölze zeigt, die alle hier aufzuzählen zu weit führen würde. Die günstigen klimatischen Verhältnisse gestatten hier ja schon eine recht reiche Auswahl. Referent konnte, unter gütiger Führung des Herrn *Maurice de Vilmorin*, 1900 auch diese reichen Sammlungen durchmustern und hat darüber in den Mitteil. d. DDG. berichtet.

Dann wird unter Nécrologie der Tod des *M. Jouin père* angezeigt, der als tüchtiger Praktiker und Pflanzenkenner ein halbes Jahrhundert als Chef den berühmten Baumschulen von Simon-Louis frères in Plantières bei Metz vorstand und sich der Wertschätzung aller Kollegen erfreute. Referent traf den alten Herrn noch 1898 in vollster Rüstigkeit an und konnte so manches Interessante aus seiner langjährigen Praxis erfahren. Zwei Söhne sind jetzt als seine Nachfolger tätig.

In Nr. 15 vom 15. Februar 1910 gibt *B. Golesco* die Fortsetzung über »*Observations sur la distribution du Pin sylvestre dans diverses contrées d'Europe*«, wir machen Interessenten auf diese sehr umfassende Arbeit aufmerksam, ohne hier näher auf Einzelheiten eingehen zu können.

Unser verehrter Freund *R. Hickel*, der die Gattung *Abies*, Tanne, sehr eingehend bearbeitet hat, gibt eine kurze Abhandlung »*Cône de l'Abies Pindrow*« mit Abbildungen von Zapfen, Zapfenschuppen, Brakteen und Samen.

Hickel hat früher über die abweichenden Angaben der Autoren über den Zapfen dieser Tanne berichtet und macht jetzt Angaben über Zapfen, die *M. Nègre* aus Anduze (Gard) sandte und solche, die im Arboretum *des Barres* gesammelt wurden.

Der Zapfen ist 14—15 cm lang, etwa 5 cm dick, seine Form ist zylindrisch-kegelförmig mit stumpfer Spitze und eingedrückt, bei dem Zapfen aus Anduze, mehr oder weniger gewölbt bei denen aus *des Barres*, die von einem sehr jungen Baum stammen sollen.

Man kann hier schon einen bedeutenden Unterschied mit dem Zapfen von *Abies Webbiana* feststellen, der ebenso lang, aber genau zylindrisch und 6 cm dick ist. Die Färbung ist bei *Pindrow* violett, nicht blaviolett wie bei *A. Webbiana*.

Wie bei letzter decken die Schuppen eine große Oberfläche, nur einen schmalen Streifen sichtbar lassend.

Aber in Schuppen und Samen zeigen sich Unterschiede. Bei *A. Webbiana* ist die Braktee länger als die halbe Schuppe, bei *A. Pindrow* ist sie sehr kurz und oben tief eingekerbt. Der Samen bei *A. Pindrow* ist etwa 30 mm lang mit 18—20 mm langem Flügel, bei *A. Webbiana* ist er kürzer und der Flügel ist viel

schmäler, der Samen mehr keilförmig; bei A. Pindrow ist die Färbung mehr rötlich, bei A. Webbiana ganz violett.

Nach diesen Beobachtungen, zu denen ja noch wesentliche Unterschiede in der Belaubung kommen, ist es durchaus berechtigt, diese beiden Tannen als zwei Arten zu trennen.

Es bliebe noch zu erklären wie *Lambert* der *Abies* Pindrow eine so ganz von der Wirklichkeit abweichende Zapfenform beilegen konnte.

Wir können da nur an die Hypothese erinnern, daß im Himalaya wohl noch eine dritte, noch nicht eingeführte *Abies*-Art existiert.

Fructifications en 1909 von *L. A. Dode*. Gewöhnlich nimmt man an, daß ausländische Bäume deren Früchte spät reifen und die aus einem Klima viel heißer als das unsere ist, stammen, nur gute Samen bei uns geben, wenn der Sommer lang und heiß gewesen ist. Das erscheint ganz einfach und natürlich. Es läßt sich indessen viel über diesen Gegenstand sagen und öfter sind Fälle beobachtet, wo gerade das Gegenteil zutraf.

Der letzte Sommer war weder heiß noch lang und doch haben die *Sophora*, *Cedrela* und *Magnolia grandiflora*, die einen viel, die letzteren eine genügend große Zahl guter Samen ergeben. Im Bois de Boulogne gibt es zurzeit gute Samen von *Magnolia grandiflora*, man sieht da auch viele Eicheln nordamerikanischer Eichen, diese haben jedoch zweijährige Reife und so kann man den Fall anders ansehen.

Wie erklärt man nun den eben angeführten Fall? Sehr einfach. Wenn der Sommer früh heiß und trocken ist, wird die Blüte der sommerlichen Arten verzögert und tritt erst im September bis in den Oktober ein, die Früchte entwickeln sich dann nicht genügend bis zu den Frösten. Wenn im Gegenteil der Sommer frisch ist, so tritt die Blüte im Juni—Juli ein und die Früchte haben mehrere Monate vor sich, um zu reifen. Die Früchte haben, um ihre Reife zur Fortpflanzung zu erreichen, vor allem Zeit nötig, mehr als Hitze (besonders vom ökonomischen Standpunkt haben die Früchte Hitze nötig, Handelsreife und Reproduktionsreife sind ganz verschiedene Dinge). Wenn die Blüte frühzeitig war, zeigt es sich, daß die Früchte genug ausgebildet sind, um den Frösten widerstehen zu können oder fortfahren, sich trotz derselben weiter zu entwickeln, ebenso wie dies in ihrem Heimatlande der Fall ist.

Man sieht, daß man gegen vorgefaßte Ideen ankämpfen muß, die einfachste Beobachtung zeigt oft den irrthümlichen Charakter.

In der Bibliographie bespricht *Hickel* zunächst D. Cannon, Cultures des arbres exotiques en Sologne. Es werden die Kulturversuche mit Exoten seit 1870 und besonders seit 1883 in sandigen, sehr armen Böden besprochen, mit mehr oder minder starken Frösten von September bis Mai. Gute Resultate ergaben *Abies concolor* mit *lasiocarpa*, *grandis*, *nobilis*. *Picea sitkaënsis* und *Pinus Strobus*. Die Douglastanne ist hier wie fast überall der Triumph der Akklimatisation ausländischer Coniferen. Im Jahre 1889 gepflanzte Bäume erreichten schon 16 bis 18 m Höhe, bei 0,80—1,10 m Umfang. Sie hat dem Winter 1879—80 trefflich widerstanden. *Chamaecyparis Lawsoniana*, *Libocedrus decurrens* und *Thuja gigantea* gedeihen auch sehr gut. Unter den Eichen gaben *Quercus palustris* und *Qu. rubra* die besten Resultate, *Qu. coccinea* und *imbricaria* wachsen gleichfalls gut.

Da die ersten Kulturversuche schon ziemlich weit zurückliegen, so haben sie einen großen Wert und können die Resultate für die ganze Sologne gelten, und geben für sie wertvolle Fingerzeige und Belehrung.

Die »Mitteil. d. DDG. 1909« bespricht Freund *Hickel* dann in sehr eingehender Weise, die uns deutlich zeigt, mit wie regem Interesse unsere Schwestergesellschaft auch unsere Bestrebungen verfolgt und zur Kenntnis ihrer Mitglieder bringt.

