

	Nr.		Nr.
Mespilus		Mespilus	
coccinea W. u. Kit. . . . .	8	pygmaea Baumg. . . . .	8
Cotoneaster L. . . . .	9	racemiflora Desf. . . . .	12
eriocarpa De Cand. . . . .	8	tomentosa Ait. . . . .	8
melanocarpa Fisch . . . . .	9		

Herr A. Gothe-Nordhausen zeigt eine Pflanze von *Tropaeolum Lobbianum compactum* vor, welche, lediglich in Wasser kultiviert, reich geblüht und Früchte angesetzt hat; er giebt dazu folgende Erklärungen:

M. H.! Die kurze Mitteilung, die ich Ihnen zu machen habe, hat mir der hochgeehrte Herr Vorsitzende als von allgemein pflanzenphysiologischem Interesse gestattet, obwohl ihr Gegenstand außerhalb des Gebietes liegt, welchem unsere Gesellschaft ihre Thätigkeit und ihre Bestrebungen zuwendet.

*Tropaeolum Lobbianum compactum* ist vor einigen Jahren von der Firma E. Benary gezüchtet und in den Handel gebracht; die Ihnen hier vorgezeigte Pflanze steht seit Anfang Juni, als durch heftigen Wind einige ins Freie ausgepflanzte Exemplare abgebrochen waren, in diesem Gefäß mit Wasser, weil ich hoffte, daß so die damals schon ziemlich entwickelten vielen Knospen noch zur Blüte zu bringen wären. Darin hatte ich mich auch nicht getäuscht, überrascht wurde ich aber durch das weitere Verhalten der Pflanze: sie hat, kurz nachdem sie ins Wasser gestellt war, Wurzeln getrieben, 4 Stück Samen zur Entwicklung und vollständigen Reife gebracht und steht jetzt, wie Sie sehen, zum zweitenmal in voller Blüte. Ich kann dem noch hinzufügen, daß die Pflanze bei dieser ihr zugemuteten Kulturweise sowohl in Blättern wie Blüten an eigenartiger Schönheit nur gewonnen hat: erstere sind kleiner und zierlicher geworden, letztere treten auf längeren Stielen hoch und frei hervor, während bei meinen Freilandpflanzen die allzu üppig sich entwickelnden Blätter die Blüten bald verdecken.

Herr Kommerzienrat Köhler-Altenburg nimmt das Wort zu folgendem Vortrage:

Meine Herren! Es gehört heute in der That ein großes Studium dazu, um alle möglichen der Pflanzenwelt schädlichen Insekten und Erscheinungen kennen zu lernen. Oft vergehen Jahrzehnte, in denen man nichts mehr von der einen oder anderen Art hört, und auf einmal erscheinen sie wieder ohne irgend welchen erkennbaren Grund auf der Bildfläche und mahnen den Gärtner und Gartenfreund, sowie auch den Forstmann zur Aufmerksamkeit. So z. B. hat sich schon seit 5—6 Jahren ein Rostpilz Namens *Peridermium Strobi* an jüngeren Bäumen der *Pinus Strobis* gezeigt, welcher vielen Schaden anrichtete, und dessen Bekämpfung viel Mühe und Arbeit verursachte. Ich habe leider selbst in meinem Park die traurige Erfahrung gemacht, daß der größte Teil dieser herrlichen Kiefer zu Grunde ging, und zwar lediglich deshalb, weil das angewendete Mittel des Ausschneidens und Bestreichens der betreffenden Stellen nicht nur nichts half, sondern selbst Schaden verursachte, und jedenfalls die Veranlassung zu dem vollständigen Absterben der Pflanze wurde, denn später auf andere Weise gereinigte Bäume haben sich wieder vollständig erholt.

Erst im Vorjahre versuchte ich ein anderes Mittel. Ich spritzte nämlich die betreffenden Stellen mit einem kräftigen Wasserstrahl gehörig aus und dies that Wunderwirkung. Die an den Stämmen sich bildenden Blasen, welche sich gewöhnlich in kurzer Zeit öffnen, um eine rote mehligte Masse (welche der fragliche Rostpilz ist) auszustoßen, verschwindet in kurzer Zeit und am Stamm bildet sich wieder neue

Rinde, welche allerdings nicht so glatt als früher, aber doch, obwohl etwas schorfig, die Saftzuführung ermöglicht, und so die Pflanze vom Untergang rettet. Ob diese Erscheinung mit dem früher beobachteten Kiefernblasenrost (*Aecidium pini*) etwas gemein hat, kann ich nicht beurteilen. Dieser tritt aber, soviel mir bekannt, an der ganzen Pflanze auf, während *Peridermium Strobi* von mir an den unteren Quirlen des Hauptstammes beobachtet wurde.

Ein weiterer Feind hat sich nun in diesem Jahre bei den Fichten eingestellt, welcher mir in der That einen nicht geringen Schrecken einflößte, denn seiner Herr zu werden ist ein saueres Stück Arbeit.

Ich bemerkte zunächst zur Zeit des ersten Austriebes der *Picea pungens* an manchen Ästen, besonders an den oberen Quirlen einzelne abgefressene Seitentriebe, an welchen noch ein großer Teil der Nadeln hing, welche vom Winde lebhaft bewegt wurden, und allem Anschein nach von einem Insekt durchgefressen sein mußten. Es gelang mir nun sehr bald, eine höchstens  $\frac{1}{2}$  cm lange Larve zu finden, welche augenscheinlich mit den 3 Paar charakteristischen Vorderfüßen eine Kiefernlarve sein mußte. Um mir nun Gewißheit zu verschaffen, gab ich einem unserer bekanntesten Coleopterologen Herrn Tiefbauingenieur *Mehrhard* hier eine Anzahl dieser Insekten in Zucht. Sie erreichten eine Länge von  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  cm und verpuppten sich in verhältnismäßig kurzer Zeit, um nach etwa 4 Wochen die letzte Metamorphose durchzumachen, durch welche das fertige Insekt ein Rüsselkäfer Namens *Polydrusus impar* zur Welt gelangte. Hoffentlich hat der Zufall in der Natur eine Rolle gespielt, denn es wäre höchst beklagenswert, wenn dieser Käfer ein dauernder Schädling bliebe. Das Absuchen der betreffenden Pflanzen, welches ich mit meinem Gärtner unternahm, erstreckte sich nur auf die besseren Fichten, denn dieses erforderte schon eine mehrtägige Arbeit, welche noch dadurch besonders unangenehm wird, daß die Tiere, welche man mit der Hand oder Pincette absucht, einen ganz abscheulichen Wanzengeruch verbreiten.

Gewöhnliche Fichten abzusuchen, war ganz unmöglich, da diese, an einer ziemlich steilen Lähne zu schon erheblicher Höhe erwachsen, wochenlange Arbeit nötig gemacht hätte, und weil das Heranwachsen der Larven erstaunlich schnell vor sich ging.

