DTU Bibliotek

Denne fil er downloadet fra

Danmarks Tekniske Kulturarv

www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

MEYER UND RIES.

GARTENTECHNIK.

6352.

6352

1911

6352
P

76-45

MEYER UND RIES
GARTENTECHNIK

GARTENTECHNIK

UND

GARTENKUNST

VON

FRANZ SALES MEYER
PROFESSOR DER GROSSH. KUNSTGEWERBESCHULE
UND
FRIEDRICH RIES
GARTENDIREKTOR IN
KARLSRUHE

MIT 490 ABBILDUNGEN UND PLÄNEN
SOWIE 8 TAFELN IN FARBENDRUCK

NEU BEARBEITETE UND ERWEITERTE AUSGABE DES
WERKES: DIE GARTENKUNST IN WORT UND BILD

LEIPZIG — CARL SCHOLTZE — VERLAG
W. JUNGHANS

:: NACHDRUCK VERBOTEN ::
ALLE RECHTE VORBEHALTEN

DRUCK VON HALLBERG & BUCHTING IN LEIPZIG

Vorwort.

Das vorliegende Buch ist eine neue Auflage des von uns herausgegebenen Werkes „Die Gartenkunst in Wort und Bild". Der ersten Ausgabe fehlte das Vorwort und da man dies bemängelt hat, so möge hier ein solches stehen. Man hat ihr vorgeworfen, daß sie mehr über Gartentechnik als über Gartenkunst handle, und da wir diesen Vorwurf zutreffend fanden, so haben wir das Buch entsprechend umgetauft. Gleichzeitig ist es vom Quartformat auf das handlichere Oktav gebracht worden.

Man hat uns damals noch vieles am Zeuge geflickt. Soweit es unser Eigensinn zuließ, haben wir den Wünschen der sachlich gebliebenen Kritik mit Vergnügen Rechnung getragen.

„Zuviel Karlsruhe"! Das war gewiß richtig. Wir haben über 100 Abbildungen ausgeschaltet und dafür nahezu 300 neue eingereiht, wobei sich das Mißverhältnis wesentlich verbessert haben dürfte.

„Zuviel Katalogbeispiele"! Sie sind bis auf wenige verschwunden.

„Zuwenig japanische und englische Gärten!" Wir haben uns an gute Freunde gewendet, die in Japan waren und haben englische Gartenschriften geplündert, um dem abzuhelfen.

„Zuwenig Theorie!" Wir haben das wenige noch vermindert. In einem Buch über Gartentechnik wird sie niemand vermissen. Wir wollen nicht reformieren, wir wollten nur referieren.

„Zuviel Rosen!" Die abkömmlichen Sorten sind fortgelassen; dafür sind die neuesten berücksichtigt; viel weniger sind es nicht geworden. Wir hatten einer Königin gehuldigt; wir sind ihr treu geblieben.

Am guten Willen, das Buch zu verbessern, hat es nicht gefehlt. Allen Leuten es recht machen zu wollen, ist uns nicht eingefallen. Daß das Werk neuaufgelegt werden konnte, ist das Verdienst unseres Verlegers; aber immerhin: einem totgeborenen Buch haucht auch der rührigste Verleger kein neues Leben ein.

In sehr liebenswürdiger Weise sind wir — wir unterstreichen das — durch Beiträge unterstützt worden, wie das Buch an vielen Stellen zeigt, und es ist uns eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle dafür herzlich zu danken.

Karlsruhe im Mai 1911.

Die Herausgeber.

Beiträge haben geliefert die Herren:

Ahrens, R., Hofgärtner, Baden-Baden.
Brahe, Fr., Gartenarchitekt, Mannheim.
Encke, Fr., Gartendirektor, Cöln a. Rh.
Forestier, J. C. N., Gartendirektor, Paris.
Gildemeister, Fr., Gartenarchitekt, Bremen.
Großmann, P. J., Gartenarchitekt, Berlin.
Heiler, J., Gartendirektor, München.
Henkel, Fr., Gartenarchitekt, Darmstadt.
Muthesius, Dr. Ing., Geh. Regierungsrat, Berlin.
Ochs, J., Gartenbauunternehmer, Hamburg.
Olsson, S., Gartendirektor, Helsingfors.
Puhonny Ivo, Maler, Baden-Baden.
Rittmeyer & Furrer, Gartenarchitekten, Winterthur.
Rothpeltz, Stadtgärtner, Zürich.

Abbildungen sind entlehnt folgenden Werken und Zeitschriften:

Bredt, E. W., Deutsche Lande, deutsche Maler.
Falke, J., von., Der Garten.
Hartmann, K. O., Die Baukunst.
Hoffmann, Dr. Aug., Hygienische und soziale Betätigung deutscher Städte auf dem Gebiete des Gartenbaus.
Holme, Ch., The gardens of England.
Laeuger, M., Gärten der Ausstellung Mannheim.
Lambert und Stahl; Die Gartenarchitektur (Handbuch der Architektur).
Librairie horticole, Paris. Bagatelle et ses jardins.
Meyers Reiseführer; Paris und Nordfrankreich.
Pietzner, Hans; Landschaftliche Friedhöfe.
Rousset, Jules; Les roses cultivées à l'Hay.
Schneider, C. K., Landschaftliche Gartengestaltung.
Deutschland; Organ für die deutschen Verkehrsinteressen.
Die Gartenkunst; Zeitschrift für Gartenkunst und verwandte Gebiete.
Finska Trädgardsodlaren, Helsingfors.
Manual of Horticulture; Kelway Gardens.
The Gardeners' Chronicle.
Woche; Skizzen und Entwürfe aus dem Wettbewerb: Hausgärten.

Inhaltsverzeichnis

Seite

I. Geschichtlicher Überblick 1

1. Die Gärten des Altertums 3
2. Die Gärten des Mittelalters 7
3. Der italienische Gartenstil 10
4. Der französische Gartenstil 20
5. Der englische Gartenstil 33
6. Die chinesischen und japanischen Gärten 37
7. Die Gartenkunst des 19. Jahrhunderts 42

II. Das Pflanzenmaterial (mit Ausnahme der Rosen) 53

Allgemeines, Einteilung, Pflanzengeographie usw. 53
1. Alleebäume, Reihenbäume 63
2. Solitärgehölze 68
3. Gruppengehölze 73
4. Parkgehölze 78
5. Schönblühende Gehölze 79
6. Kontrastgehölze 82
   a) Kugelig und eiförmig wachsende Gehölze 85
   b) Pyramidenförmig wachsende Gehölze 86
   c) Säulen- und spindelförmige Gehölze 87
   d) Gehölze mit malerisch bewegtem Wuchs 87
   e) Gehölze mit kriechendem Wuchs 88
   f) Trauergehölze 88
   g) Gehölze mit geschlitzter usw. Belaubung 89
   h) Immergrüne und halbimmergrüne Laubhölzer 90
   i) Gehölze mit schöner Frühjahrsbelaubung 90
   k) Gehölze mit schöner Herbstverfärbung 90
   l) mit dunkelgrüner und schwärzlicher Belaubung 91
   m) mit graugrüner, bläulicher und silberiger Belaubung 91
   n) Braun- und rotlaubige Gehölze 92
   o) Gelb-, hell- und bronzegrün belaubte Gehölze 92
   p) Weiß- und buntbelaubte Gehölze 93
   q) Gehölze mit farbigen Stämmen und Zweigen 94
   r) Gehölze mit zierenden Früchten 94
7. Heckenpflanzen 95
8. Ornamentale Pflanzen zur Einzel- und Truppstellung auf dem Rasen 97
9. Dekorative Gräser 99
10. Dekorative Gewächshauspflanzen für den Garten 99
11. Uferpflanzen 100
12. Wasserpflanzen 102
13. Alpen- und Felsenpflanzen 103
14. Schatten- und Halbschattenpflanzen 110
15. Schling- und Kletterpflanzen 113
16 Konsolen- nud Ampelpflanzen 116
17. Pflanzen zur Besetzung von Vasen 117
18. Kübelpflanzen des Warm- und Kalthauses 117
19. Rabattenpflanzen 118
20. Pflanzen für einheitliche Frühjahrs-Florbeete 120
21. Pflanzen für einheitliche Sommer- und Herbst-Florbeete 122
22. Pflanzen für gemischte Beete 124

Seite

23. Pflanzen für Sukkulenten-Gruppen 126
24 Einfassungspflanzen 128
25. Teppichbeetpflanzen 130
26. Pflanzentabelle für Blütezeit, Blütenfarbe, Höhe usw. 133

III. Die Rosen 147

1. Einteilung und System 149
2. Bemerkungen über die Verwendung der Rosen 166
3. Rosen für größere Gruppen 168
4. Rosen für kleinere Gruppen und Rabatten 170
5. Rosen für Einfassungen und Teppichbeete 171
6. Zu Pyramiden geeignete Rosen 171
7. Die am stärksten rankenden Rosen 173
8. Rosen für Hecken und Zäune 173
9. Trauerrosen 173
10. Harte Rosen für kalte, rauhe Lagen 175
11. Harte Tee-, Teehybrid-, Noisette-, Polyantha- und Bengalrosen 176
12. Willige, fast ununterbrochen blühende Rosen 177
13. Gute Herbstblüher 181
14. Rosen mit besonderm Wohlgeruch 182
15. Rosen mit zierenden Früchten 184
16. Niedrige Vorstrauch-, Böschung- und Felsenrosen 184
17. Mittelhohe Vorstrauch-, Böschung- und Felsenrosen 185
18. Starkwüchsige Parkrosen 186

IV. Die Wege 187

A. Park- und Gartenwege.
1. Zweck, Verteilung, Führung, Verbindung und Breite 187
2. Herstellung der Fahr-, Fuß- und Reitwege 194
3. Die Entwässerung der Wege 201
4. Treppenwege oder Wegtreppen 204

B. Städtische Straßen.
1. Allgemeines und Schema der Bepflanzung 207
2. Vorkehrungen zum Gedeihen und zum Schutz der Bäume 212
3. Die Wahl geeigneter Straßenbäume 217

V. Der Boden und die Erdarten 221

A. Die Zusammensetzung des Bodens.
1. Die Entstehung und die Eigenschaften des Bodens 221
2. Die Erdarten des Gärtners und deren Zusätze 229

B. Die Kultur des Bodens.
1. Die Bodenbearbeitung 231
2. Bodenzusätze 233
3. Die Bodendeckung 234
4. Die Düngung 234
5. Die Wasserableitung oder Drainage 238

C. Die Bodenplastik.
1. Allgemeines 243
2. Das Einebnen oder Planieren 247
3. Da Reliefieren (Ausmulden und Aufhöhen) 249
4. Böschungen 251
5. Terrassen und Stützmauern 254

Seite

VI. Der Rasen 257

1. Rasengräser und Saatmischungen, Saatrezepte 260
2. Vorbereitende Arbeiten und Aussaat 267
3. Der Rasenbelag und die Rasenschule 269
4. Die Unterhaltung des Zierrasens 271
5. Die Unterhaltung des Parkrasens 273
6. Rasenblumen 274
7. Rasenersatzpflanzen 276

VII. Das Wasser und die Felsen 277

1. Die Quelle 281
2. Die Rinne 285
3. Der Bach 286
4. Der Sturzbach 287
5. Der Wasserfall und das Wehr 289
6. Weiher, Teich und See 290
7. Das Wasser im geometrischen Stil 305
8. Springbrunnen 317
9. Das Wasser als Eis 322
10. Die Felsen und Felsbauten 323
11. Monolithe 330

VIII. Die Bepflanzung im Naturstil 333

1. Allgemeines 333
2. Wald und Hain: Massengruppen und lichte Großgruppen 336
3. Hintergrund und Grenzpflanzung 342
4. Die Durchsichten und der Rahmen 349
5. Einzelstände und Freigruppen 351
6. Die Gehölzvorpflanzung 357
7. Die Pflanzzeit und das Pflanzen 359
8. Das Verpflanzen älterer Gehölze 367
9. Beispie e von Gehölzgruppenbildungen 369

IX. Die Bepflanzung im geometrischen Stil 377

Allgemeines, geometrische Begriffe 377
1. Die Rabatten 385
2. Flor- und Blattpflanzenbeete 389
3. Teppichbeete 392
4. Florteppiche 411
5. Farbenflecke und Farbenstreifen 419
6. Parterreanlagen 426
7. Rückblick und verschiedene Einzelheiten 442

X. Der Rosengarten, das Seerosenbecken, der Alpengarten und der Gehölzgarten 447

1. Der Rosengarten 448
Die Kultur der Rosen im freien Lande 459
a) Das Klima 459
b) Lage und Standort 460
c) Beschaffenheit des Bodens 462
d) Das Pflanzen der Rosen 463
e) Der Schnitt der Rosen 466

Seite

f) Behandlung während des Wachstums 471
g) Winterschutz der Rosen 472
h) Düngung der Rosen 476
i) Rosenschädlinge des Tierreiches 482
k) Rosenparasiten des Pflanzenreiches 486
2. Das Seerosenbecken 494
3. Der Alpengarten 500
4. Der Gehölzgarten 506
5. Die Etikettierung 507

XI. Künstliche Gartenzutaten 511

1. Einfriedigungen und Balustraden 517
2. Türen und Tore 537
3. Rasen- und Beeteinfassungen 540
4. Pyramiden, Schirme, Bögen und Festonständer 547
5. Laubengänge, Spaliere usw. 556
6. Gartenhäuser, Pavillone 562
7. Sitze und Tische: Gartenmöbel 571
8. Brücken 578
9. Brunnen 590
10. Vasen, Blumentische und Ampeln 602
11. Tempel, Ruinen und andere Bauwerke 611
12. Denkmäler und Figürliches 617

XII. Die Unterhaltung der Gärten 623

1. Ordnung und Sauberhaltung 623
2. Vorkehrungen zum Gedeihen der Pflanzen 627
3. Der Winterschutz der Freilandpflanzen 637
4. Der Gehölzschnitt 642
5. Die Verjüngung und Umänderung bestehender Anlagen 654

XIII. Das gärtnerische Zeichnen, das Entwerfen und die Übertragung auf den Platz 661

1. Die Darstellung im allgemeinen 661
2. Die Darstellungsmethoden im besonderen 666
3. Das Entwerfen 679
4. Das Übertragen vom Plan auf den Platz 684

XIV. Die verschiedenen Gärten 689

1. Der Vorgarten bei geschlossener Bauweise 689
2. Der Hausgarten bei offener Bauweise 692
3. Der Villengarten 696
4. Gärten um Kirchen und andere Bauten 702
5. Städtische Schmuckplätze 704
6. Schul- und Studiengärten 708
7. Wirtschaftsgärten, Volksgärten, Stadtgärten usw. 711
8. Promenaden 719
9. Der Parkgarten 721
10. Alleegärten und Haine 726
11. Ausstellungsgärten 726
12. Friedhofsgärten 728

Verzeichnis der Abbildungen.

Abb.		Seite
1.	„Griechischer Garten", Reinhardt und Rutz, Düsseldorf 1904	5
2.	Villa des Hadrian bei Tivoli, Ruinen	6
3.	Gärtlein des 15. Jahrhunderts nach einer alten Bilderhandschrift	9
4.	Sevilla, Alkazargarten	11
5.	Olevano Romano, Italienisches Landschaftsbild	12
6.	Villa d'Este bei Tivoli, Garten	13
7.	Villa Falconieri, Zypressen	14
8.	Villa d'Este bei Tivoli, Grundriß	15
9.	Villa Alobdrandini bei Frascati, Grundriß	17
10.	Villa d'Este bei Tivoli, Wasserfall	18
11.	Villa Lante bei Viterbo, Garten	19
12.	Versailles, Grundriß der Schloß- und Gartenanlage	21
13.	Versailles, Schloß und Garten aus der Vogelperspektive	22
14.	Versailles, Einzelheit des Grundplanes	23
15.	Versailles, Fontäne des Drachenbeckens	24
16.	Versailles, Becken des Neptun	25
17.	Schwetzingen, Plan des Schloßgartens	27
18.	Dresden, der königl. Zwinger	28
19.	Würzburg, Grundriß von Schloß u. Garten	29
20.	Figurengruppe aus der Rokokozeit	30
21.	Nancy, Gartengitter	31
22.	Meersburg, Rokokogitter, neues Schloß	32
23.	Stowe, Gartenplan	33
24.	Klein-Trianon bei Versailles, Ferme ornée	35
25.	Wörlitz, Parkansicht	37
26.	Chinesische Ehrenpforte	39
27.	Japanische Pagode, Schnitt und Ansicht	40
28.	Japanischer Garten, London 1910	41
29.	Charlottenburg, Gartenumgestaltg.	43
30.	Muskau, Parkansicht, Brücke	45
31.	Hannover, Park am neuen Rathaus	47
32.	Paris, Buttes-Chaumont, Sibyllentempel	48
33.	Maisons-Lafitte, Gartengrundriß	49
34.	Sydenham, Grundriß der Gartenanlagen des Kristallpalastes	50
35.	Paris, Bagatelle-Garten, Grundplan	52
36.	Eichenallee	63
37.	Allee am Wasser	64
38.	Karlsruhe, Allee im Wildpark	65
39.	Praterlandschaft von Waldmüller, Solitärbäume	69
40.	Laxenburg, Espen im Park, Schaeffer	71
41.	Schwarzpappel, alte	72
42.	Dresdener Zwinger, blühende Gehölze	79
43.	Parkpartie, Kontrastgehölze und Hecke	82
44.	Cöln, Partie aus dem Volksgarten	83
45.	Birken am Wasser	84
46.	Dresdener Haide, Wettinplatz. Geschnittene Hecken	95
47.	Staudenvorpflanzung	97
48.	Paris, Park Monceaux, Uferpartie	100
49.	Darmstadt 1905, Henkels subtropischer Garten	102
50.	Dresden, Großer Garten, Rhododendronhain	110
51.	Dresden, Großer Garten, Rhododendronhain	111
52.	Paris, Garten Bagatelle, Stauden und Schlingpflanzen	114
53.	Versailles, Orangerie und Bassin	118
54.	Paris, zwischen Louvre und Tuilerien, Rabatte	119
55.	Blühende Agave	127
56.	Dresden, Großer Garten, Teppichbeet	131
57.	Hamburg-Ohlsdorfer Friedhof, Rosenpyramide	148
58.	Paris, Garten Bagatelle, Trauerrosen	151
59.	Mainau, Schloßterrasse, hochstämmige Rosen	153
60.	Crimson Rambler, Rosenpyramide	155
61.	Crimson Rambler, Rosenbogen	157
62.	Roseraie de l'Hay, Eingang	167
63.	Roseraie de l'Hay, Rosenspalier	174
64.	Rosenhecke am Uferweg	175
65.	Paris, Garten Bagatelle, Rosarium	188
66.	Treptow, Parkanlagen, Grundplan	189
67.	Berlin, Victoriapark, Grundplan	190
68.	Brüssel, die große Allee im Park	190
69.	Karlsruhe, Philosophenweg im Schloßgarten	191
70.	Schema über Wegkreuzungen usw.	192
71.	Freie Absteckung einer S-Linie	192
72.	Klotzsche-Königswald, Brücke	193
73.	Groß-Kühnau bei Dessau, Parkeingang	194
74.	Weg-Querschnitte, Fahrweg, Fußweg, Reitweg	195
75.	Japanischer Garten, Weg mit Schrittsteinen	196

Abb.		Seite
76.	Englischer Garten, Plattenweg mit Stonecrops	197
77.	Wegentwässerung mittels Sickerschacht	198
78.	Entwässerung von Wegen am Bergeshang	199
79.	Steigung und Auftritt von Treppen	201
80.	Podeste, Wendelstufen usw.	202
81.	Knüppeltreppe, Herstellung derselben	203
82.	Paris, Garten Bagatelle, Wasserturm	205
83.	Berlin, Victoriapark, Treppenweg	206
84.	Japanischer Garten, London 1910	207
85.	Straßenbepflanzung, Grundriß und Querprofil	208
86.	Paris, Square de l'avenue de Breteuil	209
87.	Straßenbaum nebst Zubehör	212
88.	Wurzelschutzgitter, schmiedeeiser.	213
89.	Wurzelschutzgitter, gußeisernes.	214
90.	Baumschutzbord aus Stein	216
91.	Paris, Avenue des Champs Elysées	218
92.	Waldstraße, E. L. Schindler	223
93.	Drainage, Hohldrain, Feldsteindrain usw.	239
94.	Drainage eines Grundstücks, Plan	240
95.	Lageplan eines Gartens, Schichtenlinien	244
96.	Elemente der Bodenplastik	245
97.	Profil des Victoriaparkes, Berlin.	246
98.	Parallelprofile	248
99.	Umformung einer Geländepartie	250
100.	Böschungen	251
101.	Terrassen und Stützmauern	252
102.	Garten von Prof. Albin Müller, Darmstadt 1908	253
103.	Metz, Stützmauer der Esplanade	254
104.	Helsingfors, als Felspartie gestaltete Stützmauer	256
105.	Villa des Hadrian bei Tivoli, Parkwiese	258
106.	Bergwiese mit Felspartie	259
107.	Dresden, Großer Garten, Parkwiese	263
108.	Cassel, Rasenmulde am Theater	267
109.	Bremen, Bürgerpark, Wiese mit Meierei	268
110.	Muskau, Wiesenpartie	268
111.	Wiese in Oberbayern, R. Sieck	270
112.	Rasenblumenpartie aus einem englischen Park	271
113.	Abbazia, Meeresstrand	277
114.	Genf, Rousseau-Insel	278
115.	Paris, Buttes-Chaumont, Felsenpark	279
116.	Karlsruhe, Erbprinzengarten, Nymphengruppe	280
117.	Quellen, künstliche, Herstellung derselben	281
118.	Schwarzwaldmotiv, Kapelle, Mannheim 1907	282
119.	Betonieren von Wasserrinnen	282
120.	Bachläufe nach der Natur	283
121.	Karlsruhe, Tiergarten, Bachpartie	284
122.	Bachmotiv	285
123.	Sturzbach	286
124.	Waldbachmotiv, Thüringer Wald	287
125.	Sturzbachmotiv	288
126.	Wasserfall	289
127.	Sardaska-Wasserfall bei Klosters	290
128.	Wilhelmshöhe bei Cassel, der neue Wasserfall	291
129.	Wehr	292
130.	Muskauer Park, Bach mit Wehr	293
131.	Umrißformen von Seen nach der Natur	294
132.	Karlsruhe, vorderer Stadtgartensee	295
133.	Villa Falconieri bei Frascati, Teich mit Zypressen	296
134.	Uferbefestigungen	297
135.	Bach mit Unterwasserbankett und Sumpfpflanzen	298
136.	Parkmotiv mit Wasserspiegelung	299
137.	Karlsruhe, vorderer Stadtgartensee, Gondelstation	300
138.	Cöln, Volksgarten, Partie am See	301
139.	Tümpel eines Schulgartens	302
140.	Künstliche Quelle, Brunnenmotiv eines italienischen Gartens	303
141.	Versailles, Latonabecken, im Hintergrund der Kanal	304
142.	Wassertreppenanlagen einfacher Art	305
143.	Paris, Luxembourg-Garten, Fontaine de Medicis	306
144.	Brüssel, Square Ambiorix, Wassertreppe	307
145.	Brüssel, Weltausstellung 1910, Wassertreppe	307
146.	Baden-Baden, Brunnen der Gönner-Anlage	308
147.	Bassin-Grundrisse	309
148.	Randprofile architektonisch umrahmter Wasserbecken	310
149.	Versailles, Bassin de Neptune nach einem Gemälde	311
150.	Paris, Bassin im Luxembourg-Garten	312
151.	Paris, Parc Monceaux	313
152.	Baden-Baden, Terrasse des neuen Schlosses	314
153.	Mannheim, Parkanlage der Villa Haas	315
154.	Springbrunnen, technische Einzelheiten	316
155.	Karlsruhe, Springbrunnen im Schloßgarten	317
156.	Wilhelmshöhe, großer Springbrunnen	318
157.	Park im Schnee	319
158.	Künstlich vereiste Fontäne	320
159.	Künstlich vereister Wasserfall	321
160.	Ruine Giersberg bei Rappoltsweiler	322
161.	Felsentor bei Ramsau	323
162.	Quellfassung im Park zu Schloß Rothenberg	324
163.	Sturzbach im Park zu Schloß Rothenberg	325
164.	Sturzbach im Park zu Schloß Rothenberg	326