So soll es ja auch sein und auf diesem Wege werden am besten die beiderseitigen Erfahrungen zum Gemeingut aller gemacht! —

Aus den Sitzungsberichten sei noch erwähnt, daß *Quercus macrocarpa* und die nahestehende *Q. oliviformis* in St. Mandé bei Paris reichlich Samen brachten.

Hickel legt Zapfen von *Abies Pindrow* aus Anduze, Pépinvast und der Domaine des Barres vor. Weiter Früchte von *Torreya grandis* von einem einzigen Exemplar im Arboretum zu Grignon, was die schon von *M. Allard* angeführte Angabe bestätigen würde, daß diese *Torreya* monöcisch (ob immer?) vorkommt. Auch *Pinus Pinea* hat in Grignon keimfähige Samen geliefert.

In Nr. 16 vom 15. Mai 1910. »La Culture des Bambous en France« gibt *Houzeau de Lehaie*, die auf seine Anfrage eingelaufenen Mitteilungen, wonach in einer ganzen Anzahl von Orten in Frankreich die Bambusen trefflich gedeihen und gute Erfolge versprechen. Es ist nun weiter zu prüfen, welche Arten sich für Kulturen zu Nutzzwecken am besten eignen.

In »Les Variétés d'ormes« gibt *Hickel* einen kurzen Überblick über die schon weiter vorn erwähnten Studien von Dr. *Henry* über Ulmenformen, resp. Bastarde, die das größte Interesse bieten und auf deren weitere Ergebnisse man recht gespannt sein kann.

Dode bespricht »les arbres tempérés du Chili«. In Deutschland müssen die Gehölze des temperierten Chili in Kalthäusern kultiviert werden, wohl hat man mit einzelnen Kulturversuche im Freien gemacht, so am Heidelberger Schloß, wo der verstorbene Prof. *Pfutzer* eine Anzahl mit mehr oder minder gutem Erfolge durch den Winter brachte. Da stärkere Winter stets große Verluste bringen, so haben beschädigte Pflanzen gar keinen Wert und wir müssen immer wieder erkennen, daß sich nichts Unmögliches erzwingen läßt und jeder Pflanze eine bestimmte Temperaturgrenze gesetzt ist, die nicht ungestraft überschritten werden darf. —

In Nr. 17, vom 15. August 1910, werden Berichte über interessante dendrologische Exkursionen gegeben.

Zunächst berichtet unser verehrter Freund *Pardé* über eine solche forstliche und dendrologische Exkursion im Mai 1910 nach Portugal und Spanien.

Auf dem Wege von Paris nach Porto geht es durch Forsten der Landes mit der Strandkiefer (*Pinus Pinaster* Sol., *Pin maritime*), wo zu der Zeit die lachsfarbenen männlichen Blüten zu dem Grün der Nadeln und mit den goldgelben Blüten des Ginsters als Unterholz, schön kontrastierten.

Hinter Zumarraga geht es in die Gebirge Cantabriens, deren Gipfel noch mit Schnee bedeckt sind.

Die Gelände sind dünn bewaldet und die Hölzer sind infolge des Weideganges in trauriger Verfassung.

Dann folgt das Hochplateau von Vitoria und die Gebirgszüge, die das Tal des oberen Ebro begrenzen und endlich die weite Ebene, die sich von Burgos bis zur portugiesischen Grenze ausdehnt. Hier sind die Bäume selten, einige Eichen, Wacholder und Buchsbaum auf dem genannten Hochplateau und Reihenpflanzungen von Pappeln an Wasserläufen und Straßen.

Hinter Valladolid durchquert man einen dünnen Wald von Strandkiefern und Pinien, unter welchen vom Weidevieh die ganze Vegetation zerstört ist und hinter Salamanca sieht man dünne, weitstehende Bestände von immergrünen Eichen mit sehr ärmlichem Unterholz.

An der spanisch-portugiesischen Grenze treten zuerst, zumal an den Bahnhöfen, Eucalypten und neuholländische Akazien auf, mit Eschen und Platanen.

Dann folgt das tiefe Tal des Duro mit Kulturen von Oliven, Feigen, Mandeln, Orangen und Weingelände, die den berühmten Portwein liefern. Sobald man sich vom Fluß entfernt, hinter Palla, werden die Weinreben von geköpften Bäumen, Eichen,

Pappeln, Zürgelbaum, Maulbeeren, Kirschen gestützt. Zum Beschluß der Fahrt erscheinen Waldungen, sommergrüne und immergrüne Eichen, Eschen und lichte Bestände von Strandkiefen und Pinien mit besserem Unterholz. Die Kiefen sind sehr oft aufgeputzt und geben unterpflanzten Eucalyptus leichten Schutz.

Porto, sehr schön am rechten Ufer des Duro gelegen, besitzt mehrere öffentliche Gärten, von denen der wichtigste der des Krystalpalastes ist. Außer den bekannten Laub- und Nadelhölzern sind hier vertreten: mehrere Podocarpus, Agathis (Dammara), die verschiedenen Araucarien, Trachycarpus, Camphora, Pittosporum, Eryobotrya, Acacia-Arten, Lagerstroemia, Callistemon, Melaleuca, Tristania, Eucalyptus. Eine ähnliche reiche Baumvegetation mit prächtigen Palmen bietet der Garten der Landwirtschafts- und Gartenbau-Gesellschaft von Portugal.

Ein herrlich gelegener Garten des Naturfreundes Herrn *Tait* zeigt prächtige alte Bäume, dann Casuarinen, Ficus, Magnolien, Sassafras, Laurus, Acacien, Erythrina, Camellien, verschiedene Eucalypten und ein Bambus-Sortiment.

Weiter nach Bussaco zeigen sich am linken Ufer des Duro Eucalyptus-Hölzer und hoch aufgeputzte Strandkiefen. Bäume werden selten, man sieht nur Strandkiefen, Pinien, Korkeichen, und an den Wasserläufen und Kanälen, die die Mais- und Reisfelder trennen, stehen Pappeln, Weiden und Erlen. An manchen Orten pflanzt man Myoporum, die am besten die Nähe des Meeres ertragen, Mesembryanthemum edule überzieht den Boden und ist in Portugal ganz eingebürgert.

Eine Fahrstraße führt nach dem berühmten Wald von Bussaco, man begegnet Eichen, Oliven, Apfelbäumen, japanischen Mispeln, Melia. An manchen Orten ist der Boden mit sehr niedrigen Quercus coccifera bedeckt, überall wachsen Cistus-Gebüsche, zumal Cystus ladaniferus, Erica, Lavandula, Ginster, öfter sieht man eine merkwürdige Proteacee, eine Hakea, als Hecke angepflanzt.

Der Wald von Bussaco ist sehr alt, 120 ha groß und von einer Mauer umgeben. Er bedeckt den westlichen Abhang eines Hügels und genießt man von hier weite Ausblicke ins Land hinein. Von Straßen und Fußwegen durchzogen, mit schönen klaren Bächen und mächtigen Bäumen aller Arten, von denen man nur die abgestorbenen fällt, ergibt sich bei der prächtigen Lage der herrlichste Waldbestand, den man sehen kann.

Die Administration der Gewässer und Forsten hat ein prächtiges Hotel erbaut, das an eine Gesellschaft verpachtet ist.

