

Ueber Anlage von Lawn-Tennis-Plätzen.

Von Stadtgartendirektor Grube-Machen.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die Anlage von mehr oder minder großen Spiel- oder Sportplätzen in den meisten Bade- und Kur-Orten, die sehr anzuerkennende Fürsorge für Turnen und Turnspiele, haben überall da, wo öffentliche Gärten oder Parks sind, den berechtigten Wunsch nach Anlage solcher Plätze zu Spielen im Freien hervorgerufen. Es tritt deshalb für den Landschaftsgärtner die Nothwendigkeit ein, sich mit den Bedürfnissen der verschiedenen Spiele bekannt zu machen, um danach eine den Anforderungen ganz entsprechende Anlage machen zu können.

Für die meisten Turnplätze genügt ein vollständig geebener, aber mit leichtem Gefälle nach einer Seite hin angelegter Kiesplatz, der mit etwas lehmigem Sand bedeckt und gefestigt ist. Um alle Geräthe ist dieser Boden mit Sägemehl oder mit Lohe belegt.

Für Turnspiele ist ein ebenso mit leichtem Gefälle ganz geebener Rasenplatz vorzuziehen, dessen Oberfläche aber fest und viel gewalzt sein muß. Das Gras ist wöchentlich zu schneiden und zu walzen. Zur Ansaat hat sich gut bewährt eine Mischung von 2,8 Thl. *Poa pratensis*, Wiesenrispengras, od. 3 Thl. 2,6 " *Lolium perenne*, engl. Rappgras, " 3 " 2,6 " *Agrostis stolonifera*, Furingras, " 2 " 0,75 " *Cynosurus cristatus*, Rammgras, " 1 " 0,75 " *Festuca duriuscula*, hart. Schwing., " 1 " 0,5 " *Poa nemoralis*, Hainrispengras (nur bei Baum Schatten).

Diese rein beschafften Gräser werden sorgfältig auf Leinentücher gemischt und davon auf je 10 qm 200 bis zu 250 g aufgesät. Haben diese Plätze feuchten Untergrund, so müssen sie drainirt werden.

Für Erwachsene ist seit längeren Jahren das Lawn-Tennis-Spiel, ein besonders in England ge- pflægtes Ballspiel, das beliebteste.

Die Anlage zu Lawn-Tennis-Spielplätzen erfordert die größte Aufmerksamkeit und Sorgfalt. Um diese Anlagen kennen zu lernen, hat Bericht- erstatter die Plätze in Frankfurt a. M., in Homburg und Ostende besucht, und an Literatur benutzt: Handbuch des Lawn-Tennis-Spieles von Freiherr Robert von Fichard. 2. Auflage. Baden-Baden, E. Sommermeyer, 1892. 3 Mark. (134 S.), ein sehr zu empfehlendes Buch. Sodann: Lawn-Tennis von J. Webster. Frankfurt a. M., H. Bechhold. 1 Mark. (20 S.) 1893.

Außerdem haben kurze Angaben schriftlich ge- sandt die Herren Sander & Cie. in St. Albans; Herr Pleß, Spiel-Inspektor im Palmengarten in Frankfurt a. M.; aus Baden-Baden auf Veranlassung des Herrn Hofgärtner Fieber; und von Herrn E. Janke in Machen Mittheilungen aus der amerikanischen Zeitschrift Garden & Forest. Diesen Herren gebührt für ihre freundlichen Mittheilungen bester Dank.

Zur guten Ausübung des Lawn-Tennis-Spieles gehört ein möglichst geebener, vollständig freier

Spielplatz von 18 zu 36 m Größe. In diesem Raum wird eine Fläche von 15 zu 30 m ganz ge- ebnet mit geringem Gefälle und fest angelegt, so daß das Auftreten keine Löcher macht. Ist die Lage etwas feucht, so muß durchaus drainirt werden.

In diesen Raum trägt man nun in verschiedener Weise das eigentliche Spielfeld sehr genau und scharf rechtwinklig auf.

Die Maße sind genau vorgeschrieben und müssen eingehalten werden. Ich schließe mich ganz dem Bestreben des Freiherrn von Fichard an, für ganz Deutschland, Oesterreich und die Schweiz das ab- gerundete Metermaß ausschließlich anzuwenden.

Die Größen ergeben sich aus Figur 1 und be- tragen für die Grundlinien E G und F H 11 m, für die eigentlichen Grundlinien A B und C D 8,50 m; für die Seitenlinien A C und B D, sowie für die Neben- oder äußeren Seitenlinien E F und G H 24 m. Genau in der Mitte der Seitenlinien und parallel mit den Grundlinien halbirt die Neßlinie N R N das Spielfeld, wird aber nicht auf dem Felde markirt, sondern durch das aufgestellte Neß angegeben. Zu diesem Zwecke sind je 2 feste Pfosten 0,90 bis 1 m außerhalb jeder äußeren Seitenlinie in N und N fest und sicher aufgestellt. Parallel zu dieser Neß- linie und 6,5 m von dieser entfernt macht man die 8,5 m langen Aufschlaglinien J K und L M zwischen den inneren Seitenlinien. Diese Seitenlinien ver- bindet man in ihren Halbierungspunkten und durch die Mitte der Neßlinie durch die Mittellinie O R P, 13 m lang, die das Spielfeld in eine rechte und linke Hälfte theilt. Diese sämtlichen Linien (ohne die Neßlinien) sollen 5 cm breit bezeichnet sein, der- art, daß diese 5 cm immer innerhalb der ange- gebenen Maße liegen.

Für diejenigen, die gerne die ganz genauen englischen Maße haben wollen, oder vielleicht danach arbeiten müssen, bringe ich dieselben in Figur 2, sowie die in Baden-Baden und Frankfurt angewen- deten Maße. Dieselben sind (die Fußmaße in eng- lischem Fuß)

Grundlinien E G und F H 36 Fuß = 10,97 m,

Baden 11 m, Frankfurt 11 m,

Grundlinien A B und C D 27 Fuß = 8,23 m,

Baden 8,40 m, Frankfurt 8 m,

Seitenlinien A C und B D 78 Fuß = 23,77 m,

Baden 24 m, Frankfurt 23,80 m,

Aufschlaglinien J K und L M 27 Fuß = 8,23 m,

Baden 8,40 m, Frankfurt 8 m,

von der Neßlinie parallel entfernte R O und R P 21 Fuß = 6,4 m,

Baden 6,5 m, Frankfurt 6,4 m,

die Seitenlinien E F und G H sind von den Seiten- linien A C und B D entfernt je $4\frac{1}{2}$ Fuß = 1,37 m,

Baden 1,30 m, Frankfurt 1,50 m.

Man sieht, wie richtig es ist, die abgerundeten Maße nach Figur 1 anzuwenden.