Hätten wir ein trockenes unfruchtbares Jahr gehabt, so wäre der Denkkzettel edenfalls ein sehr empfindlicher gewesen, aber die warme und feuchte Witterung ermöglichte die Ausreifung des Holzes und der neuen Triebaugen, so daß man nur ganz vereinzelt eingetrocknete Seitentriebe findet, welche infolge des Verlustes der Nadeln zu Grunde gegangen sind. Ich habe hier die Spitze einer *Picea excelsa*, von welcher die obersten 2 Quirle vollständig abgefressen und einige Spitzen sogar vertrocknet sind.

Anzunehmen ist übrigens, daß derartige Erscheinungen mit der Zeit mehr und mehr schwinden, da man jetzt sehr darauf bedacht ist, jedes Vorkommnis zu beobachten und die geeigneten Schritte zur Beseitigung der Schädlinge zu thun.

Weiter habe ich den Herren eine Tafel mit 16 verschiedenen Formen der *Picea pungens* vorzuzeigen. Ich thue dies eigentlich nur um festzustellen, ob es überhaupt am Platze ist, den verschiedenen Varietäten dieser herrlichen Fichte besondere Namen zu verleihen. Ich meines Teils kann mich nicht besonders dafür erwärmen, trotzdem von verschiedenen Seiten bereits versucht worden ist, besondere Namen dafür einzuführen. Ich komme zunächst auf die Färbung zu sprechen, da bei dieser Fichte dieselbe so vielseitig ist wie bei keiner anderen Conifere. Sie finden in meinem Sortiment nicht nur das dunkelste Grün vertreten, sondern auch fast silberweiße und blauweiße, und man könnte, wollte man sich die Mühe nehmen, die sämtlichen Färbungen zusammenstellen, eben alle Nüancen herausfinden, die mit wissenschaftlichen Namen zu bezeichnen ganz unmöglich sein dürften.

Ebenso verschiedenartig sind die Formen, welche von fast Pinsapohänlichem Nadelwuchs bis zur Länge der Nadeln von *Abies concolor* variieren. Die Abschnitte stammen bis auf einen einzigen Trieb von veredelten Pflanzen, und es ist auch nur möglich, durch Veredelungen so vielseitige Formen und Färbungen zusammenzubringen. Ich habe mehrfache Aussaaten beobachtet, sowie auch kleinere Pflanzen in größerer Anzahl herangezogen. Dieselben waren aber bis jetzt immer gleich. Die Nadeln waren ziemlich lang und die Färbung blaugrün mit Ausnahme einzelner Pflanzen, welche mitunter ebenso weiß ausfielen wie veredelte, aber es gab auch dunkelgrüne dabei. Der einzige wirkliche Unterschied ist aber der, daß eben Samenpflanzen bei weitem besser und buschiger wachsen als veredelte Pflanzen, und deshalb kann ich die Anzucht dieser Conifere durch Samen nicht genug empfehlen. Selbst in unseren rufsigen sächsischen Fabrikstädten gedeihen Samenpflanzen vorzüglich, und ist es thatsächlich die einzige Conifere, welche selbst bei ungünstigen Bodenverhältnissen ein ausgezeichnetes Wachstum zeigt. Ich habe mich selbst überzeugt, daß die gemeine Fichte durch Steinkohlenruß vollständig zu Grunde geht, während *Picea pungens* unbeschadet, trotz allen Rauches und Rufses ein gutes Wachstum, sowie eine Unempfindlichkeit gegenüber den Temperaturverhältnissen zeigt, die kaum glaublich ist, denn man kann die *pungens* ebensowohl in den Gärten von St. Petersburg wie in Palermo finden.

Ich habe die Aufnahme einer etwa  $\frac{5}{4}$  m hohen Samenpflanze zur Ansicht mitgebracht, welcher man recht gut den Beinamen *compacta* beilegen könnte; die größte Anzahl von Sämlingspflanzen giebt dieselbe Form im Gegensatz zu veredelten Pflanzen, welche infolge der längeren Jahrestriebe und des geringen Ansatzes von Triebaugen niemals diese kompakte Form haben können. Jedenfalls dürfte die Saftzufuhr bei veredelten Pflanzen nicht so gleichmäÙig sein, und infolgedessen eben der Wuchs beeinträchtigt werden.

Ich konnte auch nicht umhin, einige Aufnahmen von *Abies concolor* als Samenpflanze, sowie auch als veredelte Pflanze fertigen zu lassen, indem bei dieser Gattung der Unterschied ein noch viel bedeutenderer ist; es werden sich die Herren bei Besichtigung der Photographieen überzeugen, daß das Wachstum der veredelten Pflanzen auch nicht annähernd an das der Samenpflanzen heranreicht.

Ferner erlaube ich mir, den Herren eine prächtige, seinerzeit von mir als *Populus longifolia* aus Leyden erhaltene Pappelart in photographischer Abbildung vorzulegen. Dieselbe wurde von Herrn *Purpus* als *Populus laurifolia* bezeichnet und ist in Deutschland sonderbarerweise so gut wie gar nicht vertreten. Herr *Purpus* versicherte uns, daß er nur ein einziges großes Exemplar in Petersburg kenne. Die Pappel wächst pyramidenartig und hat gezahnte, leicht gewellte mit braunem Rand versehene, etwa 10 cm lange Blätter.

Die Vorlegung dieses Zweiges, welcher trotz der größten Vorsicht etwas verwelkt ist, giebt Ihnen einen schwachen Begriff von der Schönheit dieser Pappel, und ganz besonders deshalb, weil eine dieser beiden Pflanzen mit der Zeit in meinem Park eine goldgelbe Farbe angenommen hat. Beide Pappeln sind so verschiedenartig, daß man es nicht für möglich hält, daß eine solche Veränderung vorgehen konnte, denn nicht allein die Färbung, sondern auch die Form und Größe der Blätter ist eine ganz andere geworden.

Außerdem besitze ich einen höchst interessanten noch nicht bestimmten *Crataegus*, von welchen ich Ihnen heute einen Seitentrieb vorlege. Die Blätter sind lederartig glänzend, dunkelgrün und fein gezahnt. Im Winkel des Blattstieles entsteht nach Vollendung des Blattes ein 60—100 mm langer Dorn, welcher schließlicly verholzt und der ganzen Pflanze ein eigenartiges Aussehen verleiht. Besonders interessant ist der Stamm, welcher wie bei *Gleditschia triacanthos* mit genau denselben Dornbildungen besetzt ist.

Um nun diese beiden Pflanzen zu erhalten, resp. ihres gärtnerischen Wertes halber zu verbreiten, habe ich sie den Herren *Peter Smith* in Bergedorf und Herrn *G. Kuntze* in Altenburg (Bismarckstrafse) zur Weiterbeförderung übergeben.