Der Boden besteht zum größten Teil aus erdigem und cambrischem Schiefer. Das Klima ist sehr mild, Fröste sind selten und schwach, es schneit fast niemals.

Neben den einheimischen Bäumen und von Mönchen vor langer Zeit gepflanzten Cypressen, sind hier zu Pflanzungen Gehölze aus allen Ländern hinzugefügt. Ausschließlich vom künstlerischen Standpunkt aus behandelt stellt der Wald von Bussaco eine Art jungfräulichen Waldes dar, bevölkert von allen Gewächsen die in dem so reichen Klima Portugals zu wachsen vermögen.

Die ersten Pflanzungen exotischer Bäume wurden vor etwa 40 Jahren gemacht, dann sind die Sammlungen von Jahr zu Jahr vermehrt und es wurde ein Arboretum aller Nadelhölzer, die in Bussaco eingeführt worden sind, geschaffen.

Leider sind die Gehölze nicht mit Namen versehen, das würde das Interesse sehr fördern und das Studium erleichtern.

Den Hauptbestandteil der Pflanzungen bilden die einheimischen Laub- und Nadelhölzer. Als Unterholz die natürliche Ansamung der Genannten und einheimisches und eingeführtes Gehölz, Stauden und Farne.

Der Autor gibt, nach Englers Syllabus geordnet, eine Aufzählung der wichtigsten vorhandenen Gehölzschätze, die hier natürlich nicht wiederholt werden können. Wir finden niedrige und Baumfarne. Von Coniferen eine ganz auserlesene Sammlung und zwar alle die im Norden nicht mehr ausdauernden, ähnlich

wie sie ja auch die Riviera aufweist, da wäre also ein Studienfeld wie es selten geboten wird.

Gute Abbildungen zeigen *Araucaria Bidwillii* 16 m hoch, *Cupressus lusitanica*, ein Riesenstamm von 1,54 m Durchmesser.

Von Monocotylen die stolzen *Cyperus*, Palmen in reicher Auswahl, *Phormium*, *Agaven* usw.

Von Dicotylen folgen nun, mit den bei uns ausdauernden, auch alle Kapflanzen, Neuholländer, kurz alle die wir in Glashäusern überwintern müssen.

Von Bussaco geht es weiter nach Lissabon und mittels einer kurzen Abzweigung nach Coimbra.

Das Land ist mit Getreide, Wein und Oliven bebaut, an Baumwuchs sieht man hier und da Kiefern, Eichen, Pappeln und besonders an den Bahnhöfen *Eucalyptus*, *Schinus molle* und längs der Eisenbahn *Arundo Donax*, deren derbe Rohre als Stützen für Wein und andere Kulturgewächse verwendet werden.

Coimbra. Die Stadt, als Amphitheater am rechten Ufer des Mondego erbaut, ist gekrönt von der Universität.

Diese sehr alte Universität besitzt einen großen in Terrassen angelegten botanischen Garten, von denen man eine Aussicht ins Tal genießt.

Der Garten wurde 1774 gegründet, sein erster Direktor war Prof. *Vandelli*, dem folgte nun 1800 der berühmte Botaniker *Brotero*. Er enthält eine große Anzahl Bäume in Alleen und an Abhängen, zumal Coniferen, unter denen Cypressen und Kiefern vorherrschen. Wieder werden hier nun die Gehölzsammlungen mit so manchen Seltenheiten, oft in recht starken Exemplaren, aufgezählt.

Ganz dicht bei Coimbra am rechten Ufer des Mondego liegt ein kleiner Wald, 87 ha groß, der wieder eine Menge Ausländer, teils in schönen Exemplaren enthält, die Aufzählung weist manche Schönheit und Seltenheit auf.

Lissabon besitzt breite Avenuen, große Parks und öffentliche Gärten. Neben den Bäumen unserer Regionen stehen Palmen und andere Gewächse wärmerer Länder, dies gibt der so schön gelegenen Stadt einen ganz besonderen Reiz. In den Avenuen wechseln Palmen mit Laubbäumen ab. Die Gehölzgruppen am Campo grande enthalten Einheimische und Exoten in reicher Auswahl. Der öffentliche Garten von Estrella ist einer der schönsten Lissabons, auch hier finden sich wieder die reichen schon angeführten Sammlungen von Exoten. Es existiert noch ein Garten der medizinischen Schule mit zahlreichen Arten. In Belem besucht man den berühmten Turm und das Kloster Saint-Jérôme an den Ufern des Tajo.

Am Ende der Stadt liegt eine herrliche dem *Herzog von Palmella* gehörige Besitzung, ein Garten mit Terrassen, abschüssigem Terrain und viel Wasser. Der Park wurde von *Welwitsch* gepflanzt. Die Mauern der Terrassen sind mit Vegetation von Klimmpflanzen u. a. bepflanzt, überall findet sich üppiges Unterholz, auch hier wird wieder eine reiche Sammlung von Exoten aufgezählt.

Die reichste Pflanzensammlung aber birgt der Garten der Polytechnischen Schule. Der Garten liegt fast mitten in der Stadt. Ein Teil trägt die Gebäude, Gewächshäuser und das botanische Institut, ein anderer, mit abschüssigem Terrain, ist zu einem Park mit Wasserpartie umgeschaffen. Am botanischen Institut hat man Felspartien mit reichen Sammlungen von Euphorbiaceen, Cacteen und anderen Fettgewächsen angelegt und systematische Abteilungen zeigen reiche Sammlungen. Hier stehen Palmen, *Ficus* und Magnolien in starken Exemplaren, Abbildungen zeigen prächtige *Cocos flexuosa*, *Phoenix canariensis* und *Washingtonia robusta*, reiche Sammlungen weisen die Listen auf.

Kaum eine Stunde von Lissabon liegt Cintra, die Straße steigt zum maurischen Schlosse auf und führt von da nach Pena, sie ist mit Kiefern, Cypressen und Laubbäumen bepflanzt. Die Mauern und Abhänge sind mit Farnen,

Immergrün, Digitalis, Heliotrop, Epheu, wildem Wein und kriechenden Ficus bekleidet. Von dem Königl. Schloß, auf dem Gipfel einer Granitkette erbaut, genießt man eine weite Fernsicht auf die Umgebung von Lissabon im Osten und über den Ozean im Westen und ein schattiger Park dendrologisch sehr interessant, mit Bächen und kleinen Seen, schließt sich an. Hier werden wieder prächtige Laub- und Nadelhölzer in reicher Auswahl aufgezählt.

Montserrate ist dicht bei Cintra gelegen und man gelangt dorthin zu Wagen auf einer in einen Abhang einschneidenden und mit alten Bäumen, zumal immergrünen Eichen bepflanzten Straße.

Die Besetzung, zum Teil beholzt, gehört dem Vicomte Cook de Montserrate und ist sicher eine der schönsten die es auf der Welt gibt.

Vom Schlosse, einem architektonisch sehr reichen Prachtbau, das von einer Terrasse umgeben ist, genießt man einerseits eine weite Fernsicht über die Ebene und das Meer und andererseits über den Park.

Der Park ist auf bewegtem Terrain sehr schön angelegt, besitzt klare Bäche und Kaskaden, weite Rasenbahnen mit Gehölzgruppen und Bäumen jeder Art und Größe, prächtige Farngruppen, reiche Blumenausschmückung. Das Ganze ist wunderbar schön und schützend vom Hochwald umrahmt.