Abb.		Seite
165.	Brüssel, Weltausstellung 1910, Felsengarten	327
166.	Monolithgruppe	330
167.	„Pappelblick", Park zu Schloß Rothenberg	334
168.	Garten und Haus in Zehlendorf-West	335
169.	Cassel, Parkpartie mit Gondelstation	337
170.	Cassel, Parkpartie mit Gondelstation	338
171.	Karlsruhe, Tiergartensee	339
172.	Villa Lante, Architekturmotiv	340
173.	Japanischer Garten, Tokio	341
174.	Fiesole, Garten der Villa Medici	342
175.	Syringenbaum, ins Licht überhängend	343
176.	Mannheim, Parkanlage der Villa Haas	344
177.	Villa Torlonia bei Frascati, Durchsicht	345
178.	Karlsruhe, Lauterberg vom Tiergarten aus	346
179.	Karlsruhe, Großherzogliches Palais	347
180.	Durchblick am Wasser	350
181.	Maulbronn, Faustturm im Klostergarten	351
182.	Gruppenpflanzung, schematisch dargestellt	352
183.	Gruppe mit kleineren Vorgruppen, schematisch	353
184.	Staudenvorpflanzung in lockeren Trupps	354
185.	Hannover, Maschpark, Staudenvorpflanzung	355
186.	Staudenvorpflanzung in massigen Gruppen	356
187.	Zürich, Alpenquai, Staudenvorpflanzung	357
188.	Zürich, Alpenquai, Staudenvorpflanzung	358
189.	Staudenvorpflanzung, Kelway-Garten	359
190.	Staudenvorpflanzung, Kelway-Garten	360
191.	Pflanzung der Gehölze	361
192.	Baumverpflanzwagen	362
193.	Baumverpflanzwagen	363
194.	Verpflanzung eines älteren Baumes	365
195.	Bepflanzungsplan einer Grenzgruppe	366
196.	Bepflanzungsplan einer Freigruppe	367
197.	Mannheim, Paradeplatz, Gehölzgruppen	368
198.	Zitronenpflanzung am Gardasee	378
199.	Villengarten von J. P. Großmann	379
200.	Mannheim, Garten der Villa Haas	380
201.	Palermo, Villa Giulia, Emicicli Pompeiani	381
202.	Landhaus Freudenberg in Nikolassee	382
203.	Kelway Hardy-Garten, Langport, Somerset	383
204.	Erläuterungsfigur für die Begriffe Rhythmus, Symmetrie usw.	384
205.	Beetformen, Ellipse, Korbbogen usw.	385
206.	Rabatten-Unterbrechung	386
207.	Villa Carlotta, Teppichrabatte	387
208.	Mainau, Schloßterrasse	388
209.	Staudengarten von Gildemeister	389
210.	Rabattenpflanzung, regelmäßige, schematisch	390
211.	Rabattenpflanzung, regelmäßige, schematisch	391
212.	Rundbeete, ihre Bepflanzung	392
213.	Zürich, Alpenquai-Anlagen, Rundbeet	393
214.	Helsingfors, Blattpflanzenbeete	394
215.	Rundbeet mit gemischter Bepflanzung	395
216.	Regelmäßig bepflanzte Langrundbeete, schematisch	396
217.	Edinburgh, Town garden, Blumenbeete	397
218.	Mannheim, Villa Haas, Rosengarten	398
219.	Interlaken, Blumenuhr, Teppichbeet	399
220.	Helsingfors, Teppichbeet aus Succulenten	400
221.	Rundbeetmuster, Teppichstil	401
222.	Rundbeetmuster, Teppichstil	402
223.	Rundbeetmuster, Teppichstil	403
224.	Rundbeetmuster, Teppichstil	404
225.	Rundbeetmuster, Teppichstil	406
226.	Rundbeetmuster, Teppichstil	407
227.	Rundbeetmuster, Teppichstil	408
228.	Rundbeetmuster, Teppichstil	409
229.	Langrundbeet, Teppichstil	409
230.	Teppichrabatte am Fuß eines Gartenhauses	410
231.	Teppichrabatte am Fuß eines Gartenhauses	411
232.	Augsburg, Stadtgarten, Florteppich	412
233.	Mainz, Bahnhofplatz, Florteppich	413
234.	Englischer Terrassengarten, Bowood	414
235.	Englischer Terrassengarten, Westonbirt	415
236.	Florteppichmuster	416
237.	Florteppichmuster	417
238.	Florteppichmuster	418
239.	Florteppichmuster	419
240.	Helsingfors, städtische Anlagen, Florteppich	420
241.	San Vigilio am Gardasee	421
242.	Mannheim, Ausstellung 1907, Gartenpartie	422
243.	Mannheim, Ausstellung 1907, Gartenpartie	423
244.	Villengarten von Gildemeister	424
245.	Villa von Velsen, Zehlendorf-West	425
246.	Karlsruhe, Parterre des Schloßplatzes	426
247.	Paris, Garten des Palais Royal	427
248.	Englischer Garten, Blenheim Palace	428
249.	Englischer Terrassengarten, Bowood	429

Abb.		Seite
250.	Hannover, Waldwirtschaft „Neues Haus“	430
251.	Darmstadt, Ausstellung 1908, Haus Wagner-Gewin	431
252.	Karlsruhe, Festhallenplatz, Teppichparterre	432
253.	Karlsruhe, Stadtgarten, Teppichparterre	433
254.	Teppichrabatten, Muster zu solchen	434
255.	Helsingfors, Rondell mit Teppichrabatten	435
256.	Helsingfors, Einzelheit zu 255	436
257.	Helsingfors, Einzelheit zu 255	437
258.	Eckstücke im Teppichstil	438
259.	Freiendigende Teppichstücke	439
260.	Monogramme als Teppichstücke	443
261.	Schildformen für Teppichbeete	444
262.	Sangerhausen, Rosarium, Grundriß	448
263.	Roseraie de l'Hay, Perspektive	449
264.	Paris, Bagatelle-Garten, Rosarium, Grundriß	450
265.	Karlsruhe, Stadtgarten, Rosarium, Grundriß	451
266.	Karlsruhe, Stadtgarten, Blick in das Rosarium	452
267.	Mannheim, Ausstellung 1907, Rosengarten	453
268.	Monrepos, Geisenheim, Rosarium	454
269.	Roseraie de l'Hay, Eingang	455
270.	Roseraie de l'Hay, Laubengang	456
271.	Roseraie de l'Hay, Rondell mit Wasserbecken	459
272.	Roseraie de l'Hay, Rosenfest	460
273.	Rosengarten am Wasser, Park Roggendorf	461
274.	Rosengarten am Wasser, Park Roggendorf	462
275.	Rosengärtchen, Eberbach a. N.	463
276.	Zürich, Landesmuseum, Trauerrosen-Allee	464
277.	Rosen am Weg, Gartenpartie	465
278.	Rosenallee, Gartenpartie	467
279.	Rosengarten	469
280.	Rosenallee, Gartenpartie	470
281.	Rosengarten, Schloß Halbau	471
282.	Rosengarten, Shiplake Court, Oxon	472
283.	Rosengarten, Corsham Court, Wilts	473
284.	Seerosenbecken, Stadtgarten Karlsruhe, Grundriß	475
285.	Seerosenbecken, Stadtgarten Karlsruhe, Ansicht	477
286.	Seerosenbecken, Stadtgarten Karlsruhe, Ansicht	479
287.	Seerosenteich, Belvoirpark, Zürich	481
288.	Paris, Bagatelle-Garten, Uferpartie	483
289.	Japanische Partie eines englischen Gartens	485
290.	Zürich, Platzpromenade, Seerosenbecken	487
291.	Wasserbecken eines Privatgartens	488
292.	Seerosenbecken mit Wasserlaube, Reinbek	489
293.	Cöln, Gartenanlagen am Deutschen Ring	491
294.	Englischer Wassergarten, Hartham-Park, Wilts	492
295.	Englischer Wassergarten, Sedgwick-Park, Sussex	493
296.	Androsace lanuginosa, Alpinum-Partie	495
297.	Alpinum, Lagerung der Steine	497
298.	Englischer Felsengarten, Hinton Admiral, Hants	499
299.	Japanische Partie eines englischen Gartens, Killerton	501
300.	Englischer Felsengarten, Chaddlewood, Devon	503
301.	Felspartie eines englischen Gartens, Kew	505
302.	Porzellan-Etiketten	507
303.	Donauquelle, Schloßgarten Donaueschingen	512
304.	Felsenweg mit Naturholzpavillon	513
305.	Gartenmauer, Villa Medici, Fiesole	514
306.	Ahagraben als Garteneinfriedigung	515
307.	Eingang zur Platzpromenade in Zürich	516
308.	Einfriedigungsgitter aus U-Eisen	517
309.	Einfriedigungsgitter aus Winkeleisen	518
310.	Ziergitter aus Schmiedeeisen	519
311.	Holzgitter	520
312.	Einfriedigungsmauer, Villa Aldobrandini	521
313.	Gitterpfosten, Befestigung im Boden	522
314.	Streckmetallgitter	523
315.	Gitterständer	524
316.	Gitter aus geschlitztem Eichenholz	525
317.	Garteneinfriedigung aus Holz	526
318.	Garteneinfriedigung aus Holz	526
319.	Garteneinfriedigung aus Holz	526
320.	Garteneinfriedigung aus Holz	527
321.	Terrassenbalustrade und Laubengang	528
322.	Heckeneinfriedigung, Villa des Hadrian, Tivoli	529
323.	Balustrade, Villa d'Este, Tivoli	530
324.	Balustrade, Villa Lante	531
325.	Balustrade, Luxembourg-Garten, Paris	532
326.	Balustrade, Schloßterrasse, Baden-Baden	533
327.	Holztüre im Schließmannschen Gitter	534
328.	Eingang zum Kloster Girolamo, Fiesole	534
329.	Türzuwerfung	535
330.	Ziertor, Stadtgarten in Karlsruhe	536
331.	Wegschranken	537
332.	Parallelogrammscherentür	538
333.	Schutzeinfassungen des Rasens	539
334.	Schutzeinfassungen des Rasens	541
335.	Schutzeinfassung des Rasens	542
336.	Schutzeinfassung des Rasens	543
337.	Pyramide aus Holzpfählen	544
338.	Pyramidengestell aus Rundeisen	545

Abb.		Seite
339.	Pyramidengestell aus Quadrat- u. Flacheisen	546
340.	Eiserner Schirm an einem Holzpfahl	547
341.	Schirm aus Rundeisen und Flacheisen	548
342.	Doppelbogen aus Quadrateisen	549
343.	Doppelbogen aus Siederohr	550
344.	Bogenkombinationen, schematisch	551
345.	Holzständer für Säulenrosen	552
346.	Befestigung des Drahtes am Rohr der Bögen	552
347.	Bögen eines Laubenganges	553
348.	Rebengang, Villa Haas, Mannheim	554
349.	Pergola, Villa Haas, Mannheim	555
350.	Laubenhalle, Haus Freudenberg, Nikolassee	557
351.	Laubengang, Pergola a volta	558
352.	Laubengerüst, Rosengarten, Bagatelle	559
353.	Spaliergitter aus gerissenem Eichenholz, Schließmann	560
354.	Bandeisengitter, Patent Lempertz	561
355.	Spalier mit Nischenlaube	563
356.	Trauerweidengang mit Spalier	564
357.	Pavillon aus Bad Mergentheim	565
358.	Birkenholzgeländer	566
359.	Naturholzpavillon	567
360.	Naturholzpavillon	568
361.	Felspartie mit Wasserfall und Pavillon, Karlsruhe	570
362.	Birkenhäuschen, Schloß Rothenberg	571
363.	Japanischer Naturholzpavillon	572
364.	Laube über einem Staudengarten	573
365.	Gartenhaus	574
366.	Gartenhaus und Brunnen	575
367.	Gartenhaus, Ausstellung Mannheim 1907	576
368.	Gartenterrasse mit Sitzbänken	577
369.	Gartentreppe mit Sitzbank	578
370.	Gartenbank und Gartentisch	579
371.	Gartenmöbel	580
372.	Baumbank, Rundbank	581
373.	Gartenmöbel aus Rohr	582
374.	Steinerne Tische	582
375.	Kloster Arnsburg-Pfortenbau	583
376.	Stufenbrücke einer italienischen Anlage	584
377.	Brückenböcke, schematisch	585
378.	Brücke aus Naturholz	585
379.	Betonbrücke mit Lehrgerüst	586
380.	Hängebrücke über den Vartryfluß	587
381.	Brückengeländer	587
382.	Steinerne Brücke, Kioto	588
383.	Holzbrücke, Tokio	589
384.	Japanischer Garten mit Brücke	590
385.	Japanischer Brückensteg	591
386.	Japanischer Steg	591
387.	Japanischer Garten mit Brücke	592
388.	Springbrunnen, Villa Petraja, Florenz	593
389.	Springbrunnen, Bassin des pyramides, Versailles	594
390.	Artesischer Brunnen, Dresden	595
391.	Wittelsbacher Brunnen, München	595
392.	Brunnen vor St. Anna, München	596
393.	Erhardt-Brunnen, München	597
394.	Brunnen-Herme, Bavariapark, München	398
395.	Vogelbrunnen, Garten in Dahlem	399
396.	Majolika-Brunnen, Mannheimer Ausstellung	600
397.	Wandbrunnen, Garten in Leipzig-Gohlis	601
398.	Stockbrunnen	602
399.	Warwick-Vase	603
400.	Marmor-Vase, Villa des Maecen	604
401.	Schwetzingen, Garteneingang	605
402.	Blumentisch-Vase, Victoriapark, Bath	606
403.	Blumenvasen, Terrassengarten	607
404.	Abgesägter Baumstamm als Blumentisch	608
405.	Versailles, Klein-Trianon, Temple de l'Amour	609
406.	Schwetzingen, Römisches Wasserkastell	609
407.	Wilhelmshöhe bei Cassel, Löwenburg	610
408.	Besançon, Röm. Ruinen, Square Castan	611
409.	Hochburg bei Emmendingen, Burgtor	612
410.	Fachwerkhaus, Stadtgarten Karlsruhe	613
411.	Schwarzwaldhaus, Stadtgarten Karlsruhe	614
412.	Karlsruhe, ehemaliges Stadttor	615
413.	Versailles, Apollogrotte	616
414.	Flötenbläser, Stadtgarten Karlsruhe	617
415.	Denkmal mit Gehölzhintergrund, Stadtgarten Karlsruhe	619
416.	Denkmal, eingebaut in den Schloßgarten Karlsruhe	620
417.	Brunnen-Nymphe, Metz	621
418.	München, Bavariapark	622
419.	Baumverankerung	628
420.	Baumstütze	629
421.	Baumklammern	630
422.	Futterhäuschen für Singvögel	633
423.	Futterständer mit Strohdach	635
424.	Winterschutz der Koniferen	638
425.	Schutzgestell eines Winterbeetes	639
426.	Boskett mit geschnittenen Wänden	641
427.	Grüne Architektur, S. Vigilio am Gardasee	643
428.	Holbeingang im Garten zu Wilton House	645
429.	Seitlich beschnittene Linde	647
430.	Stark gekappte Linde	649
431.	Alte Eichen, Stadtgarten Karlsruhe	651
432.	Alte Kastanie, Cinneckberg bei Graz	655
433.	Darstellung eines Teiches, Grab zu Theben	661
434.	Wie die fünfjährige Gudrun einen Garten zeichnet	662
435.	Pompejanische Wandmalerei	663

Abb.		Seite
436.	Verjüngter Maßstab	665
437.	Proportionalwinkel zum Verkleinern und Vergrößern	665
438.	Projektionsmethoden, graphisch erläutert	667
439.	Grundriß eines Hausgartens	669
440.	Gartengelände mit Querprofilen u. Schichtenkurven	670
441.	Bäume, Sträucher usw. in Grundrißdarstellung	671
442.	Isometrische Darstellung eines Pergoladetails	673
443.	Militärperspektive eines Gartenplanes	675
444.	Bäume, Darstellung für Kavalier- und Militärperspektive	676
445.	Perspektive eines Gartenentwurfs, Fr. Bauer	677
446.	Vogelperspektive eines Gartenentwurfs, H. Wäscher	680
447.	Grundriß hierzu	681
448.	Plan für einen Wirtschaftsgarten, Wildbad	683
449.	Triangulations- und Koordinatenmethode	685
450.	Arbeitsplan für das Abstecken	686
451.	Vorgärtchen bei geschlossener Bauweise, Grundplan	690
452.	Vorgarten eines Eckhauses, Grundplan	691
453.	Garten eines Doppelhauses bei offener Bauweise, Grundplan	693
454.	Vor- und Hintergarten, Einfamilienhaus, Grundplan	695
455.	Hausgärten von der Nassauischen Ausstellung, Frankfurt 1910	697
456.	Garten der Villa Haas, Mannheim, Ansicht	698
457.	Garten der Villa Haas, Mannheim, Grundriß	699
458.	Deutscher Garten, Dresdener Ausstellung 1906, Ansicht	700
459.	Villengarten, Ansicht	701
460.	Villengarten, Ansicht	702
461.	Trocadero-Anlagen, Paris, Grundplan	703
462.	Militärkrankenhaus Altona, Grundplan	705
463.	Berliner Schmuckplätze, Grundrisse	706
464.	Maximiliansplatz München, Grundplan	707
465.	Studiengarten der Kunstgewerbeschule Karlsruhe, Grundplan	709
466.	Humboldthain, Berlin, Grundplan	710
467.	Tennisplatz-Einteilung	711
468.	Düsseldorfer Volksgarten, Grundplan	712
469.	Karlsruher Stadtgarten, Grundplan	713
470.	Teich der Buttes Chaumont, Paris, Ansicht	715
471.	Entwurf zu einem Volksgarten für Helsingfors	716
472.	Schulgarten, zu Abb. 471 gehörig	717
473.	Promenadenanlagen an der Lombardsbrücke Hamburg	718
474.	Park des Hauses Lerbach, Grundplan	720
475.	Alleegarten vor Schloß Hamptoncourt, Grundriß	721
476.	Bavariapark, München, Grundplan	722
477.	Ansicht aus der Gartenbauausstellung Karlsruhe 1902	723
478.	Grundplan der deutschen Gartenanlagen, Weltausstellung Brüssel 1910	724
479.	Ansicht hierzu	725
480.	Landschaftsbild aus dem Friedhof Hamburg-Ohlsdorf	727
481.	Nordfriedhof zu Cöln, Grundplan	729
482.	Südwestfriedhof zu Düsseldorf, Grundplan	731
483.	Krematorium-Anlage, Karlsruhe, Grundplan	732
484.	Urnenhain, Zentralfriedhof Lübeck, Grundplan	733
485.	Ansicht hierzu	734

Ohne Nummer:

Bath, Victoriapark, Parkweg mit Tempel	220
Muskau, Brückenmotiv aus dem Park	332
Versailles, Parterre nach einem Bild von J. B. Martin	446
Paris, Gartenanlagen des Marsfeldes am Eiffelturm	688
Blick in einen kalifornischen Park	736

Abschnitt I.

Geschichtlicher Überblick.

Allgemeines. — 1. Die Gärten des Altertums. — 2. Die Gärten des Mittelalters. — 3. Der italienische Gartenstil. — 4. Der französische Gartenstil. — 5. Der englische Gartenstil. — 6. Die chinesischen und japanischen Gärten. — 7. Die Gartenkunst des 19. Jahrhunderts.

Allgemeines.

Die Gartentechnik ist der praktische Teil der Gartenkunst. Die Ideen, die Entwürfe, der Geschmack in der Anordnung, die Voraussicht der späteren Wirkung sind Sache der Kunst. Die Kenntnis und Behandlung des Materials, das Pflanzen, die Herstellung der Wege, die Erdbewegung u. a. m. sind Sache der Technik. Eine scharfe Grenze in dieser Hinsicht läßt sich aber selbstredend nicht ziehen. Ein Buch, das sich mit der Gartentechnik befaßt, wird auch einiges über Gartenkunst bringen müssen.

Die Gartenkunst ist wie jede Kunst der Wandlung unterworfen. Die menschliche Auffassung von Natur und Kunst ändert sich mit den Zeiten; es ändert sich die Theorie. Durch den Wechsel der Theorien, das Veralten langgebrauchter Ausdrucksformen und das Hinzukommen neuer Mittel wird dann auch die Technik geändert. Die jeweilige Eigenart der künstlerischen Auffassung und der technischen Ausführung bezeichnet man in der Kunst als Stil.

Das Hauptvorbild für die Gartenkunst ist die Natur und Falke nennt den Garten kurzweg: „Die der Kunst unterworfene Natur". Die Regeln der Architektur setzen aber, wenn der Garten im Zusammenhang mit Monumentalbauten auftritt, der willkürlichen Naturnachahmung gewisse Schranken. Die Architektur stellt ihre Bedingungen und will ihre Rechte gewahrt wissen. Deshalb kann man die Gärten nicht ohne weiteres über einen Kamm scheren. Es handelt sich darum, ob der Garten zum Haus gehört, oder das Haus zum Garten. Das sollte in jedem gegebenen Fall erwogen werden. Beantwortet man die Frage nicht von Fall zu Fall, sondern allgemein gültig, so gelangt man zu Extremen, einerseits zur Vorherrschaft der Naturkopie, andererseits zur Vorherrschaft der Architektur.

Werden Gehölze und Stauden angeordnet wie auf ihrem natürlichen Stand, werden die Wasserläufe geführt und die Teiche umrandet, wie die Natur es tut, wird mit anderen Worten die Anlage malerisch gestaltet, so ist die Gartenkunst naturalistisch. Wird der Garten geometrisch eingeteilt, wird auf Symmetrie gehalten, werden Wege und Wasserläufe gerade geführt, die Wasserbecken architektonisch gefaßt und regelmäßig umrandet, die Pflanzen

in Reihen gesetzt, so stilisiert die Gartenkunst ihr Werk mehr oder weniger. In diesem Sinne kann man zwei grundsätzlich verschiedene Richtungen der Gartenkunst auseinanderhalten. In diesem Sinne gibt es zwei Gartenstile:

a) einen natürlichen oder landschaftlichen Stil,
b) einen geometrischen oder regelmäßigen Stil.

Die geschichtlichen Stile werden bedingt durch den Umstand, daß die Auffassung der Kunst zu verschiedenen Zeiten verschieden ist. Bezüglich der Gartenkunst führt man weniger geschichtliche Stile auf, als in bezug auf andere bildende Künste. Das rührt daher: das Material der Gartenkunst ist kein totes, sondern ein lebendiges. Während beispielsweise in der Villa des Hadrian bei Tivoli (Abb. 2) die Ruinen der Architektur heute noch ein ungefähres Bild der römischen Bauten geben, so sind die ursprünglichen Pflanzenbestände längst dahin und durch anderes ersetzt. Das lebende Material überdauert auch in seinen zähesten Vertretern nur ausnahmsweise den Zeitraum von 500 Jahren. Wir kennen die Gärten des Altertums und des Mittelalters wohl aus den Beschreibungen und Aufzeichnungen, aber nicht aus eigener Anschauung.

Die Gartenkunst gestattet immer einen Schluß auf die gleichzeitige Auffassung von Natur und Kunst und sie ist deshalb mit anderem ein kulturgeschichtlicher Maßstab. Für neue Kunst- und Kulturideen, für einen neuen Stil übernimmt stets irgend ein Land die Führung. Der betreffende Stil geht von diesem Lande aus oder wird in demselben groß. Die Stilbenennung kann sich dann mit dem Ursprungs- oder Heimatszeugnis decken. In diesem Sinne ist es üblich, drei Hauptstile der Gartenkunst zu unterscheiden:

a) den italienischen Gartenstil,
b) den französischen Gartenstil,
c) den englischen Gartenstil.

Der Zeit nach fällt die Entstehung dieser Gartenstile beiläufig zusammen mit dem Aufblühen der Architekturstile der Renaissance-, Barock- und Rokokozeit (1500—1650—1720). Der italienische und der französische Gartenstil sind geometrische Stile; der englische Gartenstil ist Landschafts- oder Naturstil. Für das Zustandekommen des letzteren war mitbedingend das Bekanntwerden der chinesischen Gärten. Hinsichtlich des „holländischen" Gartenstils, der auch gelegentlich genannt wird, ist zu bemerken, daß er zeitlich mit dem italienischen und französischen zusammenfällt und als Provinzstil gewisse Eigenheiten hat, die aber zu unwesentlich sind, um denselben als besonders charakterisierten Gartenstil mit aufzuführen.

Die neuzeitige Gartenkunst verfährt eklektisch, auswählend-nachbildend. Sie huldigt im allgemeinen dem natürlichen Stil, macht aber auch dem geometrischen Stil ihre Zugeständnisse. Sie vermittelt bis zu einem gewissen Grade die schroffen Gegensätze der vorausgegangenen Stile und sucht von jedem das Beste zu behalten nach ihrer Auffassung. In diesem Sinne ist man berechtigt, von einem gemischten Gartenstil zu sprechen.

Die allerneuste Richtung der Kunst widmet dem Garten eine große Aufmerksamkeit und versucht die Verdrängung des Landschaftstils zugunsten der architektonischen oder formalen Lösung. Diese Bestrebungen sind zu aktuell, um ein abschließendes Urteil geben zu können.

Dementsprechend läßt sich einem geschichtlichen Überblick folgende Einteilung zugrunde legen:

1. die Gärten des Altertums,
2. die Gärten des Mittelalters,
3. der italienische Gartenstil,
4. der französische Gartenstil,
5. der englische Gartenstil,
6. die chinesischen und japanischen Gärten,
7. die Gartenkunst des 19. Jahrhunderts.

Das Wichtigste aus der Geschichte der Gartenkunst soll nach dieser Einteilung in gedrängter Weise folgen. Wer sich eingehender mit der Sache zu befassen wünscht, den verweisen wir auf die nachgenannten Werke:

H. Jäger: Gartenkunst und Gärten sonst und jetzt. Mit 245 Abbildungen. Berlin, P. Parey. 20 Mark.

J. v. Falke: Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte. Mit 69 Tafeln. Berlin und Stuttgart. W. Spemann. 20 Mark.

G. Meyer: Lehrbuch der schönen Gartenkunst. Mit 25 Tafeln und 96 weiteren Abbildungen. Berlin, Riegel. 26 Mark.

A. Grisebach: Der Garten. Eine Geschichte seiner künstlerischen Gestaltung. Leipzig, Klinkhardt & Biermann. 10 Mark.

1. Die Gärten des Altertums.

Der Garten ist so alt wie die Kultur der Menschheit. Die ersten Gärten waren Nutzgärten, in denen dann später nebenbei auch Arzneikräuter und Blumen gezogen wurden. Der Ziergarten und die öffentliche Anlage setzen schon ein entwickeltes Staatswesen, kirchliche oder weltliche Herrschaft, Volkswohlstand und Luxus voraus.

Als älteste Kulturländer gelten die Staatengebilde am Euphrat, am Tigris und am Nil und dort werden die ersten Luxusgärten zu suchen sein. Die auf Steinplatten und als Wandmalerei erhaltenen Gartenpläne belehren uns, daß der ägyptische Garten regelmäßig angelegt war. Er ist durchzogen von geraden Kanälen und von Alleen aus Palmen und Sykomoren. Rechteckige Gartenfelder wechseln mit viereckigen Teichen, auf denen Kähne und Wasservögel schwimmen, Papyrus und Lotus blühen. Eine hervorragende Stelle nimmt der Weingarten ein. Das architektonische Beiwerk besteht aus Säulengängen, Gartenhäusern und Obelisken.

Vielgenannt sind die schwebenden Gärten der Semiramis in der Ebene von Babylon. Sie zählten unter die sieben Wunder der alten Welt. Die heutige Ruine ist ein großer Schutthaufen, längst nach Altertümern in jeder Richtung

durchwühlt. Nach den Beschreibungen war die Anlage einigermaßen ähnlich den Gärten der Isola bella im Lago maggiore. Denken wir uns eine ca. 50 m hohe flache Treppenpyramide mit einem Gemächer enthaltenden Unterbau aus Backsteinmauern; die letzteren verkleidet mit Alabasterplatten; die Abdeckung gebildet durch große Monolithe, darüber Schilf und Erdpech; auf den Terrassen verbindende Treppenwege und reichliche Erdaufschüttung für Bäume und Gesträuch; auf dem Gipfel ein durch ein Pumpwerk gespeistes Wasserbecken zur Berieselung, so werden wir der Wirklichkeit ziemlich nahe kommen.