Hat man größere ebene Flächen zur Verfügung, so kann man mehrere solcher Spielplätze zusammen anlegen, wie dies z. B. in Homburg auf einer prächtigen Parkwiese geschehen ist. Auf derselben sind auf ungefähr 180 ar 20 Spiele, jedes zu vier Personen eingerichtet. Im Umkreise dieser Wiese

stehen Zelte für die Zuschauer und ein Ankleide-Häuschen mit den Geräthschaften. Die Wiese wird jeden 3. bis 4. Tag gemäht und im Winter gedüngt.

Die einzelnen Spiele müssen seitlich mindestens 5 m, in der Längsachse mindestens 8—10 m von einander entfernt liegen.

Ein künstlicher Platz für mehrere Spiele ist in ganz vorzüglicher Weise in Frankfurt im Palmengarten angelegt, dessen Grundlinien in Figur 3 dargestellt sind. Der eigentliche Spielplatz ist in Hippodromform angelegt, und enthält in seiner Längs-

Süden gerichtet sein. Es ist gut, wenn außer dem eigentlichen Spielfelde ein gleichmäßig eben angelegter Saum hergestellt wird von 2 m Breite in den Seitenlinien und 3 m Breite in den Grundlinien.

Geeignet zur Anlage sind alle ebenen ungepflasterten Höfe und Plätze, wie auch Turn- und Exerzier-Hallen, sowie ebene Rasenflächen.

Hauptbedingung ist, daß der Platz vollständig eben, ohne jede Vertiefung ist, und fest und hart. Bei der Anlage sehe man auf einen wasserdurchlassenden Untergrund, oder stelle einen solchen aus

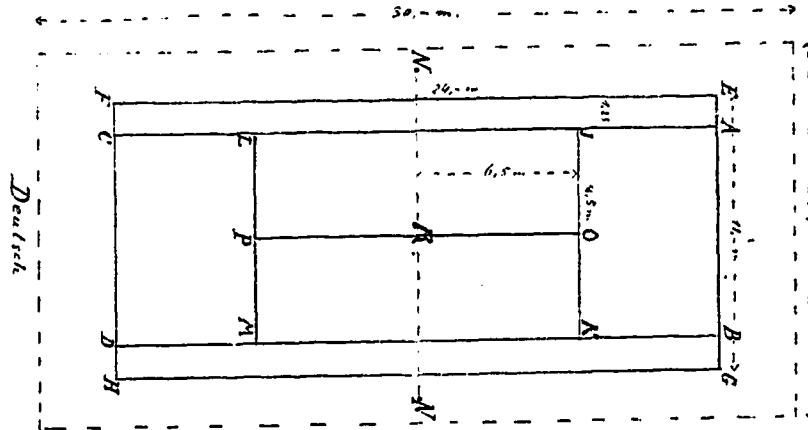


Fig. 1.

richtung seitlich je 4 Lawn-Tennis in Sand, in der Mitte einen Rasenstreifen mit 4 Lawn-Tennis in Rasen und in deren Mitte ein Croquet-Platz. Dieser eigentliche Spielplatz liegt ca. 30 cm tiefer als die umgebende, in flacher Böschung angelegte Velociped-Rennbahn. Diese selbst ist wieder von dem Promenadenwege durch eine mit Linden bestandene Rasen-

jedesmal festgewalztem Schrotter her. Jede Fläche habe etwas Neigung. Neigt das Gelände zur Feuchtigkeit, so muß dasselbe drainirt werden. Das Hauptdrainrohr liege unter der Mittellinie. In dieses 10 cm weite Rohr führen von beiden Seiten spitzwinkelig Seitenröhren, die in 5 m Abstand von einander liegen.

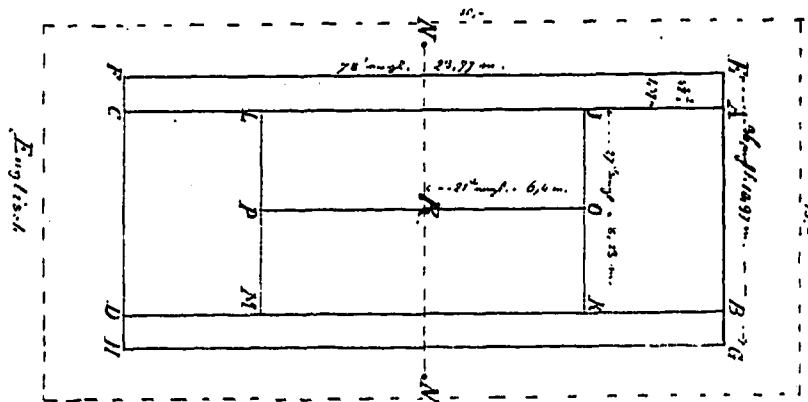


Fig. 2.

böschung getrennt. An einer Seite befinden sich die Räume zum Ankleiden und für die Geräthschaften, die Restauration und die Zuschauer-Räume. Der innere Spielplatz unter der Rennbahn ist 25—30 cm unter Oberfläche mit Backsteinen in Cement stark befestigt, und kann man dadurch zum Winter diesen großen Raum von 150 m Längs- und 72 m Quersachse voll Wasser lassen zur Herstellung einer Schlittschuhbahn. Die ganze Anlage ist praktisch und schön.

Ueber die eigentliche Anlage der Spielfelder ist Folgendes zu berichten.