Ich hoffe im nächsten Jahre in Darmstadt in der Lage zu sein, Ihnen weitere Mitteilungen machen zu können, und schliesse mit dem Wunsch, daß das Interesse für die Dendrologie in immer weitere Kreise dringen möge!

Der Vorsitzende spricht Herrn *Köhler* den Dank der Versammlung für seinen interessanten Vortrag und besonders auch für die Mühewaltung aus, so verschiedene Formen von *Picea pungens* in einer Tafel vereinigt und zur Belehrung der Anwesenden vorgelegt zu haben.

Herr *A. Purpus*-Darmstadt bemerkt, daß die vorgezeigte Pappel *Populus laurifolia* Ledebour sei, eine prächtige Art aus dem südlichen Sibirien, die in Deutschland sehr selten angepflanzt sei und im botanischen Garten zu St. Petersburg in einem mächtigen Exemplare stehe.

Herr *Cordes*, Direktor des Central-Friedhofes von Hamburg zu Ohlsdorf zeigt der Versammlung einen vorzüglich ausgeführten Reliefplan desselben vor und stellt in freigelegter Weise in vielen Exemplaren einen Führer durch den Friedhof, sowie Tabellen über meteorologische Beobachtungen und solche über die Winterhärte von Coniferen zur Verfügung. Herr *Cordes* giebt einen geschichtlichen Überblick über die Anlage und erläutert den Plan des Friedhofes wie folgt:

Sehr geehrte Herren!

Für morgen ist in Ihrem Programm eine Besichtigung des Central-Friedhofes von Hamburg des sogenannten Friedhofes zu Ohlsdorf aufgenommen.

Zum Verständnis der mancherlei Einrichtungen der technischen und gärtnerischen Anlagen und Details sind einige Erläuterungen in dem Umfange erforderlich, daß Sie einen Überblick über das erhalten, was die Zweckmäßigskeitsbedingungen fordern.

Diese Erläuterungen, die ich verspreche, soweit als thunlich kürzen zu wollen, bin ich veranlaßt, heute diesen Verhandlungen anzuschließen, weil draussen in Ohlsdorf eine passende Lokalität nicht zur Verfügung steht, und weil auch morgen bei der Besichtigung die Erläuterungen, zu denen Kartenwerke erforderlich sind, nicht für jeden Besucher gleich verständlich gegeben werden können.

Der Hauptgrund aber, weswegen der Besichtigung der Friedhofsanlagen ein Einsicht gebender Vortrag vorangestellt ist, liegt darin, weil man angenommen hat, daß durch die vorhergehenden Erläuterungen doch mancher der Herren veranlaßt wird, morgen die Fahrt nach Ohlsdorf mitzumachen, der sonst zurückbleiben würde.

Es muß ja in der That stutzig machen, wenn auf dem Festprogramm von Versammlungen ein Besuch des Friedhofes gesetzt ist.

Schon vor Ihnen waren andere Kongresse hier, die uns in gleicher Weise belehrt haben, und wer die gewohnten Anschauungen über Friedhöfe und Begräbnisplätze mit nach Hamburg bringt, dem ist es auch nicht zu verargen, wenn er seiner Abneigung gegen einen Besuch des Friedhofes Luft macht, in Äußerungen, die anderes enthalten, als Schmeicheleien für das Festkomitee.

Das Komitee hat geglaubt, daß etwas Neues, etwas, was eben anders als das Gewohnte ist, auch Sie interessieren würde.

Die Zweckmäßigskeitsbedingungen will ich Ihnen nun erläutern.

Wie weit es der Kunst gelungen ist, alles harmonisch wieder zu vereinigen, mögen Sie selber morgen an Ort und Stelle beurteilen.

Die Zweckmäßigskeitsbedingungen für die Gestaltung unseres Friedhofes sind folgende:

1. Der Boden soll  $2\frac{1}{2}$  m tief vollkommen trocken sein, so daß nie Särge in stagnierendem Grundwasser stehen. Dies bedingt eine künstliche Drainage.
2. Es ist Einzelbeerdigung vorgeschrieben, und für jede Leiche ein Raum von  $2\frac{1}{2}$  m Länge und 1 m Breite festgelegt.
3. Die Einzelbeerdigung fordert große räumliche Ausdehnung des Friedhofes. Er umfaßt 148 ha oder rund 600 preussische Morgen. Natürlich muß der Nachweis der Beerdigten ein ganz untrüglicher sein. Deshalb ist eine, durch sorgfältig geführte Kartenwerke, unterstützte Registratur eingerichtet.
4. Alteingelebte Sitten und Gebräuche waren selbstverständlich soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Lassen Sie mich nun kurz ausführen, wie diese vier Bedingungen erfüllt werden.

Um festzustellen, welcher Teil des Friedhofes trocken, und welcher nass war, sind im Jahre 1880 umfangreiche Bodenuntersuchungen in 216 Löchern in Bezug auf die Höhe des Grundwasserstandes angestellt worden, und es ist alle 14 Tage eine Karte angefertigt, auf der die einzelnen Grundwasserstände durch Farbe hervorgehoben sind, wie Sie aus den in diesem Saale ausgehängten Plänen ersehen wollen.

Das Resultat aller dieser Beobachtungen war, daß die auf der Karte mit gelber Farbe angedeutete Fläche stets auf 2,50 m trocken war, und daß die mit blauer Farbe angedeutete Fläche, also der größte Teil des Friedhofes drainiert werden mußte.

Da der Friedhof reich bepflanzt werden sollte, so mußte ganz besonders Bedacht auf die Sicherheit gegen das Einwachsen der Wurzeln in die Drainröhren genommen werden; und ist infolgedessen eigens für diese Anlage eine besondere Drainagekonstruktion geplant worden.

Aus den ausgehängten Plänen und Detailzeichnungen können Sie die Konstruktion erkennen.

Das Rohrwerk besteht aus besten glasierten Thonröhren, welche in den Muffen sorgfältig gedichtet sind.

Das Wasser tritt von unten in Öffnungen in 5 m Entfernung in das Rohrwerk.

Diese Konstruktion ist gegenüber der bekannten sogenannten Ackerdrainage selbstverständlich bedeutend teurer und wurde auch von sogenannten Draintechnikern als unnötig erklärt.

Eine Reihe der Herren sah keinerlei Gefahren für das Verstopfen der Röhren in 2,5 m Tiefe, und verurteilte die von mir projektierte Sicherheitskonstruktion.

Die Konstruktion ist dank dem Entgegenkommen der Behörden dennoch zur Ausführung gelangt und ich bin heute in der Lage, Ihnen den ursprünglichen Beweis für die Notwendigkeit der Dichtung der Röhren vorlegen zu können.

Sie sehen hier einen Wurzelfilz aus ungedichteten Röhren, von 2,5 m tiefer Lage. Die Röhren waren vollständig zugewachsen und unwirksam.