Die Perserkönige hatten Paradiese, kultivierte Wüstenoasen, die als Jagd- und Tiergärten dienten, sowie burgartig vom Gebirg in die Ebene vorspringende Terrassengärten mit Bewässerungsvorrichtung, mit Baum- und Rosenanlagen.

Die Bibel spricht an vielen Stellen von Gärten, ohne sie näher zu beschreiben. Besonders gerühmt werden die Gärten des Königs Salomo.

Das neben den Hebräern ansässige Küstenvolk der Phönikier, das einen lebhaften Handel zwischen drei Weltteilen führte, wird neben den anderen Waren auch Kultur- und Zierpflanzen nach Europa und Afrika verfrachtet haben.

Auf griechischem Boden hat die Kunst des Altertums ihre schönsten Blüten entfaltet. Die Gartenkunst scheint dabei nicht wesentlich beteiligt gewesen zu sein. Es wird uns erzählt, daß die Tempel in heiligen Hainen lagen, daß die Gymnasien, das Lykeion, die Akademie Baumalleen und Anlagen hatten; über die Einzelheiten aber erfahren wir kaum etwas. Wenn uns heute gelegentlich einer Ausstellung ein griechischer Garten vorgeführt wird, so nehmen wir das hin als eine zulässige Berufung an unsern guten Glauben (Abb. 1).

Weit besser unterrichtet sind wir über die römische Gartenkunst, die ihre Blüte zur Kaiserzeit hatte. Der Hof des römischen Hauses, das Peristylium, war ein kleiner Garten, ein Rasenplatz mit Brunnen, Topfpflanzen und Blumenanlagen, umgeben von gedeckten Gängen. Das Gärtchen hieß viridarium. Im Hause der Reichen schloß sich öfters diesem Gärtchen ein größerer, freier Garten mit Bäumen und Gehölzen, mit Vogelhäusern und Fischteichen, mit Obst- und Rebenanlagen an; daher der Ausdruck „rus in urbe“ (das Land in der Stadt).

Die Bäder und die Bauten für öffentliche Spiele waren mit Anlagen umgeben. Sie wurden je nach Größe und Ausdehnung als horti und hortuli bezeichnet, während dieselbe Benennung in der Einzahl (hortus, hortulus) dem Nutzgarten galt. Von größeren Privatgärten werden genannt die Gärten des Lucullus auf dem collis hortorum (Monte Pincio), der benachbarte Garten des Pompejus, die Gärten Caesars, später dem Volke geschenkt, der Garten des Mäcen auf dem Esquilin, die horti Caii et Neronis im vatikanischen Tale, der Garten des Sallust zwischen Quirinal und Monte Pincio, die Gärten des Domitian, die Gärten des Nero auf dem Palatin usw. Das waren Gartenanlagen und Ziergärten, reich geschmückt mit Architekturen, Brunnen, Statuen und anderen Bildwerken.

Zur Zeit der Republik und der Kaiser bauten die Machthaber, reiche Privat-

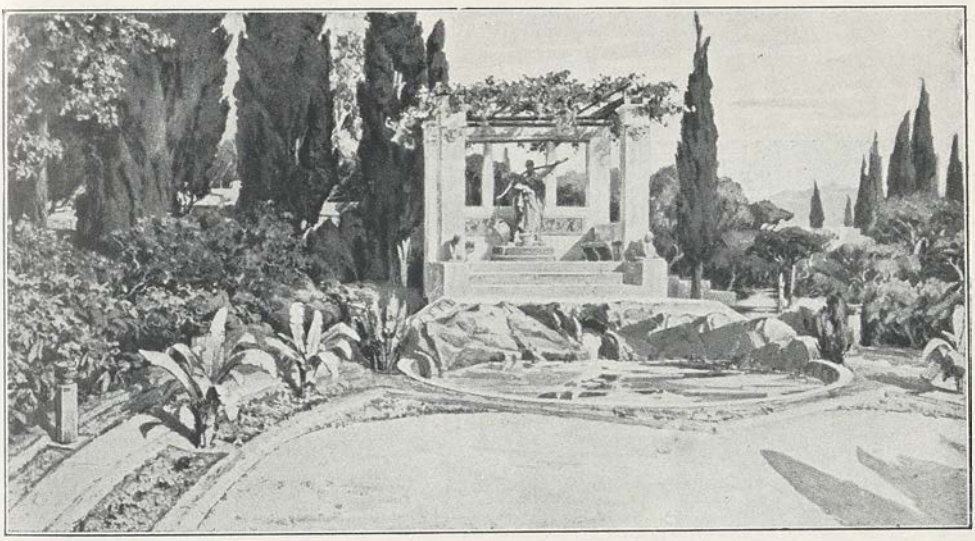


Abb. 1. „Griechischer Garten".
Für die Ausstellung zu Düsseldorf 1904 ausgeführt von R. Neuhaus, M. Reinhardt und G. Rutz.

leute, Feldherren, Gelehrte und Dichter zahlreiche Villen am Meer und in der Campagna, am Strand von Rom bis Capri, in den Sabiner Bergen und an den Seen. Besonders bevorzugt waren die Gegenden bei Ostia, Tivoli, Albano, Frascati. Cicero hatte von Sulla ein Landhaus gekauft und war auf Tusculum der Gartennachbar des Lucull. Mäcen hat dem Dichter Horaz das Landgut Sabinum geschenkt. Plinius, der jüngere, hatte zwei Villen, Laurentinum am Meer bei Ostia zum Winteraufenthalt und Tuscum im oberen Tal des Tiber zur Sommerfrische. Er hat beide Villen eingehend beschrieben, so daß verschiedene Architekten und Gartenkünstler, Scamozzi, Schinkel, Gustav Meyer usw. den Versuch machen konnten, die Villen nach den Beschreibungen zu rekonstruieren. Aus der Beschreibung geht hervor, daß die Villen eine prächtige Aussicht boten, daß die Gebäude zahlreiche Räume zu den verschiedensten Zwecken enthielten, daß der Garten auf Tuscum eine Wandelhalle hatte, die im Winter sonnig, im Sommer kühl war, wenn die Sonne hoch stand; daß er mit Mauern umfriedigt war, die durch Buxpflanzungen verdeckt wurden. Es waren gerade und im Kreisbogen laufende Alleen von Platanen — ihr Schatten wird besonders gerühmt —, Zypressen, Maulbeer-, Lorbeer- und Feigenbäumen vorhanden. Im Brennpunkt der Rundung lag ein Rosarium. Aus Gitterwerk mit Reben waren Laubengänge gebildet. Efeu stieg an den Bäumen empor und rankte sich von Baum zu Baum. Auf Terrassen lagen Veilchenbeete; der Boden war mit Akanthus begrünt; in Bux geschnittene Tiergestalten standen beiderseits der Wege; Buchstaben aus Bux schmückten die Beete; Bäumchen waren kegelförmig zugeschnitten. Es waren Marmorbecken mit Badegelegenheit, Marmorsitze zum Ausruhen, ein Ballspielplatz, Grotten aus Tuffstein, Geflügelgehege, intermittierende Springbrunnen und bewegliche Rinnen zur Gartenbewässerung vorhanden. Ein Stibadium aus

weißem und grünem Marmor mit Pergola diente zum Speisen im Freien; die Sitze liefen um ein Bassin mit Überlaufschutzvorrichtung. Die Gerichte schwammen den Speisenden auf kleinen Schiffen und künstlichen Vögeln zu.

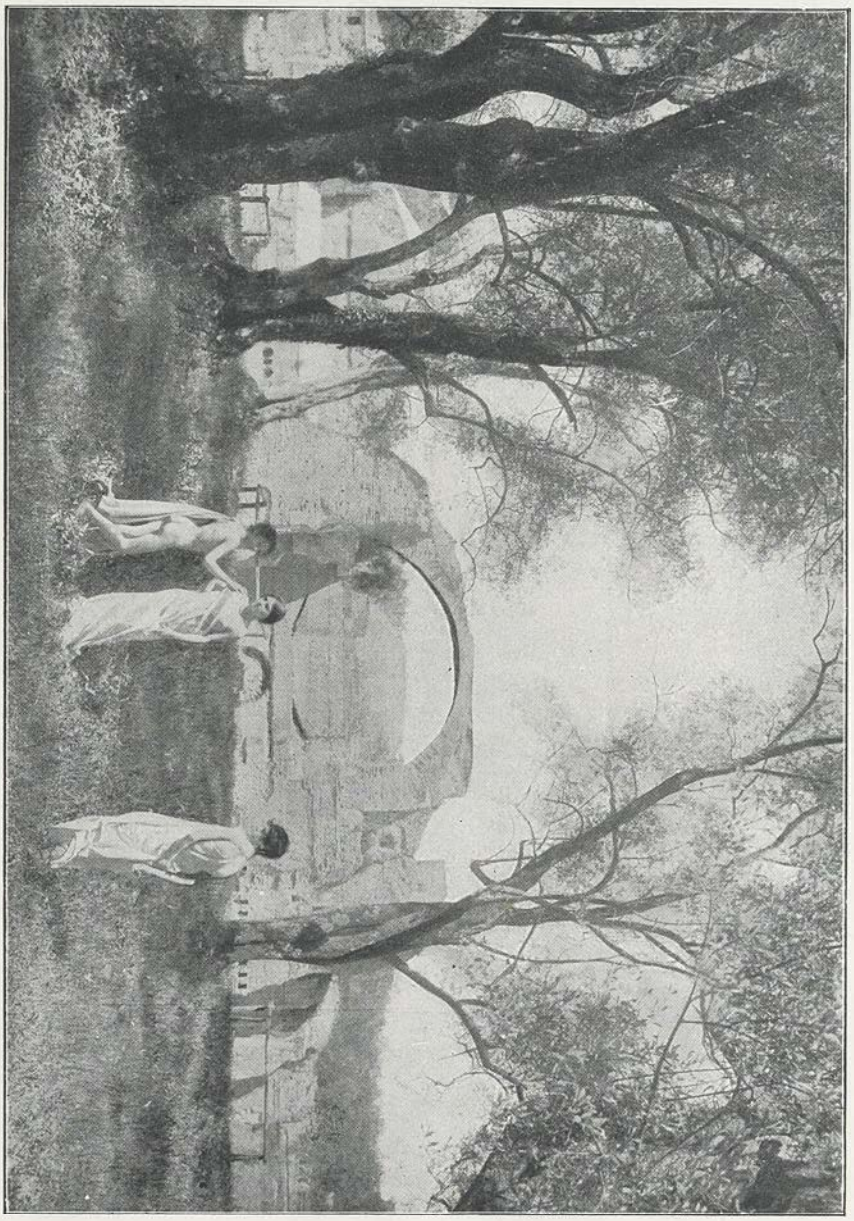


Abb. 2. Ruinen in der Villa des Hadrian bei Tivoli.

Die römischen Villengärten dieser Art waren offenbar Luxusgärten. Wenn sie gleichzeitig der Obstgewinnung dienten, so darf man nicht vergessen, daß viele Obstbäume zu jener Zeit eine neue, seltene Erscheinung waren. Die Einteilung und Bepflanzung geschah mit einer gewissen Regelmäßigkeit. Die Pflanzung im Quincunx (wie die Augen der Zahl 5 des Würfels stehen) wird

vor allem gelobt. Die Lage des Gartens auf hügeligem Boden und der dadurch bedingte Terrassenbau hat die Regelmäßigkeit zum Teil wieder aufgehoben.

Die großartigste römische Gartenanlage, wenn vielleicht auch nicht die schönste, war zweifellos die Villa Tiburtina (Villa des Hadrian) bei Tivoli. Sie kann, nach allem zu schließen, nicht wohl ein regelmäßiger Garten gewesen sein. Wir haben uns vielmehr eine gärtnerisch verschönerte Landschaft mit Kunstwerken aller Art, ein Freilichtmuseum vorzustellen. Der philosophisch veranlagte Kaiser hatte sein Riesenreich nach allen Richtungen durchreist und wollte für den Abend seines Lebens, das schönste, was er gesehen, um sich haben. Er ließ durch seine Baumeister und Bildhauer die berühmtesten Kunstwerke Griechenlands und Ägyptens nachbilden, um damit seinen Garten zu schmücken. Er ließ das Tal Tempe nachahmen und die Unterwelt durch Grotten und Labyrinthe versinnbildlichen. Neben den Palastbauten zu Wohnzwecken waren vorhanden eine Akademie, ein Lyzeum, ein Prytaneum, Gemäldehallen, ägyptische Heiligtümer, Thermen, Theater, Wasserbecken für Seegefechte usw. Diese Dinge liegen heute in Ruinen. Die zahlreichen Statuen, Relief- und Mosaikbilder, die Werke der Kleinkunst sind in die Museen zerstreut und der noch vorhandene Rest der Villa Tiburtina gibt heute nur einen unbestimmten Begriff der einstigen Größe und Pracht (Abb. 2).

Man hatte im alten Rom Gewächshäuser, die mit Marienglas gedeckt waren. Rosen wurden in ungeheuren Mengen verbraucht und man bezog sie zum Teil von auswärts, von Pästum, Sorrent, Sizilien, Karthago und Ägypten. Blumen und Pflanzen, die sich frisch halten sollten, wurden in Behälter aus Metall verschlossen und mit diesen unter Wasser gehalten. Man hatte blumenbesetzte Fenster und kleine Gärten auf den Dächern, die zu diesem Zweck ähnlich konstruiert wurden wie unser Holzzementdach. Seneca ereifert sich über die „silvae in tectis“ (Wälder auf dem Dächern). Man hatte Pflanzendekorationen auf Wagen und auf Schiffen, die bei festlichen Anlässen an Ort und Stelle gefahren wurden. Man hatte in den Gärten Wasseruhren, die die Zeit anzeigten und Wasserorgeln, die Musik machten.

Aus all diesem geht hervor, daß, abgesehen vom neuzeitigen Pflanzenmaterial, die römische Gärtnerei nahezu über den gesamten Apparat der späteren Gartenkunst verfügt hat.

2. Die Gärten des Mittelalters.

Das Mittelalter war der Gartenkunst im allgemeinen nicht günstig. Der Zusammenbruch der römischen Weltherrschaft überlieferte die antike Gartenkunst dem Zerfall, wenigstens im mittleren und westlichen Teil von Europa. Das römische Ostreich konnte seinen Bestand während des ganzen Mittelalters erhalten und in Byzanz gab es zu allen Zeiten öffentliche Anlagen, Terrassengärten mit Platanenhöfen, Laubengängen, Tiergehegen usw. Wie sie eingerichtet waren, entzieht sich unserer Kenntnis. Man darf aber wohl aus der übrigen byzantinischen Kunst auf die Regelmäßigkeit und Steifheit der Gärten

schließen; man darf zweifellos auch eine Vermischung annehmen der ererbten römischen Ausdrucksformen mit solchen des Orients.

Im Westreich litten die Gärten unter den kaum ruhenden Wirren der Völkerverschiebung, soweit sie nicht überhaupt verschwanden. Die Merovinger und Karolinger mußten mit der Gartenkunst, wie mit Kunst und Wissenschaft überhaupt, gewissermaßen noch einmal von vorn beginnen. Karl der Große hat sich um die Pflanzenverbreitung und den Nutzgarten besonders verdient gemacht. Für den Ziergarten jedoch hatte man wenig übrig und so blieb es auch noch geraume Weile. Das Bürgertum des Mittelalters wohnte innerhalb der Gräben und Ringmauern der Städte. Die zunehmende Bevölkerung bedingte enge Gassen und hohe Häuser. Für Gärten verblieb ein Minimum von Raum und wenig Luft und Licht. Der Adel wohnte auf den Burgen und hier lag der Fall wieder ganz ähnlich; jedenfalls verblieb dem Garten ein verhältnismäßig kleiner Raum. Auf einem Grundriß der Wartburg erscheint er mit ca. 360 Quadratmetern; in kleinen Burgen wird er sich auf wenige Quadratmeter beschränkt haben, sofern er überhaupt vorhanden war.

Der Garten des Mittelalters war, von Ausnahmen abgesehen, klein; er diente in erster Reihe der Küche und der Anzucht von Arzneikräutern. Denken wir uns ein paar Obstbäume hinzu, ein Laubenhaus mit Rosen oder Wein, dazu einen Brunnen oder ein Springbrünnlein mit Becken, einige Tische und Sitze oder auch nur Rasenbänke, so haben wir den bürgerlichen Hausgarten und den Burggarten, den „Wurz- und Lustgarten", wie er uns durch bildliche Darstellungen jener Zeit vorgeführt wird (Abb. 3).

Rosen, Lilien und Veilchen sind die meistgenannten Blumen; einige Seltenheiten werden die Kreuzfahrer aus dem Orient hinzugebracht haben. Im übrigen wußte man dem ausgesprochenen Naturgefühl auf andere Weise zu genügen. Man freute sich auf den Frühling und vergnügte sich während der guten Jahreszeit in Gottes Garten.

Man wußte sich allerdings auch damit zu helfen, daß man mit den Gärten über Gräben und Wall hinausrückte; doch war dies bei der herrschenden Unsicherheit immerhin einigermaßen gewagt. Am Fuße des Burgbergs konnte man ein größeres Stück Land einfriedigen und gärtnerisch ausstatten, um sich dort zu vergnügen und Gäste zu bewirten. Da hatten dann die Pflanzen Licht und Luft. Es wird uns erzählt von einem weißen Rosendorn, der zwölf Rittern Schatten gegen die Sonne geben konnte und der um einen Reif gezogen war höher als ein Mann (also offenbar eine als Schirm gezogene Rank- oder Wildrose). Man legte Gärten vor der Stadt an, eingefriedigt mit Zaun oder Mauer; darin ein Gartenhaus (sogar mit Ofen für die kalte Zeit), mit Obstbäumen und Gemüsepflanzungen, mit Rosen, Lilien und anderen Blumen, mit Hühnergehegen, mit Tischen und Bänken für Trinkgelage und Festessen, mit Scheibenstand zum Armbrustschießen usw.

Während des Mittelalters waren die Klöster die Träger der Kultur, was auch dem Garten zu statten kam. Die Mönche bekümmerten sich nicht nur um den praktischen sondern auch um den wissenschaftlichen, botanischen Teil. Innerhalb der Klostermauern konnte man dem Garten schon etwas mehr Platz

Abb. 3. Gärtlein des 15. Jahrhunderts. Nach einer alten Bilderhandschrift.

einräumen, als in der Burg und im städtischen Hause möglich war. Im Grundriß des Klosters von St. Gallen liegt er neben dem Friedhof der Mönche. In vielen Klöstern erinnert seine Anlage an das Peristyl des römischen Hauses. Der viereckige Garten ist allseitig umgeben von gewölbten Säulengängen. Er wird durch zwei sich kreuzende Hauptwege in vier große Felder zerlegt. Am Kreuzungspunkt der Wege steht ein Wasserbecken mit Springbrunnen oder der Brunnen ist wie in Maulbronn auf einer der vier Seiten in den Garten vorgebaut. An den Seiten ranken Rosen, Wein, Efeu und Geisblatt zwischen anderem Gesträuch. Die Felder verbleiben als Rasen mit Obstbäumen oder nehmen Gemüsebeete auf. Auf den Rabatten stehen Blumen, Gewürz- und Arzneikräuter. Im St. Gallener Plan ist für die Mitte des kleinen Klosterhofes „Savina Sefibaum" eingeschrieben (Juniperus Sabina).

In Deutschland, Frankreich und Italien hatte das Mittelalter vereinzelt auch größere Gärten aufzuweisen, die zu einer gewissen Berühmtheit gelangten, so z. B. in Worms, Paris, Florenz. Die Gärten des Königs R e n é bei Angers und Aix hatten freistehende Terrassen mit Weinlauben, mit fremden wohlriechenden Sträuchern und Blumen, mit einem fließenden Bach, mit Palästen und Sommerhäusern, mit Drahtgeflecht umzogene Vogelgehege, in denen niedrige Bäume standen usw.

Alle diese Gärten waren mehr oder weniger regelmäßig, „geschachzabelt", d. h. wie ein Schachbrett eingeteilt. Einzelne derselben hatten bereits Wasserkünste und gemusterte Beete im Sinne der späteren Parterreanlagen. Das waren offenbar vereinzelte Versuche auf Grund der Mitteilungen älterer Schriftsteller oder auf Grund der noch einigermaßen erhaltenen Reste antiker Gärten.

Die besten Förderer der Gartenkunst während des Mittelalters waren die Orientalen. Das orientalische Haus verlegt gleich dem römischen das Familienleben um einen inneren Hof, und dieser Hof wird im reichen Hause zum schattigen Garten mit Wasserbecken und Springbrunnen. Bei größeren Gebäudeanlagen wiederholen sich die Gartenhöfe der Tiefe nach oder die Hausanlage wird in einen mit Mauern umfriedigten Garten hineinverlegt.

Die Sarazenen (wie die Araber und die Mohammedaner überhaupt im Mittelalter genannt werden) hatten für einige Jahrhunderte von Sizilien und Südspanien Besitz ergriffen. Schon im 10. Jahrhundert erreichten Kunst und Wissenschaft unter der maurischen Herrschaft in Spanien hohe Blüte und etwas später erstanden in Cordova, Sevilla, Toledo, Granada und anderen Städten herrliche Paläste und Schlösser (Alkazare), von denen zum Teil noch Ruinen vorhanden sind. Die bekannteste und berühmteste unter diesen ist Alhambra (der rote Turm) bei Granada. Der Bau wurde im 13. Jahrhundert begonnen und im 15. vollendet. Er liegt auf einer mit Ulmen bewaldeten Anhöhe, ist mit Mauern umfriedigt und durch vier Tore zugänglich. Die Hauptarchitektur gruppiert sich um zwei Gartenhöfe. Der Myrtenhof ist gärtnerisch ausgeschmückt. Der Löwenhof hat Steinboden und enthält eine von zwölf Löwen aus schwarzem Marmor getragene Alabasterfontäne. Durch beide Höfe fließt Wasser in Kanälen und beide sind von Arkaden umgeben. Die Architektur ist ungemein zierlich, reich und farbenprächtig. Die Gehölze und Sträucher folgen der Architektur und verteilen sich in regelmäßiger Anordnung.

Unweit Alhambra liegt das Terrassenschloß Generalife (Haus des Baumeisters) mit Stützmauern, Treppen, Arkaden und Aussichtsturm. Das Ganze ist umgeben von einer parkähnlichen, ziemlich regelmäßigen Gartenanlage, in der Orangen, Myrten, Lorbeeren, Granaten und Rosen die Hauptrolle spielen. Verschiedene Bäume stammen noch aus der ursprünglichen Bepflanzung, so z. B. die prächtige „Cypresse der Sultanin".

Alhambra hat Veranlassung gegeben zur Nachahmung maurischer Gartenanlagen, wobei allerdings der architektonische Teil in erster Linie berücksichtigt wurde (Wilhelma bei Stuttgart u. a. m.).

3. Der italienische Gartenstil.

Man kann diesen Stil auch als Gartenstil der italienischen Renaissance bezeichnen. Dann muß man aber hinzufügen, daß dieselben Grundsätze auch noch zur Zeit des italienischen Barockstils gelten. Der italienische Gartenstil ist weniger der Stil einer bestimmten Zeit, als der Stil des Landes, in welchem er entstanden ist, und deshalb ist die als Überschrift gewählte Bezeichnung die richtige.

Die Künstler der italienischen Renaissance waren vielseitige Leute; sie waren häufig Maler, Bildhauer, Architekt und Dichter in einer Person und so ist es denn kaum zu verwundern, daß der Architekt sich auch der Gärten annahm,

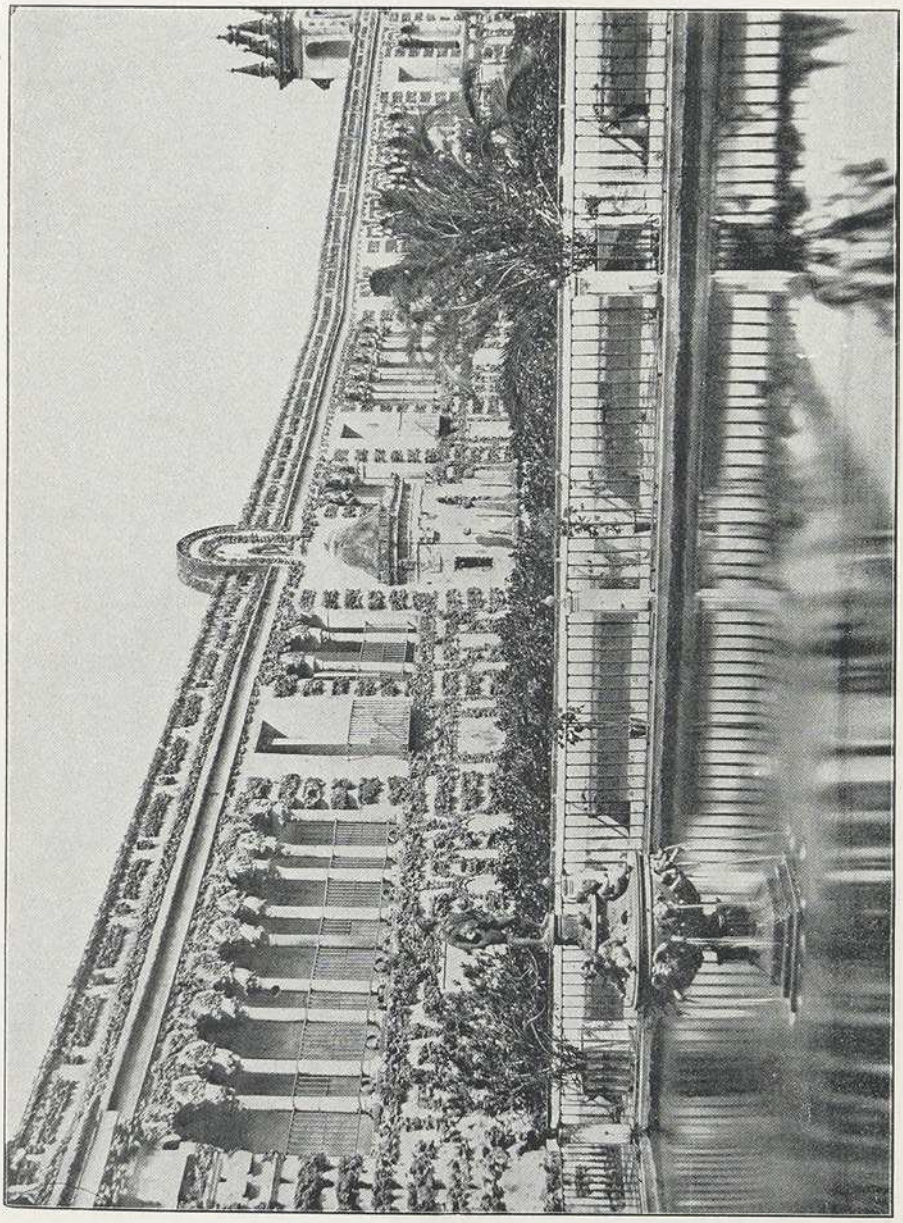


Abb. 4. Alkazargarten zu Sevilla. Zur Zeit der Renaissance restauriert.

die zu seinem Bauwerk gehörten, daß er Architekt und Gartenkünstler zugleich war. Auf diese Weise wurden Architektur und Garten zusammen ein gemeinsames, einheitliches Kunstwerk zum Vorteil beider. Der im großen Zug, einfach und klar durchgeführte Grundriß der Architektur übertrug sich auf den Garten und fand dort seine Fortsetzung und Ergänzung.