Alle Gewächse sind genau mit Namen versehen. Und nun folgt wieder eine reiche Aufzählung von Farnen, Cycadeen, Coniferen, Palmen, Musen, nebst auseresener reicher Sammlung von Bäumen und Sträuchern.

Der Wald von Leiria umfaßt ein Areal von 11000 ha in Strandkiefern, *Pinus Pinaster* Sol.; dendrologisch interessant ist die Einführung von *Eucalyptus*, von dem prächtige Pflanzungen vorhanden sind; ebenso neuholländische *Acacia*-Arten, *Pinus insignis* sich natürlich ansamend, ebenso *Cupressus lusitanica*.

Bei Marinha Grande sah Herr *Parde* ein auffallend starkes Exemplar von *Myrica Faya*, einen kleinen Baum, 6 m hoch, 0,50 m Durchmesser.

Im berühmten Kloster von Batalha die stärkste *Quercus lusitanica* Lmk., diese schöne Eiche ist hier sehr verbreitet und auch an Straßen gepflanzt, meist mit ziemlich kurzem aber oft sehr dickem Stamm und sehr breiter Krone.

In Abrantés sieht man Forsten von *Eucalyptus*- und *Acacia*-Arten. Die von Mr. *Tait* ausgeführten Pflanzungen umfassen 600 ha; 1880 gepflanzt, haben die Bäume 20—30 m Höhe bei 0,30—0,35 m Durchmesser erreicht, manche ergeben bereits natürliche Ansamung. Beide, *Eucalyptus* und *Acacia*, liefern bereits gut bezahlten Holztrag, die Rinde der *Acacia* wird als Lohe verwertet.

Nebenbei hat Herr *Tait* auch andere Ausländer, besonders *Araucaria brasiliensis*, *Cedrus atlantica*, *Pinus insignis* und *longifolia*, *Phyllostachys aurea*, *Fourcroya gigantea*, *Casuarina equisetifolia*, *Populus angulata*, *Robinia*, *Ailantus*, *Platanus* angepflanzt. Als Unterholz sehen wir *Erica*, *Cistus*, *Helianthemum*, Rosmarin, Lavendel, Myrte, *Phillyrea*, Ginster, *Narcissus*, *Iris*, *Orchis*, *Ornithogalum* und das für Portugal charakteristische *Drosophyllum lusitanicum*.

In der Ebene kultiviert man Getreide, Reis, Lupine, Wein, Oliven. Außer den Wäldern sehen wir immergrüne und Korkeiche, Strandkiefer, Pinie, Feigen, Pappeln und *Eucalyptus*.

Weiter geht es mit der Eisenbahn über Valencia d'Alcantara durch lichte Korkeichenbestände und Olivenpflanzungen.

Hinter Torre de Vargens scheint sich *Quercus Toza* der Qu. *Suber* zuzugesellen, dann erreicht man ein großes Plateau wo der Ackerbau dominiert und Bäume selten sind. Nach der spanischen Grenze zu wird dann das Land unfruchtbar und ist mit Granitblöcken bedeckt, man sieht nur ärmliche *Quercus Toza* und Qu. *Ilex*.

Von Valencia ab bis Madrid sehen wir das weite zentrale Plateau Spaniens mit Getreidebau, Wein, Oliven und wenig Holzwuchs.

Madrid besitzt schöne mit Bäumen bepflanzte Avenuen, große öffentliche Gärten, besonders den Buen Retiro. Außer *Trachycarpus*, *Chamaerops*, *Pinus halepensis*, *Cupressus*, *Magnolia grandiflora*, *Melia* sieht man die gleichen Bäume, denen man in der Umgebung von Paris begegnet. Der botanische Garten gilt mehr der Promenade als dem Studium. Es gibt dort keine eigentlich wissenschaftliche Pflanzensammlung. Man hat nur offizinelle Pflanzen zusammengestellt und eine gute Anzahl Bäume finden sich in Alleen, oft in sehr stattlichen Exemplaren und mit Namen versehen.

Die Aufzählung zeigt schöne Coniferen, Palmen und Bäume aller Familien.

Die Gegend zwischen Madrid und Toledo, eine der merkwürdigsten Städte, zeigt nichts dendrologisch Interessantes.

L'Escorial besitzt ein Schloß, einen weniger schönen als massigen, imposanten Bau, Avenuen und Parks und eine forstliche Schule mit Baumbeständen.

Dann mit dem Eintritt in die Sierra Guadarrama ist der Boden mit Felsblöcken bedeckt, zwischen denen in Massen *Cistus*, *Lavandula*, *Erica*, *Asphodelus*, *Papaver* wachsen, außerdem begegnet man mageren Baumbeständen, später Wäldern von *Pinus silvestris* und eine Ebene, fast ohne Bäume, in der die malerische Stadt Se'govie liegt. Diese Ebene zieht sich bis Medina hin. Magere Baumpflanzungen sind durch Weidevieh böse mitgenommen.

Herr *Parde* nennt diese Reise ins Ausland eine der interessantesten in betreff der so reichen dendrologischen Sammlungen in Portugal und der Baumstudien, die er bisher machen konnte. Er fand überall die beste Aufnahme und die freundlichste Führung.

Ich habe diesen interessanten Reisebericht in Übersetzung ziemlich ausführlich wiedergegeben, in der Annahme, daß vielleicht Herren, die Portugal und Spanien besuchen sollten, wichtige Fingerzeige daraus entnehmen können, wo sie schöne Besitzungen und wertvolle Baumschätze finden können.

Unser verehrter Freund *Hickel* gibt nun weiter einen Bericht über eine Exkursion in der Nähe von Limoge.

In den Kulturen des Herrn *Goyer* steht ein besonders schönes Exemplar von *Quercus pedunculata atropurpurea*, *Ilex latifolia*, *I. myrtifolia*, *Itea virginica*, ein ausnahmsweise starkes Exemplar von *Chamaecyparis obtusa* und verschiedene Bambuseen.

Der das Schloß Crochat umgebende Park enthält einen alten Baumbestand mit prächtigen Cedern, *Abies*-Arten, *Taxodien*. Bei Mas du Puy standen nahe der Straße kleine Bestände von *Pseudotsuga Douglasii* und *Cedrus Deodara* in trefflicher Entwicklung.

Der Park von Reynou, Herrn *Camus* gehörig, besitzt, auf bewegtem Terrain, einen leider zu dichten Baumbestand. Die Coniferen sind in reicher Sammlung und prächtigen Exemplaren vertreten, ebenso die Laubhölzer.

In einem angrenzenden Bestande stehen große *Quercus rubra*, *Juglans nigra* mit natürlicher Ansamung und *Prunus serotina*.

Die Besitzung des Herrn *de Thézillat* in Chalusset zeigt einen vom Besitzer vor etwa 65 Jahren geschaffenen Park in reizender Lage, in 260 m Erhebung, auf einem Hügel, der in schroffem Hang nach dem Flübchen Briance abfällt. Prächtige Durchblicke und Aussichten bieten sich nach allen Seiten. Der Besitzer, ein großer Baumfreund, hat seltene interessante Gehölze gepflanzt und so finden sich denn jetzt stolze Coniferen aller Arten, teils in mächtigen Exemplaren, ebenso schöne Laubhölzer. An sonnigem Abhang mächtige Gebüsche in vollster Blüte von *Cistus ladaniferus* und *Abelia rupestris* und seltenere Coniferen, merkwürdigerweise will hier *Cedrus Deodara* nicht gedeihen. *Acer pennsylvanicum* ist besonders schön entwickelt.