Die Längsachse der Plätze soll von Norden nach

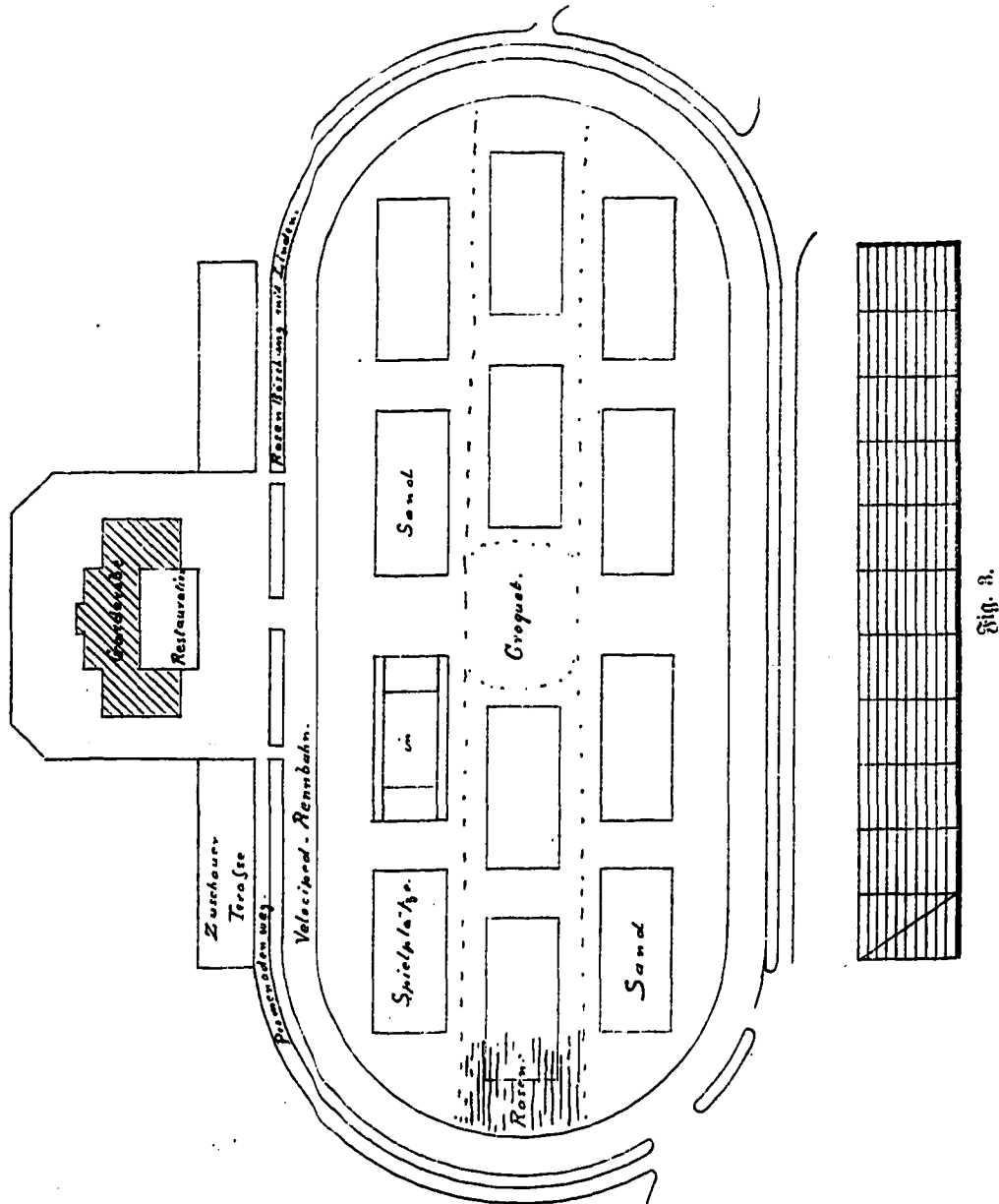
Die schönsten Plätze sind die Rasenplätze, die bei durchlassendem Untergrunde, oder bei 10 cm Schrotterunterlage mit mindestens 5 cm guter Erde und Drainage wie gutem Gartenrasen mit oben genannter Rasenmischung anzulegen sind. Auch ist es möglich, dieselbe mit sehr guten, unkrautfreien und ganz gleichmäßig gestochenen Rasenstücken zu belegen. Die Stücke sollten 25—30 cm breit und 50—60 cm lang sein. Die Fugen sind sorgfältig mit guter Erde zu füllen und anzujäen. Das Ganze muß gut und oft gewalzt werden. Die Walze muß 5 Centner Gewicht haben.

Das junge Gras ist anfangs mit der Sense, später mit der Mähmaschine zu mähen, und zwar wöchentlich zweimal. Unkraut darf durchaus nicht aufkommen, noch weniger Moos. Nach jedem Mähen ist Walzen wieder nöthig. Bei trockenem Wetter muß vor dem Walzen gegossen oder gespritzt werden. Der Rasen wird im Winter gut gedüngt mit Compost, wenn möglich auch mit einem Zaucheßuß.

Aus England giebt man hierzu noch an: „Ist

hängt hiervon ab. Der Rasen muß ganz frei von Unkraut sein. Bei tiefem Untergrund ist Drainage meist unnöthig. Die ebene Fläche muß nach einer Querseite hin ein leichtes Gefälle haben, auf 30 m etwa 3 cm. Fleißiges Mähen und beständiges Walzen halten den Platz in gutem Zustande.“

Die sogenannten harten Spielfelder werden hergestellt aus Sand oder Kiese, Lehm, Asphalt und Cement.



der Untergrund lehmig, so muß für sehr gute Drainage gesorgt werden, wie oben angegeben; dabei ist eine 7—10 cm dicke Kalk- oder Kreidschicht unterhalb fest einzurammen. (Wir nehmen in Deutschland dazu Schrotter oder Kies). Hierüber ist eine 20 cm dicke Schicht von sandigem Lehm in wenigstens drei Schichten, ganz eben aufzutragen, wobei jede Schicht vollständig geebnet, fest getreten oder geschlagen und festgewalzt wird. Die gute Ausführung der Anlage

Für alle ist zunächst ein 20 cm starker Unterbau nöthig von Stücksteinen (Schrotter), über welchen man 2—3 cm feinen Schrotter ausbreitet und einstampft. Dieser Unterbau wird 2 cm hoch mit feinigem Sand belegt, geebnet und mit einer 10—15 Centner schweren Walze gewalzt.

Die Engländer graben den Spielplatz 60 cm tief auf und geben dann bei 30 m 3 cm Neigung der Fläche. Dann wird die Drainage eingelegt.

Der Raum zwischen den 10 cm weiten Röhren wird mit Steinstücken und grobem Schutt ausgefüllt. Hierüber kommt eine 10 cm dicke Schicht Kies oder Steine, und darauf 7½ cm hoch eine Schicht Sand, welcher eine feste Unterlage für die obere Schicht Kies bildet. Diese ist 10—15 cm stark und muß durch ein höchstens 1½ cm weites Sieb geworfen sein.

Man muß den besten Kies benutzen, denselben sorgfältig mit der Schaufel auflegen und vollständig eben harten. Danach wird der Kies festgetreten und täglich gewalzt. An dem unteren Ende des Platzes kann man noch drei kleine Abzugsrohre anbringen, zur Fortführung des Regenwassers.

In Frankfurt sind die Sandplätze 10 cm tief ausgehoben, dann werden die Holzrahmen, die die Spiel-Linien (i. Fig. 1) bilden, gelegt. Dieselben sind 15 cm hoch und 5 cm dick. Diese werden mit starken Holzpfosten auf je 1—2 m Entfernung im Boden befestigt. Hiernach wird der ganze Raum mit geschlagenen Backsteinen aufgefüllt, immer genau schichtweise, unten eine gröbere Schicht, dann jede Schicht feiner, bis ganz fein oben. Ueber diese feinste Schicht kommt 1—2 cm lehmiger Sand, wobei der Sand natürlich gesiebt sein muß. Jede Schicht wird geebnet und mit Wasser eingewalzt, wie auch die Plätze öfter und jedesmal nach Regen mit einer 10—15 Centner schweren Walze gewalzt werden müssen. In Baden-Baden wurden die Sandplätze 25 cm tief ausgegraben, dann ebenso wie oben geebnet, dann folgen 15 cm Stücksteine und dann das Schottermaterial, auf welches wie oben der lehmige Sand kommt. Die Linien wurden mit 4 cm breiten Eisenschienen gelegt, oder mit Latten. Die Spielfelder aus Cement macht man mit einer guten, festen Betonschicht, die schön eben liegen muß, von 17 cm Dicke. Hierauf nimmt man 2 cm Cement- oder Traß-Guß. Die Linien werden mit rothem Cement 4—5 cm breit eingelegt.