Der Kunst der Renaissance schwebt die Schönheit vor; auf Behaglichkeit und Bequemlichkeit abzielende Wünsche werden erst in zweiter Linie berücksichtigt und für Sentimentalität und Romantik ist kein Sinn vorhanden. Die Schönheit der italienischen Landschaft ist eigenartig und weit verschieden

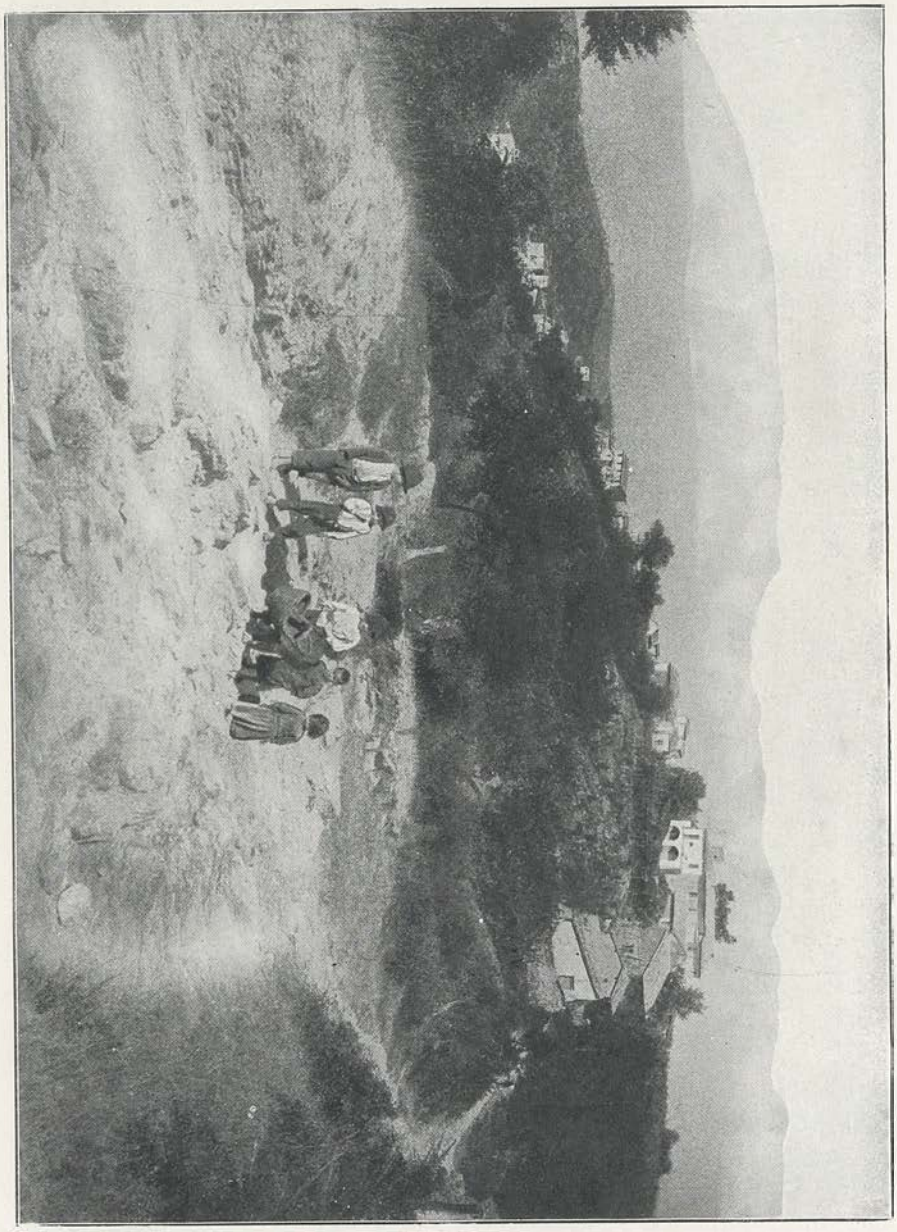


Abb. 5. Italienisches Landschaftsbild. Olevano Romano.

von derjenigen des nordischen Landschaftsbildes. Der lange Zug des Apennin und der Umstand, daß Italien ein langgestrecktes ausgesprochenes Küstenland ist, bedingen weite Aussichten großen Stils. Die Bäume und Sträucher des Südens sind mehr monumental als zierlich und lieblich. Immergrüne For-

men sind reichlich vorhanden. Dunkle Zypressen, hochbeschirmte Pinien, krause, wirrgestaltete Eichen und grüngraue Oliven geben der Landschaft ihre Signatur. Die italienische Ebene birgt die Gefahr des Sumpffiebers und drängte die Bewohner auf die Anhöhen und Berge. Das alles hat den Stil der italienischen Gartenkunst ersichtlich beeinflußt.

Der Garten der italienischen Renaissance wird mit Vorliebe auf bergigem

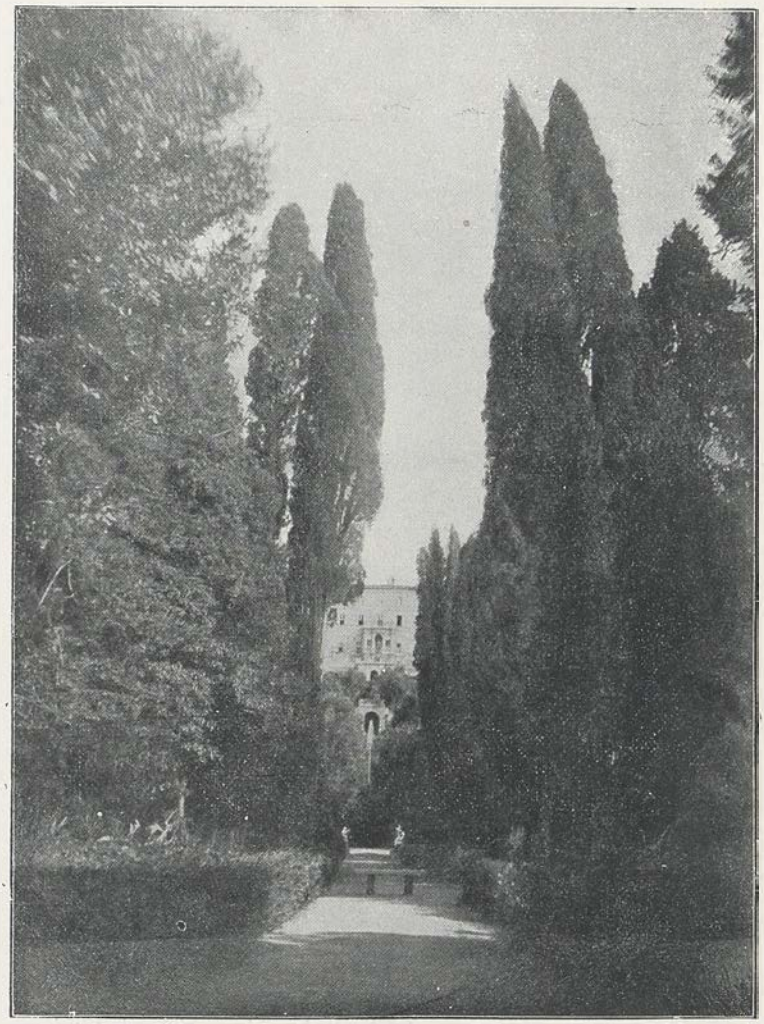


Abb. 6. Garten der Villa d'Este bei Tivoli.

Terrain angelegt, nicht selten auf den Resten alter römischer Gärten. Wie zur Römerzeit die Großen und Reichen sich ihre Sommervillen in den Sabiner- und Albanerbergen erbauten, so machen es nun die Päpste, die Prälaten und die römischen Fürsten. Von dem Charakter der Gegend, in der diese Villen erstanden, gibt Abb. 5 eine Vorstellung.

Eine stattliche Zahl dieser Sommersitze ist noch erhalten. Sie imponieren

dem Besucher trotz der üblichen Verwilderung und Verwahrlosung oder vielleicht gerade deshalb. Die betreffenden Architekturen mögen im neuen Zustand ein prächtiges Bild gewährt haben, gegen welches die Wirkung der jungen Gärten stark abfiel. Das war zu Beginn; aber während die Architekturen altersgrau geworden sind, haben sich die Zypressen und das übrige Gehölz zu Alleen und Waldpartien von großartiger malerischer Wirkung ausgewachsen (Abb. 6

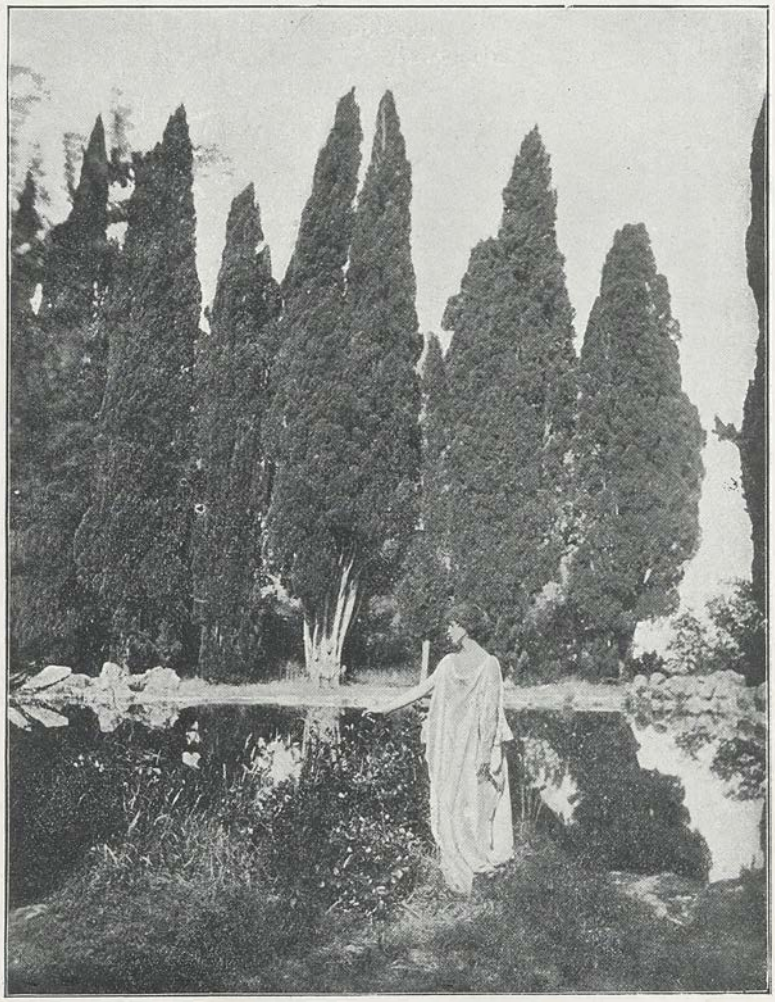
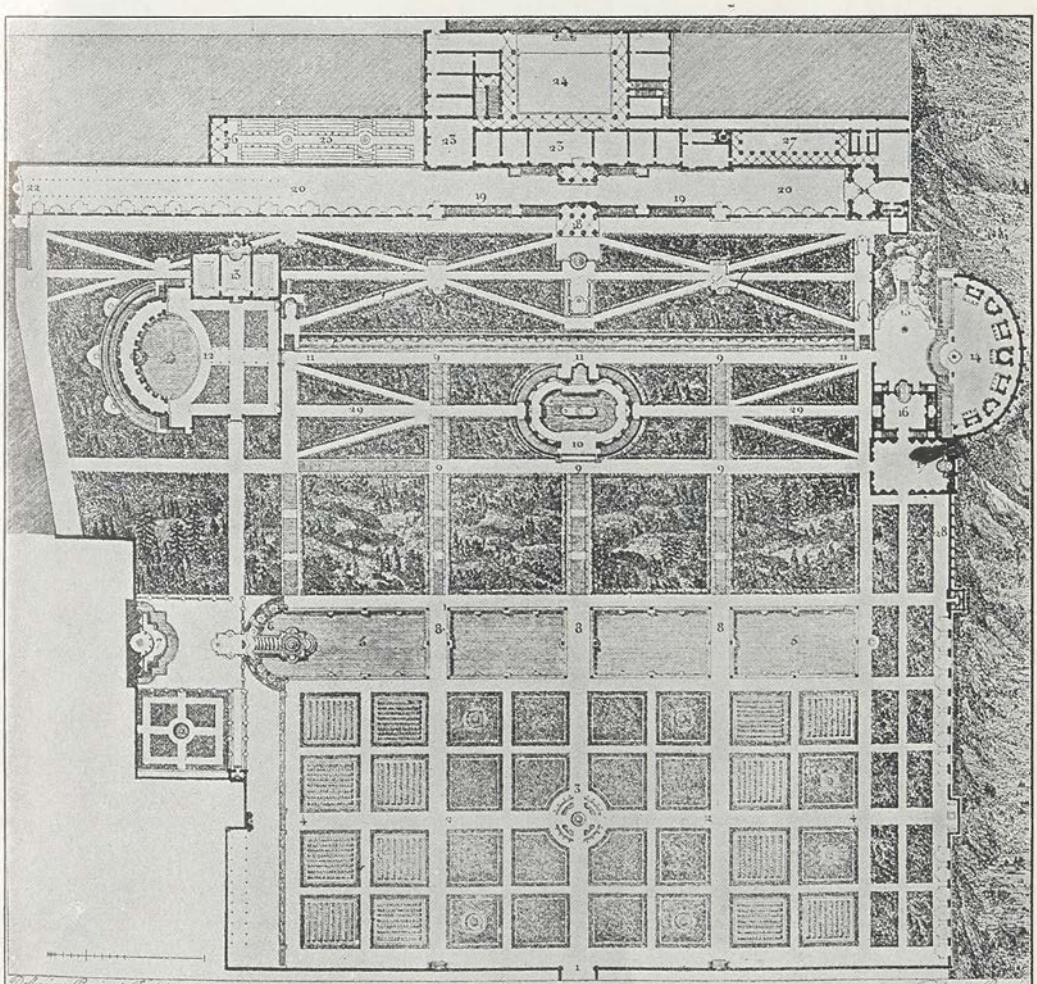


Abb. 7. Cypressen im Garten der Villa Falconieri bei Frascati.

und 7). Die Werke des Architekten und Bildhauers werden schon von den Zeitgenossen bewundert; der Gartenkünstler feiert seine Triumphe erst im Grabe.

Aus der Reihe der im 16. und 17. Jahrhundert angelegten italienischen Villengärten seien beispielsweise genannt: die Villa d'Este bei Tivoli, die Villa Aldobrandini, die Villa Falconieri, die Villa Mondragone, die Villa Torlonia, alle vier bei Frascati, die Villa Papa in Castell Gandolfo, die Villa Lante bei Viterbo.

Jede dieser Gartenvillen ist eine Sache für sich, ein selbständiges Werk mit eigenen Schönheiten und Reizen, und dennoch haben sie alle wieder etwas Gemeinsames, was eben für den Stil bezeichnend ist. Der Hauptbau mit seinen



Plan der *Villa d'Eſte* zu Tivoli

1. Haupteingang.	*8.* Brücken.	*15.* Fontäne mit Grotte.	*22.* Fontäne.
2. Parterre.	*9.* Grofse Treppen zu den Terraſſen.	*16.* Treppe.	*23.* Wohnung.
3. Fontäne mit grofsen Cypreſſen.	*10.* Fontäne.	*17.* Fontäne.	*24.* Hof mit Portiken.
4. Nutzgarten.	*11.* Terraſſe.	*18.* Loggia.	*25.* Privatgarten.
5. Waſſergraben.	*12.* Fontäne von Aretuſa.	*19.* Treppen zur oberen Terraſſe.	*26.* Loggia.
6. Cascade.	*13.* Badehäuschen.	*20.* Obere Terraſſe.	*27.* Dienſthof mit Portiken.
7. Tempel.	*14.* Kleine Tempel.	*21.* Belvedere.	*28.* Einfriedigungsmauer.
			29. Bosquets.

Abb. 8. Grundriß der Villa d'Este bei Tivoli.

Vorhallen, Loggien und Altanen beherrscht das Ganze. Hinter Stützmauern angelegte Terrassen heben ihn empor. Gerade und im Bogen geführte Treppen vermitteln den Anstieg. Treppen und Terrassen sind mit Balustraden gesäumt.

Auf den Terrassen stehen Statuen, Figurengruppen und Blumenvasen mit Postamenten, liegen Wasserbecken mit Springbrunnen. Über flach- und breitstufige Wassertreppen oder in freiem parabolischem Fall nimmt das Wasser seinen Weg nach unten, um sich wieder in Kanälen und Teichen zu sammeln. Die Hauptwege schneiden sich rechtwinklig; diagonal- und schräggeführte Wege sind wie jene gerade. Baumreihen und geschnittene Hecken begleiten die Wege. Innerhalb des Saumes liegen Beete in regelmäßiger Einteilung, Rasenflächen oder Gehölzbestände. Die Teiche und Wasserbecken sind architektonisch gefaßt, auch dann, wenn sie dem Rand entlang mit Naturfelsblöcken garniert sind. Im großen Garten sind an geeigneten Stellen kleinere Architekturen eingefügt, Amphitheater, Grotten, Stibadien usw. und für sie wiederholt sich im kleinen, was für die Hauptarchitektur im großen gilt.

Die Abbildungen 8 und 9 bringen die Grundrisse der Villa d'Este und der Villa Aldobrandini, um den Typ derartiger Berggärten zu veranschaulichen. Über die Art der Architektur und der Terrassenanlage belehrt die Abb. 10, welche einen Teich der Villa d'Este darstellt, in den von oben Wasser abstürzt.

Auch da, wo der Boden eben ist, sucht man das Hauptgebäude durch Vorbauten zu heben, wie das hübsche, die Villa Lante darstellende Beispiel der Abb. 11 zeigt. Man gibt im ebenen Garten dem Hauptbau ein Belvedere, eine Aussichtswarte in der Form von Loggien oder offenen Galerien bei, von denen aus man über den Garten hinweg in die Ferne sehen kann. Sofern die Paläste in Rom, Florenz usw. auf hügeligem Terrain liegen, sind Architektur und Garten ähnlich behandelt, wie die Villenanlagen der Berge. Liegen sie in der Ebene, so wird immer wieder vor der Hauptfront des dominierenden Gebäudes ein freier Platz geschaffen, sei es in der Form einer aufgeschütteten Terrasse innerhalb niedriger Stützmauern, sei es, daß vor dem Mittelbau Erde ausgehoben wird, um sie seitlich für Terrassen zu verwenden oder umgekehrt. Ist aus irgendwelchem Grunde eine derartige Erdbewegung nicht zulässig oder angezeigt, so weiß man sich noch anders zu helfen. Man läßt das Parterre innerhalb der Gartenumfassungsmauern eben auf Bodenhöhe liegen. Die Treppen und Rampen steigen dann vor dem Hauptportal des Gebäudes bis zur Höhe der Gartenumfassung auf und das Gebäude tritt scheinbar und aus der Ferne gesehen erst auf dieser Höhe aus dem Boden. Es wird also, wenn auch nicht in Wirklichkeit, so doch anscheinend über den Garten als beherrschende Masse emporgestellt. So ist beispielsweise verfahren bei der Villa Doria-Pamfili in Rom. Es ist charakteristisch, daß man in diesem Fall den Garten als „vertieftes Parterre" bezeichnet, obgleich eine Erdaushebung gar nicht stattgefunden hat. Selbstredend sind die ebenen Palastgärten weniger interessant und malerisch als die Berggärten mit den durch das Terrain bedingten abwechslungsreichen Lösungen, weshalb die Skizzierung der letzteren auch vorangestellt wurde.

Von dem malerischen Mittel des Wassers wird in den italienischen Gärten der ausgiebigste Gebrauch gemacht, einerseits, weil ohne Wasserzufuhr eine üppige Vegetation nicht zu erzielen ist und andererseits, weil das Wasser die Gärten ungemein belebt. Selbstredend wirken dann Kaskaden und Wasser-

stürze wieder intensiver als das stehende Wasser in Teichen und Bassins, so daß auch in dieser Hinsicht der Berggarten im Vorteil ist. Überall aber hat man

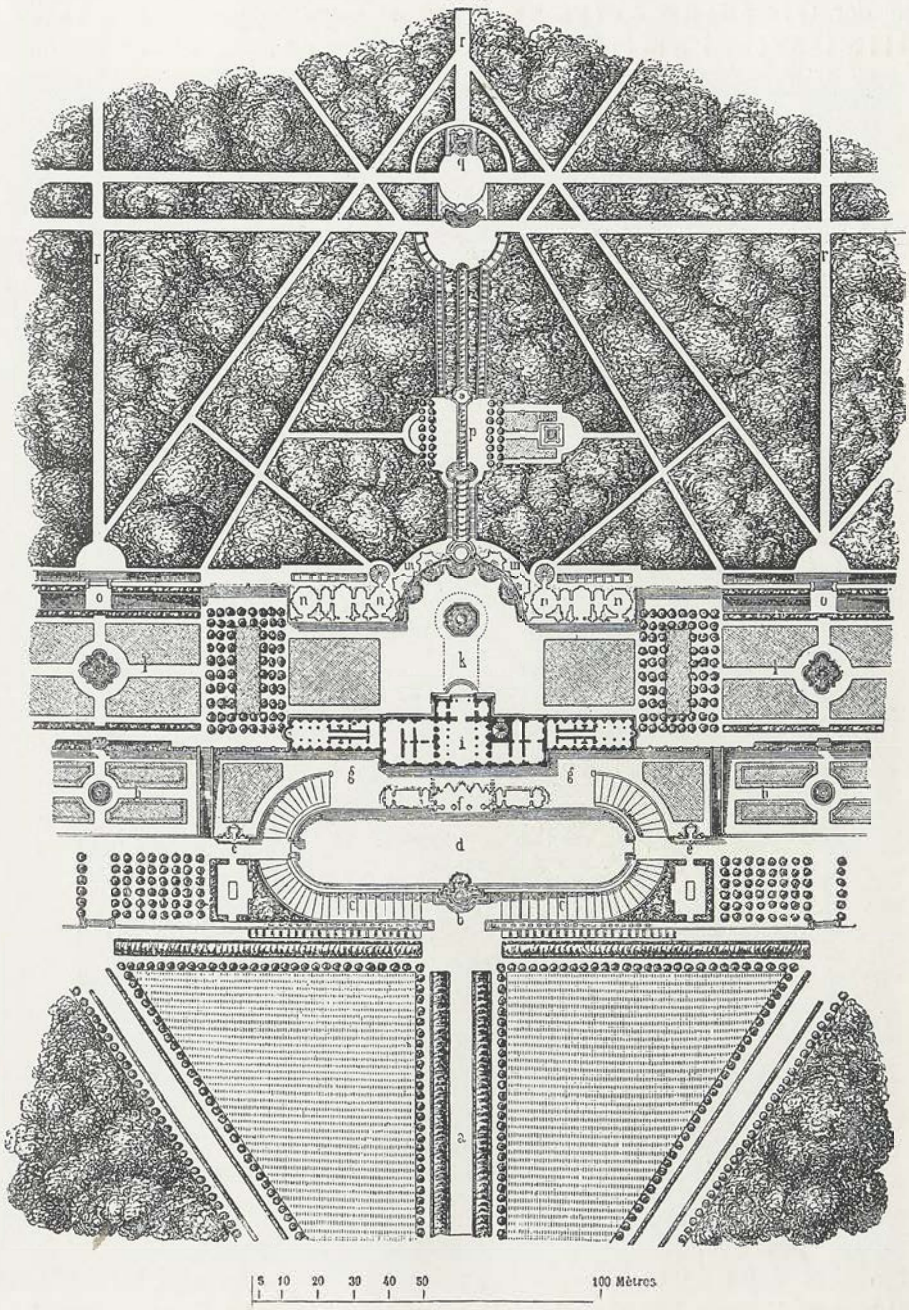


Abb. 9. Grundriß der Villa Aldobrandini bei Frascati.

das Wasser in genügender Menge verwendet, nicht in sparsamer Benutzung, in der es nicht monumental wirken kann.

