

Erschienen und durch das „Komitee der Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung 1893 in Leipzig“ kostenlos zu beziehen ist das

PROGRAMM

für die unter

Allerhöchstem Protektorat

Sr. Maj. des Königs Albert

von Sachsen

stattfindende



Internationaler
Gartenbau-
Jubiläums-
Ausstellung
in
LEIPZIG

vom
25. August
bis
5. September
1893

veranstaltet zum
Fünfzigjährigen
Bestehen
des

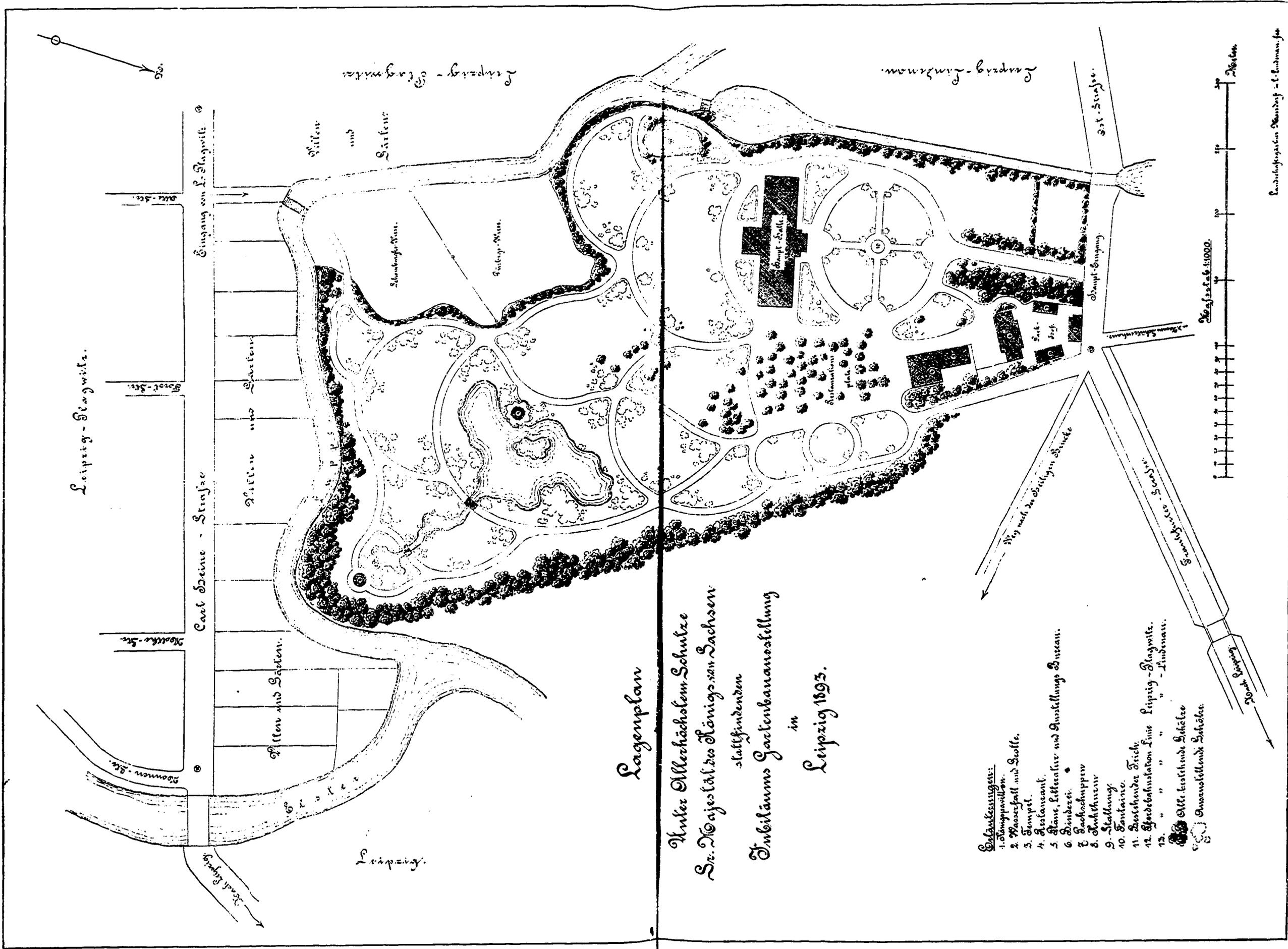
LEIPZIGER GÄRTNER-VEREINS

auf dem

Kuhthurmgrundstück

zwischen

Leipzig-Plagwitz-Lindenau.



Leipzig - Glogwitz.

Carl Seine - Straße

Eingang von L. Glogwitz.

Leipzig.

Mitten und Gärten.

Mitten und Gärten.

Mitten und Gärten.

Schwabg. Wirt.

Fischg. Wirt.

Lagenplan

Unter Allerhöchstem Schutze
 Sr. Majestät des Königs von Sachsen

stattfindenden
 Tubilanns Gartenbauausstellung

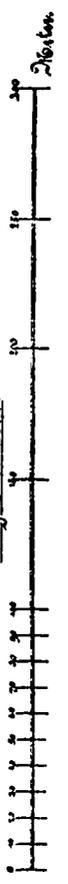
in
 Leipzig 1895.

Einlaßnummern:

1. Tempelwilleh.
2. Wasserfall und Skolle.
3. Tempel.
4. Restaurant.
5. Plans, Literarier und Ausstellungs Bureau.
6. Bänderi.
7. Sachschuppen
8. Kuhstreu
9. Stallung.
10. Fontaine.
11. Ziergärtner Tisch.
12. Beobachtungen Luis Leipzig - Glogwitz.
13. " " " Lindenau.

Alle künftige Schätze
 Ausstellungs Schätze.

Maßstab 1:1000.



L. Lindemann

Die internationale Jubiläums- Gartenbau-Ausstellung in Leipzig.

Der Gärtner-Verein C. G. zu Leipzig beabsichtigt in den Tagen vom 25. August bis 5. September zur Feier seines 50-jährigen Bestehens eine Gartenbau-Ausstellung abzuhalten, worüber Seine Majestät der König Albert von Sachsen das Protektorat allergnädigst zu übernehmen geruht haben.

Das Gesamtbild der projektierten Anlage verspricht großartig zu werden.

Der Platz, „das Archurmgrundstück“ genannt, von ca. 13 1/2 Hektar Größe, ist vom Rath der Stadt Dresden für das geplante Unternehmen zur Verfügung gestellt. Mächtige Baumgruppen umgeben denselben und bilden einen natürlichen Rahmen und Hintergrund für alle im Freien aufzustellende Pflanzen u. s. w. Ein mächtiger Baumbestand innerhalb desselben erhöht den Gesamteindruck und ladet zugleich zum Niederstehen ein, denn der Platz unter demselben ist für den Restaurationsgarten bestimmt.

Augenscheinlich ist das Projekt den Bedürfnissen entsprechend zweckmäßig eingerichtet und dürfte mit seiner landschaftlichen Anordnung das beste Bild geben.

In hedecktem Raum sind etwa 5000 □ m vorhanden, der Raum im Freien beträgt 136 000 □ m, worin die große Wasserranlage mit 6500 □ m liegt. Derselbe belebt das Ganze ungemein, wogegen die saftigen Rasenbahnen, welche sanfte Thalmulden begleiten, dem Auge innerhalb der vielen Pflanzensätze für Augenblicke die erwünschte Ruhe gewähren. Zur Ausstellung im Freien giebt das Programm allein 34 Aufgaben, für Treibhäuser 4 solcher, für Coniferen 7, für laubabwerfende Gehölze 11, darunter allein eine Aufgabe von 10 Ziergehölzen in 100 Arten, für Obstbäume und Sträucher sind 18 Aufgaben gestellt und für Staudengewächse, Alpinen, Cannen, Georginen, Lilien, Phlox u. s. w. 26 Aufgaben, eine für Wasser- und Sumpfpflanzen, 13 für Sommergewächse. Dazu gesellen sich noch eine große Menge Kalthauspflanzen, welche allein in 142 Nummern vertreten sind. Für Palmen, Orchideen, Warmhauspflanzen sind 102 Aufgaben gestellt, welche die bedeckten Räume mit den abgeschnittenen und getrockneten Blumen füllen. Dahin wird auch die wissenschaftliche Abtheilung und die Abtheilung für die Pläne untergebracht.

Die öffentlichen Anlagen in Aachen.

Von C. Heide, städt. Obergärtner, Aachen.

Mit 4 Abbildungen.

(Schluß.)