Freiherr von Fichard rühmt auch diese Felder, hergestellt aus grünem Cement mit grauem Cement-Mennig.

Nach letzterem werden auch Spielfelder aus Asche angelegt; die Asche wird sehr dünn gesiebt, und nach einander auf dem geebneten Untergrund dünn aber gleichmäßig ausgebreitet, geebnet und jede einzelne Schicht gegossen und gewalzt, bis eine 5 cm hohe, dichte, harte Oberfläche entsteht. Auch hier können die Linien aus 5 cm dicken Holzplatten hergestellt werden, die an 1 m tief stehenden Holzpfählen in 1—2 m Abstand befestigt sind.

Sonst zeichnet man die Linien auf Rasen-, Cement- und Aschen-Plätzen mit Kalkmilch, die man genau zwischen richtig gelegten Latten in 5 cm Breite mit dem Pinsel auftragen kann. Da diese Linien nicht immer schön werden, so nimmt man, besonders in England, Raschinen dazu, die sogenannten Lawn-Tennis-Markern. Empfohlen ist hiervon L. & T. Marker „Eclipse“ von Jefferies oder Deane.

Carl Groeß in Baden-Baden liefert solche Marker zu 15, 17 und 36 Mark. Außer diesem und dem Palmengarten (Inspektor Platz in Frankfurt) liefern alle Lawn-Tennis-Materialien auch J. G. Grube, Hamburg, Gänsemarkt 48, und Gebrüder Sachs, Berlin NW., Neustädtische Kirchstr. 3, u. A. m.

Man kann auch die Linien zweckmäßig aus Backsteinen herstellen, die auf hoher Kante stehen. Die Rantenflächen müssen aber ganz glatt abgerieben sein.

Ueber diese Aufstellung vergleiche die sehr gute Mittheilung vom Hofgärtner Merle in Homburg in Heft 22 vom Jahre 1892 dieser Zeitschrift, S. 185.

Das Netz ist quadratisch geflochten aus starker, getheerter, wasserdichter Schnur, und hat oben ein starkes Haltetau, an dem es an den Pfosten (N. N. der Fig.) befestigt ist. Das Netz ist 12,8 bis 13 m lang und soll am Pfosten 1,07 m, in der Mitte 0,91 m hoch sein, muß aber straff dabei gespannt sein und genau senkrecht stehen. Die Pfosten sind aus Holz und stehen mit einem eisernen Pflock in einer ½ bis ¾ m in den Boden eingelassenen Nute; oder sie sind ganz aus Holz, stehen dann, getheert, 1 m tief im Boden und können leicht mit starkem Draht senkrecht gefestigt werden, wozu ich die Erdanker von J. Holzinger in St. Aold, Lothringen, zum Preise von 60 Pf. bis zu 1,20 M. bestens empfehle. Die Pfosten dürfen nicht höher wie das Netz sein.

Um das zu weite Wegliegen oder Rollen der Bälle zu verhüten, ist es angenehm, wenn man rings um das Spielfeld, in etwa 4—5 m Abstand davon, einen kleinen Damm anlegen kann.

Noch besser aber ist ein mindestens 2 m hohes Netz aus getheerter Schnur oder aus Draht, das in je mindestens 8 m Abstand vom Spielfeld an je 2½ bis 3 m entfernt stehenden Pfosten befestigt wird.

Die Calochortus.

Von E. Sprenger.

Drüben in America, besonders in den südlichen Staaten, in Californien und selbst noch in Mexiko werden die Tulpen, die dort gänzlich fehlen, durch Calochortus vertreten. Zwar sind sie nicht so glänzend wie die altweltlichen Tulpen, bilden aber immerhin noch eine der glanzvollsten Gruppen der Pflanzengewächse. Zum Tribus Tulipeae der Liliaceae zählen nur 7 Gattungen, und diese 7 gehören alle der kalten oder gemäßigten Zone an und sind in diesen Breiten, alle in zahlreichen Arten und Formen, in allen Höhenlagen zu finden. Sie zählen meist zu dem Schönsten, was die Blumenwelt bietet. Zwar sind ihre Blüthen nicht sehr langlebig, aber sie entfalten in den Frühlings- und Sommermonaten eine sonst kaum gesehene Pracht und ihre Blumen, zumal diejenigen der Lilien, sind wahrhaft glänzend. Diese 7 sind: Liliun L., Fritillaria L., Tulipa L., Erythronium L., Gagea Salisb., Lloydia Salisb., Calochortus Pursh.

Diese Reihenfolge zeigt, daß die Calochortus unseren Tulpen, botanisch betrachtet, etwas entrückt sind, und doch zeigen sie in ihrem äußeren Wesen, in der Tracht, Blüthezeit, Standorten u. s. w. soviel Uebereinstimmung, daß man sie mit Fug und Recht die Vertreter der Tulpen drüben in Nord-Amerika nennen darf. Selbst ihre Kultur und Verwendung