Berühmte und bekannte Palastgärten der italienischen Renaissance- und Barockzeit sind: die beiden Gärten des Vatikan (der Garten der Villa Pia und der Giardino della pigna), die Gärten des Quirinals, der Villa Doria-Pamfili, der Villa Albani, der Villa Medici,

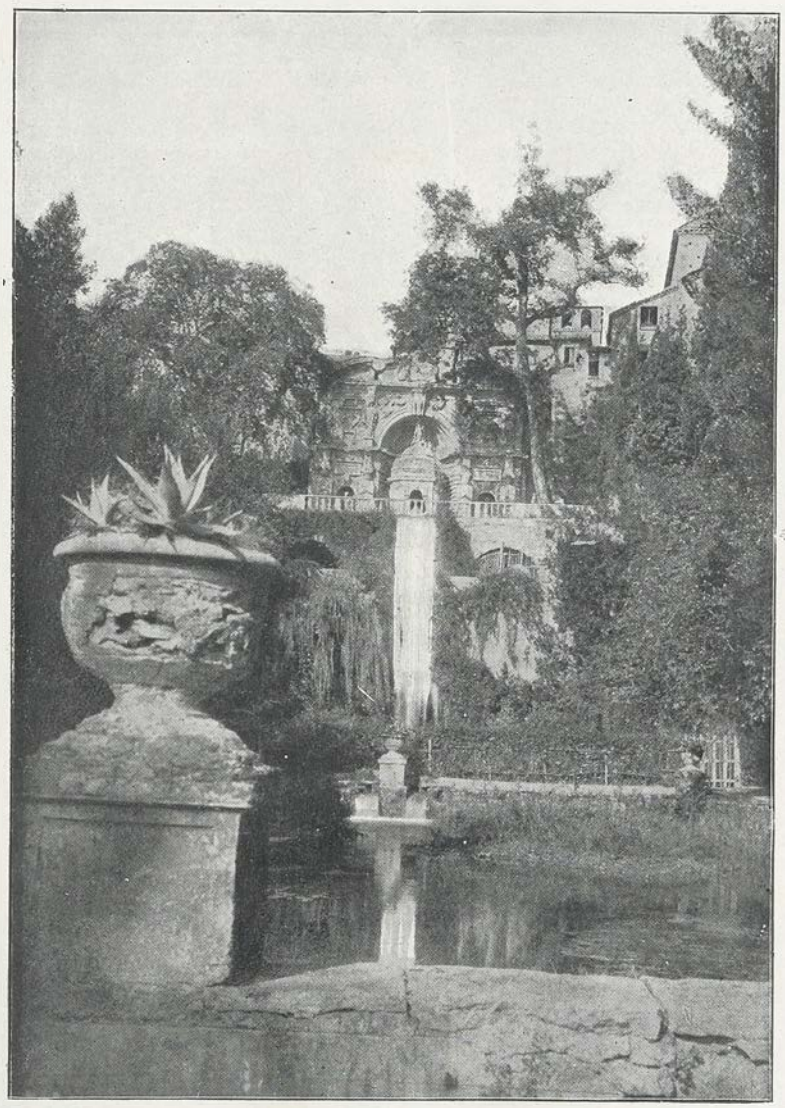


Abb. 10. Partie aus dem Garten der Villa d'Este bei Tivoli.

der Villa Ludovisi, der Villa Mattei, alle in und bei Rom, der hinter dem Palazzo Pitti gelegene Boboligarten in Florenz usw.

Ein wesentlicher, grundsätzlicher Unterschied zwischen den italienischen Gärten der Renaissancezeit und der Barockzeit besteht nicht. Dagegen ändern sich die Einzelheiten der Ausschmückung in auffälliger Weise. Die ursprüngliche quadratische Felderteilung (Villa d'Este in Tivoli, Quirinalgarten in

Rom usw.), die bei großen Gärten unter Umständen nüchtern und langweilig wirkt, macht Einteilungen Platz, die mehr Abwechslung zeigen und in denen langgestreckte Felder vorherrschen. Die Felder werden an den Ecken gerundet,

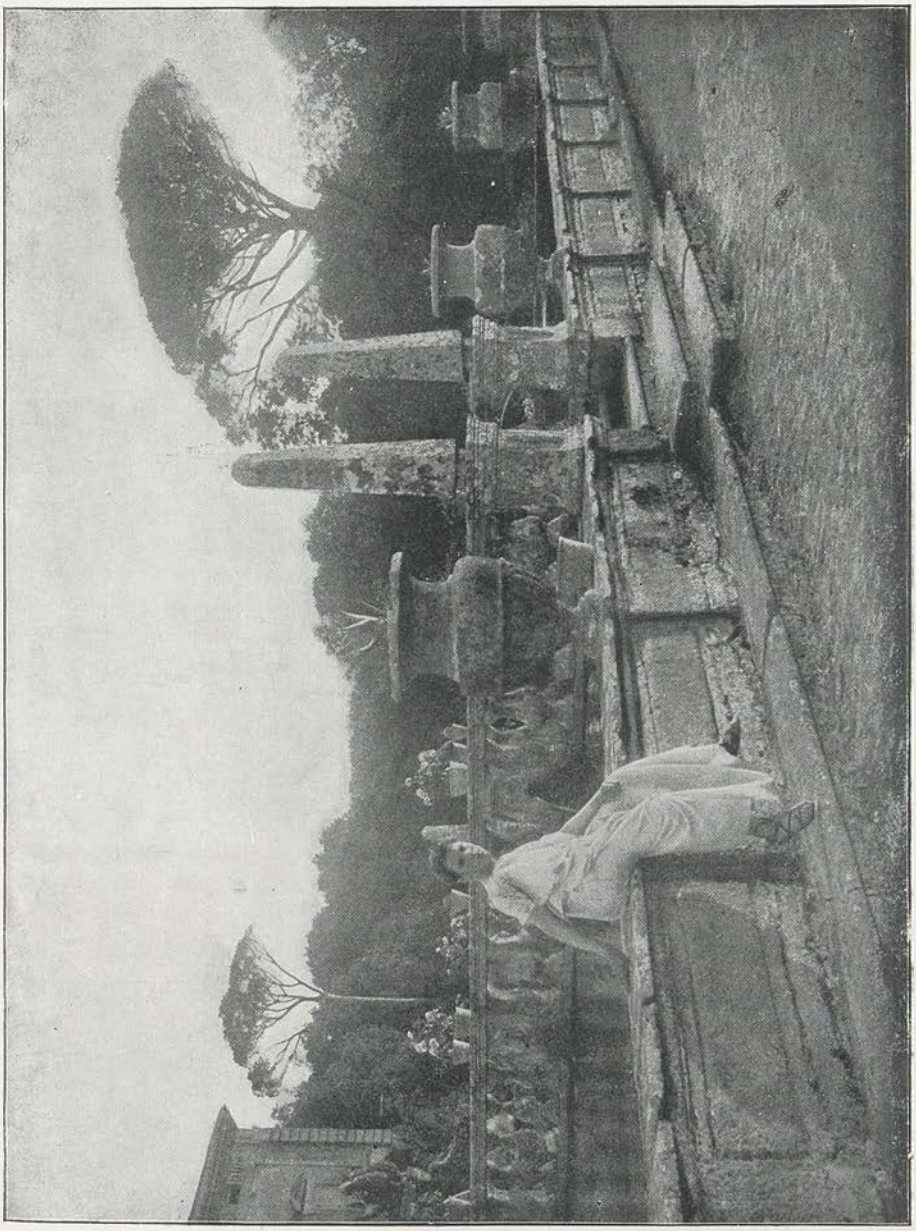


Abb. 11. Garten der Villa Lante bei Viterbo.

nach innen oder außen, an den Schmal- oder Langseiten halbkreisförmig ausgebuchtet. Die begleitenden Baumreihen lösen sich auf; es werden einzelne hervorragende Punkte durch den Baumschmuck betont. In den Parterreanlagen erscheint der geschnittene Bux anstatt in konzentrischen Ringen und geo-

metrischen Einteilungsfiguren als Stickereimuster in der Form von Pflanzenornamenten und Palmetten. In der Architektur der Gärten nimmt das Grottenwerk in breiter Weise überhand. An Stelle der regelmäßig behauenen Steine tritt die Rustica; willkürlich felsartig geformte und aufeinander getürmte Blöcke bilden den Unterteil und die Postamente von Brunnen, Bildwerken und Obelisken (Fontana Trevi in Rom). Die Wasserkünste werden übertrieben und zu Spielereien. Während das Wasserspeien ursprünglich den Delphinen und Löwenköpfen vorbehalten blieb, wird schließlich alles mögliche für diesen Zweck ausgenutzt. Den Stacheln des Stachelschweins, den Donnerkeilen des Jupiter entströmt Wasser. In den vatikanischen Gärten steht ein als Brunnen gearbeitetes Schiff, dessen Takelage durch Wasserstrahlen vorgestellt wird und dessen Kanonen Wasser schießen. Es werden Vexierwasser angebracht. Beim Betreten gewisser Stellen in den Grotten, beim Niedersitzen auf Bänke werden Wasser ausgelöst, die den Besucher von allen Seiten bespritzen. Wasserorgeln machen mit Hilfe des Luftdrucks eine unheimliche Musik. Das Wasser bewegt Figuren, so daß man schließlich von Wassertheatern sprechen kann. Aus Bux und Taxus werden nicht nur Pyramiden, Obelisken und andere Architekturformen geschnitten, sondern auch Tierfiguren, Allegorien und Jagdstücke. Diese Spielereien und Übertreibungen sind ein bedauerliches Zeichen für den Verfall des Gartenstils während der Barockzeit. Nicht in alle Gärten haben diese Dinge Einlaß gefunden; mancher Besitzer hatte genug Geist und Geschmack sich dagegen zu wehren. Auch im Klostergarten wurden sie nicht zugelassen, der ähnlich gehalten und eingeteilt blieb wie schon im Mittelalter.

Die Kunst der Renaissance ging von Italien aus und fand den Weg über die Alpen. In Deutschland, Frankreich, Holland und den übrigen Ländern des Nordwestens von Europa vermischte sich dieselbe mit der einheimischen Tradition und so entstanden wieder neue, eigenartige Ausdrucksformen. Dies gilt ganz allgemein; es gilt aber auch im besonderen für die Gartenkunst.

4. Der französische Gartenstil.

Man kann denselben auch als den Gartenstil der französischen Barockzeit bezeichnen. Dann muß man aber hinzufügen, daß derselbe Stil auch zur Zeit des Rokoko noch in Geltung war und daß er weit hinaus über die Grenzen Frankreichs in fast allen europäischen Ländern Nachahmung gefunden hat.

Der Barockstil ist eine Entwicklungsstufe des Renaissancestils, ein Übergang vom einfach Schönen zum künstlerischen Pathos, zum theatralischen Prunk. Der Barockstil hat wie der Renaissancestil seinen Ursprung in Italien. Bernini, Borromini u. a. sind dort seine Hauptvertreter. Keines der Länder, nach welchen der Barockstil von Italien aus überging, hat wohl so viel Eigenartiges und Selbständiges hineingelegt und hinzugefügt als Frankreich während der langen Regierungszeit Ludwig XIV. Unter seiner Herrschaft wurde Frankreich in den Künsten tonangebend und ganz besonders auch in der Gartenkunst.

Bezüglich des italienischen Gartenstils kann weder ein bestimmter fürst-

licher Bauherr noch ein bestimmter Gartenarchitekt als Urheber bezeichnet werden. Pirro Ligorio hat dem Kardinal Hippolit d'Este die Villa d'Este angelegt, Fontana und della Porta haben den Aldobrandini die gleichnamige Villa erbaut, aber eine ganze Reihe von Künstlern war mit annähernd gleichen Aufträgen betraut. Als Väter des französischen Gartenstils dagegen kann man anstandslos Lenôtre und seinen großen Auftraggeber hinstellen. Dadurch wird etwas Persönliches in den französischen Gartenstil hineingelegt. Er ist weniger der Stil einer gewissen Zeit und eines bestimmten Landes als derjenige eines absoluten Fürsten und eines namhaften

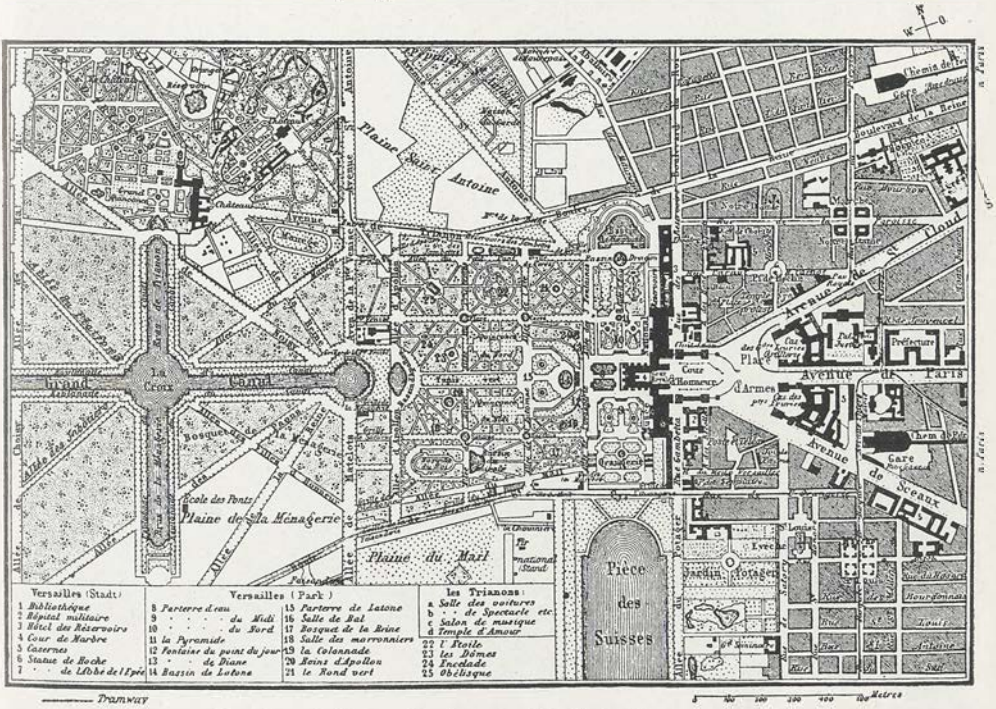


Abb. 12. Grundriß der Garten- und Schloßanlage zu Versailles. (Meyer's Paris und Nordfrankreich).

Gartenkünstlers. Das Hauptwerk Lenôtres ist der Garten des Schlosses zu Versailles.

Ludwig XIV. residierte erst in St. Germain-en-Laye. Die Aussicht auf St. Denis, welche an die Gruft seiner Vorgänger erinnerte, soll ihm unangenehm gewesen sein, weshalb er das in Versailles vorhandene Jagdschloß Ludwig XIII. umzubauen und mit Garten zu versehen beschloß, um künftighin mit seinem ganzen Hofstaat dort zu hausen. Der Hauptbau des Schlosses ist 430 m lang und nach den Plänen Mansarts ausgeführt. Einschließlich der Nebenbauten beträgt die Länge der ganzen Front 900 m. Während das Schloß, die Gartenanlagen, die Wasserleitung und die Straße nach Paris im Bau begriffen waren, sollen gleichzeitig bis zu 36 000 Menschen und 6000 Pferde beschäftigt gewesen sein. Nach den Baurechnungen hat das Ganze ca. 500 Mil-

lionen Frank im heutigen Geldwert gekostet, abgesehen von den unentgeltlich geleisteten Frondiensten der Bauern. Die heutigen Unterhaltungskosten betragen jährlich noch über eine halbe Million Frank. Daß die Gartenanlagen zu einem Schloß der erwähnten Größe nicht kleinlich sein durften, ist ohne weiteres klar und der König fand für dieselben in Lenôtre den richtigen Mann.

André Lenôtre, geboren 1613 in Paris, wandte sich erst der Malerei, dann der Architektur zu, zeichnete Gartenpläne und übte sich praktisch in der Gartenkunst, ging zum Studium nach Rom und legte dort den Garten der Villa Ludovisi im italienischen Stile an, kam mit 40 Jahren nach Paris zurück, wurde vom Finanzminister Fouquet mit der Anlage eines Gartens in Vaux betraut und erregte damit die Aufmerksamkeit des Königs. Um das

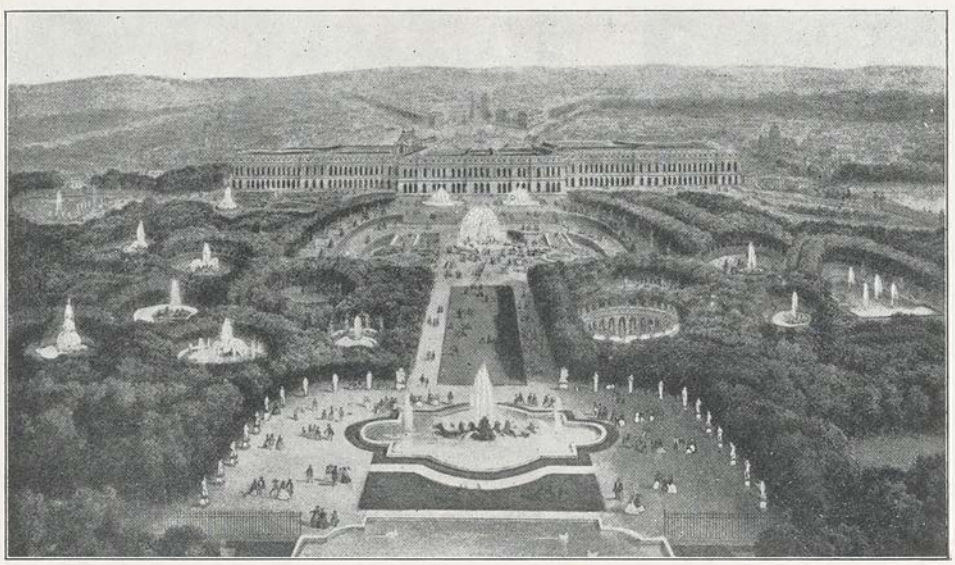


Abb. 13. Versailles. Das Schloß und die anstoßende Gartenpartie aus der Vogelperspektive. Nach einer Darstellung aus der Mitte des 19. Jahrh.

Jahr 1660 etwa begann er sein größtes Werk und blieb im königlichen Dienste bis zu seinem Tode im Jahre 1700.

Die italienischen Gärten haben die Auffassung Lenôtres zweifellos beeinflußt. Der italienische und der Stil des Lenôtre haben miteinander gemeinsam, daß Architektur und Garten zusammenwirken als einheitliches Ganzes und daß hier wie dort die Architektur mit dem Garten in die Natur hinaustritt und da ihre Fortsetzung findet. Der grundsätzliche Unterschied, aus dem sich dann sozusagen alle anderen Unterschiede ergeben oder aus dem sie abgeleitet werden können, ist folgender:

In seinem Haupttypus ist der italienische Garten der Garten des Hügels; in seinem Haupttypus Versailles, der modemachend und maßgebend wurde, ist der französische Garten der Garten der Ebene. Vom Hauptgebäude des italienischen Gartens kann man über den letzteren hin-

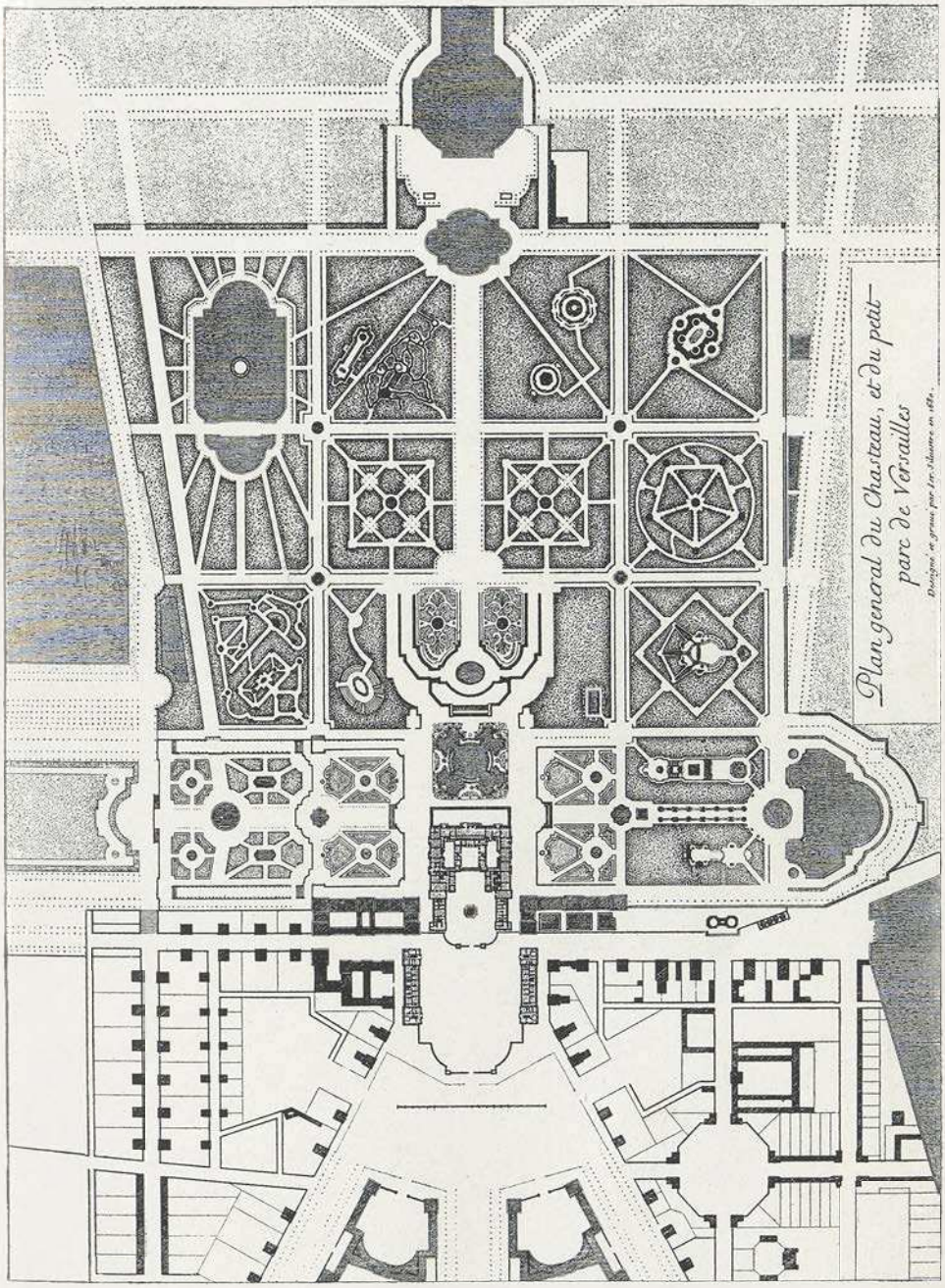


Abb. 14. Versailles.
Grundriß des Schlosses und der anstoßenden Gartenpartie.
Nach einem Kupferstich des Isr. Silvestre aus dem Jahr 1680.
Zur Ergänzung des Planes der Abb. 12.

weg in die Ferne sehen; im französischen Garten sieht man vom Hauptgebäude in den Garten hinein und durch denselben hindurch. (Abb. 141.)

Lenôtre kannte die Mittel der italienischen Gartenkunst. Er hat sie jedenfalls gewürdigt und für gut befunden; er konnte sie aber unverändert in Versailles bei dem großen Maßstab der dortigen Anlage nicht verwenden, wenn das ohnehin schwer aufzubringende Geld nicht vorzeitig versiegen sollte. So behielt er den Terrassenbau wohl bei, verminderte aber die Höhen und ging dafür in die Länge und Breite. (Der Garten zu Versailles mißt in jeder Richtung ca. 3 Kilometer.) Daraus ergibt sich dann seine Vorliebe für perspektivisch wirkende Mittel; daraus ergibt sich der große Zug in den Einzelheiten und der Verzicht auf kleinliche und überflüssige Zutaten und Spielereien.

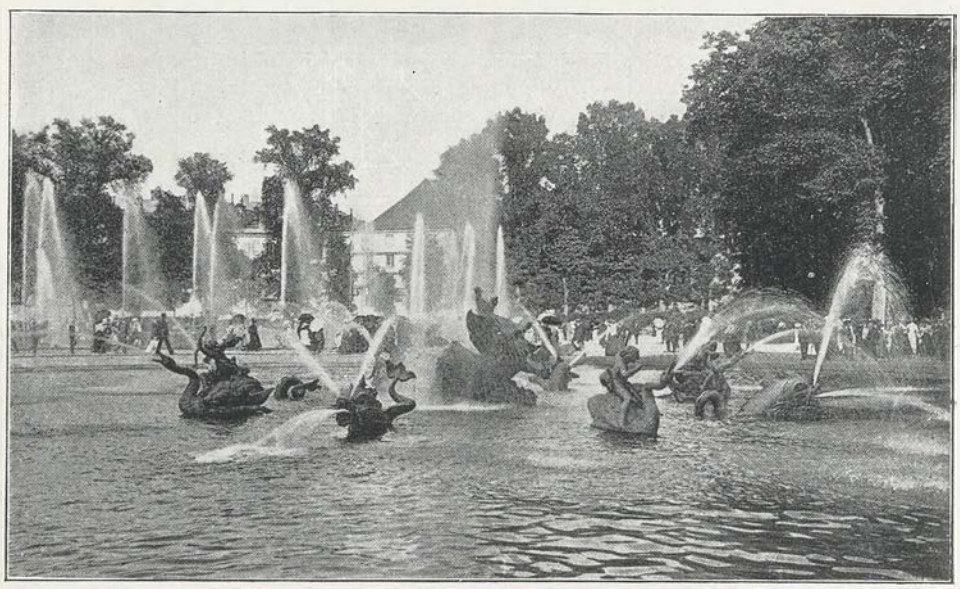


Abb. 15. Versailles. Fontäne des Drachenbeckens (Bassin du Dragon).