Kurz, der sehr schön angelegte Park gibt mit seinen reichen Sammlungen wertvolle Fingerzeige für die Kultur der Exoten.

Die Stadt Limoge mit ihren zahlreichen Gärten bietet ein großes dendrologisches Interesse, so zeigt z. B. *Magnolia grandiflora*, die sehr viel vertreten, schon eine viel üppigere Vegetation als in der Umgebung von Paris, dann sieht man *Picea Morinda* in seltener Schönheit und eine Avenue mit *Acer colchicum* und *A. macrophyllum*, das mit seinen enormen Blättern als Alleebaum weit mehr Verwendung finden sollte. *Sequoia gigantea* steht in überraschender Üppigkeit.

Dann wurden noch die 1884 von Mr. *Gérardin* gegründeten Baumschulen von *Jonchère* besichtigt. Außer Moorbeetkulturen sind es vorwiegend Coniferen, die hier in reicher Auswahl in seltener Schönheit und Üppigkeit vertreten sind. Vor allem sind Prachtexemplare mit kerzengeraden Stämmen von *Tsuga Mertensiana* zu nennen, die selbst an Wüchsigkeit die Douglastannen hier noch übertreffen. *Abies concolor lasiocarpa*, 22 m hoch, 2,50 m Umfang, sind prächtig, ebenso *Cryptomerien*, *Abies grandis*, enorm üppig, dann *Picea sitkaënsis*, *Larix leptolepis*, *Pinus Strobus*, *Pinus Coulteri* mit Zapfen, *P. Sabineana*, *Araucaria imbricata* 10 m hoch, prächtige *Taxodien* usw.

Am Schlosse *Echoisier* sind 1830 und 1840 Pflanzungen von *Pinus Laricio*, *P. Strobus*, *Abies pectinata*, *Quercus rubra* usw. gemacht, die heute prächtige Bäume von etwa 30 m Höhe darstellen und sich (ausgenommen *Pinus Laricio*) reichlich natürlich ansamen.

Zum Schluß wäre noch eine Exkursion nach Grignon zu erwähnen. Der Besuch galt dem dendrologischen Garten, geschaffen von Mr. *Mouilliefert*. Natürlich kann hier keine erschöpfende Aufzählung der reichen Bestände gegeben werden. Es mögen hier einige besonders interessante genannt sein, wie *Pinus Montezumae*, die hier gut ausdauert, *P. Parryana* trug 1909 Zapfen, *P. koraiensis*, *P. Bungeana* sehr schön, *P. Pinea* die sich 1910 ansamte. Bedeutend ist die Sammlung der Gattungen *Cedrus*, *Picea* und *Abies*, die A. *Pindrow* mit inbegriffen. Reichhaltig sind auch die *Juniperus* mit einer schönen *Juniperus thurifera* und *J. drupacea* fruchtend, *Torreya grandis*, monöcisch, fruchtete 1909. Sehr gut sind die *Ulmus* vertreten mit *Zelkova* und *Celtis*. Die *Juglandaceen* umfassen eine gute Anzahl Arten, auch die verschiedenen *Carya*. Die Eichen sind in weniger Arten aber in vielen Varietäten vertreten, dabei auch eine merkwürdige *Qu. Ilex* mit sehr kleinen Blättern. Weiter die *Carpinus*, *Ostrya*, *Corylus*. Die *Elaeagnus* sind ziemlich zahlreich. Die *Fraxinus* enthalten seltenere Arten, z. B. *Fraxinus turkestanica*, ebenso *Populus*. Die *Diospyros* senden ihre Ausläufer weit hinaus. Die *Acer* sind zahlreich, ebenso *Lonicera*, dann *Rhamnus* und *Paliurus*. Sehr vollständig sind auch die *Papilionaceen* vertreten. Es werden nun noch seltenere Gehölze aufgezählt.

Im Park sind eine Menge Arten von Bäumen und Sträuchern zerstreut, von denen einige, z. B. *Fraxinus juglandifolia* und *Populus Simonii*, Bäume von einer ausnahmsweisen Stärke sind.

Aus den Sitzungsberichten wäre noch mitzuteilen, daß Herr *Dode* Blüten und Früchte der echten *Aesculus chinensis* Bnge. aus Yunnan, von R. P. *Ducloux* eingesandt, vorlegt und vorschlägt, diesen Baum als Straßenbaum zu versuchen, als Ersatz für die in Paris stets kranke und unschöne *A. Hippocastanum*.

Es werden Zweige vorgelegt von: *Quercus Phellos variegata*, eingesandt von Mr. *Jaille* in Catros und Mr. *Allion* legt Blüten vor von *Clerodendron Fargesii* *Dode* und äußerst üppige Zweige von *Acer insigne* Boiss. und A. van *Volxemi* Mast. aus dem Versuchsfeld der Schule von Saint-Mandé im Bois de Vincennes.

In Nr. 18 vom 15. November 1910 geben die Herren *Hickel* und *Bacon de Lavergne* einen Bericht über einen Besuch in Geneste und in Castros in der Umgegend von Bordeaux.

Ogleich die klimatischen Verhältnisse hier die Kultur einer großen Anzahl exotischer Gehölze gestatten würden, so findet man doch wenig mehr als in der Umgegend von Paris. In den beiden genannten Domänen hat man indessen sich um die Kultur der Exoten sehr bemüht und zwar mit Erfolg.

Der Park von Geneste wurde schon vor 50 Jahren als eine der wichtigsten von drei exotischen Aufforstungen in Frankreich genannt und hat nichts von diesem Interesse eingebüßt, denn die Bäume die vor dreißig Jahren zu guten Hoffnungen berechtigten, haben gehalten, was sie versprochen. Man sieht hier *Pinus palustris*, *P. Taeda*, *Liquidambar*, amerikanische Eichen usw., 80 Jahre alt, die an Schönheit und Entwicklung nicht hinter den schönsten Exemplaren in ihrer Heimat zurückstehen.

Die Besetzung ist 300 ha groß und der größte Teil ist den Baumkulturen eingeräumt. Die Exoten sind, ohne sie zu sehr zu bedrängen, in reine Gruppen oder mit europäischen Arten gemischt, gepflanzt. Die Bestände erscheinen als ein Werk der Natur, in der Schönheit als Hochwald mit Unterholz, eine wahre Freude für den Beschauer und ein wertvolles Studienfeld.

Der Besitzer Herr *Armand J. Ivoy* ergriff mit Eifer die Kultur der Ausländer, verschaffte sich Saat- und Pflanzgut von allen Seiten und die Pflanzung der so trefflich gedeihenden Exoten datiert von 1828—1833. Als Präsident der Ackerbaugesellschaft wirkte er sehr anregend und wußte viele für den Anbau der Ausländer zu begeistern, noch heute erkennt man diesen guten Einfluß im ganzen Südwesten an den vorhandenen Pflanzungen.

Das Schloß Geneste ist 15 km von Bordeaux entfernt und ist zu erreichen von der Station Ludon oder mit der Trambahn von Blanquefort.