Wenn Sie daher in ähnliche Lage kommen, ein Terrain drainieren zu müssen, was mit Bäumen bepflanzt werden soll, so können Sie ohne Bedenken sofort eine Konstruktion mit Sicherheitsvorrichtungen gegen Einwachsen von Wurzeln empfehlen.

Welche Wirksamkeit und welchen Erfolg neuerzeit angelegte Drainage hat, mögen Ihnen folgende Zahlen zeigen.

In den Sütteich münden 3 Rohrsysteme.

Der Monat April hatte hier in diesem Jahre 52, 95 mm Niederschläge.

Das eine Rohrsystem umfaßt ein Gebiet von 90 542 qm. Es sind demnach auf demselben 4777 cbm Niederschläge erfolgt, und von diesen sind 2198 cbm durch das Drainrohr in den Teich abgeflossen.

Ein zweites System umfaßt 100983 qm. Auf dieser Fläche beträgt die Niederschlagsmenge 5347 cbm und von diesen sind 3631 cbm durch das Drainrohr abgeflossen.

Die Teiche nehmen die Sammelröhren der Drainage und die Tagewässer auf. Außerdem sind sie so in die Bodenschichten eingeschnitten, daß sie selber stark drainieren.

Sie haben daher vorzugsweise einen sanitären Zweck und verdanken solchen ihre Entstehung.

Ich mache besonders darauf aufmerksam, weil Besucher des Friedhofes, die keinen Einblick in die Unterlagen gewinnen, die Teiche als die Laune eines Gartenkünstlers betrachten und beurteilen.

Es zeigt sich hier so recht, wie in erster Linie dem Zweck gedient werden muß, und wie dann die sich ergebenden Formen doch schön zur Erscheinung gebracht werden können.

Die Wässer von den Teichen fließen nicht direkt zur Alster, dem nächsten Fluß, sondern durch kleine offene Gräben, die malerisch behandelt sind und den Singvögeln als Badeplatz dienen und dann weiter durch ein Rohrwerk in den sandigen Teil des Friedhofes, wo sie versacken und zur Speisung der Alleebäume verwandt werden.

Der Friedhof ist mit 16 Brunnenschächten umgeben, und diese, sowie alle Drainsläufe werden zweimal im Jahre bakteriologisch und chemisch untersucht und haben bis jetzt zu keinerlei Beanstandungen Veranlassung gegeben.

Die Wässer sind völlig einwandfrei und reiner befunden als die Filtrate.

Dieser Umstand ist außerordentlich wichtig für die Ausgestaltung der Friedhofsanlagen, weil damit völlig die auf Friedhöfe lastende geheimnisvolle Furcht vor Krankheitserregern beseitigt ist, und man kann diesen Friedhof ohne diese Schauer betreten.

Die Drainage funktioniert vorzüglich, und in sanitärer Beziehung ist hier den weitgehendsten Forderungen in dieser Richtung völlig Genüge geleistet.

In Ohlsdorf ist Einzelbeerdigung vorgeschrieben; für jede Leiche wird diese Forderung für die Plangestaltung von einschreitendster Bedeutung, und mußte mit der gewohnten Einteilung völlig gebrochen werden.

Gehen wir nun auf die Einteilung etwas näher ein.

Es werden an Gräberarten unterschieden:

- a) Eigene Gräber, und zwar Einzelgräber, Ehepaargräber und Familiengräber, die in jeder verlangten Größe, aber stets als ein Vielfaches der Einzelgräber von 1 m Breite und 2,5 m Länge vorgeschrieben sind.
- b) Genossenschaftsgräber, die von gewerblichen Vereinen und Verbindungen durch den Vorstand für die Mitglieder erworben und vom Vorstande als Verfügungsberechtigter verwaltet werden. Auch hier ist für jede Beisetzung Einzelbeerdigung und ein Raum von 1 m Breite und 2,5 m Länge vorgeschrieben.
- c) Gemeinsame, oder allgemeine Gräber, die nicht eigentümlich erworben, sondern nach Verlauf der Verwesungszeit geräumt und wieder belegt werden. Eine Gebühr für Erwerbung solcher Grabstelle wird nicht entrichtet.

Von den durchschnittlich im Jahre beerdigten 12000 Leichen sind 5600 über 5 und 6400 unter 5 Jahre alt.

Beerdigt werden 15% in Familien- und Einzelgräbern, 4,4% in Genossenschaftsgräbern, 80,6% in allgemeinen Gräbern.

Jede Leiche im allgemeinen Grabe hat ihren oberirdischen durch einen Weg zugänglichen Grabplatz, der mit einem Monument und Pflanzen nach Belieben geschmückt werden kann.

Diese Beisetzungen im allgemeinen Grabe, an anderen Orten Armengrab genannt, werden, da die dafür zu entrichtende Gebühr eine geringe ist, in folgender Weise ausgeführt:

In Gruben von 1 m tief und 4 m breit werden zwei Reihen Särge mit den Kopfenden zusammen, fortlaufend nebeneinander beigesetzt, und der an einer Seite zur Herstellung der Gräber gewonnene Boden wird sofort zur Bedeckung der Särge rückwärts verwandt.

Die 4 m breiten Gräberreihen sind durch  $\frac{1}{2}$  m breite Erddämme von einander getrennt; oberirdisch ist jedes Grab auf 1 m breitem Wege zugänglich.

Die Bestimmungen für Einzelbeerdigung sind auch auf gemauerte Gruftanlagen ausgedehnt, so daß Grüfte mit beliebiger Anzahl gemauerter Einzelabteilungen zulässig sind. Ebenso ist die freie Aufstellung von Sarkophagen, soweit sie sonst den Vorschriften entsprechen, in Mausoleumsbauten zulässig.

Auch auf die Unterbringung von Urnen mit Asche der durch Feuer Bestatteten ist durch Anlegung eines eigenen kleinen Birkenhaines Fürsorge getroffen.

Auf die genaueste Identifizierung der Leichen und auf eine rasche Orientierung über jeden Beerdigungsplatz ist, wie schon erwähnt, durch die Registerführung, in Verbindung mit besonderen Kartenwerken Bedacht genommen.

Der Friedhof ist in Abständen von 50 zu 50 m in Quadrate eingeteilt, die von Süden nach Norden mit den Buchstaben des Alphabets, von Westen nach Osten mit Zahlen bezeichnet sind.

Alle Quadratpunkte sind mit gulseisernen Fixpunkten besetzt, die unantastbar gehalten werden und jederzeit eine Korrektur bzw. Revision der Grabanlagen und Kartenwerke ermöglichen. Verschiebungen können nicht vorkommen.

Innerhalb der Quadrate werden die Grabstellen fortlaufend mit Nummern bezeichnet. Es gestattet dies auch die spätere Neuanlage in solchen Quadraten, weil nur an die höchste in dem Quadrate befindliche Nummer angeschlossen zu werden braucht.