Der französische Stil legt vor das Schloß die Anfahrt, einen durch Gitterwerk geschlossenen Hof mit oder ohne Gartenanlage. Wo die letztere vorhanden ist, erscheint sie als eine Art Parterre mit Wasserbecken und Teppichbeeten. Der Hauptgarten liegt hinter dem Schloß, gewöhnlich durch Seitenportale von der Vorderseite des Schlosses her zugänglich. Unmittelbar hinter dem Schlosse liegt eine verhältnismäßig niedrige Terrasse im Halbrund oder als langgestrecktes Rechteck mit Vor- und Ausbauten. Auf der Terrasse liegen Zierbeete und Wasserbecken mit Springbrunnen, stehen Orangen und andere Kübelpflanzen. Statuen und Blumenvasen schmücken die Balustraden. Von der Terrasse führen Treppen hinab zur Ebene des Bodens. An Stelle der Terrassenstützmauern treten auch häufig Eskarpen, d. h. als schiefe Ebenen angelegte Rasenböschungen oder großstufige Rasentreppen. Die zugehörigen Wege sind dann ebenfalls schiefe Ebenen, mit Kies oder Platten belegt, oder

Steintreppen mit unterbrechenden Podesten. Ähnliche Treppen und solche mit Stufen, die großen Auftritt aber geringe Steigung haben, dienen dem Wasser

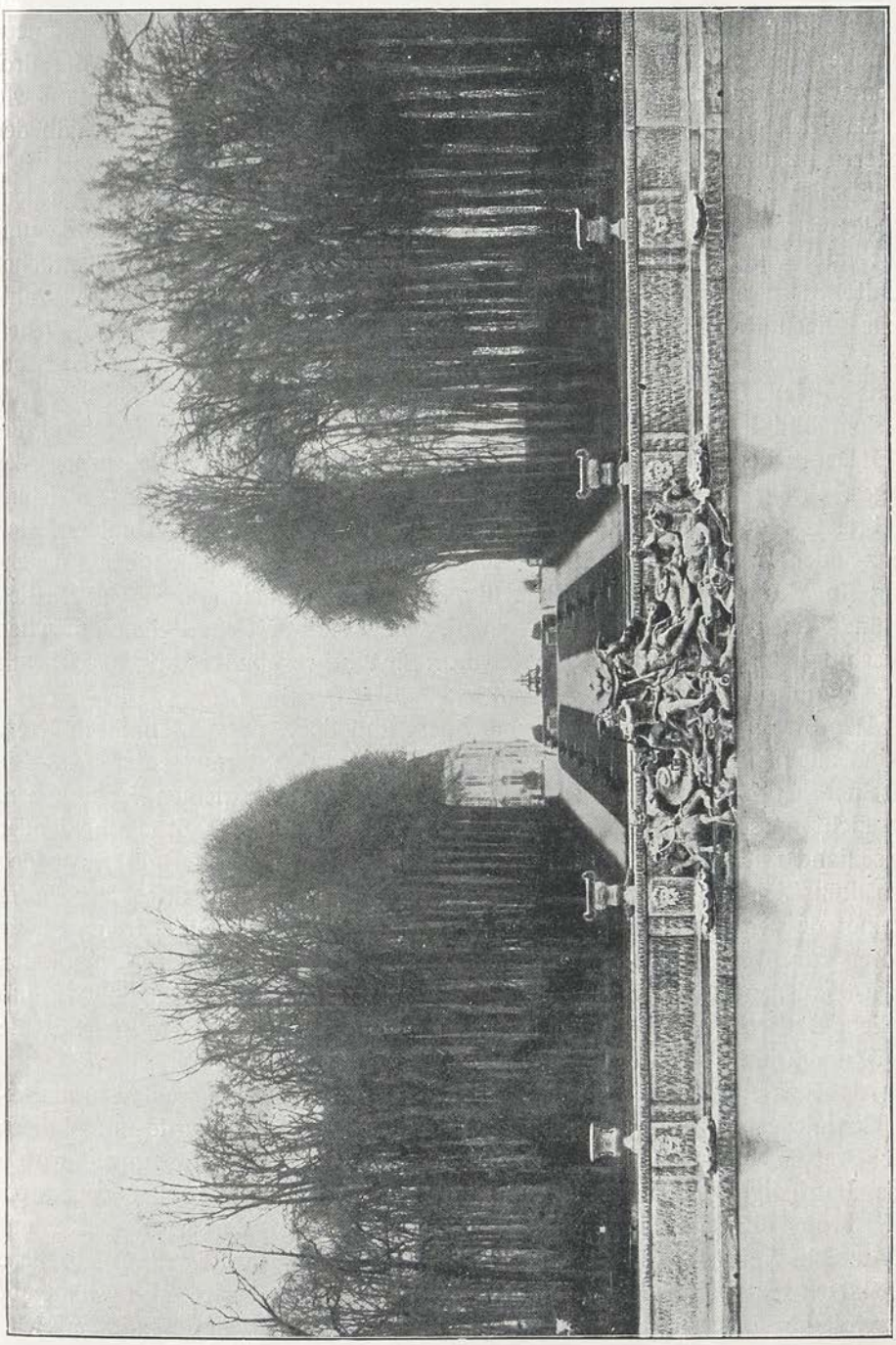


Abb. 16. Partie aus Versailles. Bassin de Neptune nebst Springbrunnenallee.

als Wassertreppen zum Abstieg. Die steilen Kaskaden des italienischen Stils werden im französischen Stil breiter und flacher; sie werden zum Wehr.

Die Terrasse ist das unterste Architekturglied; mit ihr klingt die Architektur in den Garten aus. Unterhalb der Terrasse liegt das eigentliche Parterre mit seinen Wegen, Alleen, Wasserbecken und Rasenflächen völlig eben. Die Abteilungsfelder sind entweder blumenloser Rasen (Tapis vert) oder Blumenteppiche (Broderies) oder flache Wasserbecken (parterre d'eau). Alle drei Arten werden auch vertieft angelegt, in der Mitte eben, an den Rändern wie ein Servierblech profiliert, von Rabatten und schmalen Wegen innerhalb der letzteren gesäumt.

Dem Parterre folgt in der Regel ein freier Platz, ein Proszenium, von dem aus der Garten in den Park oder Wald übergeht. Dieser Platz ist häufig umstellt mit Wänden, Arkaden, Bogenlauben usw., die in der Form einfacher Architekturen aus dem Gehölz geschnitten sind. Von hier aus laufen zahlreiche Alleen strahlenförmig und schnurgerade in den Wald. Die Alleen dienen teils als Fahr-, Reit- und Gehwege; zum Teil sind sie auch blind, mit Gras bewachsen. Jede Hauptallee hat ein point de vue, d. h. ein in seiner Achse liegendes Aussichtsbild in der Form eines Springbrunnens, einer kleinen Architektur, eines Denkmals oder eines außerhalb des Parkes liegenden Kirchturms oder Berges. In der senkrecht auf das Schloß gerichteten Hauptachse liegt meistens ein breiter Kanal, der sich an passenden Stellen bassinartig verbreitert, sich kreuz- oder strahlenförmig teilt. Diese Kanäle haben oft erhebliche Ausdehnung (in Versailles 1580, in Chantilly 3000 m lang), sind auch gelegentlich verjüngt, nach außen schmäler werdend, wobei sie auf Grund einer optischen Täuschung länger erscheinen, als sie sind. Sie sind regelmäßig abgeböscht, mit Wegen und Alleen gesäumt.

Der Strahl der Alleen wird von Quer- und Schrägwegen durchschnitten, so daß auch innerhalb des Parkes „Gänsefüße" und „Sterne" entstehen. Die zwischen den Wegen verbleibenden Parkteile sind im allgemeinen Waldpartien, was nicht ausschließt, daß der Park auch da und dort ein Stück Feld oder Wiesenland mit umfaßt. Außer diesen natürlichen Lichtungen gibt es jedoch auch künstlich angelegte von runder, polygonaler oder rechteckiger Form (cabinet de verdure, salle de verdure je nach der Größe). Diese freien Plätze dienten zur Abhaltung von Festen und Spielen, ähnlich wie unsere modernen Lawn-tennis. In anderen Lichtungen wieder fanden Naturbühnen, Jagdhäuser und ähnliche Bauten ihre Unterkunft und ebenso wurden passende Gartenteile für die Obst- und Gemüsegärtnerei abgetrennt, für Wildgehege und Fasanerien.

Als Einfriedigung des Gartens in der Nähe des Schlosses dienten ornamentale Schmiedeeisengitter auf steinernem Sockel. Der Park wurde mit Mauern oder Bretterzäunen umgeben. In der Richtung der Aussichtspunkte wurde diese Umfriedigung unterbrochen und am Ende der Allee wurde ein sogenannter Wolfssprung angelegt, d. h. eine Ausgrabung, die den Eintritt hinderte und die Aussicht frei ließ. Eine andere Art der Einfriedigung waren die Ahagräben. Der Garten schloß nach innen mit einer Mauer von niedriger Brüstungshöhe ab, während die Mauer nach außen einige Meter hoch war, was dadurch erreicht wurde, daß das Außenland mit schräger Böschung gegen die Mauer abfiel, also wie die Hälfte eines Grabens ausgehoben wurde.

Damit sind die hauptsächlichsten Mittel des französischen Gartenstils gekennzeichnet. Im übrigen weisen die Werke dieses Stils hin und wieder nicht

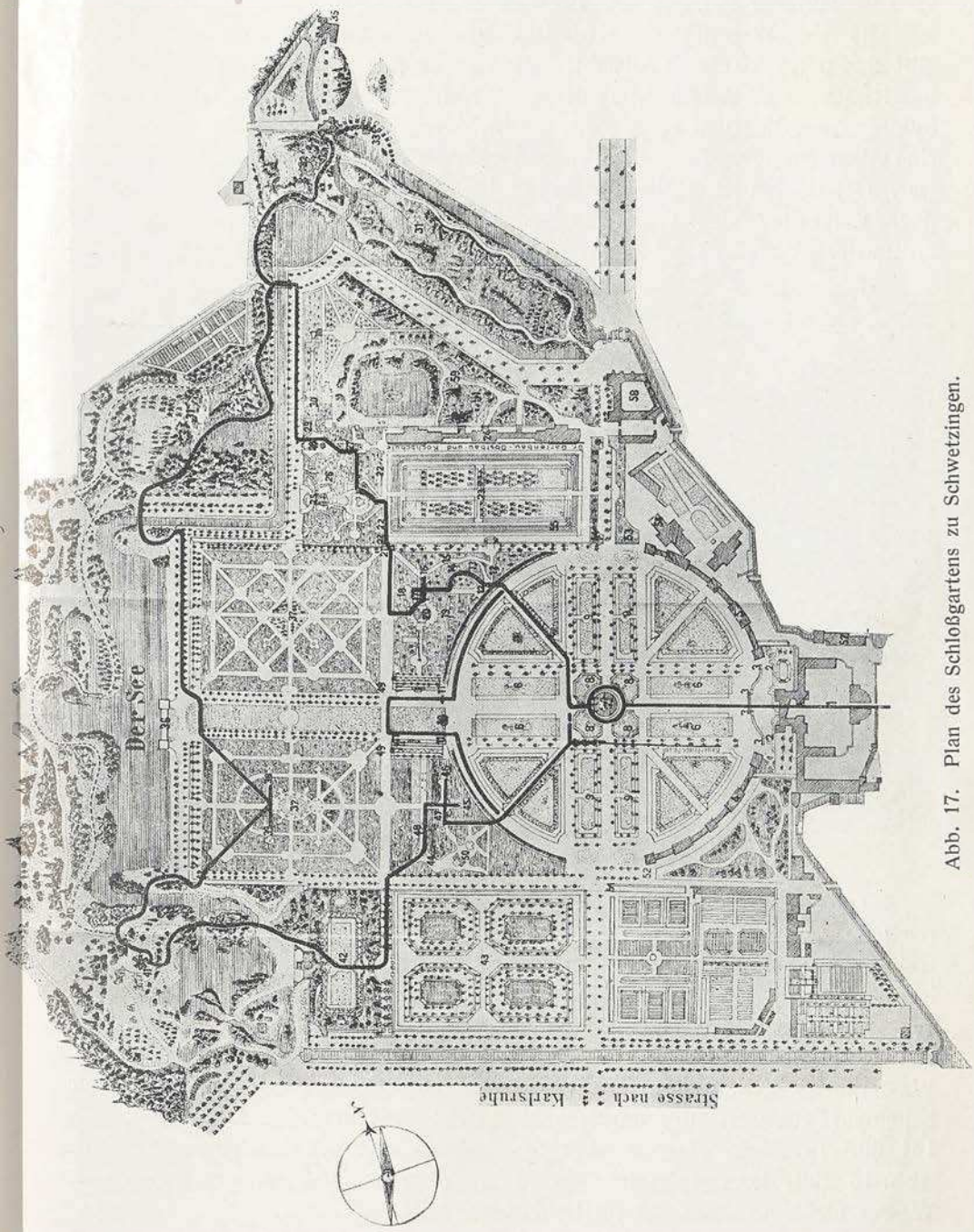


Abb. 17. Plan des Schloßgartens zu Schwetzingen.

unerhebliche Abweichungen von der allgemeinen Regel auf. So liegt beispielsweise das Schloß Chantilly seitlich der Gartenachse und der Hauptkanal quer

zu dieser. Der Garten von Schönbrunn bei Wien liegt auf einer Anhöhe und hat infolgedessen keinen Kanal. In Karlsruhe gehen die Alleen unmittelbar vom Schloßturm aus und das Proszenium fehlt usw.

Die Abb. 12 bringt den Grundriß der Anlage von Versailles und Abb. 13 gibt eine perspektivische Ansicht. Der Ausdruck g e o m e t r i s c h ist für sie bezeichnender als der Ausdruck der Regelmäßigkeit. L e n ô t r e hat die strenge Symmetrie absichtlich vermieden, um nicht langweilig zu werden, auch da, wo eine Abweichung von derselben nicht durch die gegebenen Verhältnisse bedingt war. Der Garten ist wenig geändert und ziemlich gut erhalten. Er lockt heute noch, wenn die großen Wasser springen, Tausende von Menschen als Zuschauer an und er ist groß genug, Hunderttausende zu fassen. Die Wasserkünste sind

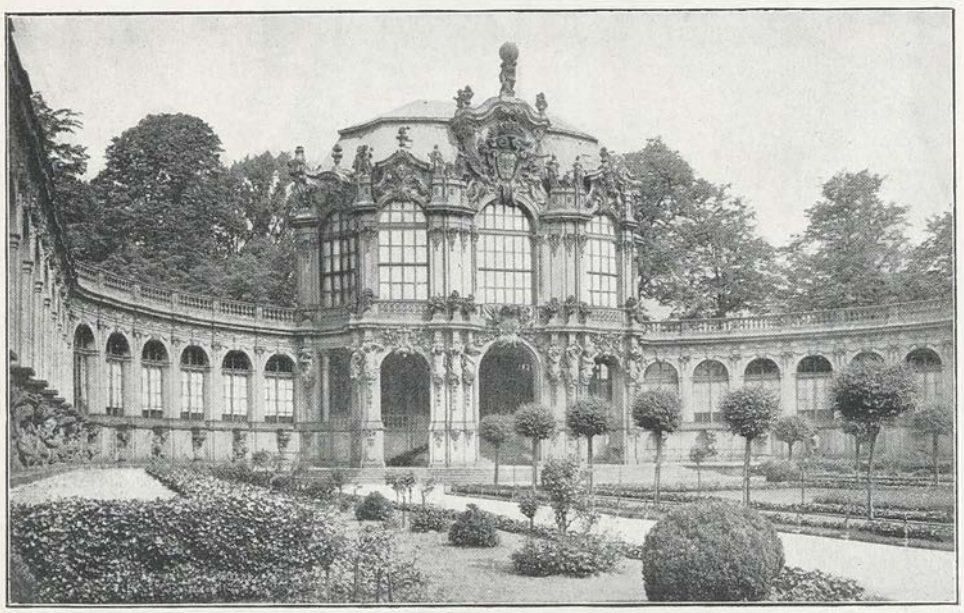


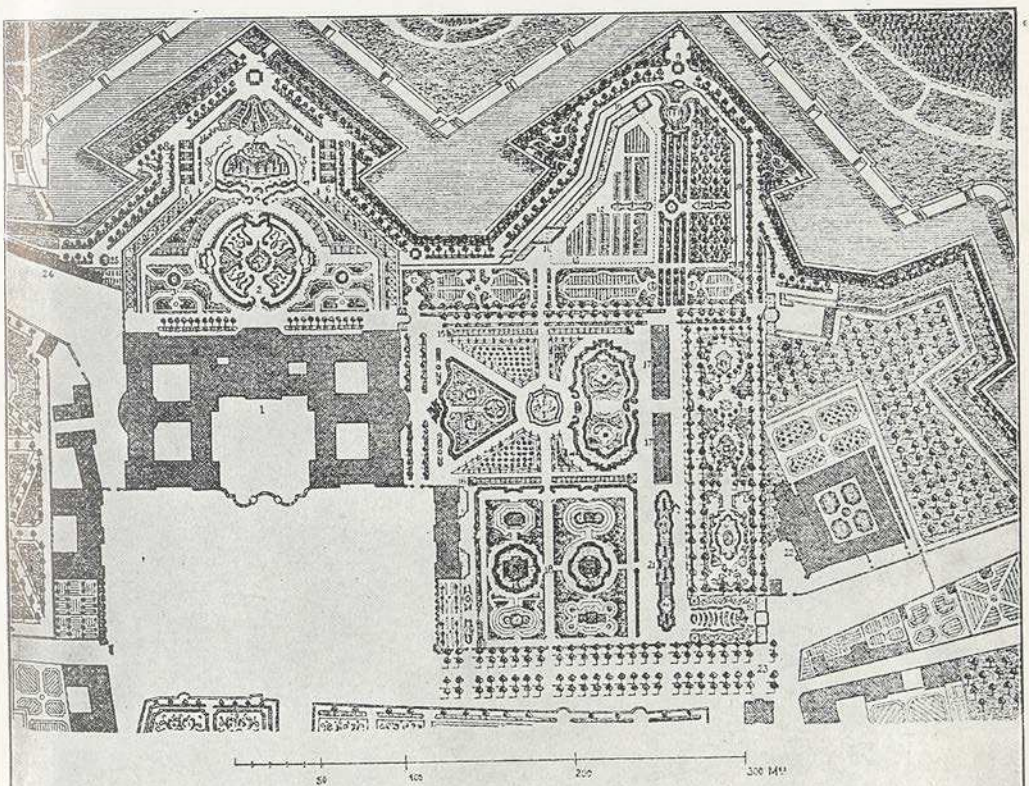
Abb. 18. Der königl. Zwinger in Dresden.

reich an Zahl und zeigen guten künstlerischen Schmuck. Die Springbrunnen treten in Reihen auf und bilden förmliche Alleen. Das Wassertheater des Gartens ist nicht eine Wasserkunst mit mechanisch bewegten Figuren, sondern ein in Wasser gegebener Theatereffekt, ein auf das Element des Wassers übertragenes glänzendes Feuerwerk. Die vorhandenen Reservoirs sind nicht imstande, alle Wasserkünste gleichzeitig zu speisen. Die Vorführung geschieht deshalb wie bei einem Feuerwerk programmgemäß in einzelnen Nummern. Die Abbildungen 141 und 15 zeigen die Fontänen des Latona- und des Drachenbeckens. Die Abb. 16 stellt das Becken des Neptun dar, aufgenommen zu einer Zeit, da die Wasser nicht sprangen. Vergleiche auch Abb. 149.

Außer den Gärten von Vaux und Versailles hat L e n ô t r e in Frankreich noch angelegt: G r o ß - T r i a n o n, das an den Schloßpark von Versailles anstößt und in allen Teilen einen kleineren Maßstab zeigt, die Gärten von

Chantilly, Marly-le Roi, Sceaux und Meudon, den Tuileriengarten in Paris und die Wasserterrasse von St. Cloud. Auch außerhalb Frankreichs soll Lenôtre verschiedene Gärten angelegt haben; doch wird ihm in dieser Hinsicht wohl auch manches zugeschrieben, was er wohl beeinflußt, aber nicht selbst geschaffen hat.

Man kann über die Kunst Lenôtres verschiedener Meinung sein. Die



Schlofsgarten zu Würzburg

1. Palais.
2. Hauptgarteneingang.
3. Bosquet mit Wafferbecken.
4. Grofse Cascade.
5. Laubgänge.
6. Treppen zum Wall.
7. Grotte.
8. Spazierweg auf dem Wall.
9. Laube.
10. Terraffen.
11—14. Garten.
15. Boulingrin.
16. Colonnaden.
17. Orangerie.
18. Labyrinth.
19. Bacchus-Tempel.
20. Flora-Tempel.
21. Canal.
22. Kirche und Kloſter.
23. Avenue.
24. Strafse nach dem Stadtthor.
25. Indifcher Pavillon.

Abb. 19. Grundriß des Schlosses zu Würzburg.

einen haben sie über alles gelobt, die anderen haben sie verdammt und arg verkannt. Richtig ist wohl folgendes: Lenôtre hat die Kunst über die Natur gestellt. Er hat die Natur der Kunst mehr unterworfen, als wohl nötig gewesen wäre. Das gilt besonders in bezug auf die in Grün geschnittenen Mauern und Wände. Die langen geraden Alleen und Kanäle haben etwas Einförmiges und ermöglichen keine lieblichen, abwechslungsreichen Bilder. Aber die Anlagen sind großartig, künstlerisch empfunden und durchgeführt. Jedenfalls war Lenôtre der richtige Gartenkünstler für seine Zeit.

Von Versailles aus ging der französische Gartenstil auf alle kultivierten Länder über, um ein Jahrhundert oder mehr der herrschende zu bleiben. Daran war nun weniger der Künstler schuld als der Schule machende Einfluß seines Auftraggebers. Versailles war der Schauplatz glänzender Hoffeste und galanter Spiele. Jeder weltliche oder geistliche Fürst — und deren gab es im heiligen

Abb. 20. Figurengruppe aus der Rokokozeit.

römischen Reich allein über hundert — wollte sein Versailles im kleinen haben. Das brachte dem französischen Gartenstil den Verfall. Abgesehen von Schönbrunn, Nymphenburg und ähnlichen großen Anlagen, kam dies einer Übertragung der großen Kunst in das Unzulängliche gleich. Hier fehlte es an Wasser, dort an Wald; da wurden die Wasserkünste kleinlich und die Gärten sonnig. Die Bildwerke aus Marmor und Erz wurden durch solche zweiter und dritter

Güte aus Sand- und Kalkstein ersetzt. An die Stelle monumentaler Architekturen traten häufig verputzte und getünchte Bauwerke und Nutzbauten. Als point

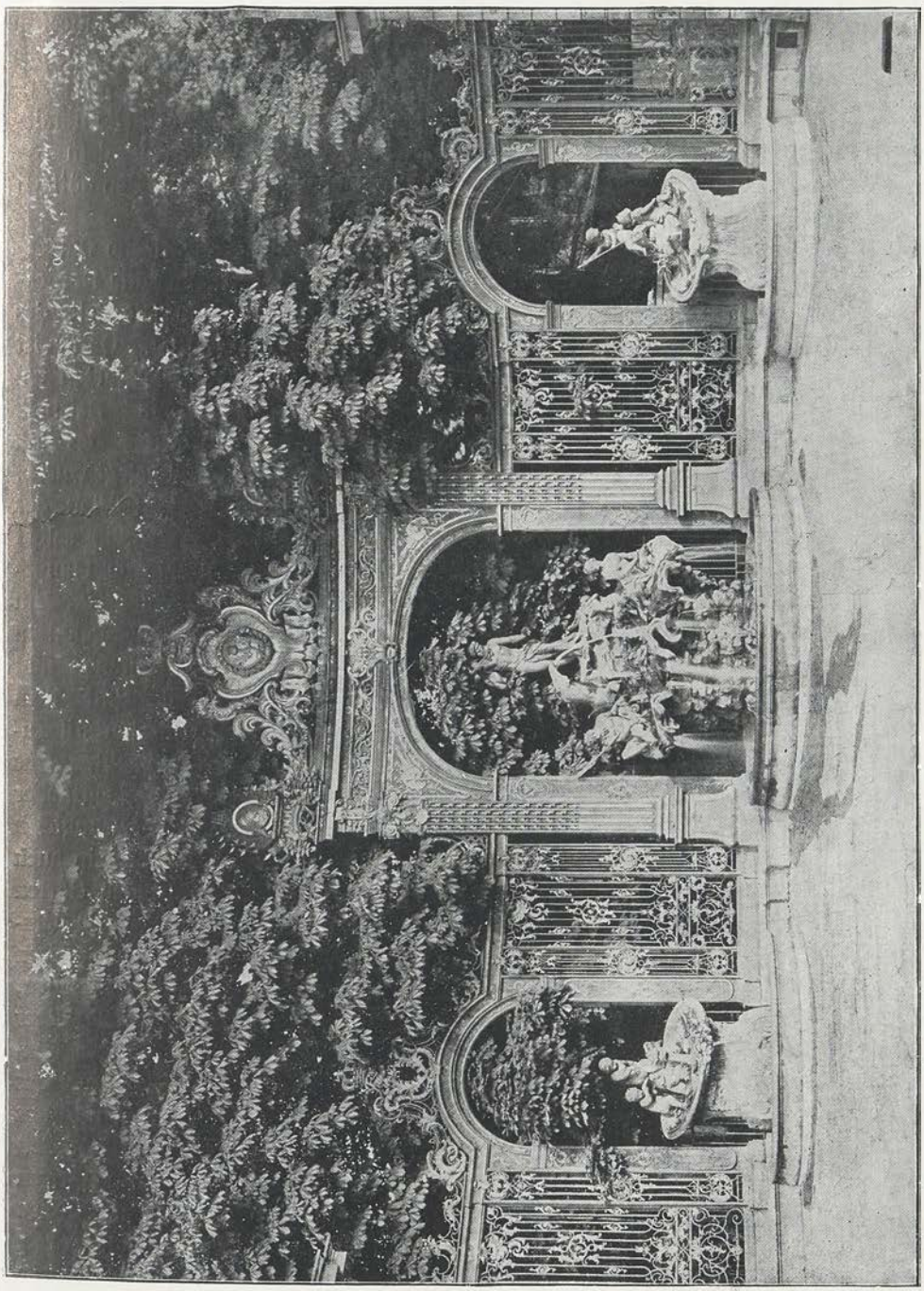


Abb. 21. Gartenpartie aus Nancy.

de vue dienten gemalte Landschaften. Waren die Baumwände in Versailles und Schönbrunn haushoch, so konnte man sie in den kleinen Gärten nur von

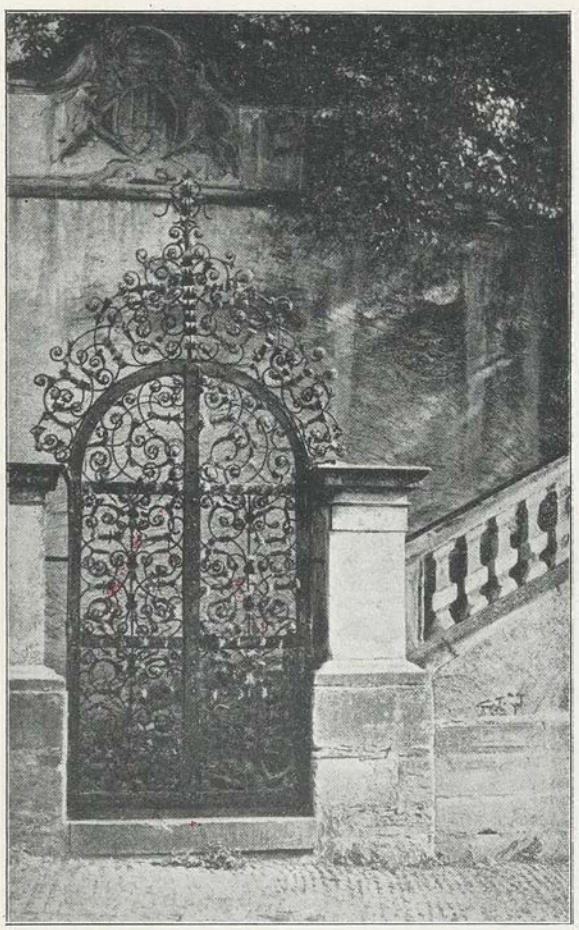


Abb. 22. Rokokogitter. Aufgang zur Terrasse des neuen Schlosses in Meersburg.