gleich im wesentlichen derjenigen unserer Tulpen und ihre Standorte sind die Ästuren, grasigen Ebenen und Waldränder oder die hochgelegenen grasigen Plateaus jener Länder. Echte *Calochortus* tragen große, aufrechtstehende, im Sonnenlicht weit offene, bei Regen geschlossene Blumen, die Unterklasse *Cycothra* Don. dagegen sich stets gleichbleibende geschlossene, kugelige und nickende Blüten. Das Verbreitungsgebiet der schönen Zwiebelgewächse ist, obwohl nicht so ausgedehnt wie das unserer Tulpen, doch immerhin sehr weit und groß. Die *Calochortus* wachsen vorzugsweise in den Ebenen, steigen aber auch hoch hinauf auf die Berge und bewohnen dort die grasigen, tiefgründigen Hochplateaus, ganz ähnlich wie die Tulpen der alten Welt. Ihre Zwiebeln liegen gleichfalls sehr tief, und pflanzt man sie in den Gärten nicht tief genug, so gehen sie bald ein, oder sie helfen sich selbst und senden ihre Zwiebeln ganz wie die Tulpen tiefer in das Erdreich hinab. Sie lieben frischen, guten, lockeren, selbst sandigen Boden und kommen im sandigen Marschboden am besten fort. Sie finden sich vom Meeresgestade bis auf die höchsten Berge hinauf. Ihr Heimathland ist sehr reich an schönblühenden Kräutern und mit den schönsten wetteifern sie, um den jah hereinbrechenden Frühling ihrer Heimath zu schmücken. Sie lieben das Sonnenlicht und verkümmern oder sterben im Schatten oder Halbschatten. Der Druck der Bäume bringt ihnen baldigen Tod. Sie suchen sich stets die freiesten und sonnigsten Gelände aus und tummeln sich dort im sanften Maienwinde im Graze unter den Millionen anderer sie schützender Kräuter umher. Besonders häufig sind sie in Oregon und Californien, also in Ländern, deren Klima dem von Süd-Europa allenfalls bis zum 47. Breitengrade gleicht. Man kann die *Calochortus* deshalb als hart, d. h. ausdauernd betrachten und selbst im Norden Europas unter Laubdecke, die man so früh als möglich im Frühlinge lüften muß, überwintern und mit Erfolg kultiviren. Zudem friert es gerade in ihrer Heimath selbst in der Ebene zu jener Zeit, wo sie treiben, oft recht empfindlich und andauernd, und die Erdkrume bleibt Wochen oder Monate lang geschlossen, so daß man also sicher geht, selbst wenn es nach dem Triebe im zeitigen Frühlinge noch Frost geben sollte, er kann ihnen nichts anhaben. Liebling ist das Gelände, das den *Calochortus* zur Wohnung angewiesen wurde durch die Schöpfung. Großartig und romantisch sind die Berge und Schluchten Californiens und reichlich und überaus prächtig ist seine Flora. Selbst Italien kann weder was Form der schönblühenden, noch was ihre Zahl betrifft, damit wetteifern. Das ist begreiflich. Noch ist die Kultur in jenen Landen nicht soweit vorgeschritten, noch hat der Pflug die Gefilde nicht durchackert, noch liegt der größte Theil jener Länder jungfräulich da und noch immer feiert Flora ihre Feste in wilder, uralter, sich stets verjüngender Sitte. Sie hat sich auch wie überall ihre Stätten geschaffen, wohin der Mensch niemals mit seiner Kultur dringen kann, und das ist ein Glück, denn sonst würde gar bald manche schöne Pflanze spurlos vom Erdboden verschwinden, und unsere *Calochortus* würden nicht die letzten sein,

denn kaum ein anderes Zwiebelgewächs ist gegen Störung so empfindlich, als dieses. Selbst unsere Tulpen vertragen sich wenigstens zum Theil ganz gut mit dem Pfluge oder Spaten. Werden sie auch umgeackert und kommen sie auch tiefer zu liegen, sie blühen doch wieder im kommenden Jahre und erhalten sich schnell, wo es ihnen sonst zuzagt. Nicht so die *Calochortus*, sie verschwinden bald. Ihre Lebensdauer ist auch eine längere und ihr ganzer Vegetationsgang ein verschiedener, der absolut festes und ungestörtes Dasein verlangt. Sie vegetiren von September bis Juli, unsere Tulpen höchstens von Dezember bis April. Sie blühen in Süd-Italien von Ende April bis Mitte Juni, also zu einer Zeit, wo die Tulpen bereits wieder einziehen und längst verblüht sind. Ihr Flor ist auch viel mehr ausgedehnt und unendlich viel reicher, denn dieselbe Zwiebel mancher Arten kann bis zu 30 Blumen und vielleicht auch noch mehr bringen, während doch nur wenige Tulpen-Species mehr als eine Blume tragen und diese die Zahl von 3—4 niemals übersteigen. Die Zwiebeln der *Calochortus* zeigen einige Ähnlichkeit mit denen der Tulpen, doch sind sie im Allgemeinen viel kleiner und zierlicher, auch sind sie meist mit einer fahlweißen oder hellgrauen Tunica bekleidet. Man legt sie selbstredend so zeitig als nur möglich im Herbst, und ist man gezwungen, sie aus der Erde zu entnehmen, so thut man gut, sie im Sand zu schichten. Mäuse, Werrn und Engerlinge verzehren sie als Lieblingspeiße.

Die härtesten und für die Kultur in Deutschland die passendsten sind *C. nudus*, *C. nitidus*, *C. Tolmiei*, *C. lilacinus* und *C. Marveanus*. Alle diese Species und deren Formen wachsen in Oregon und Idaho oder sind wie *C. Leichtlini* Alpine-Species resp. Formen. Die meisten wachsen wie gesagt auf Wiesen, gemischt mit anderen Kräutern und Gräsern und sind deshalb ganz besonders zur Bepflanzung grüner, wilder Parkgelände, wilder Gärten, sogenannter „Pleasure grounds“, geeignet. Auch geben sie prächtige Gruppen und malerische Felsenpflanzen, vorausgesetzt, daß im letzteren Falle Erde genug zu ihrem guten Gedeihen vorhanden ist. Man kann ihre Zwiebeln beim Pflanzen 15 bis 20 cm mit Erde bedecken, je nach der Schwere des Bodens. Sie befinden sich sehr wohl dabei. Ein leichter, selbst sandiger Boden ist ihnen am liebsten, sie wachsen selbst noch in der Wüste. Schwerer Lehm Boden ist ihnen wenig zuträglich, ein guter Marschboden der beste zu ihrem Gedeihen. Frischer Dünger ist nicht genehm, ebenso kaltes Wasser geben während der Blüthe oder Samenbildung. Sehr gut dagegen ein Bedecken von Moos oder selbst kurzem, schwach wachsendem Graze. Darunter befinden sie sich ausgezeichnet. Die Herrschaften klagen oft, daß es keine Abwechslung gebe; so pflanze doch einmal der Gartenvorstand eine *Calochortus*-gruppe, er wird seine helle Freude daran erleben! Da die *Calochortus* blaugrüne Blätter tragen, die dazu schmal und unscheinbar sind, so sehen sie selbst zur Zeit der Blüthe etwas mager als Gruppenpflanzen aus. Dem kann man spielend abhelfen, indem man im zeitigen Frühling *Cynosurus cristatus* oder selbst raschgrünendes *Poa*-Mangras über die

Gruppe säet. Dieser grüne Untergrund wirkt Wunder, und die schlanken Prachtpflanzen der Calochortus heben sich ganz besonders schön davon ab. Versuche man es nur einmal. Der denkende Gärtner wird bald das Rechte finden. Man kann die Zwiebeln alljährlich herausnehmen oder auch 2 bis 3 Jahre liegen lassen, vorausgesetzt, daß dieselben nicht durch Ungeziefer bedroht werden. Zur Topfkultur sind nur wenige niedrige Arten geeignet. Zum Treiben passen sie nicht und auch im Zimmer bringt ihnen der Staub den frühen Tod. Für Rabatten sind sie sehr geeignet, nur Sorge man, daß die höheren Arten in den Hintergrund gelegt werden. Eine Calochortusgruppe wird Jedermann fesseln und selbst dem Laien einen Ausruf der Ueberraschung entlocken. Man kann sich, hat man sie nie gesehen, kaum eine Vorstellung von ihrer Eleganz und Schönheit machen! Sie bezaubern förmlich, und ihre seltsam geformten, brillant oder zart gefärbten, immer punktierten oder gefleckten und geäugelten, oft merkwürdig behaarten, weit offenen oder nickenden Blüthen scheinen phantastische Schmetterlinge resp. flatternde, große Insekten zu sein. Sie sind auf schlanken Stielen zumeist immer in Bewegung und, obwohl meist geruchlos, doch von Insekten besucht.