Auf 34 Kartenblättern im Maßstabe von 1:200 ist für den Betrieb zur Orientierung und für die Registerführung der ganze Friedhof mit oberirdischer Einteilung dargestellt.

Dieses Kartenwerk existiert viermal, und zwar für das Bureau in der Stadt, für das Bureau auf dem Friedhof, für die Aufsicht und für den technischen Betrieb zur Eintragung der Wasserleitung, der Drainage, der oberirdischen Entwässerung und sonstiger technischer Einzelheiten.

Im Maßstabe von 1:100 werden dann noch in drei Exemplaren 2040 Blätter unterirdischer Kartenwerke der Belegung geführt. In diese wird ohne Ausnahme jede Leiche eingezeichnet, mit der laufenden Registernummer, und der betreffenden Jahreszahl versehen.

Es existiert also ein Zusammenhang der Kartenwerke mit den Registerwerken über die Verstorbenen, über die erworbenen Gräber und deren Belegung und es ist damit von jeder Grabanlage sofort die ganze Personalbeschreibung des Registers festzustellen, und umgekehrt, für jeden Verstorbenen sofort die Örtlichkeit seiner Beerdigung haarscharf nachzuweisen.

Bei der Anmeldung werden die Beerdigungen mit fortlaufenden Nummern in die Register eingetragen.

Für jede Eintragung wird ein kleines kupfernes Schild ausgegeben, das die fortlaufende Registernummer und die Jahreszahl trägt.

Diese Nummertafel ist vorschriftsmäßig auf das Fußende des betreffenden Sarges zu befestigen, und nach diesen kleinen Kupfertafeln werden die Eintragungen in die unterirdischen Kartenwerke gemacht.

Entsprechend der Belegung wird nun oberirdisch die Belegungsstelle mit einem hölzernen Täfelchen bezeichnet, das wieder die Nummer und Jahreszahl trägt. Die kleinen Tafeln werden mit Ölfarbe gestrichen, die Nummern durchschabloniert.

Jedem Grabbesucher wird unentgeltlich im Bureau eine Karte ausgestellt, die Namen und Lage des Grabes nach Quadrat und Nummer enthält. Nach dieser Karte kann jeder Angestellte des Friedhofes sofort das Grab zeigen.

Die weitaus meisten Leichen werden direkt vom Sterbehause, gefolgt von den Leidtragenden im Wagen zum Friedhof befördert.

Nach althergebrachter Sitte werden fast alle Särge alsdann in einem Kapellenraume aufgebahrt. Nach Abhaltung einer Feierlichkeit bildet sich dann der eigentliche Leichenkondukt. Der Sarg wird getragen, hinter ihm folgen die Leidtragenden bis zur Gruft.

Solche Wege dürfen nicht weit über 300 m betragen; es war deshalb erforderlich, in dem weiten Friedhofsterrain auf die Anlage verschiedener Kapellenbauten Bedacht zu nehmen. Sie enthalten einen Versammlungsraum für die Aufbewahrung der Leichen und ein Wartezimmer für die Leidtragenden. Wartezimmer und Versammlungsraum sind heizbar.

Bei jedem Kapellenbau befinden sich 2 getrennte Bedürfnisanstalten.

Zur Einschränkung der Kosten für weniger Bemittelte ist mit einem Fuhrwerksbesitzer das Übereinkommen getroffen, mehrere Särge in einem Sammelwagen zugleich nach dem Friedhofe zu befördern. Es steht dann den Beteiligten frei, zu irgend einer ihnen passenden Zeit mit der Strafsenbahn oder auf andere Weise sich im Wartezimmer der Kapelle zu versammeln und dann die Beisetzung vorzunehmen.

Zur Einsetzung der Särge für die Zwischenzeit ist jedem Kapellenbau eine kleine Leichenkammer angefügt.

Da alle Kapellenpunkte mit Wagen zugänglich sein müssen, so ergibt sich ein Netz fahrbarer Strafsen im Friedhofe von selbst.

Die Strafsen vereinigen sich beim Haupteingange, an dem sich das Verwaltungsgebäude befindet.

Der Haupteingang ist besonders für die Einführung der Leichenkondukte bestimmt.

Für Materialfuhrwerk aller Art ist ein Nebeneingange angelegt, der auch bei der Ausfahrt aus dem Friedhof von den Leichenkondukten benutzt werden kann.

Neben diesem Nebeneingange liegt die Station der Strafsenbahn, um den Lokalverkehr vom Haupteingange abzulenken und diesen für die Leichenkondukte freizuhalten.

Von den Kapellenbauten führen die Konduktwege in möglichst gerader Richtung strahlenförmig in die Gräberabteilungen.

Die Ausbildung der Gräberkomplexe folgt ganz der Örtlichkeit und zeigt eine große Mannigfaltigkeit in der Gruppierung und Bepflanzung.

Das sind die Gesichtspunkte, die für die Planbildung maßgebend sind, um den Friedhof zweckmäsig und praktisch zu machen. Die Kunst hat nun die Aufgabe, diese Formen schön zu gestalten und zur Erscheinung zu bringen.

Dazu müssen Bodenplastik, Wegeführung und Bepflanzung so harmonisch, wie die Töne eines musikalischen Dreiklanges gegeneinander abgestimmt werden.

In früheren Jahren waren die Begräbnisstätten in und um den Kirchen angelegt. Im Anfang dieses Jahrhunderts verlegte man sie außerhalb der Stadtmauern, und sie zeigen fast überall das gleiche Bild.

Im Süden werden sie mehr von den Arbeiten des Steinmetzen und Bildhauers beherrscht; die Kunst beschränkt sich dort auf Arbeiten in Stein. Im Norden fällt auch dies weg, und man findet hier meist kunstlose Plätze, die weder praktisch noch sanitär sind.

Architektur, Bildnerie, Malerei und Musik haben sich oft in den Dienst der Religion gestellt, ja, sich in ihrem Dienst erst ausgebildet. Die Gartenbaukunst hat das in früherer Zeit nie gethan, es ist unserer Zeit vorbehalten, dies nachzuholen.

Ein moderner Friedhof soll nicht eine Stätte der Toten und der Verwesung sein.

Freundlich und lieblich soll alles dem Besucher entgegnetreten und dadurch der Ort aus der umgebenden Landschaft herausgehoben und geweiht werden.

Mit der Erweiterung des Kompositionsmaterials von Erde, Pflanzen und Wasser auf Straßen und Bauten erweitert sich noch der Begriff der sogenannten „Landschaftsgärtnerei“ und führt zur „Landschaftsbilderei“.

Bilder schaffen ist der Grundgedanke überall und alles, sei es Pflanze oder Bau, Grabmonument oder Gräberkomplex, Wegständler oder Plakatpfahl, alles muß sich einfügen in das Gesamtbild, in dem Gebilde aus Stein, Holz oder Eisen mit den Gebilden aus Blumen, Pflanzen und Bodenplastik ohne Bevorzugung des einen oder anderen Teiles das Maß ihrer Berechtigung erhalten.