Schon eine breite zum Schloß führende Allee ist mit prächtigen Exemplaren von Coniferen flankiert wie *Pinus Pinea*, *P. Laricio* in verschiedenen Formen, *P. Taeda*, *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Juniperus virginiana* usw.

Um das dicht mit Klimmpflanzen bekleidete Schloß breiten sich auf großen Rasenbahnen prächtige Gehölzgruppen aus, die mit Unterholz von Ausländern mit natürlicher Ansamung, Farnen usw. hochinteressante Bestände ergeben.

Es folgen hier nun Aufzählungen der wertvollsten Laub- und Nadelhölzer, nebst Angaben der Maße, die hier alle zu nennen, zu weit führen würde.

Wir sehen aber an der reichen Auswahl und den Dimensionen, die die Exemplare erreichten, welche wertvollen hochinteressanten Sammlungen hier dem Kenner geboten werden.

Die Domäne von Castros ist in der Gemeinde Haillan, 10 km von Bordeaux gelegen und leicht mit der Trambahn von Saint-Médard oder von Mérignac zu erreichen.

Die Domäne trägt ihren Namen von Mr. *Castros*, der die Obstgärten des Königs leitete, aber zur Revolutionszeit 1793 gezwungen wurde, nach Bordeaux zu übersiedeln. In Verbindung mit zahlreichen Kapitänen verschaffte er sich viele Sämereien aus dem Auslande und war einer der ersten, der 1800 *Magnolia grandiflora* einführte; in einem Garten in Haillan an der Straße steht ein Exemplar 15 m hoch mit 2,80 m Stammumfang und 10 m Kronendurchmesser.

Castros war auch einer der ersten der Kiefern sämlinge zur Befestigung der Dünen empfahl.

Nach *Castros* Tode ging die Besetzung in die Hände des Dr. *Levieux* über, dessen Erben durch Ausholzung der schönsten Bäume, böse in den Beständen wüteten.

Zum Glück erwarb Mr. *Jaille* 1872 die Besetzung, der nicht nur bestrebt war, das noch vorhandene der alten Bestände zu erhalten, sondern auch durch neue Einführungen die Sammlungen zu vervollständigen.

So ist denn Castros heute eine Besitzung, wo die Dendrologie mit aller Hingebung betrieben wird. Herr *Jaille* kultiviert auch unter Schutz alle eingeführten empfindlicheren Gehölze. Auf einem Terrain werden seit 38 Jahren an einer Menge Gehölze die interessantesten Beobachtungen gemacht, so auch an mehreren *Eucalyptus*-Arten, *Sapindus*, *Melia*, *Eucommia*, *Carpenteria*, *Phyllostachys* usw.

Es werden nun ferner Alleen, mächtiger amerikanischer Eichen, sowie Laub- und Nadelhölzer von besonderer Stärke aufgezählt.

Das Unterholz setzt sich zusammen aus unzähligen *Prunus serotina*, Eschen, Eichen, *Juniperus virginiana*, Ausläufern von *Sassafras*, *Diospyros*, *Magnolia grandiflora*, hier im Unterstand natürliche Absenker bildend, *M. glauca*, *Andromeda*, *Halesia*, *Rhododendron* in Massen sich aussamend.

Natürlich ist es nicht möglich hier auf Einzelheiten weiter einzugehen.

Es folgt nun die Beschreibung einer Exkursion nach Belgien vom 12.—15. September.

Der erste Besuch galt den berühmten Kulturen des Mr. *Houzeau de Lehaie* in Eremitage bei Mons, wo die reichen Sammlungen von Bambuseen aufgezählt werden.

Dann ging es nach Brüssel und zum Besuch des Arboretums von Groenendael unter Führung des Herrn Oberforstinspektors *Crahey*, die gleiche Besichtigung wie die DDG, sie ja auch gemacht hat, und weiter nach Calmpthout bei Antwerpen, über deren reichhaltige Sammlungen ich ja vorn eingehend berichtet habe, ebenso über das Arboretum in Tervueren, dem Werk des Herrn Professors *Bommer*, dem auch hier die größte Anerkennung gezollt wird.

Comte Amédée Visart et Charles Bommer, Rapport sur l'introduction des essences exotiques en Belgique, Bruxelles 1909, 381 S. Text und 7 Tafeln.

Ein stattlicher vom Conseil supérieur des forêts herausgegebener Band behandelt die wichtige Frage der Einführung der ausländischen Bäume in Belgien.

Wir hatten ja Gelegenheit, uns auf der diesjährigen Sommerreise von dem vorzüglichen Stand der Ausländer in den forstlichen Kulturen in Belgien zu überzeugen. Die noch jungen Arborete die uns diese Bestrebungen trefflich veranschaulichen, werden von Jahr zu Jahr wertvollere Studienfelder für dieses so wichtige Gebiet werden.

Das vorliegende Werk, deren Verfasser für Belgien bahnbrechend vorgehen und allseitig hochgeachtet dastehen, geben zunächst in kurzer Form einen Bericht über die wichtigsten hier in Betracht kommenden Fragen. In der Einleitung wird ausgeführt, daß Belgien über 600000 ha Land besitzt, das bewaldet ist oder bewaldet wird. Es ist nicht außer acht zu lassen, daß in den fruchtbarsten Gegenden die Alleen, Pflanzungen an Straßen und Wasserläufen und Parke von größter Wichtigkeit sind und, wie z. B. in Flandern, als Beholzungen gelten können.

Der Vorteil der Baumkultur besteht nicht nur in der Holzproduktion, sondern auch im Schattenspenden, Gesundheit der Luft, Windschutz, endlich vom ästhetischen Standpunkt in der Verschönerung der Städte und Landsitze. Alles das macht eine Gegend viel gesunder, viel schöner und viel angenehmer zum Bewohnen. Solche Betrachtungen rechtfertigen es ohne Zweifel, daß den Ausländern in dem vorliegenden Werke der Platz angewiesen wird, den sie verdienen, da sie Pflanzungen jeder Art bereichern und schmücken.

Die Frage Akklimatisation der Ausländer bildet ein Studium in den hauptsächlichsten Ländern Europas. Die Lösung stößt sich indessen fast überall an den Widerstand vieler Personen, selbst einer Anzahl Forstleute, welche nicht zugeben wollen, daß man öfter veranlaßt sein kann, das Werk der Natur umzugestalten und

die mit Leidenschaft die Verbreitung der Ausländer bekämpfen. Man muß anerkennen, daß diese in Frankreich und in Deutschland schwer zu bekämpfende Gesinnung in Belgien kaum existiert.

Es wird dann darauf hingewiesen, daß infolge von Erdumwälzungen die einheimische forstliche Flora stark eingeschränkt wurde und daß eine große Anzahl Baumarten, welche heute das Land bevölkern, in Belgien künstlich eingeführt wurden. Man ist lange daran gewöhnt, diese eingeführten Arten gut gedeihen zu sehen, auch ist man frei von Vorurteilen, daß Waldkulturen ausschließlich aus einheimischen Baumarten bestehen müßten, welche weder einer intensiven Produktion, die man heute verlangt, noch der Verwertung gewisser Terrains entspricht. Wir sind geneigt die große Naturalisation allen den ausländischen Bäumen zuzugestehen, welche sich bei uns einbürgern können, vorausgesetzt, daß sie wenigstens zum Teil den jetzigen Anforderungen entsprechen. Wir müssen allerdings verhüten auf diesem Wege zu weit zu gehen, denn wir dürfen nicht, wie man es öfter nur zu leicht tut, den anerkannten Baumarten neue Arten unterschieben, deren Wert noch zu prüfen ist.