Die Fortsetzung der Nonheims-Allee wird durch die Ludwigs-Allee gebildet. Dieser Theil der Promenade hat einen ganz anderen Charakter als der vorhergehende. Da seiner Anlage erwies es

sich als nothwendig, die südliche Jahrbahn, um Anschluß an die bestehenden, bezw. projektierten Straßen des von ihr berührten Stadtheils zu gewinnen, einige Meter tiefer zu legen, als die nördliche Jahrbahn. An einigen Stellen beträgt der Höhenunterschied bis zu 6 m. Dadurch wurde bedingt, daß die zwischen beiden Jahrbahnen liegende, für die Anlagen bestimmte Rasenfläche eine nach Süden geneigte Lage erhielt. Der bei der Anlage bereits vorhandene Bestand an alten Bäumen der verschiedensten Art mußte nach Möglichkeit erhalten werden. In Folge dieser Umstände ist hier der landschaftliche Stiel zur Anwendung gelangt, und obwohl das zur Verfügung stehende Terrain nur ein langer schmaler Streifen war, ist hier doch eine schöne Anlage entstanden mit starker Bodenbewegung. Der alte Baumbestand wurde stark gelichtet, die schönsten Bäume wurden freigestellt, andere, in natürliche Gruppen vereinigt, und wo es nothwendig war, junger Nachwuchs angepflanzt.

Aus der Ludwigs-Allee gelangt man durch die steil ansteigende Salvatorstraße hinauf zum Salvatorberg. Hier war vor wenigen Jahren noch alles wüste und leer. Den Gipfel des Berges krönte die vollständig baufällige Salvatorkapelle (Fig. 1), ein Bauwerk aus der ältesten Zeit Aachens. Diese ist schließlich niedergelegt und auf derselben Stelle genau in der ursprünglichen Weise neu aufgebaut worden. Im Anschluß daran ist denn auch der bis dahin kahle Hügel durch den Gartendirektor Grube zu einer schönen Anlage umgestaltet worden. Bequeme Fahr- und Fußwege führen um den Berg herum und hinauf zu seinem Gipfel. Die Abhänge sind in Rasenflächen umgewandelt und mit Anpflanzungen versehen, welche so geordnet sind, daß sie die Aussicht von der Höhe des Berges nicht beeinträchtigen und auch die Kapelle den Blicken nicht entziehen. Sind die Anpflanzungen auch noch jung, so haben sie sich in den wenigen Jahren des Bestehens schon trefflich entwickelt und weisen ein freudiges Gedeihen auf. Natur und Kunst sind hier Hand in Hand gegangen, um ein schönes Werk fast aus dem Nichts hervorzuzaubern.

Nur durch einen schmalen Einschnitt ist der Dousberg (Fig. 2) vom Salvatorberg getrennt. Er ist der älteste Theil der Aachener Anlagen. Bis zum Anfang dieses Jahrhunderts war es ein kahler, sandiger Hügel. Napoleon I. veranlaßte seine Aufzucht und Umgestaltung zu einem Waldpark. Alte Bestände von Kiefern, Eichen, Buchen, Tannen, untermischt mit Ahorn, Eschen und anderen Baumarten bedecken ihn jetzt an seinen steil abfallenden Abhängen, während oben auf dem Plateau mehrere schöne Waldwiesen zu finden sind. Durch Fahr- und Reitwege, welche in bequemer Steigung allmählich in die Höhe führen, ist er in seinen Haupttheilen durch Fußwege überall zugänglich gemacht worden. Von seiner Südostecke aus genießt man eine ganz unvergleichlich schöne Aussicht über die tief unten im Thale liegende Stadt bis weithin zu den Höhen des Aachener Waldes und den fernen Bergen der Eifel. Auch von der Nordwestecke bietet sich eine schöne Aussicht, wenn auch beschränkten Umfangs. Leider

ist in der Bewirthschaftung der Waldbestände des Berges unendlich viel verjäumt worden. Es ist unterlassen worden, rechtzeitig die dichten Bestände energisch zu durchforsten. Allen Beständen fehlte eine ausreichende, forstliche Pflege, in deren Ermangelung der größere Theil derselben durch gegen-

seitiges Drängen und Kämpfen um die Herrschaft bereits soweit in der Entwicklung gestört und beeinträchtigt ist, daß das Verjäumte nicht mehr eingeholt resp. einigermaßen befriedigende Bestände nicht mehr herangebildet werden können Die Art war bisher kein Kulturinstrument auf dem Lousberg, sondern ein Mittel, die Todten zu begraben, welche im Kampfe mit ihren Nachbarn erlegen sind, jedoch nicht ohne letztere in diesem Kampfe empfindlich und größtentheils unheilbar geschädigt zu haben.“ So heißt es in einem sachmännischen Gutachten. Jetzt hat man sich endlich entschlossen, hierin Wandel zu schaffen und läßt die Bestände nach forsttechnischen Grundsätzen seitens des Stadtoberförsters behandeln. Ob man damit das Richtige getroffen hat, oder ob man nicht besser dem

Landschaftsgärtner die Leitung dieser Reorganisation überlasse, diesem aber die nöthige Freiheit im Handeln gewährt hätte, ist eine Frage, die hier nicht unterjucht werden soll. Jedenfalls hat die Forsttechnik damit begonnen, durch Saamungen die vorhandenen Lücken zu erweitern, um Platz zu neuen Anpflanzungen zu gewinnen. Dabei hat man ohne langes Bedenken eine Anzahl herrlichster Buchen und Tannen

der Art anheim fallen lassen, aus keinem andern Grunde, als weil es mit Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre, diese Baumriesen, wenn sie nach Jahrzehnten endlich wegen Alterschwäche hätten fallen müssen, aus den heranwachsenden jungen Beständen herauszuholen. Als ob man nicht lieber 50 junge Stangenhölzer hätte opfern sollen, ehe

man sich entschloß, mehrere geradezu unerzessliche alte Bäume zu einem vorzeitigen Tode zu verurtheilen. Der Gartenkünstler würde sie jedenfalls unter allen Umständen als das Werthvollste solange als irgend möglich erhalten haben. — Am Südostende des Berges befindet sich ein Restaurationsgebäude, in

dessen Umgebung in den letzten Jahren nach Hinzuziehung neuer Ländereien ausgedehnte Terrassen und neue Anlagen entstanden sind.

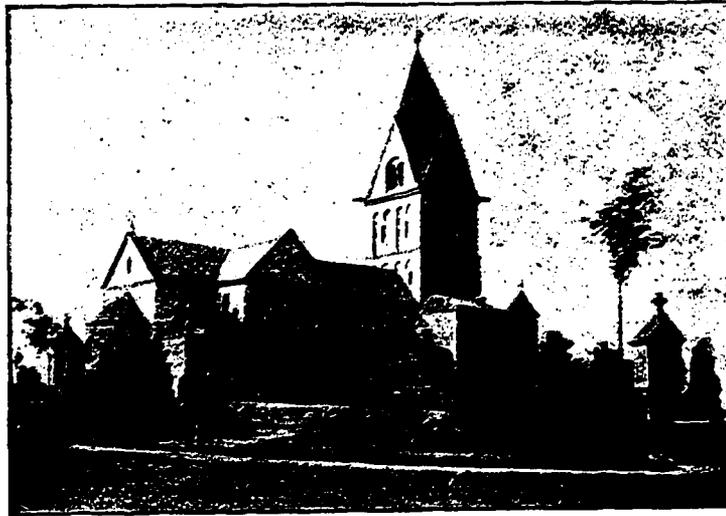
Durch die in dem Einschnitt zwischen Salvator- und Lousberg liegende mit Linden bepflanzte Kupferstraße gelangt man wieder hinunter in die Ludwigsallee. Will man nun den Spaziergang noch weiter fortsetzen, so erreicht man nach Ueberbreitung des Geleises der Bergisch-märkischen Eisenbahn

am Bontthor durch eine schattige Kastanienallee den jogenannten „Langen Thurm“, ein auf einem Hügel liegender Ueberrest der alten Befestigungswerke. In seiner Umgebung ist in jüngster Zeit eine hübsche Berganlage in Verbindung mit einem Jugendspielplatz angelegt worden.

Die Anlage am „Langen Thurm“ bildet den Abschluß des Promenadenweges, welcher die nördliche Hälfte der Stadt umzieht. Es ist lebhaft zu bedauern, daß man nicht auch die südliche Hälfte der alten Stadtbefestigung zur Vervollständigung der Promenaden zu einem nahezu geschlossenen Kreis benutzt hat. Wohl sind Baumpflanzungen in den hier entstandenen Straßen vorhanden oder vorgehen, auch einzelne grüne Plätze finden sich vor, den

größten Theil des Terrains hat man jedoch zu Bauplätzen bestimmt, resp. bereits zu solchen benutzt. Eine schon ältere Anlage in diesem Sträßenzuge ist der Leonhardplatz vor dem alten Werththor mit alten Ulmen, Ahorn und Kastanien.

Ferner ist noch hinzuweisen auf die Schmutz-anlage vor dem Rheinischen Bahnhof (Fig. 3 u. 4).



Die Salvatorkapelle. (Fig. 1.)



Der Lousberg. (Fig. 2.)

Der Platz bildet ein durch einen Halbkreis abgeschlossenes Rechteck. Im Mittelpunkt des Halbkreises ist das Denkmal zum Andenken an die im Feldzuge gegen Frankreich 1870/71 gefallenen Söhne Nachens errichtet, umgeben von regelmäßig angeordneten Koniferengruppen. Die beiden langen Seiten des Rechtecks sind mit je zwei Reihen Platanen bepflanzt, die Mitte desselben nimmt ein symmetrisches Blumen-Parterre ein.