Zimmerhöhe brauchen. Die großen Blumenparterres und Rasenteppiche schrumpften zusammen zu Blumenbeeten und Waschtrockenplätzen. Die Fasanerien, Obstspaliere, Orangerien und Ökonomiegebäude nahmen dem eigentlichen Garten den nötigen Raum.

Der französische Gartenstil hat sich über die Barockzeit hinaus in die Zeit des Rokoko erhalten. Dafür ist u. a. der Schloßgarten zu Schwetzingen ein Beispiel, der um die Mitte des 18. Jahrhunderts angelegt wurde. Abb. 17 zeigt den Plan des Gartens. Das Schloß selbst ist etwas älter; die Hauptpartie des Gartens ist im französischen Stile gehalten und nur im nördlichen und westlichen Teil sind dem englischen Landschaftstil Zugeständnisse gemacht. Das Rokoko war kein eigentlicher Architekturstil, wenngleich sein Dekorationsprinzip auch die Ornamentik der Architektur beeinflußt hat (Abb. 18). In den Gärten kommt das Rokoko ebenfalls nur am Beiwerk zum Ausdruck. Die Umfassungsformen der Beete und Teppiche, sowie deren innere Ornamente weisen gelegentlich Rokokolinien auf. Das läßt sich einigermaßen aus Abb. 19 ersehen, welche den Garten des Würzburger Schlosses, eines der besten Beispiele dieser Epoche, im Grundriß darstellt. Noch auffälliger war die Stiländerung in Hinsicht auf das steinerne Grottenwerk mit seinem Zubehör (Abb. 20), auf das hölzerne „Nagelwerk", d. h. die Bogenlauben und Portale aus Latten und das schmiedeeiserne Gitterwerk der Umfriedigung und der Tore. (Abb. 21 und 22.) Die Schmiedekunst feierte zu dieser Zeit ihre höchsten Triumphe. Im übrigen brachte das Rokoko Bildhauerarbeiten zweifelhaften Wertes, die Chinesereien und andere Dinge, die nicht hineingehören, in die Gärten: Fayencefiguren, Porzellanblumen usw. Das Ende vom Liede war Kleinlichkeit und künstlerische Verzopfung.

Aus einem Villengarten in Bremen. Architekt Fr. Gildemeister-Bremen

5. Der englische Gartenstil.

Der englische Gartenstil ist Naturstil, Landschaftstil, im Gegensatz zum geometrisch-regelmäßigen, zum architektonischen Gartenstil. Er ist das Ergebnis eines langgeführten Streites über die Frage, ob die Kunst oder die Natur den Garten beherrschen soll. Die Hauptkämpfer für die Vorherrschaft der Natur waren Dichter und Philosophen; ihre Waffe war die Feder. Mason bezeichnet Bacon als den Propheten, Milton als Herold des neuen Stils, Addison und Pope als Ritter des wahren guten Geschmacks. (A. Grisebach bezeichnet zutreffend dieselben Leute als die ersten Romantiker der Gartenkunst).

Zunächst sei festgestellt, daß der englische Gartenstil nicht etwa da anhebt,

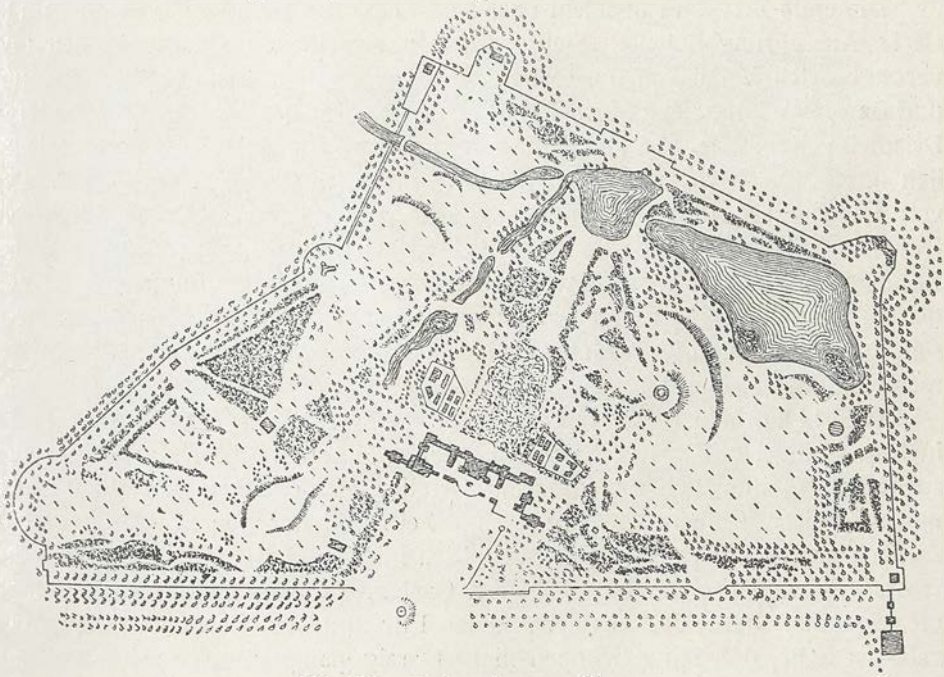


Abb. 23. Gartenplan von Stowe

wo der französische aufhört, sondern daß der genannte Meinungsstreit schon beginnt, bevor Versailles angelegt wurde. Nennenswerte Gärten im Naturstil erstanden allerdings erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts, während andererseits zu Ende des nämlichen Jahrhunderts noch Gärten im französischen Stile angelegt wurden.

Der Übergang vom Architekturstil zum natürlichen Stil war durch verschiedene Umstände bedingt, zunächst durch die Änderung des Zeitgeistes, mit der eine lebhafte Entwicklung des Naturgefühls verbunden war; dann durch den Überdruß, den die Übertreibungen und Spielereien der barocken Gartenkunst schließlich hervorrufen mußten. Eine Bestärkung der Ansicht, daß der architektonische Gartenstil nicht der einzig denkbare sei, ergab sich ferner aus dem Bekanntwerden der Gartenkunst der Chinesen.

Daß gerade England der Boden für die neue Richtung wurde, erscheint begreiflich, wenn man folgendes erwägt: Man hatte dort dem Barockstil überhaupt wenig Sympathie entgegengebracht; die zu überwindenden Traditionen waren geringer als anderwärts. Die englische Landschaft mit ihrem welligen Terrain, dem Inselklima und dem dadurch bedingten frischen Grün des Rasens und der Gehölze kam dem Naturstil entgegen, nicht weniger als die landesübliche Bewirtschaftungsart des Bodens. Die Führer im obengenannten Streit mögen außerdem angeregt worden sein durch die in England besonders geschätzten und zahlreich vorhandenen Bilder von Claude Lorrain. Bezeichnend ist jedenfalls, daß der erste Mann von Bedeutung in der englischen Gartenkunst ein Landschaftsmaler war.

Die erste Zeit kam über ein unsicheres Tasten nicht hinaus, was die praktische Ausführung betrifft. Sieht man von einzelnen vorausgegangenen und verunglückten Versuchen ab, so kann der Garten oder Landsitz des Viscount und Baron Cobham zu Stowe bei Buckingham als eines der ersten bekannteren Beispiele gelten. Der von Hofgärtner Bridgman angelegte oder wahrscheinlich nur umgeschaffene Park ist durch Abb. 23 im Grundriß dargestellt. Der von Ulmenalleen umgebene Landsitz zeigt neben einigen Regelmäßigkeiten früheren Stils bereits das landschaftliche Gartenprinzip, geschlängelte Wege, natürlich umrandete Wasser, willkürlich eingestreute Baumgruppen usw. Von diesem Garten ist ein zweiter Grundplan vorhanden, der von Kent herrühren soll, und auf dem die genannten Regelmäßigkeiten beinahe gänzlich ausgemerzt sind.

William Kent war Landschafts- und Architekturmaler. Er malte in Stowe eine Halle aus und wird sich dort wohl zuerst als Naturgärtner versucht haben, um auch für späterhin Gefallen an der Gartenkunst zu finden und sie weiter zu üben. Dem Lob seiner Zeitgenossen zufolge brachte er weite Aussichten, architektonische Ruhepunkte, Licht, Schatten und andere Kontraste, also malerische Wirkung in den Garten. Getadelt wird, daß er sich zu oft wiederholt habe, daß er über schönen Einzelbildern das Ganze außer Auge gelassen habe, daß seine Gruppen nicht massig genug gewesen seien und daß er aus Unkenntnis der Wachstumsverhältnisse der Gehölze nicht richtig mit der Zukunft gerechnet habe. (Entschuldigend nimmt H. Jäger an, daß es für Landschaftsgärten im heutigen Sinne damals in England der Weidewirtschaft wegen überhaupt an Sträuchern gefehlt habe.) Kents Wirksamkeit fällt zusammen mit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts.

Martin Brown, mit dem Spitznamen „Capability", war erst Obergärtner in Stowe, wo ihm offenbar durch Kent die Anregung zur Betätigung im neuen Stile kam. Durch die Anlegung eines Sees mit Talsperre für den Herzog von Grafton zu Namen gelangt, wurde er späterhin königlicher Gärtner in Hamptoncourt und Windsor. Er wird als geschickter aber manierierter Beherrscher der Bodenbewegung und Wasserfassung geschildert; gelobt wird ferner, daß er Architekturen und Kunstwerke sparsam verwendet habe. Dagegen wird ihm die künstlerische Auffassung abgesprochen. Sein Rezept der Gehölzpflanzung habe sich auf schmale Grenzbegleitungen, Sträucher in clumps

und Solitärbäume beschränkt. Die Umgestaltungen bestehender Gärten seien ihm besser gelungen als die Neuanlagen.

William Chambers, der Erbauer von Sommersethouse in London, war Architekt und hatte in seiner Jugend China bereist. Er gab später zwei Werke heraus, in denen er u. a. die chinesischen Gärten beschrieb, sie als Beispiele und weniger als mustergültige Vorbilder hinstellte, um gleichzeitig an den heimischen Gärten Kritik zu üben. Nach ihm soll die Natur Vorbild sein; die Kunst soll die natürlichen Mängel beseitigen und die natürlichen Schönheiten unterstützen. Er spricht sich für Beibehaltung des guten Ererbten aus und ereifert sich gegen die Ausrottungswut in bezug auf ältere Anlagen. Den Garten in der Nähe des Hauses will er regelmäßig haben, wie alle Architekten. Man soll nicht alles auf einmal zeigen und jedes Objekt soll mehr als

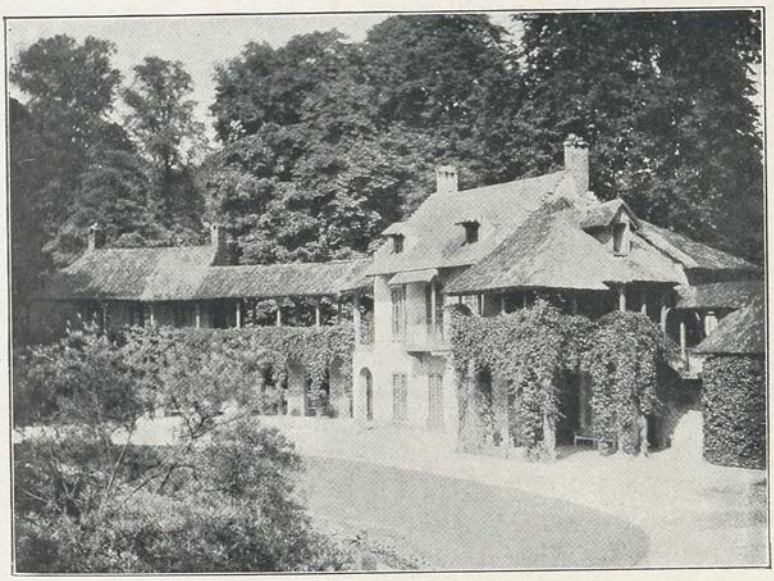


Abb. 24. Klein-Trianon bei Versailles.
(Aus C. K. Schneider, Gartengestaltung.)

eine schöne Seite haben. Er will die Landschaft verschönern und Feld und Wiesen in den Park mit einbeziehen usw. Seine Bücher wurden viel gelesen; seine besten Ansichten scheint man aber am wenigsten verwirklicht zu haben. Der chinesisch-englische Gartenstil, der eine Zeitlang Mode war, ist sicherlich zum großen Teil — von ihm gewollt oder nicht — auf seine Rechnung zu setzen. Der königliche Garten in Kew, jetzt botanischer Garten, wurde von ihm angelegt. Er starb 1796.

Humphrey Repton, geboren 1752, gestorben 1818, war ein bedeutender Gartenkünstler und Fürst Pückler-Muskau spricht sich über seine Anlagen höchst lobend aus. Repton hat seine Ansichten über Gartenkunst ebenfalls in Buchform niedergelegt und sie sind nach unserer Ansicht sehr vernünftig. Er will den Garten zunächst nach dem Zweck und Bedürfnis anlegen und dann erst die malerische Schönheit hinzufügen. Der Garten soll

sich dem Stande des Besitzers und den gegebenen Verhältnissen anpassen. Er will den Blumengarten in der Nähe des Hauses regelmäßig haben und gibt dem Haus eine Terrasse bei. Er will den eigentlichen Hausgarten vom Park sichtbar abgetrennt haben (im englischen Park weidet das Vieh, das im Blumengarten offenbar nichts zu tun hat). Er will keine unnötigen und unbegründeten Umwege; er denkt auch an die Spaziergänge im Winter und will sie trocken und sonnig anlegen. Teiche verlegt er an die tiefsten Stellen, weil sie nur dort natürlich wirken. Krümmungen der fließenden Wasser sollen durch entsprechende Ufer motiviert sein. Wasser, Rasen und Gebäude wirken hell, Gehölze dunkel; ihre Verteilung wirkt demnach wie Licht und Schatten. Neben vertikal gegliederten und spitzen Architekturen will er des Kontrastes wegen runde Baumformen haben und umgekehrt Pyramiden- und Säulenbäume neben Bauten mit ausgesprochener Horizontalgliederung. Er ist nicht gegen gemischte Gruppen, will aber nicht vielerlei durcheinander, weil sonst eine wie die andere wird. Ehrwürdige Alleen sollen erhalten bleiben. Enge Pflanzung bringt die Gehölze rasch in die Höhe; man soll aber später dann rechtzeitig lichten usw. Seine Logik ist diejenige des gesunden Menschenverstandes und schließlich wertvoller als überkluge Philosophismen.

Um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert hatte der neue Stil sich ausgewachsen und konnte sich sehen lassen. Auch er blieb nicht auf England beschränkt und fand reichlich Nachahmung in anderen Ländern, so daß man sich später sogar darum streiten konnte, ob er wirklich von England ausgegangen sei. Der Übergang in andere Länder und die Verquickung mit dem französischen Stil brachten wieder allerlei Abweichungen und Zutaten. In England diente der Park häufig als Weidegrund und war dann mehr verschönertes Landgut wie Garten. Die künstliche Nachbildung solcher Anlagen führte zum Begriff der „Ferme ornée“ (Abb. 24). Als solche ließ z. B. Ludwig XV. für die Gräfin Dubarry Petit-Trianon bei Versailles anlegen. Das war zur Zeit der Schäferspiele. Die Bauten derartiger Landgutgärten waren einfach, häufig nur aus Holz, das mit Rinde bekleidet wurde. Aus dieser Zeit dürfte der noch heute übliche Naturholzstil stammen. Den Anfang mit der Anlage von Gärten im Landschaftsstil hatte in Frankreich Marquis de Girardin mit Ermenonville gemacht.

Als erster deutscher Garten im landschaftlichen Stil gilt derjenige zu Schwöbber an der Weser aus dem Jahre 1750. Vielgenannt ist auch der 1768 begonnene Park zu Wörlitz bei Dessau (Abb. 25). Was Deutschland von da ab bis zum Ende des 18. Jahrhunderts mit dem englischen Gartenstil angefangen hat, kommt einer Verballhornung gleich. Die Sentimentalität hat schon im Heimatland des Stils bei dessen Entstehung eine große Rolle gespielt. Auf deutschem Boden wurde sie zur Gefühlsduselei.

Lorenz Hirschfeld, Professor der Ästhetik in Kiel, verfaßte eine fünfbändige Theorie der Gartenkunst und wer sie bis zum Ende lesen möchte, wird mit dem Schüler in Goethes Faust sagen: Mir wird von alledem so dumm, als ging mir ein Mühlrad im Kopf herum. Ob dieser Schriftsteller seine Zeit oder diese ihn beeinflußt hat, sei dahingestellt. Tatsache ist, daß man mit der

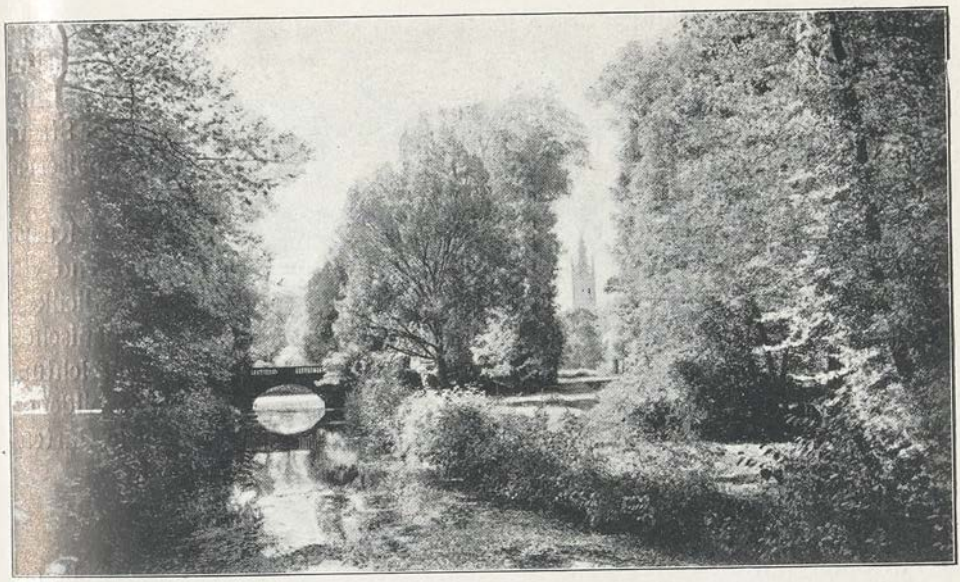


Abb. 25. Park zu Wörlitz.

Gartenkunst Unfug trieb. Sie sollte in dem Genießenden alle möglichen Gefühle erwecken, Trauer, Freude, Melancholie, Heroismus, Zufriedenheit usw. Das versuchte man mit Trauerweiden, abgebrochenen Säulen, Aschenurnen, Ruinen, Tempeln, Pagoden, Moscheen, Einsiedeleien und ähnlichen Dingen und den Gartenbesuchern, die etwas schwer von Begriff waren, kam man mit Eselsbrücken zu Hilfe in der Form von Inschriften auf Felsblöcken und Anschlagtafeln. Man setzte großen Männern, geliebten Toten, ja sogar Hunden in den Gärten Büsten und Gedenksteine. Das waren Modetorheiten, über die man heute gerade sogut spotten kann, wie über die Vexierwasser und Baumkünsteleien der Barockzeit.

Übersieht man rückblickend das Ganze, so kann man sich dahin fassen, daß über den Naturstil unnötig viel geschrieben wurde, Gutes und anderes, Geistreiches und Überkluges. Der praktische Erfolg der Gartenkunst stand demgegenüber zunächst nicht im Verhältnis. Es ist leichter, die Schönheit der Natur zu empfinden und zu schildern, als sie zu malen und es ist wiederum leichter sie zu malen, als sie im Garten künstlich erstehen zu lassen.

Wenn der Garten die der Kunst unterworfene Natur ist, so kann man die Kunst nicht kurzweg durch die Natur ersetzen. Je mehr Freiheit aber der Natur im Garten gegeben wird, desto schwerer fällt es der Kunst, den Garten zu einem wirklichen Kunstwerk zu gestalten. Das ist in Hinsicht auf den Naturstil auch erst später gelungen.

6. Die chinesischen und japanischen Gärten.

China und Japan, die Reiche der Mitte und der aufgehenden Sonne, sind alte Kulturländer. China datiert seine Geschichte über tausend Jahre vor Christus zurück; die japanische Kultur ist etwas jünger und ursprünglich von

der chinesischen beeinflußt. China hatte schon zur Römerzeit einige Fühlung mit Europa; Japan war bis zu Ende des Mittelalters terra incognita. Die Kultur Japans hat in den letzten Jahrhunderten und insbesondere in den letzten Jahrzehnten diejenige von China weit überholt. Japan ist heute ein moderner Staat, während China sich an das Hergebrachte festklammert und vom europäischen Einfluß am liebsten gar nichts wissen möchte.

Die Kunst beider Reiche hat manches gemeinsam; die japanische Kunst steht aber nach unseren Begriffen höher als die chinesische. Während die Werke der chinesischen Kunst uns trotz der aufgewendeten Geschicklichkeit bizarr und fremdartig erscheinen, sind uns die Erzeugnisse der japanischen Kunst sympathisch. Wir bewundern den künstlerischen Gedankenreichtum und die Eigenart der naturalistischen Ausdrucksweise. Was für die bildende Kunst der beiden Völker im allgemeinen gilt, trifft dann auch für die Gartenkunst im besonderen zu.

In China soll die Gartenkunst schon zur ältesten Zeit eine große Rolle gespielt haben. Die Beherrscher des Reiches legten, wie erzählt wird, Gärten von riesigem Umfange an, so daß schließlich die Landwirtschaft und Volksernährung darunter Not litt, was zu Aufständen und Revolutionen führte. Daß diese Riesengärten nach Art der persischen Paradiese und Jagdgehege beschaffen waren, ist wohl nur Vermutung. Zuverlässiges wird erst seit dem Eindringen der Europäer in China berichtet, seit Mitte des 17. Jahrhunderts und seitdem scheint der chinesische Garten keine nennenswerten Wandlungen mehr durchgemacht zu haben.

Die chinesischen Gärten sind von unregelmäßiger Anlage. Sie bilden eine Naturwelt im kleinen. Was die Natur des großen Reiches da und dort an Merkwürdigkeiten bietet, wird in den Gärten wiederzugeben versucht. Die letzteren werden damit zu einer Art von Landschaftmuseum gestempelt, in dem die verschiedensten Szenerien einander ablösen. Man legt Wert auf Kontraste und Überraschungen; liebliche Bilder wechseln unvermittelt mit ernsten und Schauer erregenden. Berge, Schluchten, Teiche, Bäche und Wasserfälle werden künstlich geschaffen, oft auf ganz ebenem Terrain und bei diesen Arbeiten entwickelt der Chinese eine große Geschicklichkeit. Dem übrigen entsprechend, sind die Architekturen auch verhältnismäßig klein; an Stelle beherrschender Prachtbauten treten zahlreiche kleinere Bauwerke, Pavillone, Tempel, Aussichtshäuser und Brücken. Diese Bauwerke stehen öfters am Wasser oder im Wasser und nehmen letzterenfalls auch die Form feststehender Schiffe an. Brücken und Landungsstege laufen häufig im Zickzack, was darauf zurückzuführen sein wird, daß die einzelnen Partien nicht der Länge nach, sondern seitlich gestoßen werden wie die Dielen beim Ausladen von Steinschiffen. In die Schluchten führen Treppen- und Kletterwege, ähnlich wie in manchem modernen Alpinum. Auf überhängenden Felsen werden kleine Kioske aufgestellt. Ausgehöhlte Felsblöcke dienen zum Ausruhen im Sitzen. Tunnelartige Verbindungen fördern die Überraschung wie beim modernen Panorama und möglicherweise ist das

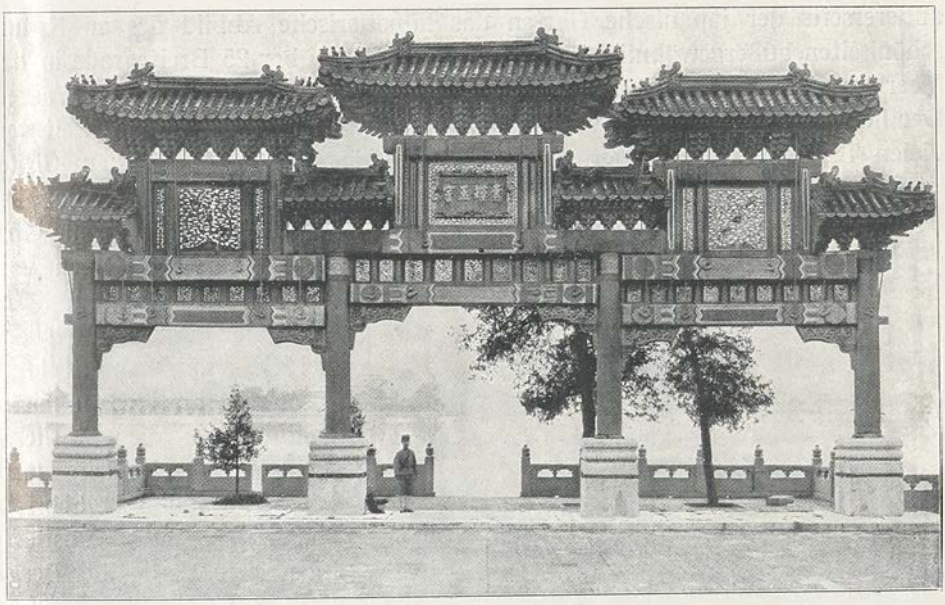


Abb. 26. Chinesische Ehrenpforte. (Nach K. Ogawa.)