Dieser Gesichtspunkt befriedigt am leichtesten den Landschaftsmaler, weil alles malerisch sich zusammenschließt.

Der spezialistische Beschauer wird oft eine starke Betonung seines Spezialgebietes wünschen.

Architekten werden kleine Kirchen in den gewohnten historischen Formen für die Kapellen richtiger halten.

Der mehr botanisch als malerisch schaffende Gärtner wird in mancher Gruppe der Einzelpflanze mehr Berechtigung wünschen, und der Wege- und Straßenbauer wird oft nicht befriedigt sein, wenn durch die Bodenplastik seine gewohnten Regeln nicht erfüllt sind.

Bei Abwägung der harmonischen Gesamtstimmung wird aber eine gewisse Beschränkung nach der einen oder anderen Richtung der beteiligten Bau- oder gärtnerischen Arbeiten stets stattfinden müssen.

In der richtigen malerischen Vereinigung von Architektur, Sculptur und Landschaftsgärtnerei liegt ein weiter Spielraum für die Phantasie und ein unerschöpfliches, freies Arbeitsfeld; und ein Friedhof, nach diesen Gesichtspunkten geleitet, könnte vorbildlich werden für das harmonische Zusammenwirken von Architektur, Sculptur und Landschaftsgärtnerei.

\*  
\*  
\*

Gestatten Sie mir den Plan und die Reliefkarte, wie sie hier vorliegen, kurz zu beschreiben:

Die Ländereien in Ohlsdorf, auf denen der Friedhof angelegt ist, wurden im Mai 1875 vom Staate angekauft und in Besitz genommen. 1876 wurde eine kleine Fläche für Beerdigungen im allgemeinen Grabe hergerichtet und am 1. Juli 1877 fand die Beerdigung der ersten drei Leichen in feierlicher Weise statt.

Bis zum 15. Mai 1879 waren 2113 Leichen in allgemeinen Gräbern beigesetzt.

Als dann 1879 die alten Begräbnisplätze für die Beisetzung von Leichen in allgemeinen Gräbern geschlossen worden waren, begann der Verkauf von Genossenschafts- und Einzelgräbern auf dem Ohlsdorfer Friedhof, von dem Ende 1880 8 ha für Beerdigungszwecke hergerichtet waren. Rasch schritt die Aptierung und Bepflanzung auf der nördlichen Hälfte des Friedhoferrains fort.

Der große Teich an der Nordseite wurde im Jahre 1884/85 hergestellt, der Südteich 1887/88 und der Ostteich 1892 hergestellt.

Die Aptierung der letzten Flächen wurde im Jahre 1894 genehmigt und die Baukosten auf die fünf folgenden Jahre verteilt.

Inzwischen wurde das Terrain im Jahre 1896 durch Zukauf um ca. 12 ha vergrößert, so daß es zur Zeit 148 ha umfaßt, wovon 6 ha auf die jüdische Abteilung kommen.

Da seit einigen Jahren die nördliche Hälfte des Terrains zum größten Teil mit Grabstätten der verschiedensten Art besetzt ist, hat sich neuerdings die Aptierung hauptsächlich auf die südliche Hälfte erstreckt, und man ist deshalb zur Anlage des Haupteinganges, in der Mitte der ganzen Anlage geschritten.

Hinter diesem Haupteingang wird das Verwaltungsgebäude seinen Platz finden, worauf das jetzige nebenan stehende provisorische Gebäude verschwinden wird.

Vom Haupteingang geht eine breite, 1 km lange Allee schnurgerade durch das ganze Terrain, und teilt den Friedhof in eine nördliche und eine südliche Hälfte.

Gleich vornan links liegt auf einer etwas erhöhten Terrasse eine ganz eigenartige neue Anlage mit vielen schönen Taxus-Pyramiden, schönen Rosen und mancherlei blühenden Gesträuchen.

Es ist ein Ehrenfriedhof, auf dem besonders hervorragende Bürger der Stadt, die ein Familiengrab nicht besitzen, Aufnahme finden sollen.

Auch bei der Räumung der alten Friedhöfe in der Stadt sollen die Gebeine hochverdienter Männer dort ein Ehrengab finden.

Hinter dem Ehrenfriedhof schließt sich links von der Hauptallee das Terrain in zwei über einander liegenden Terrassen an den höheren alten Teil an, rechts gehen Wege und Anlagen zum Südteich. Weiterhin begleiten die Allee rechts und links mächtige Rabatten von 8 m Breite und je über 100 m Länge, auf denen Coniferen nach ihrer geographischen Herkunft stehen, und zwar vom Eingang ab auf je 2 Rabatten rechts und links die asiatischen, dann die europäischen und auf den letzten die amerikanischen.

Von der Hauptallee ab führt in der Zone Nr. 9 ein Weg über die schmiedeeiserne Brücke auf die reich bepflanzte Insel des Südteiches.

Nach Überschreitung kleiner Holzbrücken gelangt man zum Rosengarten, der besonders die alten Landrosen, wie sie zur Zeit der Griechen, Römer und in den Klöstern des Mittelalters gepflegt worden sind, enthält.

Alle sind einmal gesondert, und dann auch in Gruppen zusammengepflanzt. Vertreten sind auch die indischen Rosen und Hybriden, die das Ganze, von Schlingrosen, Hängerosen und Pyramiden-Taxus unterbrochen, einrahmen.

Der Teich ist mit seltenen Nyphäen belegt.

Von dem Platze vor dieser Teichanlage führt ein schmaler Pfad durch die erhaltene Knickpflanzung eines früheren Feldweges an die Kapellenstraße und von da weiter durch die Teichstraße an den Nordteich.

An der Kapellenstraße befindet sich ein vorchristlicher Begräbnisplatz. Die dort liegenden Steinringe fanden sich bei Anlage der Straße ein Meter unter Terrain vor. In den Ringen wurden Urnen mit Knochenresten, jedoch ohne Beigaben gefunden. Etwas weiter an derselben Straße sind Reste eines großen Hünengrabes bloßgelegt. Das Grab ist geleert, längst vor Ankauf der Ländereien, und sein Inhalt ist dem naturhistorischen Museum übergeben worden.

Von der Stätte sollen derzeit 32 Fuder Steine weggefahren sein. Bei den Steinringen ist noch eine kleine römische Thonlampe und ein Krüglein gefunden.

Die Teichstraße ist mit hochstämmigen Syringen in verschiedenen Sorten bepflanzt, von denen in der gebogenen Straße eine Anzahl stets zu Gesicht kommen.

Der Nordteich am Ende der Teichstraße hat drei Abteilungen. In der Mitte befindet sich das Bassin, umgeben von Blütenpflanzen.

Durch die Verlängerung nach unten zieht ein kleiner Bach, in dem teils das Wasser versackt und der den Singvögeln zum Baden dient.