Hiermit sind nun noch bei weitem nicht alle Theile der öffentlichen Verschönerungsanlagen genannt, es finden sich mit Anpflanzungen geschmückte Straßen und Plätze in allen Theilen der Stadt. Namentlich in dem letzten Jahrzehnt ist unendlich viel zur Verschönerung der inneren Stadt gethan worden. Wo sich mit Aussicht auf Erfolg ein Baum oder eine Gruppe anbringen ließ, ist es geschehen. Viele Straßen haben bei ihrer Neu-Regulirung alleemäßige Anpflanzungen erhalten, öffentliche Plätze und Schulhöfe sind mit den verschiedensten Baumarten versehen worden und noch fortwährend wird in diesem Sinne an dem Ausbau der Anlagen und an der Verschönerung der Stadt weitergearbeitet.

Vortrag,

gehalten im Niga'schen Gartenbau-Verein von dem Vereins-Sekretär Garten-Direktor G. Kuphaldt.

Ein Jahr ist verflossen, seit ich Italien von Norden bis Süden durchwandert; dem milden Klima dieses Landes danke ich Erholung von einem chronischen Leiden, den landschaftlichen Schönheiten, der herrlichen Vegetation, den Gärten, eine nie versiegende Quelle genußreicher Erinnerung. Mein Vortrag soll der Zoll sein, den ich dankbaren Herzens der sonnigen Halbinsel im Mittelmeer mit dem Wunsch darbringe, auf die Schätze der dortigen Gartenkunst meine Berufsgenossen und die gärtnerische Laienwelt aufmerksam zu machen.

Von einer geschichtlichen, erschöpfenden

Darstellung der italienischen Gartenkunst sehe ich vollständig ab, nur Bruchstücke aus einem weiten, herrlichen Bau vergleichbar, werde ich an der Hand kurzer Notizen in der Erinnerung haften gebliebene Eindrücke wiedergeben.

Von der Riviera.

In einem kalten Dezembertage verließ ich Morgens um 8 Uhr Mailand, die lombardische Ebene deckte fußhoher Schnee, das Thermometer zeigte 4 Grad Kälte; grauer Nebel raubte, wie oft in meiner nordischen Heimath, jede Aussicht. Erst bei Novi begann das weiß in grau gehaltene Landschaftsbild sich zu ändern.

Die Fernsichten wurden frei, Hügel verdrängen die Ebene, den Maulbeerbaum, die Eiche und echte Kastanie; die Spitzen der Höhen schmückten Burgen und Dörfer, wild rauhen in den engen Thälern tobende Gebirgsbäche; Tunnel folgt auf Tunnel, der Schnee schwindet an den Berglehnen, immergrüne Bäume treten auf, die Sonne durchbricht die Wolken, bei 10 Grad Wärme läuft der Zug in die Station von Genoa ein.

Ein Wunder im wahren Sinne des Wortes hat der Herrgott vollbracht; ein nur mittelhohes Gebirge, das zu durchmessen nur einer Stunde Eisenbahnfahrt bedarf, trennt den mit Schnee und Eis umgürteten Winter von dem lachenden, sonnigen Frühlingschein. Zum Stannen gebrichts an Zeit, nach kurzem Aufenthalt in der Geburtsstadt des großen Kolumbus geht es weiter am Gestade des Mittelländischen Meeres entlang nach den italienisch-französischen Grenzländern mit den schönsten Punkten der Erde. Bald öffnen sich weite Thäler, in denen Stadt an Stadt, Dorf an Dorf, Haus an Haus sich in Drangen- und Olivenhainen verstecken. In den Gemüsegärten blühen Erbsen und Bohnen, Blumenkohl, Broccoli und Artischocken sind auf dem Höhepunkte ihrer Entwicklung. Mit Mespilus japonica und Arbutus Unedo blüht in den geschützten Lagen die Citrone, es reifen die goldenen Früchte der

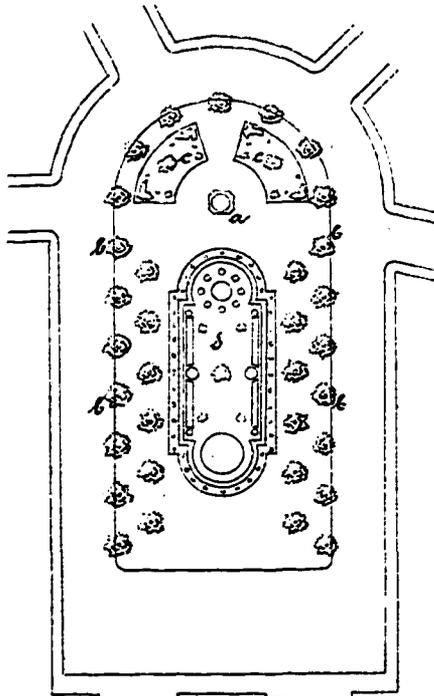


Fig. 3. Schmuckanlage vor dem Empfangsgebäude des Rheinischen Bahnhofes. a Kriegerdenkmal. b Platanen. c Nasenstück mit Coniferen. d Nasenstück mit Blumenbeeten, Blattpflanzengruppen und Solitärpflanzen.



Fig. 4.

Drange; neben dem Lorbeer grünt die Myrthe und Magnolie. Ueberall zeigen sich die dunklen Pyramiden der Cypressen, neigen die verschiedenartigen Eukalypten ihre weidenartigen Kronen, und umschlingen blühende Rosen und Heliotrop mit Jasmin und Pelargonien die Wohnstätten der fleißigen Bevölkerung.

Je mehr sich der Reisende dem Westen nähert, desto mannigfaltiger wird die Vegetation. In den Gärten beginnen Chamaerops, Corypha und Phoenix-Arten eine herrschende Stellung anzunehmen; es tritt die Britcharidia auf mit den verschiedenen Arten der Aroiden, Bambusen und Moreen und wird bei San Remo eine Vegetation eingeleitet, die bis nach Cannes unter einem ewigen Frühling selbst Vertreter der tropischen Zone zur völligen Entwicklung bringt. Monate wohnte ich in Mentone, tägliche Ausflüge haben mich vertraut gemacht mit der dortigen herrlichen Natur und mich befähigt, ein wenigstens annähernd richtiges Bild von der Vegetation der Berge, Thäler und Gärten wiederzugeben.

Im Laufe der Zeit und der wechselreichen Geschichte ist niemals von der einheimischen und herrschenden Bevölkerungsklasse sparsam gewirthschaftet worden mit den Waldbeständen an der Riviera. Fast alle Berge sind in der Höhe nach Süden jeglicher Vegetation baar, nackt und kahl heben sich die Felspitzen vom blauen Firmamente ab, der steile Fels bietet keine Haftfläche für die Wurzel eines größeren Gehölzes. Wo aber mehr eine horizontale Schichtung der Felsmassen vorwaltet, und eine Humusbildung möglich wird, hat sich sofort die Pinie angesiedelt, die an der Riviera noch in den mittleren Berg Höhen wälderbildend auftritt. Am Meeresufer herrscht in den bisher unkultivirten Ländereien Pinus maritima und halepensis vor. In den Höhen vertritt das Unterholz Juniperus Oxycedrus, Corylus Avellana, einige laubabwerfende Quercus-Arten und eine strauchartige Euphorbia. In den Thälern und am Meeresufer herrscht die Myrthe, der Rosmarin und Lavendel vor, während der Ephen, die Waldrebe und das Gaisblatt wie in Norddeutschland leicht die mittelhohen Bäume umschlingen.

Die wilde, einheimische Flora hat der fleißige Italiener an den der Bodenbearbeitung günstigen Flächen durch Anbau von Kulturpflanzen zurückgedrängt. Mit Hilfe von Terrassen, Herstellung eines reichen Veriefelungssystems ist selbst die steile Berglehne nutzbringend verwertet.

In den wärmsten Kulturrecken gedeiht die Citrone, der Citrone folgt die Drange. Wälderbildend schließen sich Olivenbäume an, die in der Höhe durch Weinberge begrenzt werden.

Der Citronenbaum wächst sparrig, die Früchte reifen ungleichmäßig; es fehlt denselben die leuchtende Farbe der Apfelsinen und Mandarinen; an Schönheit steht der Citronenbaum weit hinter dem Drangenbaum zurück. Letzterer gehört mit seinem dunkelgrünen glänzenden Laub und den goldenen Früchten mit zu den prächtigsten Vertretern der subtropischen Zone in der Riviera.

Weniger bestehend wirkt ein Olivenhain; die Bäume ähneln im Habitus und Belaubung einer

Silberweide, doch fehlt ihnen das schmiegliche der letzteren und das wechselvolle Farbenspiel der im Winde erglänzenden Blätter. Materisch allein sind die Stämme der Olivenbäume. Bald theilen sie sich am Wurzelstock in viele Arme, um sich später wieder zu einem Stamme zu vereinigen, bald ist der Stamm knorrig wie bei einer Eiche oder schlant wie bei der Birke, bald glatt und eben oder durchlöchert und hohl wie bei einer Weide. Es dreht sich der Stamm nicht selten wie bei einer Kastanie, oder kriecht wie bei einer Bergkiefer; die Olivenfrüchte haben die Form langgestielter, schwarzer, etwas länglicher, mittelgroßer Bohnen.