Manche Arten werden bis 60 cm hoch, andere kaum 20 cm. Reichblühend sind sie alle. Am reichsten blühen die echten Calochortus, die sogenannten Mariposa-Tulips der Amerikaner. Die abgeschnittenen Blumen öffnen sich dennoch des Tages und schließen sich des Abends. Sie halten sich auch ohne Wasser 4 bis 6 Tage lang frisch. Alle sind ganz ausgezeichnet für feine und feinste Blumenarrangements. — Aus dem Stegreife und Gedächtnisse sollen hier einige der schönsten kurz beschrieben werden:

C. macrocarpus ist eine Spezies der Wüste von großer Schönheit, mit lanzettlichen, schmalen, blaugrünen Blättern, bis 50 cm hohen Stengeln und großen, wunderschönen Blüthen, die von Juni bis Juli erscheinen. Diese Blüthen sind prachtvoll. Die äußeren Perigonblätter sind schmal, lanzettlich, spitzig, 6 cm lang, außen grün, innen lila; die inneren dagegen ebenso lang und 5 cm breit, oval, zugespitzt mit einer lichtgrünen Linie, nach außen geziert, bis zu zwei bis drei himmelblau oder lila, glänzend wie Seide, das untere Drittel ist weiß, mit je einem dreieckigen purpurnen Basalflecken geziert, das weiße Feld aber ist dicht mit aufrechtstehenden, schwefelgelben, an den Spigen gespaltenen Härchen besetzt. Man stelle sich die Farbenpracht dieser merkwürdigen Blume vor!

C. splendens blüht von April bis Juni. Die äußeren Perigonblätter sind viel kürzer als die inneren, breit, lanzettlich, an der Spitze hakenförmig zurückgeschlagen. Die inneren sind breit, schaufelförmig, tief purpur oder hell lila, variierend mit purpurrothen Basalflecken. Sehr wohlriechend.

C. venustus ist sehr variabel, und man hat 5 oder 6 gut unterschiedene prächtige Formen aufgestellt, die man für Arten halten könnte. *Var. oculatus* ist drei Fuß hoch, sehr reichblühend, sehr großblumig, weiß, am Grunde braun gefleckt, mit braunen Härchen, darüber je ein großer goldgelber Flecken mit purpurnem Auge, pfauensfederartig. Prachtblume ersten Ranges. *Var. roseus* hat rosenfarbene oder incarnat-

rothe am Grunde purpurne Blumen mit gelbem Pfauenauge oder oft rothen Flecken fast oben am Rande. Wunderbar gefärbt und variabel. *Var. purpurascens* ist sehr großblumig, purpurfarben, mit schwefelgelbem Pfauenauge. *Var. citrinus* ist prachtvoll gold- oder citronengelb, mit großen purpurnen Flecken. Alle sind überaus reichblühend und dankbar.

C. Weedii, eine der prachtvollsten Mariposa-Tulpen, blüht erst im Juni, ist groß und weit geöffnet und die Blumen sind goldgelb mit citronengelben Härchen auf purpurnem Grunde besetzt. Eine Wunderblume wie die Natur nur wenige schuf.

C. luteus ist niedrig und kleinblumig, schwefelgelb, braun punktiert und mit großen orangefarbenen Mittelflecken.

C. Nattallii wird bis 40 cm hoch und hat milchweiße, grün gefleckte Blumen; prachtvoll!

C. Leichtlinii ist eine Alpine *C. Nattallii*, niedriger, lebhafter gefärbt und reichblühender.

C. Tolmiei, eine seltene Oregon Spezies mit purpurn gesprenkelten, schönen, weißen Blüthen und dicht mit lila Härchen besetzt.

C. Kennedyi, vielleicht die prachtvollste aller bisher bekannten Arten und sicher ausdauernd in Deutschland. Die großen Blumen sitzen in Trauben von 4—6 zusammen, sind außen grünlichweiß und innen leuchtend scharlachroth, behaart und mit dunkelblauen Antheren geschmückt, ganz ausgezeichnet!

C. Palmeri ist selten und sehr schön, rein weiß mit gelben Flecken.

C. Howelli ist ebenfalls weiß.

C. Gunnisonii ist lila, Gebirgspflanze und sehr widerstandsfähig. Nicht zu verwechseln mit *C. Nattallii*, die fälschlich für diese verbreitet wurde.

C. longibarbus, *C. nitidus*, *C. nudus* sind noch sehr schöne hierher zählende Arten.

Jene Unterabtheilung der Calochortus, die man versucht hat *Cyclobathra* zu nennen und als eigne Gattung aufzustellen und die man drüben in der Heimath so treffend „Star-Tulips“, d. h. Sterntulpen nennt, sind in wenigen aber hochinteressanten Arten in den Kulturen, wenn auch leider viel zu selten vertreten. Sie zeichnen sich von den bisher genannten Sorten durch niedrigeren kräftigeren Wuchs, größere Blätter, reicheren Flor und vor allem durch ihre nickenden Blüthen aus. Die äußeren 3 Perigonblätter sind meist breit lanzettlich und sternförmig ausgebreitet, abstehend — daher der Name. Die inneren sind kugelig geschlossen oft höckerig, innen stark haarig — so daß das Ganze merkwürdig genug aussieht. Sie bilden in ihrer Heimath dichte blattrreiche Büsche, die auf leichten schlanken Stielen von zahlreichen Blüthen umflattert außergewöhnlich malerisch aussehen. Hierher gehört zunächst der prächtige *C. pulchellus* mit kugeligen, großen, goldgelben Blumen, deren innere Segmente innen dicht mit citrongelben Härchen besetzt sind. *C. albus* wird höher und trägt gleichfalls kugelige, hängende Blüthen, jedoch von milchweißer Farbe nach außen gehöckerten inneren Segmenten und einem mattgelben Haarfranze in der Mitte der Blumenblätter. Hierher gehören noch unter anderen: *C. Marveanus* mit etwas geöffneten stark behaarten lila

Blumen, *C. Benthami* mit geschlossenen goldgelben Blumen, ähnlich *pulchellus* und *C. lilacinus* mit behaarten halb geöffneten bläulichen Blumen, von niederem Wuchse und sehr früher Blüthezeit. Wer Calochortus pflanzen will und in Gruppen kultivirt, muß sich genau nach der Höhe der Sorten erkundigen, um nicht etwa die zwergigen Spezies in die Mitte der Beete zu bringen und die höheren an den Rändern.



Beschreibung einiger hervorragender Gärten in und bei London.