Die Vorteile die wir von den fremden Baumarten in unseren Aufforstungen erwarten müssen, sind hauptsächlich folgende:

a) Rascheres Wachstum und größere Produktion, als die der einheimischen Hölzer, bei den gegebenen Kulturbedingungen.

b) Bessere Holzqualität bei gleicher Produktion.

c) Größere Härte in den kalten Gegenden unseres Vaterlandes und in den am meisten den Spät- und Frühfrösten ausgesetzten Lagen.

d) Anlage zu einer befriedigenden Vegetation in solchen Lagen, wo die Kultur der einheimischen Hölzer schwer und wenig nutzbringend ist wie die Ebene, das Küstenland und sehr feuchte Gründe.

e) Widerstandsfähigkeit gegen Insekten und Pilze, welche die Existenz gewisser Gehölze gefährden und Mittel, den Nachteil zu mildern, den einheitliche Pflanzungen für die Verbreitung der Krankheiten darbieten.

f) Holzerzeugung für bestimmten Gebrauch (Kunsttischlerei, Tafelwerk, Verkleidung, Wagenbau, Feuerwaffen usw.).

g) Verschiedenheit und Verschönerung der Schmuck- und Schutzpflanzungen (Park, Promenaden, Straßen usw.).

Die Ausländer haben auch zwei sehr wichtigen Zwecken zu dienen.

Es wird hier nun näher auf gewisse Umstände eingegangen und es kommt dann darauf an, herauszufinden, welche Baumarten zur Einführung wünschenswert erscheinen.

Es wird dabei auch die richtige Auffassung des Wortes Akklimatisation betont und darauf hingewiesen, daß bei der gleichen Baumart Rassen auftreten können, die nennenswerte Unterschiede in ihrer Ausdauer oder in ihrer Befähigung, in gewissen Lagen gut zu gedeihen, zeigen können.

Weiter werden nun eingehende Betrachtungen über das Klima Belgiens gegeben. Betrachtungen über die wichtigsten in Belgien eingeführten Ausländer. Bemerkungen über Akklimatisation der Ausländer.

Dann folgen in alphabetischer Anordnung zunächst die Laubgehölze.

Mit der Gattung *Acer* beginnend, wird für jede Gattung zunächst eine allgemeine Besprechung gegeben und dann folgen die Arten mit botanischem Namen, Vulgarnamen und Synonymen, Höhe der Bäume, Stammbildung, kurze Beschreibung aller Teile, auch des Holzes und dessen hauptsächlichste Verwendung. Vorkommen in der Heimat und der Bodenverhältnisse die den Bäumen zusagen oder in denen sie nicht gedeihen. Dann folgen nähere Angaben über Gedeihen, bestimmte Kulturen und Urteile hervorragender Fachleute.

In gleicher Anordnung folgen dann die Nadelhölzer, eine allgemeine Besprechung leitet sie ein und mit *Abies* beginnend werden die wertvollsten Arten

eingehend besprochen. Ganz besonders eingehend ist die Douglastanne *Pseudotsuga Douglasii* behandelt.

Am Schluß folgt eine summarische Abschätzung der in Belgien kultivierten Ausländer, wieder für Laub- wie für Nadelhölzer und dann kommen Schlußbetrachtungen die noch vieles Interessante und Lehrreiche bieten. Schließlich Literaturverzeichnis, Verzeichnis der Arten und der Vulgarnamen und sieben trefflich ausgeführte Tafeln: *Juglans nigra* im botanischen Garten in Brüssel, eine vergleichende Karte des Wachstums der Douglastanne und der Fichte in der *Domaine de Mézy*, Abbildung eines solchen gemischten Bestandes, Stammdurchschnitte von gleichaltriger Douglastanne und Fichte, die große Überlegenheit der ersteren zeigend. Abbildung eines prächtigen Mischbestandes von Fichte, Douglastanne, Weymouthskiefer, Roteiche und virginischem Ahorn, und die prächtige Gruppe von *Araucaria imbricata* an der *Avenue Louise* in Brüssel.

Das treffliche Werk kann als forstliche Flora für Belgien angesehen werden und gibt uns Aufschluß über die Resultate, welche bisher in Belgien in den verschiedensten Lagen und Böden mit den Ausländern erreicht worden sind.

Es ist zugleich eine Fundgrube zur Belehrung über alle einschlägigen Fragen auf diesem Gebiet, wird in den betreffenden Kreisen viel Belehrung und Anregung bringen und hoffentlich der Forstkultur nach allen Richtungen hin die wichtigsten Dienste leisten.

A. Bauchery, Le chêne de juin (*Quercus pedunculata* var. *tardissima* Simonkai. (Revue des eaux et forêts, September 1909).

Im Bull. de la Soc. Centr. Forest de Belgique, November 1910, p. 726 findet sich eine Abhandlung über die spät austreibende Varietät unserer Stieleiche, die allgemeines Interesse bietet, weshalb ich hier das Wichtigste in Übersetzung wiedergebe.

Im Jahre 1870 fand der Oberforstaufseher *Cuénot* in einem Eichenbestande *Q. pedunculata*, die, gemeinsam mit normalen Bäumen wachsend, 4—6 Wochen später ihre Blätter entwickelten, ein Vorkommnis, das sich jedes Jahr wiederholte.

Mr. *de Béer*, Forstkonservator, teilte diesen Umstand der Akademie in Mâcon 1877 mit. Seitdem haben bedeutende Forstmänner diese Varietät studiert und die Herren *Gilardoni* und *Jolyet* haben in Broschüren die natürlichen Standorte und den unbestreitbaren Wert dieser spätreibenden Form eingehend beschrieben.¹⁾

Aus diesen Arbeiten geht hervor, daß in Mittel-Europa seit langer Zeit eine spätreibende Varietät der Stieleiche existiert, die berufen scheint, die typische Eiche, der sie unendlich überlegen ist, zu verdrängen.

Da sie ihre Blätter erst im Juni treibt, ist sie völlig gegen die Frühjahrsfröste geschützt, dann aber auch überlegen durch viel rascheren, geraderen Wuchs; eine umfassende Kontrolle und zahlreiche Photographien erläutern dies in den genannten Arbeiten.

Herr *Bauchery* hat Bäume jeden Alters gesehen, studiert und photographiert und faßt, für die Verbreitung der so wertvollen Eichenvarietät, die Vorteile kurz zusammen: Vegetation gegen den Typus um 4—6 Wochen zurück, Wuchs immer viel gerader, natürlich pyramidal und viel rascher von Wuchs.

Aus zahlreichen Studien geht hervor, daß die Späteiche im Dickenzuwachs einer 60jährigen typischen gegenüber, einen um 3,50 p. c., einer 90jährigen einen um 8 p. c., schnelleren Wuchs zeigte. Im Stamm ist sie gleichfalls überlegen, denn sie ist, bei gleichem Alter, stets viel gerader und viel höher.