Die Olive ist der hauptsächlichliche Kulturbaum an der Riviera, aber auch dieser bringt nur durch fleißige Bodenbearbeitung, kräftige Düngung und Veriefelung während der heißen Jahreszeit nennenswerthe Erträge. Wie bei unseren heimischen Obstbäumen lassen sich die besseren Olivenarten nur durch Veredlung fortpflanzen. Auch der Olivengärtner hält gleich den nordischen Baum- und Weingärtnern an gewissen, ihnen von den Ahnen überlieferten Bauernregeln fest, die beim Pflanzen und Veredeln der Bäume und Ernten der Früchte strengstens eingehalten und beobachtet werden müssen.

Der Weinstock liefert einen feurigen, aber nicht edlen Wein. Die Tragreben werden alljährlich auf 2 Augen zurückgeschnitten; dieselben sind starkwüchsig, sie werden niedrig oder auch hoch an laubenartigen Hänjern gezogen.

Alle Kulturländereien sind einzeln bestanden mit Feigen und echten Kastanien, Mandeln, Pfirsichen und Aprikosen, einigen Nefel-, Birnenarten und Reineclauden; doch auch hierin finden sich Ausnahmen. Es giebt kleine Orte, die fast ausschließlich die Kultur der Mandel, Pfirsiche und Aprikosen betreiben und mit dem Handel der Früchte nicht unerheblichen Gewinn erzielen.

An den kleinen Flußläufen schmückt an jeder, der Baumkultur nicht zugänglichen Stelle, Arundo Donax mit den rohrartigen Trieben den felsigen und steinigen Boden. Die einjährigen Triebe des Arundo werden als vorzügliches und leichtes Stabmaterial zu allen möglichen gärtnerischen und technischen Zwecken benutzt. Einfriedigungen, Laubengänge, Spaliere bestehen an der Riviera zum großen Theil aus dieser Rohrrart. In vielen Weinbergen dienen die Triebe des Arundo als Stützen für den Weinstock, in den Gärten die schwächeren als Blumenstäbe. Trotz der großen Anbaufläche werden noch sehr viele einjährige Triebe des Arundo von Italien eingeführt, ein Beweis für die Güte des Materials und den Bedarf des südlichen Frankreichs. Die angeführten Kulturen sind charakteristisch für die Pflanzenphysiognomie des Landes, sie sind die Repräsentanten der warmen, gemäßigten Zone, die dem italienischen Bauer eine nie versiegende Quelle der Nahrung und des Wohlstandes bieten. Zwar soll die Drange, die Feige und der Delbaum eingeführt sein in dieses gesegnete Land, aber sie haben die einheimischen Gehölzgattungen so zurückgedrängt und treten in solchen Mengen in dem Küstenstrich am Mitteländische Meere von Genua bis Cannes auf, daß man diesen Gehölzgattungen ein Heimathsrecht nicht mehr absprechen darf. Auch der Phönix und

Chamaerops, die vielen Agaven, Nuccen, überhaupt Succulenten-Arten könnten eventuell oben angeführten Gehölzen zugezählt werden; sie unterscheiden sich von ersteren aber dadurch, daß letztere nur vereinzelt den schützenden Gartenzaun verlassen und nicht jährlich reifen, keimfähigen Samen zeitigen.

Die immergrünen Laubbäume erreichen an der Riviera fast ausnahmslos nur eine mittlere Höhe; die meisten Vertreter dieser Gattungen finden wir unter den Sträuchern und Halbbäumen. Es mag hierin wohl auch der Grund zu suchen sein, daß in den hiesigen Städten die Alleen meistens mit laubabwerfenden Gehölzen bepflanzt sind. Der in Mitteldeutschland beginnende stereotype Alleebaum, die Platane, übt auch hier noch ihre Alleinherrschaft als Straßenbaum aus. Sogar an der Riviera werden dieselben, wenn auch nicht wie in Frankfurt in der Mainallee alljährlich, so doch in Zwischenräumen von zwei, drei Jahren gekappt, aber erst in einer Höhe von 40—50 Fuß. Dem Baume ist es vergönnt, seine Krone zur Entwicklung zu bringen; das seitliche und obere Rappen der Platanen hat nur den Zweck, den anliegenden Wohnhäusern nicht alles Licht zu nehmen und gegen die sengenden Sonnenstrahlen im Sommer ein geschlossenes Laubdach zu schaffen.

Die Platanenallee in der avenue de la gare in Nizza ist die schönste, welche ich in ihrer Art je gesehen.

Vielfach sind als Alleebäume *Schinus mollis*, *Koelreuteria paniculata*, *Ligustrum japonicum*, *Ceratonia siliqua* und die verschiedenen *Eucalyptus*-Arten angepflanzt. Die Palme eignet sich nicht als Alleebaum, weil es einmal ein sehr kostspieliges Vergnügen sein würde und die kleineren Bäume dem Verkehr mit ihren weitabstehenden Wedeln ein unüberwindliches Hinderniß in den Weg legen würden.

Die bekannte Phönix-Allee am englischen Quai in Nizza kann man nicht als Straßenanpflanzung nehmen, da sich die Phoenix in einem Kulturstreifen befinden und der daraufgehende Fahrweg nur Luxus-equipagen zugänglich ist.

Auf die öffentlichen Anlagen an der Riviera wird durchschnittlich nicht der Werth gelegt, wie in den größeren Städten des mittleren und nördlichen Europas. Staunend bleibt der Gärtner vor den mannigfachen, immergrünen Gehölzgruppen, vor den hohen Magnolien, *Ficus*, *Ceratonien*, vor den im Winde sich leicht bewegenden Phoenix- und *Brithardia*-Arten stehen, aber fast allen öffentlichen Gärten fehlt der grüne, sammetartige Rasenplatz, es fehlt den Anlagen der Uebergang zwischen Gehölz, Blumenanpflanzungen und Wegen. Gegen diese Kalamität läßt sich in diesem trocknen, heißen Klima nur schwer ankämpfen. Die monatelange Dürre eines glühend heißen Sommers vernichtet die beste Grasnarbe, wenn nicht eine Quelle den grünen Rasen überrieselt. Andererseits lockt die milde, warme Temperatur, gepaart mit öfteren Niederschlägen, selbst in dem kältesten Monat Januar einen Blumenschmuck hervor, der reichlich den Stempel des grünen Rasens aufhebt. In voller Blüthe steht Mitte Januar der hier fälschlich genannte Pfefferbaum, *Schinus mollis*, die meisten *Acacia*-Arten sind getaucht in ein gelbes Blütenmeer,

es blühen die leuchtenden *Salvia splendens*-Arten und die rosenrothe *Salvia bracteata*, *Bougainvillia spectabilis* überzieht mit kirchrothen Blüten, *Ruddleia madagascariensis* mit citronengelben Blüthentrauben Lauben und Laubengänge und *Passiflora* mit *Taxodien* öffnen im Gezweig der verschiedensten Baumäste ihre blauen und scharlachrothen Blütenköpfe. In den Blumenbeeten stehen die *Anemonen* und *Narzissen* in voller Blüthe, die *Chrysanthemum* und *Pelargonien*-Arten sind übersät mit Blumensternen und neben den blühenden Weilchen kämpfen die verschiedensten *Thee*-, *Noisette*- und *Bengalrosen* um den Siegespreis.

Die Gehölzgruppen unterscheiden sich von den Anlagen des nördlichen Europas durch eine leichtere Bepflanzung; fast jeder zur Verwendung kommende Strauch ist an und für sich schön, die *Erythrina*, *Magnolien*, die *Prunus*, *Eriken*, überhaupt *Neuholländer*-Arten sind so weit von einander gepflanzt, daß einer jeden Pflanze genügender Raum zur Ausbildung bleibt, in Verbindung mit einander wird der Eindruck der ganzen Gruppe aber nicht geschädigt.

Wie in Deutschland und den übrigen nördlichen Kulturländern ist es meist auch hier nur wenigen Gartentechnikern vergönnt, größere Anlagen zur Ausführung zu bringen. Neben einigen Pariser Landschaftsgärtnern verdanken die meisten öffentlichen Anlagen und Gärten den Besitzern der größeren Gärtnereien an der Riviera ihre Entstehung. Die Art und Weise der technischen Behandlung der Gärten, die Bepflanzung derselben, die Zusammenstellung der Gehölze kehrt mit mehr oder minderen Variationen des Besteren wieder. Auffallend ist diese Erscheinung bei den kleineren Hausgärten, in denen ähnlich wie in Hamburg und am Strande bei Nizza nach einer sicheren Schablone gearbeitet wird. Wie in den vorstädtischen Gärten zu Hamburg die Häuser mit *Rhododendron* und *Kaleen* bepflanzt, die Rasenplätze schüsselförmig ausgemuldet und an den erhabenen Rändern mit *Koniferen* bepflanzt werden, so sind sicher in den kleineren Gärten der Riviera an den Häusern dieselben Schlingpflanzen zu sehen, eine oder mehrere *Dattelpalmen*, *Orangen*- oder *Citronenbäume*, der unvermeidliche *Laubengang* von edlem *Wein* und die unentbehrliche *Bambuse* anzutreffen. Ich betone, diese Kritik bezieht sich nur auf die kleineren Gärten; die größeren und hervorragenden bieten eine solche Fülle an Pflanzenschätzen, sind theilweise mit einer so genialen Ausnutzung des Terrains und mit so hohem gartenkünstlerischen Geschmack angelegt, daß man den Männern, die ihre gärtnerischen Ideen zur Ausführung gebracht, die Bewunderung nicht versagen kann. Trotz der üppigen Pflanzenwelt ist die gewaltige Natur der schönste Schmuck dieser herrlichen Gegend: die Schlösser mit ihren Thürmen und Zinnen, die Berge mit ihren Gipfeln und Schluchten, das Meer mit seinem ewig wechselnden Spiel der Farbe und der Wellen, die im Sonnenlichte leuchtenden, freundlichen Städte üben selbst ohne irgend eine erkennbare Thätigkeit eines Gartenkünstlers eine Anziehungskraft auf den Nordländer aus.