Von Balther Fintelmann.

2. Weitere Gärtnereien.

(Schluß.)

Von anderen immergrünen Gehölzen: *Ilex latifolia*, *ciliata*, *laurifolia*, *crenata*, *Buxus arborescens*, *jap. aureo* - var. und andere Varietäten, *Aucuba japonica*, *vera*, *mascula*, *Evonymus japonicus*, *latifolius aureo-varieg.* *Mahonia aquifolia* und *Rhododendron* in den verschiedensten Farben und bedeutender Ausdehnung im Wuchse, *Azalea mollis* und *Kalmia latifolia*, *Daphne Cneorum major*, *Clethra alnifolia*.

Desgleichen sehen wir in dem Arboretum die verschiedensten laubabwerfenden Gehölze, sowohl Bäume wie Sträucher zu Gruppen oder ganzen Gehölzjüngen vereinigt, oder auch als Solitärpflanze verwendet. Von Bäumen: *Acacia*, *Aesculus*, *Acer*, *Fagus*, *Elaeagnus*, *Fraxinus*, *Ginkgo*, *Gymnocladus*, *Quercus*, *Salix*, *Sophora*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* u. s. w.; von Baum- und Halbsträuchern viele Species von *Amelanchier*, *Amorpha*, *Berberis*, *Amygdalus*, *Cytisus*, *Cercis*, *Chionanthus*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Hamamelis*, *Hibiscus*, *Hippophae*, *Kerria*, *Koelreuteria*, *Parrotia*, *Philadelphus*, *Ptelea*, *Rhodotypus*, *Tamarix*, *Viburnum*, *Weigela* und andere mehr. Das Arboretum umfaßt einen Flächenraum von ca. 70 ha; es erstreckt sich bis an die Themse und ist nach allen Richtungen hin von schattigen Baumgängen durchschnitten. Im südlichen Ende dieses Theiles ragt ein 50 m hoher Monumentalbau empor, von dessen Spitze man bei klarem Wetter eine Aussicht über mehr als 30 Meilen genießt; ebenso befinden sich in anderen Theilen des Parks eine Anzahl kleiner ornamentaler Tempel und ein größerer Weiher, an dessen Ufern und Umgebung die Gehölze der Sumpf- und Thalniederungen placirt sind.

Von Kew aus verhehle ich nicht, den nahe liegenden Richmond-Park mit seinen herrlichen Ansichten auf die Themse zu durchwandern.

Durch Empfehlung von Herrn Sander wurde mir das Glück zu Theil, die berühmte Privatgärtnerei des Herrn Baron v. Schröder auf Egham bei Windsor besuchen zu dürfen. Der Baron, ein Deutscher, zählt zu den Hauptkunden des Sander'schen Establishments. Es wurde mir hier Gelegenheit geboten, eine der umfangreichsten Orchideen-Sammlungen besichtigen zu können. Es ist bekannt, daß diejenigen

Arten, welche des Herrn Baron Namen tragen, sowie nach Herrn Sander und dem Präsidenten der Gartenbau-Gesellschaft, Sir Trevor Lawrence, benannt sind, zu den feinsten und theuersten Varietäten gerechnet werden müssen. Unter vielen anderen bemerke ich:

Aerides: *superbum*, *Lawrenciae*, *Schröderii*, *Brassia*: *Lawrenciana*, die schönsten und festesten *Laelien* und *Cattleyen*; von letzteren *Trianae*, *Sanderiana*, *Mendeli*, *Dowiana* und andere, von *Laelien* *Perrini*, *elegans*, *anceps* und *alba*, *Egermanni*, ferner starke *Coelogyne cristata*, zahlreiche *Cypripeden*: wie *Boxallis*, *barbatum*, *superbum*, u. s.; mannigfache *Dendrobien*: *Phalaenopsis Schröderae*, *Dalhousieanum*. *Bensoniae*, *Dearei*, *Brymerianum*, *nobile*; *fimbriatum* mit Var. *oculatum*, *Pirardii*, *formosum giganteum*, *suavissimum*; prachtvolle *Masdevallien*, *sodani* *Odontoglossum*, *citrosimum*, *luteo-purpureum*, *triumphans*, *Harryanum*, *nobile*; *Oncidium splendens*, *cucullatum*, *ampliatum*, *Papilio*, *obrizatum*, *incurvum*, *flexuosum*; *Paphinia Sanderiana* und *grandis*, *Phajus maculatus*, *Wallichii*, *sodani* von *Phalaenopsis Schilleriana*, *Sanderiana*; *Sobralia macrantha*, *Sophronitis grandiflora*, *Saccolabium giganteum*, *Blumei*; verschiedene *Stanhopeen*, *Vanda Sanderiana*, *tricolor* mit verschiedenen Varietäten, wie *insignis*, *Schröderiana*, *gigantea*, *Kimballiana*; *Zygopetalum Wendlandi*, *crinitum*, *Mackayi*, *intermedium* und viele andere Gattungen und Spezies.

Sodann verdienen die Frucht- und Rosentreibereien, ein großes Haus, besetzt mit den prächtigsten Azaleen, welche bei meinem Besuche gerade in Blüthe standen, hervorgehoben zu werden. Im Park, der sich unmittelbar an den sogenannten „great park“ von Windsor anschließt, sind die schönsten *Rhododendron*-Varietäten zu Gruppen zusammengefaßt oder als Einzeleremplar verwendet auf dem saftig grünen Rasen. Weiterhin bemerken wir imposante und seltene Nadelhölzer aus den Gattungen: *Abies*, *Pinus*, *Tsuga*, *Thuja*, *Chamaecyparis*, *Juniperus*, *Taxus*, *Araucaria imbricata*, starke *Cedrus Libani* und *deodara*, immergrüne Eichen und die verschiedensten laubabwerfenden Gehölze vollenden diese landschaftliche Scenerie. Staunend steht der Besucher vor einer ziemlich ausgedehnten Felspartie, durch welche sich ein kleiner Bach schlängelt und in seinem Laufe verschiedene mit Geschmack und Verstand angelegte Wasserfälle bildet. Mannigfache Alpen und Staudengewächse schmücken entweder das Gestein oder sind am Rande des Baches ausgepflanzt; namentlich beim Herannahen des Frühlings bietet dieser Theil des Gartens wegen seines reichen Floras einen lieblichen Anblick. Wir treffen hier unter anderen folgende Gattungen von Pflanzen an: *Anemone*, *Aquilegia*, *Alyssum*, *Adonis*, *Caltha*, *Aubrietia*, *Bocconia*, *Campanula*, verschiedene *Dianthus*, *Cypripeden* und *Orchis* des freien Landes, *Dictamnus*, *Delphinium*, *Leontopodium*, *Hepatica*, harte *Gladiolus*, *Geum*, *Lythrum*, *Erinus*, *Ornithogalum*, *Epilobium*, *Phlox*, *Sempervivum*, *Rumex*, *Butomus*, manche Farnkräuter und viele andere mehr; sodann einige *Salix*, *Rosa*, *Rhododendron*, pontische *Azaleen*, *Rubus*, *Spiraea*, *Po-*

tentilla, Genista, Evonymus, Deutzia, Cornus und verschiedene Gräser und viele andere.