Herr *Bauchery* konnte persönlich und in konstanter Weise feststellen, daß die Späteiche in einem 18jährigen Bestande ihre Nachbarn schon um 1 m über-

¹⁾ Le chêne de juin par *E. Gilardoni* 1895. — Le chêne de juin par *A. Jolyet* 1899. — Le chêne de juin, notes complémentaires, par *E. Gilardoni* 1900 (Berger-Levrault et Co. 18, rue des Glacis, Nancy).

ragte und überall, wo man ihr begegnete, in demselben Verhältnis und demselben Alter, höher als der typische Baum war.

Wir besitzen also eine Eichenform von außergewöhnlichem Wert als trefflichen Forstbaum, welcher die typische Stieleiche sobald als möglich ersetzen sollte.

Indessen scheint es, als ob die Herren *Gilardoni* und *Joylet* bisher glaubten, die Späteiche wüchse fast ausschließlich in frischem tiefem Boden, ein Umstand, der dem Baume einen gewissen Wert rauben würde, denn zweifellos tragen solche günstigen Bedingungen viel zum schnellen und geraden Wachstum unserer Holzgewächse bei. Herr *Bauchery* teilt deshalb noch weitere unbestreitbare und leicht kontrollierbare Fälle für die Verbreitung dieses Baumes mit.

In der Domaine de Lamotte begegnet man der Späteiche in prächtigen, geraden, vorwüchsigen Exemplaren, sowohl in frischen Tälern wie auch in den gleichen Verhältnissen im trockenen und mageren Sande ihren Nachbarn überlegen, immer derselbe gerade Wuchs und Zeichen unbestreitbarer großer Widerstandskraft, frei von Moos, während an seinen Seiten die typische Eiche in dem armen Boden befallen, elend und krüppelig ist.

Die Späteiche wird also völlig und mit enormem Vorteil die typische Stieleiche verdrängen, deren Wipfel oft durch die Maifröste gekappt sind, wodurch das Wachstum gehemmt wird und eine Anzahl Knospen sich am Kopfe bilden, die die Verlängerung des Jahrestriebes verhindern.

Es erübrigt noch, die Beständigkeit des späten Austreibens der Belaubung zu besprechen.

Mr. *Boppe*, der Direktor der Schule in Nancy, hat, zur Prüfung dieser Frage, die Eicheln beider Eichenformen nebeneinander gesät und konnte feststellen, daß alle Eicheln der Späteiche ausnahmslos spätreibende Individuen ergaben.

Im übrigen findet man in den genannten drei Broschüren alle nötigen Angaben über die Späteiche.

Mr. *Duchalais*, Forstverwalter, hat auch das späte Austreiben dieser Bäume in einem 130jährigen Forstbestande in Vierzon studiert, wo auch die Beständigkeit dieser Varietät angeführt wird.

Die Späteiche ist als spontan festgestellt in: Saône-et-Loire, Côte-d'Or, Jura, Lamotte-Beuvron, Maine et Loire, Wald von Vierzon, Ungarn, Böhmen, Krim, Kaukasus.

Die Späteiche wurde auf der Krim vom russischen Botaniker *Tschernaïeff* 1857 entdeckt und beschrieben.

Ihre Dichtigkeit, entrindet, ist 1,029, während sie bei der typischen *Quercus pedunculata* nur 0,911 ist.

Es erscheint überflüssig, hinzuzufügen, daß hier keinerlei Ähnlichkeit mit der Säuleneiche *Qu. pedunculata fastigiata* besteht.

Herr *Beauchery* bemerkt zum Studium zweier Saatbeete, die er in der Baumschule besitzt (eins deutscher, das andere französischer Abstammung), daß die Späteiche empfänglicher als die typische Stieleiche für den weißen Schimmelpilz, eine Art *Oïdium* ist, der im letzten Jahre die Eichenbestände so arg befallen hat.

Die Eicheln der beiden Saatbeete zeigten auch eine weniger gute Keimung als die der typischen Stieleiche.

Diese Dinge werden übrigens von neuem im nächsten Jahre zu prüfen sein. Hoffentlich trägt diese Besprechung, einer forstlich doch recht wichtigen Frage, dazu bei, daß sich auch deutsche Forstmänner über etwaige Studien und bis heute mit dieser Späteiche gemachten Erfahrungen äußern.

Späteren Austrieb im Frühjahr können wir ja bei verschiedenen Baumarten beobachten, so bei der Rotbuche und bei der Roßkastanie, wo manche Individuen schon grün sind, während alle anderen noch in der Winterruhe verharren. Es handelt sich also hier um individuelle Eigenschaften. Der Schwerpunkt

für die Fortpflanzung solcher Eigenschaften, im großen für Nutzzwecke, beruht ja darin, daß überall, wie oben angegeben, bei Aussaaten sich die Vererbung rein oder in genügendem Prozentsatz zeigt. Alsdann wird das Saatgut mit größter Sorgfalt zu sammeln und in möglichst große Mengen für weitere Kulturen zu beschaffen sein.

Geschäftsbericht.

Von **Fritz Graf von Schwerin**, Wendisch-Wilmersdorf.

Die **Mitgliederzahl** ist seit Januar von 2100 auf 2500 angewachsen, trotz eines Abganges von 57 also wieder um 400 gestiegen. Den größten Teil dieses erfreulichen Zuganges verdanken wir der eifrigen Werbung unserer Freunde, denen nachstehend in den »Mitt. des Vorstandes« namentlich gedankt wird.

Ihren Austritt erklärten 35 Mitglieder.

Alljährlich verursachen mindestens 40—50 Mitglieder durch säumige Zahlung des so äußerst geringfügigen Jahresbeitrages eine wiederholte mühevollte Korrespondenz. Möchten doch die Herren bedenken, daß die DDG. keine besoldeten Beamten besitzt, und daß sie durch ihre Säumigkeit den Herren, die, lediglich um der guten Sache zu nützen, die immer drückendere Korrespondenz mit 2500 Mitgliedern auf sich genommen haben, die Arbeit in recht unerfreulicher Weise vermehren.

Gestorben sind 22 Mitglieder:



Albert Hochstrasser †.

von Bülow-Bothkamp.
 von Carlowitz-Großhartmannsdorf.
 Gaertner-Burgstedt.
 Grüttner-Petschow.
 Hochstrasser-Cronberg.
 Freiherr von Imhoff-Hohenstein.
 von Kleist, Gebersdorf.
 Kesselring, Jacob-St. Petersburg.
 Könnemann-Niederwalluf.
 Kretschmar-Dauban.
 Massias-Heidelberg.
 Meinecke-Breslau.
 Möller-Erfurt.
 Opfergelt-Boisdorf.
 Othmer-München.
 Pauly-Oberursel.
 Petersen-Kopenhagen.
 Graf Praschma-Falkenberg.
 Schröder-Poggelow.
 Dr. Stahr-Heidenwilken.
 von Stumpeld-Behrenshagen.
 Wilking-Berlin.¹⁾

Mit *Hochstrasser* verlor die Gesellschaft einen ihrer getreuesten Anhänger, dem die Jahrbücher mehrere dendrologisch wertvolle und dabei poetisch-stimmungsvolle,

¹⁾ Während des Druckes trifft die Trauerbotschaft von dem Hinscheiden *S. Durchlaucht des Fürsten Moritz zu Oettingen-Wallerstein-Seyfriedsberg* ein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [19](#)

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

Artikel/Article: [Dendrologischer Büchertisch. 310-336](#)