In den Gärten fügt sich durch die Lage des Terrains in der Regel *Terrasse* an *Terrasse*; kein

Gesetz für die Führung der Wege, der Kurvenleitung, Bepflanzung der Wegekreuzung hat scheinbar in den größeren Gärten die hiesigen Gartekünstler geleitet. Geschieht ist jeder Raum, jeder Felsenvorsprung, jede Bodenformation und Bodengüte ausgenutzt. Unterstützt wird der Wille der Gartenbesitzer oder Gärtner durch die freudige Schöpferkraft der Natur. Willig wachsen in den kleinsten Felsenpalten, in dem erbärmlichsten Boden die mannigfachen Vertreter aus der Familie der Succulenten, alle Agaven, Aloe, Mesembrianthemum u. s. w.; die dürre Wand überzieht im Laufe weniger Sommer die schlingende Rose, Begonie, Solanum, Buddleia u. s. w. An den feuchten Stellen wachsen freudig die Vertreter der tropischen Farne mit den Feuchtigkeits liebenden Begonien und Tradescantien. An den Gewässern bilden die Bambusen-Arten bis 30 Fuß hohe Wälder, wuchert das Phormium, Cynerium, Arundo und in den Wassern wiegt der Cyperus Papyrus in majestätischer Würde die leichten Kronen der Wedel. Fast alle Aroideen, Anthurien, Colocasien, Mocasien u. s. w. entwickeln ihre glänzenden Blätter und vereinigen sich mit Philodendron und Ficus-Arten zu einem Bilde der Pracht und Fülle.

Eine jede Palme bedingt zum freudigen Gedeihen einen freien Standort; von Palmenhainen kann man hier wohl sprechen, aber nicht von einem Palmenwalde. In den besseren Gärten findet man neben allen Vertretern der Phoenix-Arten die Pritchardia filamentosa, Chamaerops-Arten, Brahea dulcis, Cocos Romanzoffiana und Areca-Arten; ihnen schließen sich an fast alle Dracaenen und Cordylinen-Sorten und die große Familie der Cycadeen. Von Cycas revoluta sah ich Exemplare mit weit über hundert Wedeln, Encephalartos und Zamien mit Stämmen von 5–6 Fuß Höhe.

Die schönsten Gärten an der Riviera, vom landschaftsgärtnerischen Standpunkte betrachtet, sind die vor dem Kasino in Monte Carlo.

Wohl nicht allein mich, auch andere Mitreisende wird bei dem erstmaligen Betreten dieses Paradieses voll Pracht und Natur Schönheit ein gewisser Sinnestaumel ergriffen haben. Der von dem Erbauer der großen Oper in Paris geschaffene Spielpalast in Monte Carlo ist nicht nur für alle Fremden der Centralpunkt des Denkens und Handelns, er beherrscht mit seiner Roulette nicht allein das Gespräch der aus Gewinnsucht und zum Vergnügen nach Monte Carlo drängenden, nicht allein vieler kranker, in dem milden Klima Genesung suchender Menschenkinder, sondern ist durch seine Schönheit und die vorzüglichen Konzerte der gesellschaftliche Mittelpunkt der ganzen Riviera. Die angeblichen Schöpfer der Gärten sollen André in Paris und Keller in Beaulieu gewesen sein, aber ich vermuthete, daß diese Autorschaft sich nur auf die eigentlichen Gärten bezieht; die Grundidee des Terrassenentwurfs ist jedenfalls in dem Bureau des großen Architekten Garnier ausgearbeitet. Die weltberühmten Terrassen in Monte Carlo mit ihren Balustraden und Freitreppen sind durch ihre Gliederung und Anordnung, durch ihre Lage nach Süden mit der Aussicht über das unendlich weite, blaue Meer, mit den Blicken nach Monaco und östlich

nach Kap Martin und Roquebrune, von überwältigender Schönheit. In einem sonnenreichen Frühlingstage habe ich in dem Schatten großer Palmen und Ficus elastica auf der Terrasse von Monte Carlo neidlos die große Meisterschaft anerkannt, welche viele Architekten in dem Entwurf und Behandlung architektonischer Gartenanlagen, soweit die Baukunst in die Gartenkunst eingreift, vor den in Potsdam geschulten Gartekünstlern voraushaben. Die Selbsterkenntniß dieser ungeschulten Bautechnik soll mir ein Sporn sein, mitzuarbeiten an der großen Frage in unserem Berufe: wann wird es möglich sein, dem Landschaftsgärtner eine Ausbildung auf einer Hochschule zu verschaffen, mit Hilfe deren er allen bautechnischen Anforderungen im Gartenwesen gewachsen ist.

(Schluß folgt.)

Der Dreienbrunnen.

Von Ernst Wendisch, Obergärtner, Berlin.

Erfurt war in Thüringen schon früh im Mittelalter eine Central- und Mutterstätte für Land- und Gartenbau und viele ältere Schriftsteller sind voll des Lobes der Schönheit und Fruchtbarkeit seiner Thäler. Daß aber diese Industrie zu derjenigen lebensvollen Individualität sich entwickeln konnte, wie sie sich in früheren Jahrhunderten ausgesprochen hat und trotz aller Wandlungen ihrer Formen noch heute sich ausdrückt, davon muß die Ursache wohl allein in der Günstigkeit natürlicher Verhältnisse gesucht werden. Wer dächte bei dem Lesen dieser Zeilen, nicht sofort an den „Dreienbrunnen“, diese so lieblich umrahmte, von zahlreichen Kanälen durchschnittenen Thalebene, die Hauptstätte der Erfurter Gemüsekultur und hochberühmt durch ganz Deutschland und im Auslande.

Diese Thalebene schließt so viel scenische Lieblichkeit, so manche Günstigkeit natürlicher Verhältnisse, so reiche Erfolge gärtnerischer Betriebsamkeit ein, daß es eines etwas weiteren Raumes bedarf, um die ganze Bedeutung dieses Bildes zu fassen. Gegen Mittag wird der „Dreienbrunnen“ seiner ganzen Länge nach von der bewaldeten Steigerhöhe begrenzt, an deren Fuße das Dampfroß dahinjault, gegen Mitternacht von der fast terrassenförmig abfallenden Hochebene, auf deren östlichem Vorsprunge die Thürme und Bastionen der Citadelle Cyriaksburg gelagert sind und deren Fuß, belebt durch die darüber hinziehende Armstädter Straße, in die klare Fluth der Gera sich taucht. Gegen Morgen wird die Aussicht durch die thurmreiche Stadt geschlossen, und gegen Abend, am Fuße des hufeisenförmig sich herum ziehenden Plateaus, schaut aus Obstgärten und Weidenbrüchen das Dorf Hochheim friedlich und freundlich hervor. Westwärts schreitet man die Thalebene in einer kleinen halben Stunde und von Norden nach Süden in einer noch kürzeren Zeit aus.

Obgleich uns über die Anfänge des Gemüsebaues in Dreienbrunnen nur wenig sichere Nachrichten aufbewahrt sind, so darf man doch annehmen, daß man schon früh die geschützte Lage, den reichen Boden und die Fülle und vortreffliche Beschaffenheit des

zufließenden Wassers zu würdigen gewußt hat. Gewiß ist, daß der Hauptbrunnen schon im Jahre 1232 gefaßt und gleichzeitig der erste Versuch gemacht wurde, den Wasserlauf zu regeln und für Zwecke des Gartenbaues zu benutzen.

Nach den zuverlässigen Angaben einiger späteren Schriftsteller war vor dem Anfange des 15. Jahrhunderts die ganze jetzt in so ausgezeichnete Kultur befindliche Fläche wenig mehr, als eine Wildniß, aus welcher sich gleich Inseln einige mit Obstbäumen und Gemüße bepflanzte Flächen erhoben. Das übrige Areal wurde von Fischteichen, Erlenbüschen, Gräserreien und Morästen eingenommen.

Gegen das Jahr 1665 sammelte bereits ein Hans Harzen die auf den Wasserläufen des Dreienbrunnens wild wachsende oder angepflanzte Brunnenkresse und verkaufte dieselbe zu angenehmen Preisen. Der ihm hieraus erwachsende Gewinn spornte andere an, es diesem betriebamen Gärtner gleichzutun. Im Jahre 1687 begam man bereits regelmäßige Wasserläufe anzulegen, in welchen Brunnenkresse rationell gezüchtet wurde.