Der obere Teil ist in das Terrain eingeschnitten, um ihm Wasser zu entziehen.

Zur Bepflanzung sind hier neben Blütensträuchern eine Reihe von Stauden verwandt.

Weiter aufwärts befindet sich ein Hügel, an dem die sogenannten nordischen Geschiebe zu einer Felspartie vereinigt sind. Bei den Drainarbeiten wurden Gesteine beider Eiszeiten in großen Mengen gefunden.

Steine mit Sandschliff und Eisschrammen sowie die übrigen Geschiebe sind neben dem auf den Hügel führenden Wege verteilt und zeigen, wie auch in der norddeutschen Tiefebene Felspartien mit innerer Berechtigung angebracht werden können.

Dieser sogenannte „geologische Hügel“ liegt an der Waldstraße, die in ein Terrain führt, das bald nach Ankauf des Friedhofes forstmäßig mit Kiefern besät

worden ist. Es ist jetzt in der Umwandlung begriffen, demnächst sollen grössere, bevorzugte Grabanlagen darin untergebracht werden.

Ein den Waldrand begrenzender Birkenstreifen, der das Terrain seinerzeit abgrenzte, ist zur Anlage einer prachtvollen Birkenallee benutzt.

Überall im Terrain sind Promenadenbänke aufgestellt, die zur Zeit die Zahl von 434 erreicht haben.

Eine eigene Gärtnerei und Baumschule liefert das Material für die Bepflanzung und Unterhaltung der Gräber, die von der Verwaltung ausgeführt wird.

Durch diese Einrichtung ist die Verwaltung in der Lage, die Anlagen mit geringen Kosten stets reich mit Blumen und Pflanzen auszugestalten.

Besonders wird Sie die Frage der Wasserversorgung interessieren.

Zur Zeit existieren zwei Reservoirs mit je 112 cbm Inhalt, ein Hochreservoir mit Turm am Endpunkte der großen Hauptallee ist in Ausführung begriffen.

Aus dem Nordteich pumpt ein amerikanischer Windmotor mit 2 kalifornischen Doppelpumpen bei normalem Winde per Stunde 12 cbm Wasser auf 14 m Höhe, und außerdem ist ein 6pferdiger Petroleummotor in Betrieb, dessen Pumpe 20 cbm per Stunde auf 20 m Höhe befördert.

Ich hoffe, morgen Zeit zu haben, Ihnen zu zeigen, wie hierort die Brunnen angelegt worden sind.

Auf die Grundwasserstandsbeobachtungen komme ich noch zurück, bemerke nur, daß hier umfassende Beobachtungen gemacht worden sind, deren Resultate von den gewohnten Begriffen über Grundwasser sehr abweichen.

Über das, was Sie nun morgen selbst sehen, brauche ich mich nicht weiter zu äußern, bemerken darf ich noch, daß an der Hauptallee 6 Rabatten mit Coniferen geographisch bepflanzt worden sind.

Sie finden dort 4 Rabatten mit den asiatischen, 4 Rabatten mit den europäischen und 4 Rabatten mit den amerikanischen Coniferen.

Außerdem werden Sie manchen schönen Laubbaum und so ziemlich alles vertreten finden, was die Pflanzenwelt Schönes und Interessantes hat; aber zu allem wird morgen die Besichtigung Veranlassung zu weiterer Besprechung geben.

\* \* \*

Ich habe den Auftrag, Ihnen einen kleinen Führer mit Karte und einigen Bildern aus dem Friedhofe zu überreichen, in welchem Sie die Daten aufgezeichnet finden von dem Wesentlichen, was ich Ihnen vorgetragen.

Ich könnte damit schliesen.

Gestatten Sie mir, Ihnen gleichzeitig noch ein anderes kleines Büchlein zu überreichen, was Beobachtungen über die Winterhärte von Coniferen enthält.

Sie finden in dem Büchlein nur Beobachtetes.

Es sind drei Tabellen über tägliche Beobachtungen der Temperaturdifferenzen und Niederschläge in den Jahren 1894 bis Juni 1897.

Ferner enthält das Büchlein einen Auszug aus den Grundwasserstandsbeobachtungen und ein Blatt mit Skizzen.

Ich lege Ihnen das Beobachtungsmaterial zu weiterer Benutzung vor.

Wie am Schlusse des Büchleins bemerkt, ist es entstanden auf Anregung von Fachmännern, denen ebenfalls daran gelegen ist, den Kreis der Coniferen nicht ohne zwingende Gründe immer weiter zu beschränken.

Wenn in den Katalogen oder Beschreibungen die Ausdrücke:

„nicht winterhart“ oder „Bedarf des Schutzes“ oder „hält bei uns nicht aus“ hinter Pflanzen aufgeführt sind, so kann man sich nicht wundern, wenn solche Pflanzen aus dem Handel kommen.

Es liegt darin eine Schädigung der Baumschulenbesitzer.

Ich will mit dem Schriftchen nur den Beweis führen, daß auch sogenannte „harte Coniferen“ zerstört werden.

Ich will den Liebhaber von Coniferen, der so glücklich ist, zugleich einen Garten oder Park für seine Lieblinge zu besitzen, beruhigen, wenn die eine oder andere Conifere im Winter gelitten hat.

Ich überreiche Ihnen das Büchlein, mit der Bitte um sachliche Prüfung des Beobachtungsmaterials und schliesse mit dem Wunsche, daß die Sonne morgen die Friedhofsanlagen während der Besichtigung freundlich beleuchten möge.

W. Cordes.

Herr Universitätsgärtner *E. Schelle*-Tübingen überbrachte die Grüsse mehrerer von ihm besuchten Kollegen, teilte auf Wunsch des Herrn *Maurer*, Jena, mit, daß derselbe schöne abgebbare Pflanzen von *Ginkgo biloba* besitze und zwar beide Geschlechter genau getrennt. Die bereits von den Herren Vorrednern erwähnte *Fendlera rupicola* ist neben andern als schwierig in der Kultur bekannten Gehölzen im botanischen Garten zu Dresden in üppigster Entfaltung und in reicher Blüte zu sehen. Ein gut durchlässiger Boden mit ebensolchem Untergrund ist erste Bedingung bei der Pflege solcher Pflanzen.

Einen grossen Fortschritt bemerkte Redner in der Azaleengärtnerei und zwar speziell in der Handelsgärtnerei von *Seidel* in Laubegast bei Dresden, woselbst neben der Kultur der Camellien, Lapagerien etc., besonders Azaleen und *Rhododendron* gezüchtet werden, und auch eine Prüfung letzterer auf Ausdauer und Verwendung zu Unterlagen für Azaleen systematisch betrieben wird. In letztgenannter Beziehung hat sich *Rhododendron Cunninghami* White als vorteilhaft in jeder Beziehung gezeigt, indem diese Sorte als Unterlage für Azaleen neben einem kräftigen, dauerhaften Stamm in 3 Jahren eine gleich grosse Krone erzeugt, als man nach alter Methode sonst in etwa 5 Jahren erreicht.