Hieran schloß sich ein Spaziergang durch den nahen great park. Mein Weg führte mich bald an ein kleines Gehöft mit Försterei, wo sich ein Glashaus befand, in welchem ein Weinstock (Black Hambourgh) von mehr als 100 Jahren, bei einer Länge von 138 Fuß das ganze Haus einnehmend, zu sehen war. Ferner passirte ich das Virginia water, welches vom Herzog von Cumberland angelegt wurde, um den naheliegenden Moorgrund trocken zu legen, und erreichte bei Snow-Hill, einer Anhöhe, auf welcher auf einem Unterbau von Felsen eine Kolossalstatue des Königs Georg III. errichtet, den long walk, jene prächtige Alleen-Allee, welche in gerader Richtung und bei einer Länge von 5 km zum Schlosse Windsor führt. Wegen Anwesenheit Ihrer Majestät der Königin wurde mir ein Besuch des eigentlichen Schloßgartens von Windsor nicht gestattet und benutzte ich, nachdem ich das Schloß in seinen äußeren und inneren Theilen in Augenschein genommen, soweit dies zur Zeit eben möglich war, die Bahn, um nach London zurückzukehren.

Im Anschluß hieran seien noch der großen städtischen Anlagen Londons, wie des Regents-, des Hyde- und St. James = Parkes eines Wortes gedacht. — Der letztere dieser öffentlichen Gärten war früher eine Sumpfwiese, welche durch Heinrich VIII. trocken gelegt und als Thiergarten eingerichtet wurde. Unter der Regierung Karls II. wurde derselbe von Le Nôtre im französischen Geschmack angelegt und erhielt seine jetzige Gestalt erst um das Jahr 1827 unter Georg IV. Mit seinen prächtigen alten Baumbeständen, dem von Wasservögeln belebten großen Teiche, sowie den reizenden Durchblicken auf umliegende, bemerkenswerthe Gebäude, wie der Westminster-Abtey, Parlamentshaus und andere, ist er der schönste der Londoner Parks. Seine Begrenzung bildet auf der südlichen Seite der Birdcage Walk, auf der nördlichen die Mall; beide Straßen führen auf den Buckingham-Palace, der Residenz der Königin, während er auf der östlichen Seite durch die Gebäude der Admiralität und des Gouvernements begrenzt wird. Von hier gelangt man durch die Straße „Constitutions Hill“ nach dem naheliegenden Hyde-Park, der einen Flächenraum von etwa 150 ha einnimmt. Der Serpentine-Fluß, welcher gegenwärtig mit der Themse in Verbindung steht, bildet gegen den Kensingtonsgarten,

eine Anlage mit herrlichen alten Alleen im französischen Stile, die Westgrenze dieses natürlich angelegten Parkes mit seinen weiten, saftigen Rasenflächen. Diese nach Hektaren zählenden Grasflächen werden mittels einer größeren Maschine, welche von 1 resp. 2 Pferden gezogen, geschnitten; eine an derselben angebrachte Walze drückt das Gras zugleich nieder, und gehen hierdurch die gröberen Grasarten, wie z. B. Dactylis und andere, welche ein Walzen nicht vertragen können, allmählich zu Grunde. Auf der anderen Seite sorgen auch Herden von Kühen und Schafen, welche sich fast in jeder englischen Anlage finden, für ein Kurzhalten des Rasens. In dieser Anlage steht sodann das Albert-Memorial, ein prächtiges Denkmal, welches die englische Nation dem 1861 verstorbenen Prinz-Genahl errichtet hat. Verschiedene ausgedehnte Reithallen durchziehen den Park, wo sich namentlich an schönen Sonntag-Nachmittagen ein glänzendes und sehenswerthes Schauspiel entfaltet. — Im Nordwesten der Stadt liegt der Regents = Park, welcher durch eine breite Allee von Kastanienbäumen, der Broad-Walk durchschnitten wird, zu dessen beiden Seiten sich gut gepflegte Blumenbeete befinden. Zur Zeit, wo ich diese Anlage besuchte, erregten an dieser Stelle Beete, besetzt mit Tulpen und Hyacinthen in den schönsten Farben, meine Aufmerksamkeit. Die nördliche Hälfte des Parkes wird gegen die Stadt durch den Regents = Kanal abgegrenzt, und befindet sich in diesem Theile am Ausgang der Allee der zoologische, während in seiner südlichen Hälfte unweit eines großen Sees der botanische Garten gelegen ist. Eine breite Fahrstraße, der sogenannte Outer-Circle, umgibt diese etwa 190 ha große Anlage, welche zahlreiche Krietz- und Lawn = Tennis-Plätze zu einem Volksgarten im wahren Sinne des Wortes kennzeichnen. Neben den vielen laubabwerfenden Bäumen und Sträuchern, welche wir auch in unseren heimischen Anlagen antreffen, waren in allen diesen Parks manche immergrüne Gehölze zur Anwendung gebracht, unter denen wir namentlich die Gattungen Abies, Pinus, Larix, Cephalotaxus, Taxus, Cupressus, Chamaecyparis, Juniperus, Taxodium und Thuja in ihren gewöhnlichen Arten, sodann Ilex, Buxus, Aucuba, Prunus Laurocerasus und lusitanica, Mahonia und Rhododendron erwähnen wollen, während an geeigneten Vertikalkulturen manche Stauden und Gräser vegetiren.

Literatur.

Ueber die Kultur einiger ertragsfähiger Fruchtbäume, als: Wallnuß-, Sissoonybaum, ehbarer Kastanienbaum und mahrische süße Eberesche. Von Max Subisch, Baumschuleneigener zu Rittlich bei Lobau i. S. Mit 6 in den Text gedruckten naturgetreuen Abbildungen. — Lobau i. S., Druck und Verlag von Hohlstedt & Witte. — Preis 60 Pf.

Für die in dem Titel genannten Bäume giebt das Büchlehen Anweisung über die verschiedenartige Verwerthung der Früchte dieser Bäume als Liqueur, oder eingemacht, Marmelade, Mehlspeise u. s. f. Auch die Kulturmethoden sind angegeben. Das Büchlehen wird Vielen, welche sich mit der Verwerthung der Früchte beschäftigen, ein willkommenes Rathgeber sein.

Berichtigung. Seite 165, Spalte 2, Zeile 14 von oben ist zu lesen: „In dieser Hinsicht ist darauf Rücksicht genommen, daß sich Auftrag und Abtrag möglichst heben, ohne dabei das Schönheitsprinzip zu beeinträchtigen.“ Clemen.