Die planmäßige Anschließung und die vollendete Ausbildung des Dreienbrunnens war aber ohne Zweifel das Verdienst Christian Reichart's, des Verfassers des Land- und Gartenschazes und Besitzers einiger durch natürliche Verhältnisse besonders begünstigten Theile dieses Landkomplexes. Besser als seine Zeitgenossen, mit den Grundsätzen einer gedeihlichen Bodenkultur vertraut, wußte er seine Gärten der Hauptfache nach zu dem zu machen, was sie heute noch sind, und die übrigen Eigenthümer oder Pächter zur Nachfolge anzuregen.

Nach diesen wenigen historischen Notizen seien das Bewässerungs- und Kultursystem, wie sie im Laufe der Zeit in Dreienbrunnen ausgebildet worden, eingehender bedacht.

Wie schon eingangs angedeutet wurde, wechseln in dem größeren Theile des hier betrachteten Gartenkomplexes Beete und Wasser regelmäßig ab. Sene werden Föhnen genannt und sind 4 m breit. Je zwischen zweien dieser Beete liegt eine Klinge d. i. ein an den Rändern mit Rasen gefaßter Graben, der entweder nur zur Bewässerung der zu beiden Seiten liegenden Föhnen oder gleich zum Anbau der Brunnenkresse dient. Im ersteren Falle heißt er Gießklinge und hat nicht mehr als 1 m Breite, im anderen Falle wird er Brunnenkressklinge genannt und hat gewöhnlich die drei- oder vierfache Breite.

Gegenwärtig wird der größere Theil des zum Dreienbrunnen gehörenden Gartenkomplexes durch den Abfluß zweier Brunnen und zwar des im Jahre 1683 mit einer neuen Einfassung versehenen Hauptbrunnens und des ca. 150 Schritt westwärts, nach dem Dorfe Hochheim zu, sich befindenden zweiten Brunnens, des Hentersbrunnen, ursprünglich vielleicht der hinterste Brunnen genannt, mit Wasser versorgt. In einem andern Theile aber werden die Brunnenkressklingen durch viele kleine in ihnen selbst liegende Springe gespeist, und es würde, wenn es wünschenswerth wäre, der Wasservorrath durch das Aufgraben

quellen Stellen noch ansehnlich vermehrt werden können.

Die gesammte Wassermenge, nachdem sie eine Fülle des Segens über einen Theil des Dreienbrunnens ausgegossen hat, sammelt sich in dem sogenannten Brunnenflusse, bewässert mittels desselben einen zweiten, mehr nach der Stadt zu gelegenen Theil und wird endlich am sogenannten stumpfen Thurme über den Stadtgraben, an den Hirschbrühlgärten vorüber und weiterhin durch die Straßen der Stadt geleitet.

Dieser Brunnenfluß gab in früherer Zeit Veranlassung zu mancherlei Irrungen. Der Einfluß des Wassers in die Gärten war nämlich, wie theilweise noch heute, durch Spundsteine regulirt, deren Zahl und Durchmesser durch alte Verordnungen genau regulirt war. Den hierüber vorhandenen Bestimmungen entgegen, kam es häufig vor, daß neben den Spundsteinen noch andere Einflüsse angelegt oder das Wasser durch Stau-Vorrichtungen in den Gießgräben oder Brunnenkressklingen zurückgehalten wurde. Hieraus erwuchsen denn den übrigen Gartenbesitzern empfindliche Nachtheile und die Kanäle der Stadt selbst wurden an dem für technische und hauswirthschaftliche Zwecke nöthigen Wasser ärmer.

Daß der Rath der Stadt Erfurt die Wichtigkeit des Dreienbrunnen-Wassers für die Gemüsekultur schon frühzeitig zu würdigen wußte, erhellt aus der Fegeordnung, die im Jahre 1440, 1445, 1448 und 1543 erlassen und eingeschärft wurde. Da die Klingenwirthschaft über einen ausgedehnten Verband von Gärten sich ausbreitete und von keinem Besitzer für sich und mit dem Nachbar unvermengt betrieben werden konnte, so wurden schon früh auch über die angeführten Fälle hinaus die gegenseitig zu übenden Rechte und Pflichten mit großer Umsicht bemessen. Diese statutarisch festgestellten oder observanzmäßigen Rücksichten befanden sich zum Theil noch heute in Kraft. Wenn eine Brunnenkress- oder Gießklinge zwischen zwei Nachbarn sich befindet, so ist der Eine befugt, den Klingentrand des Andern zu betreten, um von hier aus mittels der Gießschüssel seine Föhne zu bewässern. Aus demselben Grunde ist auch die Bepflanzung der Klingentränder mit Sträuchen und Bäumen untersagt. — Der Besitzer und Pächter eines Grundstückes darf, wenn er Obstbäume pflanzen will, solche nicht auf die Böschung, sondern nur auf die Mittellinie der Föhne setzen, damit nicht des Ueberhangens wegen Streitigkeiten entstehen. — Sollte ein Gartenbesitzer an Wasser Mangel leiden, so kann es ihm nicht verwehrt werden, dem Laufe des Wassers durch mehrere Gärten hindurch zu folgen, um die Ursache zu ermitteln.

Alle diese Observanzen und noch viele andere sind durch die von Generation zu Generation fort-erbende Beachtung in ihren Einzelheiten allen Beteiligten geläufig und heilig, und dadurch die vielleicht niemals vorhanden gewesenen Grenzzäune überflüssig geworden.

(Schluß folgt.)



Literatur.

Das kleine Haus mit Garten. Praktische Winke bei dem Bane von kleinen Landhäusern, Villen, Cottages in Verbindung mit Gartenanlagen. Als Lösung der modernen Wohnungsfrage von Lothar Abel, Architekt, Wien.

Herr Lothar Abel ist den „Landschaftsgärtnern“ als Schriftsteller nicht unbekannt. In dem Werke *Garten-Architektur* jagt Herr Lothar Abel dem Landschaftsgärtner, daß derselbe die Pläne des Architekten auszuführen hat, damit die Theorie des Architekten oder Künstlers mit der Praxis des Gärtners vereint wirke. Herr Lothar Abel betrachtet den Landschaftsgärtner durch eine grüne Brille.

Charakteristisch ist folgender Satz aus dem Werke *Garten-Architektur*:

„Nach den herrschenden Prinzipien der „Landschaftsgärtnerei“ braucht man ja gar nichts anderes zu thun, als einen mehr oder minder großen Raum, z. B. unsere oberösterreichischen oder steiermärkischen Gegenden einzuzäunen, und hiermit ist alles gethan, wenn man sich an die Regeln hält, welche die verdienstvollen „Landschaftsgärtner“ aufgestellt haben; wofern sie nicht noch etwa die einheimischen Bäume und Sträucher herausreißen lassen, um sie durch ausländische, ohne Zweifel zwar seltener, aber meist minder hübsche Arten zu ersetzen.“

Diese Leere und Armseligkeit der Prinzipien in der Landschaftsgärtnerei wird nun durch Herrn Lothar Abel beseitigt; ästhetische und architektonische Gesetze in populärer Darstellung gegeben.

Der Landschaftsgärtner ist erfreut, endlich einen Führer gefunden zu haben, dem er sich voll anvertrauen kann und mit dessen Hilfe er bald Außergewöhnliches schaffen wird.

In dem Werke „*Garten-Architektur*“ wird der Park, der Garten in größerer Ausdehnung, und deren Anlage behandelt. Der kleinere und bescheidenere Villengarten wird nicht

eingehend in Betracht gezogen. Mit Freuden mußte das neue Werk „*Das kleine Haus mit Garten*“ begrüßt werden. Sieht doch der „*Landhausbau*“ überall auf der Tagesordnung, werden doch von amtswegen ganze Distrikte für eine ländliche Bebauung bestimmt. Mit der Verwirklichung dieser Bauweise werden kleine Gärten in Massen anzulegen sein; wie gut, zur rechten Zeit Rath für eine zweckmäßige, künstlerische Anlage solcher Gärten von berufener Seite zu erhalten, damit die gestellten Aufgaben dem „*Landschaftsgärtner*“ nicht über den Kopf wachien.

Die Freude über das Erscheinen des Werkes „*Das kleine Haus mit Garten*“ wird nur leider sehr getrübt durch eine Kritik dieses Buches und eines zweiten „*Das elegante Wohnhaus*“ von demselben Verfasser in der „*Deutschen Bauzeitung*“.