Nach kurzem Berichte über auf seiner Reise beobachtete seltene und zum Teil als empfindlich geltende Gehölze, ging Redner auf das von ihm speziell bearbeitete Gebiet der „Winterhärte der Gehölze“ über und berichtete hierüber etwa folgendes.

Meine Herren! Nachdem vor 2 Jahren durch die Dendrologische Gesellschaft die von mir aufgestellten Fragebögen über eine „Liste der im Winter 1894/95 beschädigten Nadel- und Laubhölzer“ an die Mitglieder zur Verteilung gekommen waren, — wofür ich hiermit nochmals danke — ist es für mich Pflicht, über den Erfolg durch diese Bögen Ihnen einigen Bericht zu leisten. — Nun es ging mit denselben in ähnlicher Weise, wie mit den Fragebögen über die schönsten und grössten Bäume Deutschlands: es kam nur ein sehr kleiner Prozentsatz beantworteter Bögen an mich zurück. Hierunter waren allerdings mehrere, welche mir ein reiches, wertvolles Material brachten, weshalb ich insonderheit den Übersendern dieser Fragebögen, wie auch allen anderen Herren, welche mir kurze Notizen übersandten, hiermit meinen besten Dank abstaten möchte.

Ich bin also vorläufig wieder auf die Notizen in Fachschriften, auf sonstige schriftliche Mitteilungen und dergl. angewiesen, ein zwar langsam zu gewinnender, aber endlich doch auch zum Ziel führender Weg. Wenn eine Reihe von Dendrologen und Interessenten ebenfalls solche Versuche anstellen würden oder könnten, wie wir eben durch Herrn Direktor *Cordes* erfahren durften, dann wäre das bei meiner Arbeit vorgesteckte Ziel vielleicht in wenigen Jahrzehnten erreicht.

Es war für mich sehr erfreulich, aus dem Vortrag des Herrn Vorredners die Bestätigung einer meiner in Cassel Ihnen mitgeteilten Erfahrungen zu erhalten. Eine Angabe über die höchstwahrscheinliche Ursache des Erfrierens eines Gehölzes, oder noch mehr: über die Ursache warum Gehölze gleicher Art, oft in geringer Entfernung von einander, das eine Exemplar ausgehalten hat, während das andere der Kälte zum Opfer fiel, findet sich nur in den seltensten Fällen bei den Berichten

über die Winterhärte der Gehölze. Um so dankenswerter sind also die Arbeiten des Herrn Direktor *Cordes* anzuerkennen.

Einen ganz wesentlichen Fortschritt meiner Arbeit erhoffe ich nach der Fertigstellung der Laubholzliste, indem bei derselben meine Notizen verwendet werden sollen. Hiedurch wird — was ich sehr wünsche — bei einer gröfseren Anzahl Gehölze, deren Ausdauer noch nicht genau angegeben werden konnte und deshalb mangelhaft bezeichnet sind, der Widerspruch erfahrener Dendrologen und Beobachter erweckt, wodurch mir dann diesbezügliche, wichtige Mitteilungen zukommen werden. Möchten sich viele an diesen Ausführungen beteiligen, dann werden alle der gegenwärtig so gebräuchlichen, aber fast ganz unbrauchbaren Ausdrücke, wie z. B.: „in Nord-, in Mittel-, in Süddeutschland winterhart, hält jedenfalls in Süddeutschland aus und was ähnliche Ausdrücke mehr sind, verschwinden. Was heifst denn: hält in Norddeutschland aus.“ Hält das, was z. B. hier in Hamburg und Umgegend niemals oder selten durch Kälte leidet, deswegen auch in Ostpreußen, etwa in Masuren aus? Oder hält in Schlesien aus, was im Rheinland ohne Schaden durch den Winter kommt, widerstehen der Kälte in Südbayern alle jene Gehölze, welchen wir in Baden, etwa im Rheinthal, begegnen? Niemals! Und doch führen wir ruhig die oben genannten Bezeichnungen.

Wenn ich bei meinen Aufzeichnungen den Gehölzen bestimmte Ausdauerzeichen beifügte, so ist dies natürlich durchaus nicht als unumstößliche Behauptung zu betrachten, ganz besonders nicht bei unsern immergrünen Laubgehölzen, wie auch bei den Nadelhölzern, sondern ich wollte nur damit bezeichnen, dafs die betreffende Pflanze unter diesen und jenen Umständen, z. B. Standortsverhältniss, Bodenbeschaffenheit, Alter, Provenienz, Schutz, und was dergl. aufgeführte Bemerkungen mehr sind, nach den gemachten Erfahrungen und laut der gesammelten Notizen u. s. w. so und so viel Kältegrade ausgehalten hat. Diejenigen Herren aber, welche in Zukunft über die Ausdauer von Gehölzen Mitteilungen zu machen gesonnen sind, möchte ich nochmals bitten, ihre Aufzeichnungen möglichst ausführlich zu behandeln, unter Angabe der geherrschten Maximalkälte in Reaumur oder Celsius, der Standortsverhältnisse u. s. w.

Nur dadurch, dafs wir wenigstens mit ziemlicher Genauigkeit wissen, dafs ein Gehölz das wir anpflanzen wollen, auch bei uns aushält, bekommt dieses Wert für uns. Unkenntnis in diesem Punkt ist doch wohl der gröfste Hemmschuh bei all unseren Bestrebungen in der Verbreitung der noch nicht allgemein bekannten Gehölze.

---

Herr *von St. Paul*, Fischbach im Riesengebirge, zeigt einen Zweig mit reifen Zapfen von *Pinus Jeffreyi* vor, welche von ihm dort gezogen worden sind und erläutert die

### **Befruchtung der Coniferenblüten durch Menschenhand.**

Von *von St. Paul*.

Die Blüten der Coniferen werden wenig von Insekten aufgesucht, sie sind daher darauf angewiesen, dafs der Wind die Pollenkörner auf die weiblichen Blüten trägt.

Man sieht auch in der That an schönen Mai- und Junitagen, je nachdem die Entwicklung fortgeschritten ist, ganze Staubwolken des Kiefern- oder Fichtenpollens in unsern Wäldern schweben, wie man ähnliche Blütenstaub-Wolken ja auch über den Weizen- und Roggenfeldern sieht.

Der bekannte Schwefelregen, nach welchem die Wasserpfützen der Waldwege wie mit pulverisiertem Schwefel überdeckt erscheinen, rührt ja auch daher, dafs der Regen die in der Luft schwebenden Pollenkörner unserer Nadelhölzer niederschlägt

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler

Artikel/Article: [Schädliche Insekten in der Pflanzenwelt und ihre Erscheinung.  
32-44](#)