Es wird gesagt: es sei ein „*Mangel an kunstgeschichtlichen Kenntnissen*“ und „*praktischen Erfahrungen*“ vorhanden. Das Werk zeichne sich „*durch gänzlichen Mangel des Studiums der einschlägigen Literatur*“ aus, und diese geradezu furchtbare Ignoranz der entsprechenden Vorarbeiten hat sich denn auch bitter gerächt. „*Die zahlreichen so überaus reizvollen Schöpfungen, die in und um Wien, Berlin, Paris, London und anlaugend anderen Punkten der zivilisirten Erde entstanden sind, — der italienischen Landvillen nicht zu vergessen —, die in der vielfältigsten Weise auf literarischem Wege Gemeingut aller Fachgenossen geworden sind, bleiben von Lothar Abel gänzlich unberücksichtigt, dafür aber erfreut er die Leser seines Buches mit eigenen Entwürfen, die an Unbeholfenheit der Grundrissentwickelung und des Aufbaues bei der Abwesenheit jeden künstlerischen Momentes nichts zu wünschen übrig lassen. Nur wenig ist gut und brauchbar. Bei dem Garten für das „*kleine Haus*“ werden Gartenanlagen von le Nötre besprochen! Doch genug. Das Werk gehört zu dem Unerfreulichsten der zeitgenössischen technischen Literatur.“*

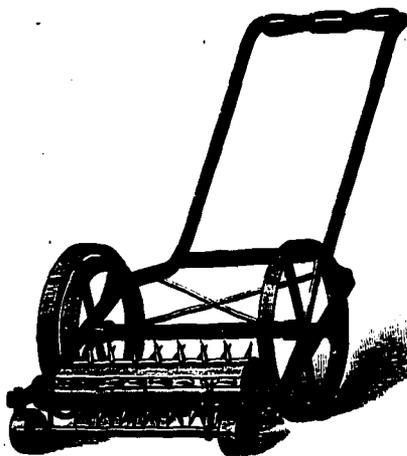
Kleinere Mittheilungen.

Maschine zum Auslodern und Entgrasen der Kieswege.

Mit 1 Abbildung.

Die Kiesloderungs- und Entgrasungsmaschine hat den Zweck, die zum Auslodern, Entgrasen und zur Instandhaltung der Gänge in Gärten und Parkanlagen nöthige Arbeit zu erleichtern und ihre Dauer ganz wesentlich zu verkürzen.

Sie besteht aus einem schmiedeeisernen Rahmen, dessen obere Theile durch einen polirten, hölzernen Handgriff verbunden sind. In diesem Rahmen befinden sich zwei größere Räder, von denen das eine mit einem Zahnrad verbunden ist, das in ein an der Arbeitswalze befestigtes Rad eingreift. Den Haupttheil der Maschine bildet die Arbeitswalze. Auf zwölf Eisenschienen, mit denen die Walze belegt



Maschine zum Auslodern und Entgrasen der Kieswege.

ist, ist eine große Anzahl kräftige Stahlschrauben so vertheilt, daß sie diese in schraubenförmigen Linien umgeben. Bei Fortbewegung der Maschine wird die Walze in schnelle Umdrehung versetzt, ihre Stahlschrauben greifen hierbei in den Kies ein, lodern ihn auf und befreien ihn gleichzeitig von etwa vorhandenen Gräsern mit ihren Wurzeln. Da die Beschaffenheit des Bodens bald eine tiefere, bald eine leichtere Bearbeitung verlangt, kann die Walze dementsprechend gestellt werden. Dies geschieht durch zwei kleine, breite Räder am Vordertheil der Maschine, die durch vier Flügelsschrauben höher oder tiefer gestellt werden können. Im ersteren Falle greifen die Spitzen tiefer, im letzteren leichter in den Boden. Die Zahnräder sind durch ein Schutzblech geschützt.

Die Handhabung der Maschine ist sehr einfach, da ihr Gebrauch nur in ihrer

Fortbewegung besteht. Die Stellung der Walze ist der jeweiligen Bodenbeschaffenheit anzupassen. Bei festem Boden ist dieser nur leicht und erst nach und nach tiefer zu bearbeiten.

Da die Maschine bei einer Breite von 45 cm nur 27 kg wiegt und einfach konstruiert ist, verlangt ihre Bedienung nur einen geringen Kraftaufwand, so daß sie selbst von Kindern bedient werden kann.

Der gänzliche Mangel leicht zerbrechlicher Theile, sowie die Verwendung nur soliden Materials, schließt bei ordnungsgemäßem Gebrauch eine Reparatur auf Jahre hinaus aus.

Die Maschine arbeitet schnell und gründlich; sie giebt mindestens den 80fachen Erfolg einer gewöhnlichen Arbeitskraft. — Der regelmäßige Gebrauch (wöchentlich einmal) läßt Unkräuter auf den Gängen der Anlagen bestimmt nicht aufkommen, da sie bereits im Keimen zerstört werden.

Durch die von der Maschine hergestellte gleichmäßige Riezvertheilung erhalten die Gänge jederzeit ein properes Aussehen. Sie ermöglicht eine wesentliche Riezersparniß, weil der einmal vorhandene Riez immer wieder gelockert wird, wodurch die Gänge stets trocken gehalten werden, da selbst nach stärkerem Regen das Wasser durch die gelockerte Riezschicht in den Grund abfließt.

Vor Ingebrauchnahme sind die Zapfen zu ölen und von den Gängen etwaige Zweige zu entfernen.

Preis M. 60 ab Chemnitz. Patentinhaber S. Ahner, Meinersdorf i. Sa. D. Red.

Frostspalten.

In dem „Berl. Tagebl.“ wurde aus der Umgebung Berlins von dem Plagen der Bäume als von einer Nachwirkung des starken Frostes berichtet; das ist indeß nicht die Ursache dieser Erscheinung. Dasselbe Blatt schreibt dazu: Wie der vor einigen Jahren verstorbene Direktor des Königsberger botanischen Gartens, Professor Caspary, bereits im Jahre 1857 auf experimentellem Wege nachgewiesen hat, beruht die Entstehung der Frostspalten vielmehr auf folgenden Ursachen. Bei eintretender Kälte zieht sich das Holz in den Bäumen zusammen, aber stärker in der Richtung des Umfangs als in derjenigen des Radius. Auf diese Weise entsteht eine Spannung im Holze, welche bei großen Bäumen noch dadurch erhöht wird, daß die inneren Holzschichten noch wärmer sind als die äußeren. Der Ausdehnungscoefficient des frischen Holzes ist nun aber sowohl in der

Richtung des Umfangs als des Radius so groß, daß er denjenigen aller festen Körper, selbst den des Zinks und des Eisens weit übersteigt und nur von dem der Luft übertroffen wird. Die Spannung im Holze ist also eine ganz gewaltige. Das Holz ist aber keine homogene Masse, sondern aus unzähligen Einzelkörperchen zusammengesetzte, den Zellen und Gefäßen, welche ihrerseits die verschiedenartigsten Inhaltsstoffe, wie Luft, Zellsaft, Stärke zc. enthalten, die sich sämmtlich der Kälte gegenüber verschieden verhalten und demgemäß im Baume die verschiedenartigsten Spannungen hervorrufen. Die einzelnen Zellen im Holze haften mit großer Energie an einander. Die oben angegebenen Spannungen überwinden aber schließlich diese Kraft und führen dann ein plötzliches Zerreißen zunächst in der Richtung des Radius, später, bei sehr starkem Froste, auch in der des Umfangs, längs der Jahresringe herbei. Findet die Abkühlung der Luft nur langsam statt, so kühlt der Baum durch und durch aus und die Spannung ist dann eine geringere. Tritt dagegen, wie dies jetzt der Fall gewesen ist, nach warmem Wetter plötzlich ein Witterungsumschlag ein, dann wirkt der Frost kräftiger. Die Temperatur im Baum ist jetzt schon in Folge der in ihm vorgehenden chemischen Veränderungen eine höhere als unter sonst gleichen Verhältnissen vor einem Monat. Ein geringere Temperaturerniedrigung der Atmosphäre führt deshalb jetzt schon dieselbe Spannung herbei, wie eine stärkere vor einem Monate. Deshalb plagen die Bäume jetzt bei einer niedrigeren Temperatur als Anfang Januar. Frostspalten sind für den Baum lebensgefährlich, da sie sich mit den Temperaturschwankungen öffnen und schließen. Fäulnisbakterien und Pilzsporen finden hier leichten Eintritt in das Innere des Stammes. Zwar werden die Spalten im Laufe des Sommers von dem diesjährigen Jahresringe überwältigt, aber im Innern verwachsen die Wundflächen nur sehr langsam, wenn überhaupt, und der nächstjährige Frost hat leichte Arbeit, da er nur den diesjährigen Ring zu sprengen hat. Zum Schutz gegen schädliche Eindringlinge verschmiere man deshalb die Wunde von außen mit einem elastischen Schmiermittel, welches den Bewegungen der Wundränder folgt und doch geschlossen bleibt.

Das Konkurrenzheizen am 27. Januar 1893 in Berlin.

Der Verband der Handelsgärtner Deutschlands veranstaltete vom 26.—29. Ja-

nuar cr. in der großen Maschinenhalle im Landesaustellungspark in Berlin eine Ausstellung von Warmwasser-Niederdruck-Heizapparaten.

Der 27. Januar war zu einem Konkurrenzheizen bestimmt. Für dieses Heizen war die Aufgabe gestellt, 1500 Liter Wasser unter vollkommen gleichen Bedingungen für jeden Beteiligten bis auf 80° C zu erhitzen und während ca. 6 Stunden möglichst in dieser Temperatur zu erhalten, keinesfalls aber unter 65° C sinken zu lassen. Die Temperaturen über 80° wurden nicht zu Gunsten der Leistung gerechnet.

Als Heizmaterial diente Coaks. Durch das Konkurrenzheizen sollte vornehmlich der Bedarf an Heizmaterial festgestellt werden.

Zur Kontrolle der Wassertemperaturen waren in jedem Bassin drei Thermometer angebracht, die unter sich genau abgestimmt waren. Die drei Thermometer waren verschieden tief in das Wasser eingetaucht. Der eine zeigte die Temperatur am Grunde des Bassins, der zweite die der Mitte und der dritte die Grade des Wassers an der Oberfläche.

Die Temperaturen wurden halbstündlich abgelesen und genau notirt.

Als Preisrichter fungirten die Herren: E. Caspar, Ingenieur der Stadt Berlin, Otto Peschke, Ingenieur und vereideter Sachverständiger am Königl. Land- und Amtsgericht I und II, E. Stoldt, Gärtnereibesitzer, Marienthal-Hamburg, H. Henkel, Gärtnereibesitzer, Darmstadt und Carl Kotte, Gärtnereibesitzer Südde-Berlin.

Das aus dieser Konkurrenz gewonnene höchst werthvolle Material wird durch die Herren Ingenieure E. Caspar und Otto Peschke bearbeitet und demnächst bekannt gegeben werden.

Zehn Kessel der verschiedensten Konstruktion waren im Betrieb, und zwar:

Kessel I. Aussteller Paul Stoffels, Oberhausen (Rheinland). Frei aufrechtstehender genieteter Kessel mit Füllraum. Heizfläche 4,40 qm, 110 Liter Wasserinhalt. Preis 512 M. Feuerung von der Seite. Coaksverbrauch 66 kg.

Kessel II. Aussteller M. G. Schott, Breslau. Victoria-Kessel. Aufrechtstehender Flammrohrkessel mit Innenfeuerung. Aufstellung freistehend oder eingemauert, letzteres günstiger. Heizfläche 3,10 qm, Wasserinhalt 180 Liter. Preis 370 M. Coaksverbrauch 84,25 kg.

Kessel III. Aussteller Rud. A. Hartmann, Berlin S., Gitschinerstr. 65. Plattenheizkessel mit Lange's Universal-Dauerbrand-Feuerung. Freistehender genieteter

Plattenkessel. Kofl beweglich. Der Kessel mußte den Wettbewerb aufgeben, da es nicht möglich war, dem Feuer genügend Luft zuzuführen, es fehlte am nöthigen Zug.

Kessel IV. Aussteller H. L. Knappstein, Hoflieferant Bochum in Westf. Patent Climax-Kessel Nr. 3. Geschweißter stahlwandiger Kessel in liegender Form mit Füllschacht. Heizfläche 4,81 qm, Wasserinhalt 193 Liter. Preis 658 Mk. Coaksverbrauch 82,50 kg.

Kessel V. Aussteller H. L. Knappstein, Bochum. Doppelter Cylinder-Kessel, aufrechtstehend, geschweißte, mit Füllschacht. Heizfläche 5,28 qm, Wasserinhalt 172 Liter. Preis 586 Mk. Coaksverbrauch 85,25 kg.

Kessel VI. Aussteller Knappstein, Bochum. Herzogin-Kessel. Aufrecht freistehend, geschweißte. Heizfläche 4 qm, Wasserinhalt 218 Liter. Preis 730 Mk. Der Coaksverbrauch interessiert nicht, da der Kessel nicht ordnungsmäßig bedient wurde.

Kessel VII. Aussteller E. F. Thiers, Dresden - Striesen. „Challenge“-Kessel,

Keith's Patent. Der gußeiserne Kessel, aufrechtstehend, besteht aus mehreren Abtheilungen, die über einander lagern, derselbe kann beliebig vergrößert oder verkleinert werden, da die Anzahl der Abtheilungen beliebig gewählt werden kann. Füllvorrichtung nicht vorhanden, Feuerung von der Seite. Heizfläche 4,10 qm, Wasserinhalt 93 Liter. Preis 500 Mk. Coaksverbrauch 70,25 kg.

Kessel VIII. Aussteller H. Eisenach, Cüstrin. Röhren-Füllkessel. Modell 1892. Kessel aufrechtstehend, eingemauert, mit Füllschacht. Heizfläche 6,34 qm, Wasserinhalt 232 Liter. Preis 500 Mk. Coaksverbrauch 60,25 kg.

Kessel IX. Aussteller E. Angrid, Berlin SO. Zwei kleine patentgeschweißte aufrechtstehende Kessel mit Ummauerung. Heizfläche je 2,85 qm, Wasserinhalt je 160 Liter. Preis je 270 Mk. Coaksverbrauch für beide Kessel 76 kg.

Kessel X. Aussteller Fränkel & Co., Leipzig-Lindenau. Doppel-Haubenkessel.

Liegender, eingemauerter Kessel, mit Sparrost. Preis 580 Mk. Dieser Kessel wurde mit Braunkohlen bedient und konnte dementsprechend an der Konkurrenz nicht theilnehmen. Die Leistung des Kessels fand ungetheilte Bewunderung. An Brennmaterial wurden 150 kg Braunkohlen verbraucht.

Das Konkurrenzheizen bot des Interessanten unendlich viel. Eine eingehendere Beschreibung würde aber über den Rahmen dieser Zeitschrift hinausgehen. Genauere Mittheilungen werden, wie vorhergesagt, in nächster Zeit im „Handelsblatt“, Organ des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands, veröffentlicht werden.

Der Verband der Handelsgärtner Deutschlands hat mit der Veranstaltung der Ausstellung von Gemächshausheizungen einen bedeutungsvollen Schritt vorwärts auf dem Gebiete des Heizungswesens gethan. Auf der geschaffenen Grundlage wird in Zukunft getrost weiter gebaut werden können. A. Broderjen.

Ausstellungen.

Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau vom 29. April bis 7. Mai. Zur Bewerbung für Entwürfe zu Gartenanlagen sind folgende Aufgaben gestellt:

Entwurf zu Schmuckplätzen:

- a) Kaiser Wilhelmplatz in Breslau,
- b) Schloßplatz in Breslau.

Plan zu einem Hausgarten.

Plan eines großen Besitzes mit ausgeführter Parkanlage.

Entwürfe oder Pläne zur Anlage von Obstgärten und Baumgärten.

Neu erschienene Kataloge.

Wilhelm Hans, Handelsgärtnerei in Herrnhut (Sachsen), beschäftigt sich vorzugsweise mit der Anzucht und Vermehrung kulturwürdiger Stauden, unter ihnen in erster Linie aller derjenigen, die sich zur Bepflanzung von Felspartien und zur Dekoration von Rasenflächen eignen. Besonders aufmerksam sei gemacht auf das außerordentlich reichhaltige Sortiment von Primula, Tritoma, Monbretia, Iris, Lilium u. a. Von neueren und neuesten Einführungen seien hervorgehoben: Anemone Caroliniana; Campanula persicifolia grandiflora und Wilsoni; Crinum pratense, Kunthianum und Abessinicum; Cyclamen alpinum, alp. album und tauricum; Erigeron superbus majus; Farfugium giganteum; Funkia Thomas Hogg; Hemerocallis graminifolia gracilis; Iris longispata variegata; Lychnis flos cuculi alba plena und Ad. Muss; Nymphaea Laydekeri rosea, hybrida alba, h. carnea, h. exquisita und

pygmaea neloola; Platycodon Mariessi album; Polemonium Richardsoni album und Saxifraga Heldreichi.

Haage & Schmidt, Handelsgärtnerei und Samenhandlung, Erfurt, versenden ihren 1834 Nummern haltenden und in deutsch-französischer Sprache geschriebenen Samen-Katalog. Auf folgende Neuheiten möchten wir hier besonders aufmerksam machen: Begonia fulgens mit ihrem theerosenartigen Duft; Bellis perennis fl. pl. maxima; Calendula officinalis grandiflora sulphurea fl. pl.; Inula ensifolia; Papaver alpinum roseum und nudicaule coccineum fl. pl.; Primula algida; Streptocarpus Wendlandi u. a. Liebhaber von Gladiolus finden deren an 500 Sorten. Neuerer Zeit gehört Gladiolus hybridus Nanceianus (Nancyanus?) an, aus Kreuzungen zwischen Gl. Saundersi und Lemoinei entstanden und sich durch 15 cm im Durchmesser

haltende Blumen mit reizend punktirten Flecken auszeichnend. Zu nennen wären Ch. Baltet; Comte Horace de Choiseul; de Candolle; Maurice de Vilmorin; M. Hardy; M. Laforcade; M. Lefebvre; P. Duchartre; Président Carnot; Rosamonde und Rubens.

Joseph Klar, Kgl. Hoflieferant, Berlin, Linienstr. 80, empfiehlt von neueren und neuesten Sommergewächsen und Stauden: Achillea pubescens; Begonia Baumannii; Eragrostis dentissima; Gladiolus Massiliensis, Hibiscus vitifolius; Humulus japonicus fol. var.; Ipomaea sanguinea; Panicum spectabile giganteum; Scabiosa „Mohrenkönig“; Solanum dubiosummatum. Besonders angelegen läßt sich Klar der Verallgemeinerung der Kenntniß verschiedener Kolonialpflanzen sein und hat dieselben in einem ausführlichen Verzeichniß zusammengestellt. P.