Diorama der Rokokogärten ursprünglich chinesische Erfindung und importiert. In Grotten und Höhlen hausen Kaninchen. Im Gehölze, das hauptsächlich den tiefen und ebenen Gartenteilen vorbehalten bleibt, schleichen Rehe und Gazellen. Auf den Wassern schwimmen Wasservögel, blühen Seerosen und verkehren reich geschmückte Fahrzeuge. An Kunstwerken sind phantastische Stücke aus Bronze, Speckstein, Alabaster usw. aufgestellt. Die Baumkünstelei ist dem Chinesen ein gern betriebener Sport; Fabeltiere oder fabelhaft stilisierte Tiergestalten werden aus dem Grün von Kübelpflanzen geschnitten.

Während die kaiserlichen Gärten große Anlagen mit künstlichen Erderhebungen und Bauten reichster Ausführung sind, haben die Gärten der Beamten und reichen Privatleute selbstredend kleineren Umfang und sind auch im übrigen bescheidener gehalten. Die dem Kultus dienenden Pagoden und Tempel mit ihren geschweiften, glockenbehangenen Dächern und seltsamen Portalen sind mit Gartenanlagen verbunden, in denen ehrwürdige und geheiligte Bäume gehegt werden (Abb. 26).

Der Japaner hat ein stark entwickeltes Naturgefühl. Wo er die Schönheit der Natur nicht schon vorfindet, dahin verpflanzt er sie mit künstlichen Mitteln. Die handfertige Geschicklichkeit und den Sinn für das Pittoreske teilt er mit dem Chinesen; seine künstlerischen Leistungen aber sind weniger bizarr und dafür um so geistreicher; sie sind mehr naturalistisch und deshalb für uns verständlicher und ansprechender. Der Garten heißt in der Sprache des Japaners San-sui, d. h. Berg und Wasser und damit sind seine Hauptmittel angedeutet. Vieles mag im japanischen Garten chinesische Tradition sein; zweifellos ist aber

andererseits der japanische Garten das künstlerische Abbild des an Naturschönheiten außergewöhnlich reichen Landes. Das über 25 Breitegrade in das Meer eingestreute Inselreich ist vulkanischen Ursprungs; es ist Berg und Wasser. Der heilige Berg — Fuji-no-yama — wird alljährlich zur schneefreien Zeit von vielen Tausenden von Pilgern bestiegen und die Aussicht von seinem Gipfel ist Berg und Wasser. Hokusai, der große Zeichenkünstler Japans, hat den heiligen Berg und seine Umgebung in hunderten von Bildern festgehalten. Im Park des goldenen Hauses bei Kioto hat man das ganze Inselreich im kleinen nachgebildet als die natürliche Reliefkarte mit Berg und Wasser. Japanische Schriftsteller haben von Künstlern illustrierte Werke über Berg- und Gartenanlagen, über Tee- und Hausgärten herausgegeben.

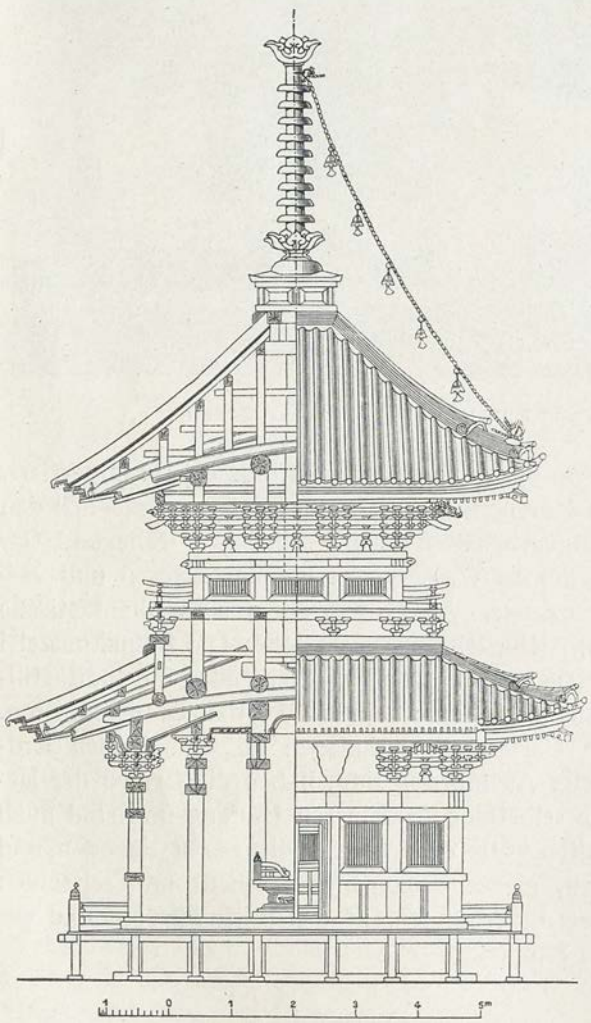


Abb. 27. Japanische Pagode. Schnitt und Ansicht (Nach Baltzer, Das jap. Haus).

Der Palast des Mikado liegt in einem prachtvollen Garten versteckt, zugänglich über eine Reihe von Brücken, die über Kanäle und Gräben gespannt sind. Am Rand einer mit Gehölzgruppen und Riesenbäumen besetzten Rasenebene liegt der kaiserliche Pavillon zwischen Hügeln, auf denen Granitblöcke sich zu Felsen türmen, von denen Gießbäche und Wasserfälle abstürzen. An ein Residenzschloß im europäischen Sinne darf man dabei nicht denken. Die häufigen Erderschütterungen, hervorgerufen durch die zum Teil noch tätigen Vulkane, gestatten keine Monumentalbauten aus Stein. Die Tempel und Paläste sind nicht wie bei uns große, einheitlich zusammengefaßte Bauten, sondern malerische Zusammenstellungen kleinerer Bauwerke aus Holz und Bambus. Auf steinernem Sockel steht der hölzerne Bau mit seinen Hauptpfosten wie ein Tisch mit niedrigen Füßen. Zwischen dem natürlichen Boden und dem Boden des unteren Stockwerkes bleibt ein freier Raum, den die Luft durch-

streichen kann. Veranden und weit ausladende Dächer gestatten den Aufenthalt im Freien zur guten Jahreszeit. Im Innern ermöglichen leichte verschiebbare Wände eine beliebige Raumverteilung. (Abb. 27.)

Von bescheidenem Umfang, aber fast überall vorhanden sind die Ziergärten der Tee- und Wohnhäuser. Das Teehaus ist für die Zusammenkünfte der Männerwelt geschaffen, spielt also ungefähr die Rolle einer Gartenwirtschaft oder eines Gesellschaftsgartens nach unseren Begriffen. Die Ziergärten des Tee- und Wohnhauses dienen aber weniger dazu, sich darin zu ergehen — dafür sind sie zu klein — als sie vom Haus aus im Überschauen zu genießen. Sie sind ein Stück Landschaft en miniature. Felsblöcke von phantastischer Form stellen die Berge vor. Wo sie nicht in der Nähe zu haben sind, werden sie von weither verschrieben. Besonders begehrt sind rote, vom Meer ausge-

Abb. 28. Japanischer Garten. (Jap.-britische Ausstellung, London 1910.)

waschene und zerklüftete Blöcke von der Insel Sado. Wege hat der kleine Ziergarten nicht. Zwischen den Felsen fließen kleine Bäche, seitlich gefaßt durch eingerammte Pfahlreihen. Im Rasen liegen unregelmäßig geformte, plattenartige Schrittsteine (Shiki-dai) und von Stein zu Stein schreitend, läßt sich der Garten begehen, wenn es seine Pflege erforderlich macht. Will sich zur Sommerszeit eine Gesellschaft im Garten selbst niederlassen, so werden Podien, gebaut wie Tische mit niedrigen Füßen, dort aufgestellt.

Die Wasser sind mit Schildkröten, Gold- und Silberfischen, Salamandern usw. belebt und wo sie tiefere Einschnitte passieren, spannt sich gelegentlich eine kleine Brücke, aus einem Stück Stein gehöhlt oder aus Bambus konstruiert. Das Pflanzenmaterial besteht aus schönblühenden Sträuchern, an denen die japanische Flora reich ist, Glyzinen, Camellien, Kerrien, Aprikosen (Prunus Mume), Rosen, aus Chrysanthemum, Iris, Lilien, aus Cycas, Raphis, Bam-

busa usw. Bäume gewöhnlicher Form wären für diese Gärten zu groß, weshalb Kiefern, Tannen, Kryptomerien und ähnliches als Zwergbäume herangezogen werden. In dieser Beziehung leistet die japanische Kunstgärtnerei ganz unglaubliches. Durch systematisch fortgesetztes Beschneiden der Wurzeln, durch allerlei merkwürdige Pfropfverfahren werden monströse, aber dabei malerische und nicht unschöne Bäume erzielt, die trotz eines erheblichen Alters kaum meterhoch sind. Der Hang zum Ungewöhnlichen und Seltsamen spricht sich auch in der Vorliebe für buntlaubige Pflanzen aus. Bekanntlich verdanken wir eine ganze Reihe panaschierter Formen den Japanern (Evonymus, Aucuba, Humulus japonicus foliis variegatis, Ampelopsis elegans usw.)

Von Kunstgegenständen finden sich in den Tee- und Hausgärten Standlaternen aus Stein, Bronze oder Holz, bei denen farbiges Papier die Stelle der Scheiben vertritt. Häufig sind auch ziehbrunnenartige Topfständer; über eine scheibenförmige Rolle läuft ein Seil, an dem beiderseits Pflanzenkübel oder Zierampeln aufgehängt sind.

Die Einfriedigung der Gärten wird durch Zäune aus Holz oder Rohr gebildet, nicht roh und schablonenhaft, sondern mit Abwechslung in gefälliger und geschickter Weise. Tragbare Wände dieser Art bilden, senkrecht gegen das Haus gesetzt, nach dem Garten offene Kojen. Auch bleibende Wände zu ähnlichem Zweck werden mit Hilfe baumartig gezogener Glyzinen geformt und ersetzen unsere Lauben. Der Winterschutz der Pflanzen, bestehend aus Stroh, Schilf oder Reisig befriedigt das Auge durch seine sorgfältige Behandlung. Das ist nicht zu verwundern, wenn man bedenkt, daß die Japaner in der Herstellung von Matten und Körben und anderen Geflechten unerreichte Meister sind. Vielleicht erinnert sich der eine oder der andere Leser an die Brücke aus Bambus und vierkantigem Kupferdraht, welche die Japaner neben ihrer Niederlassung auf der Wiener Weltausstellung des Jahres 1873 über den Heugraben gespannt hatten. Diese kleine Brücke glich einem Spinngewebe, das zu betreten sich jeder Europäer scheute, obgleich es fest genug war, einer Belastung Mann an Mann zu widerstehen. Es ist ein bescheidenes und dennoch großes Lob, wenn wir sagen: was der Japaner macht, das macht er recht.

Wie einerseits japanische Kunstwerke in Menge zu uns herüberkommen und unsere dekorative Kunst beeinflussen, so finden europäische Sitten und Einrichtungen in Japan andererseits rasch Eingang. So wird auch der europäische Garten den japanischen beeinflussen, wie umgekehrt bei uns jede größere Gartenbauausstellung einen japanischen Garten vorzuführen pflegt (Abb. 28).

7. Die Gartenkunst im 19. Jahrhundert.

Die Frage, ob der Garten im regelmäßigen oder im natürlichen Stil anzulegen sei, galt zu Beginn des 19. Jahrhunderts als entschieden. Wo Neuanlagen geschaffen wurden, geschah es im letzteren und viele Gärten aus der Zeit des französischen Stils wurden „anglisiert", d. h. nach Art des englischen Gartens umgestaltet (Abb. 29). Die napoleonischen Kriege waren der Gartenkunst hinderlich und unmittelbar nach denselben hatte man immer noch wenig

für die Kunst übrig. Die erste Hälfte des Jahrhunderts war Biedermeierzeit, was auch in den Gärten zum Ausdruck kam. Um so lebhafter war der Aufschwung vom Jahre 1850 ab. In Frankreich gab das zweite Kaiserreich den

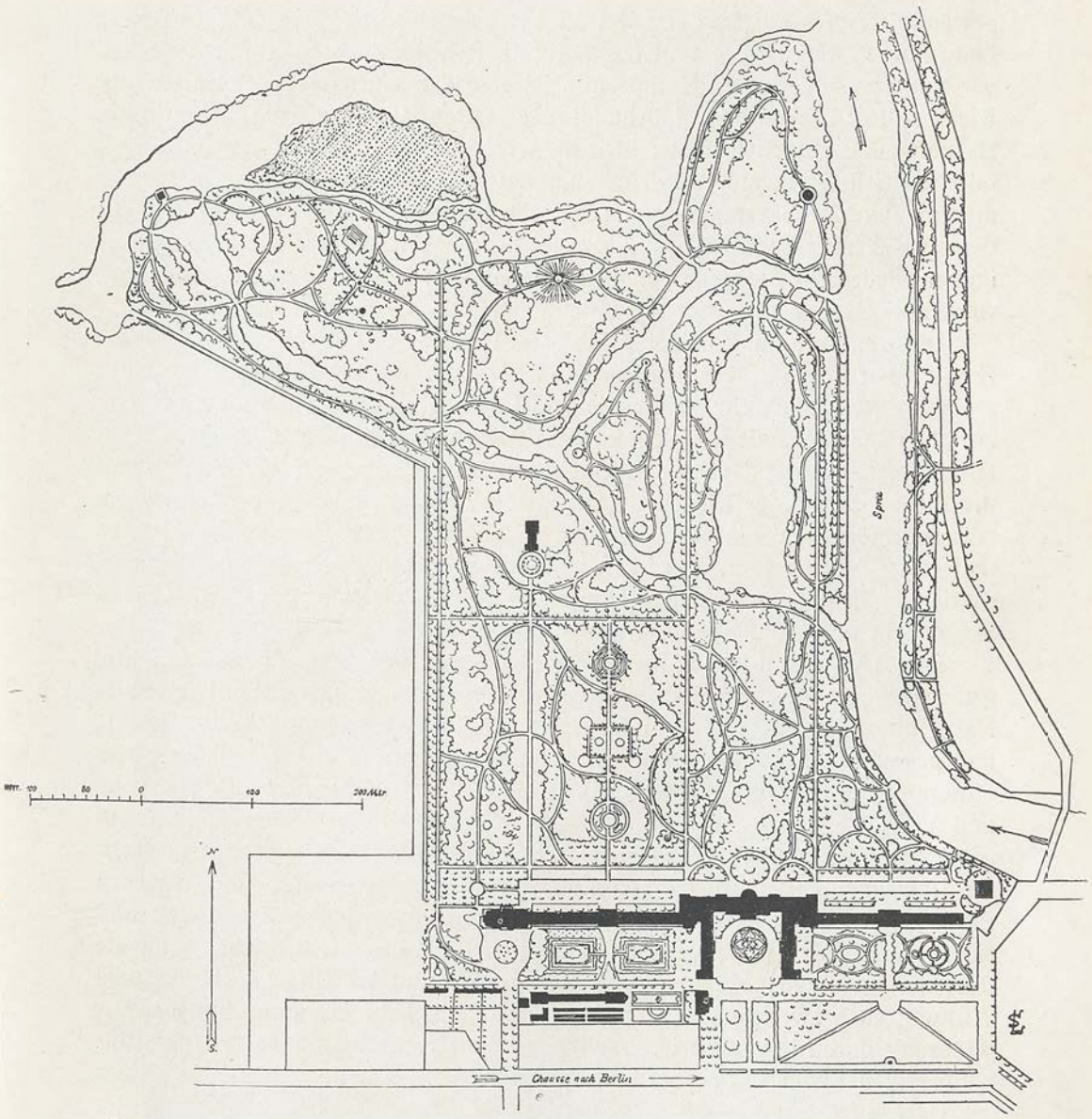


Abb. 29. Umgestaltung eines regelmäßigen Gartens zum Landschaftsgarten. Charlottenburg.

Anlaß zu großen Unternehmungen; in Deutschland entwickelte sich eine erhöhte Tätigkeit auf den künstlerischen Gebieten hauptsächlich nach Ausgang des großen Feldzuges. Die neuzeitigen Erfindungen, die damit verbundene Erleichterung im Weltverkehr und die Weltausstellungen mußten nivellierend

und ausgleichend wirken und damit sind die Künste und mit ihnen die Gartenkunst bis zu einem gewissen Grad international geworden.

Ein weiterer Ausgleich hat insofern stattgefunden, als man nach und nach der einst so viel geschmähten Regelmäßigkeit wieder mit Recht einige Zugeständnisse gemacht hat. Es hat an Versuchen nicht gefehlt, das Gute und Brauchbare des strengen und des naturalistischen Stils zu verbinden und zu verschmelzen. In diesem Kompromiß ist eine der Eigenarten des Gartenstils, wie er sich zu Ende des 19. Jahrhunderts gestaltet hat, zu suchen und zu finden. Es kann dabei unentschieden bleiben, wer das Endergebnis, welches als gemischter Stil bezeichnet werden kann, am meisten gefördert hat. Einerseits mag man zu der Überzeugung gelangt sein, daß es nicht gut ist, das Kind mit dem Bade auszuschütten; andererseits haben Architekten und Ästhetiker immer wieder auf die unumgänglich notwendigen Beziehungen zwischen Bauwerk und Garten hingewiesen.

Die Verschmelzung beider Stile kommt in dreierlei Weise zum Ausdruck. Erstens: Wenn einem Schloß oder einer Villa ein Park hinzugefügt wird, so bildet gewöhnlich ein regelmäßig angelegter Blumengarten die Vermittlung zwischen dem Gebäude und dem landschaftlich angelegten Park. Zweitens: Den kleineren Parkanlagen unregelmäßigen Stils werden nicht selten an passender Stelle regelmäßige Einzelheiten in der Form von kreisrunden, elliptischen, oder sternförmigen Blumenbeeten, von Rabatten, plastischen Teppichbeeten und Rosarien eingefügt. Drittens: In den regelmäßig angelegten Gärten, speziell in dem Vorgarten des Hauses, wird die Pflanzung der Gehölze und Stauden in unregelmäßiger Art bewerkstelligt.

Dieses Vorgehen ist in allen drei Fällen berechtigt, wenn die Sache richtig gemacht wird. Im ersten Fall wird der schroffe Übergang zwischen Kunst und Natur ausgeglichen und jedem der beiden Gartenteile wird die nächstliegende und passendste Anordnung gewahrt, dem Blumengarten die regelmäßige, dem Parkgarten die unregelmäßige. Im zweiten Fall ist eine gewisse Beschränkung und Vorsicht geboten, wenn das Gesamtbild einheitlich bleiben soll. Regelmäßige Blumen- und Teppichbeete sind in dieser Hinsicht am besten angebracht als Umrahmung der Sockel von Denkmälern, Springbrunnen und erhöhten Pavillonbauten, weil sie auch hier den Übergang zwischen Kunstwerk und Natur vermitteln. Das letztere geschieht, nebenbei bemerkt, nicht, wenn die Beete um den Fuß eines Baumes angelegt werden, und deshalb ist die betreffende Wirkung auch zweifelhafter Art. Im dritten Fall hebt die unregelmäßige Bepflanzung durch ihre malerische Wirkung die starre Regelmäßigkeit der Einteilung wieder zum Teil auf und das Problem löst sich um so leichter, je kleiner der Garten ist.

Verbindungen des regelmäßigen und des landschaftlichen Stils sind auch öfters bedingt durch Anforderungen der Zweckmäßigkeit. So können z. B. vielbenutzte Durchgangswege auf städtischen Schmuckplätzen eine regelmäßige Einteilung nötig machen, weil der gerade Weg der kürzeste ist. Ferner können in Gärten, die teils der Erholung, teils der Belehrung (botanische Gärten, Schulgärten) oder der Nutzbarkeit (Obstgärten) dienen, regelmäßige und unregel-

mäßige Partien verbunden werden. Die klar ersichtliche, zweckliche Notwendigkeit läßt in diesen Fällen über das Bedenkliche vom ästhetischen Standpunkt aus hinwegsehen. (Botanischer Garten in Brüssel und ähnliches.)

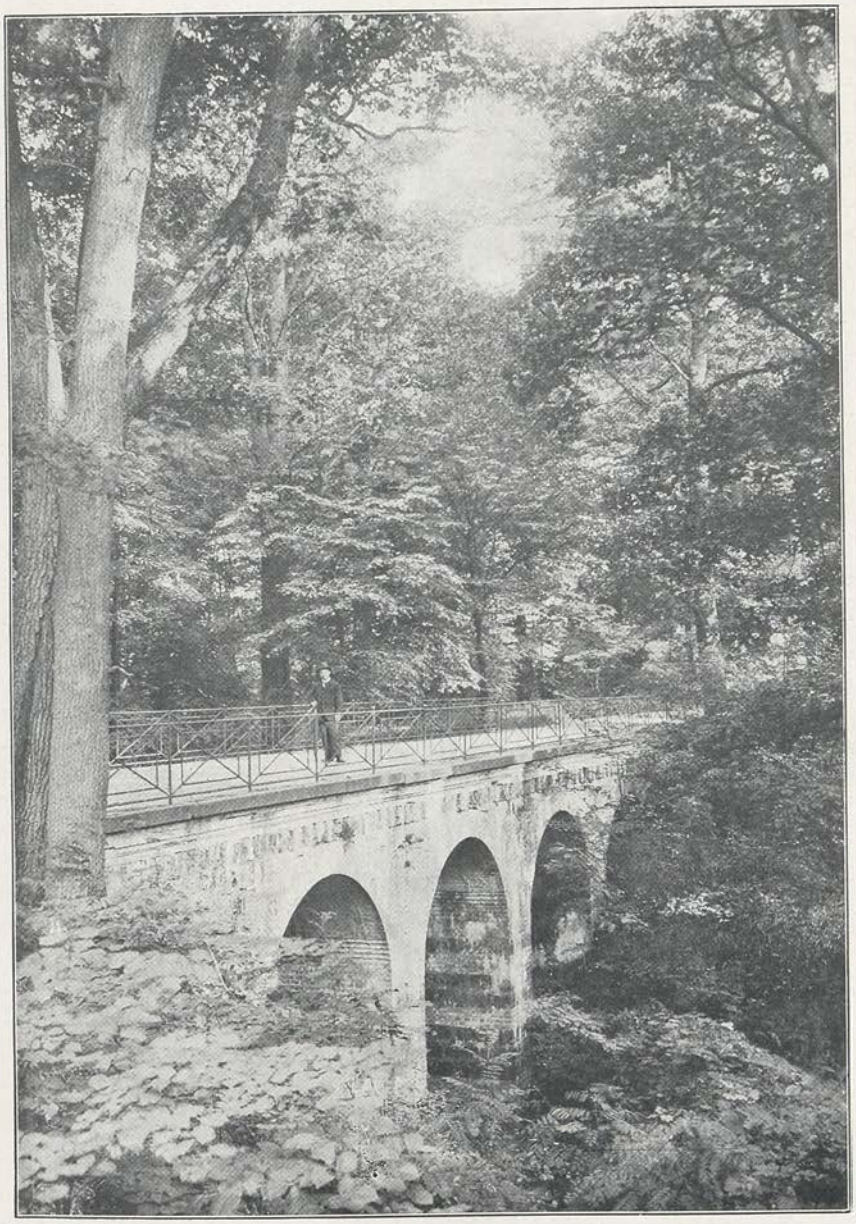


Abb. 30. Partie aus dem Park zu Muskau. (C. K. Schneider, Gartengestaltung.)

Man hat auch versucht und versucht es noch, die Regelmäßigkeiten dadurch entbehrlich zu machen, daß man die Bauwerke und Denkmäler im Garten dem Naturstil anpaßt. Man hat die Gartenhäuser aus Naturholz und als Blockhütten gebaut, die Denkmäler aus Felsblöcken aufwachsen lassen usw. Viel

ist dabei nicht gewonnen, weil es nicht leicht ist, auf diesem Wege wirklich schöne und künstlerische Wirkungen zu erzielen, und weil sich das Rezept in bezug auf das Hauptgebäude nicht wohl anwenden läßt.

Was die geschichtliche Entwicklung der Gartenkunst im 19. Jahrhundert betrifft, so kommen für Deutschland in erster Reihe vier Männer als Schule machend in Betracht, wobei selbstredend nicht ausgeschlossen ist, daß sich auch an andere Namen ganz erhebliche Leistungen knüpfen.

Friedrich Ludwig Sckell, geboren 1750, gestorben 1823, erlernte die Gärtnerei in Schwetzingen, ging später nach Frankreich und England, legte nach seiner Rückkehr den nordwestlichen Teil des Schwetzinger Schloßgartens, den englischen Garten in München und zahlreiche andere Gärten im landschaftlichen Stile an. Seine größte Arbeit ist die Umgestaltung des französischen Gartens in Nymphenburg, wobei das regelmäßige Parterre und der große Kanal jedoch erhalten blieben. Sckell ging in seinen Anlagen auf das Große, auf Massen und Hauptlinien, gelegentlich auf Kosten der Einzelheiten. Im Jahre seines Todes erschienen die von ihm verfaßten „Beiträge zur bildenden Gartenkunst", die, weil von einem Praktiker geschrieben, von Gärtnern viel benutzt wurden. Sckell kann als Begründer des englischen Gartenstils in Deutschland gelten (Versuche waren ja schon vor ihm gemacht), und es ist ihm hoch anzurechnen, daß er duldsam genug war, das Gute des früheren Stils anzuerkennen, um es im gegebenen Fall zu erhalten.

Fürst Pückler-Muskau, geboren 1785, gestorben 1871, bereiste in seiner Jugend Italien und Frankreich, wurde 1811 Standesherr von Muskau und versuchte sich auf seinem Stammgut mit Verschönerungen und Gartenanlagen. In der Zeit von 1826 bis 1829 hielt er sich in England auf und lernte die dortigen Gärten kennen, was ihm bei Wiederaufnahme seiner eigenen Parkschaffung zu statten kam. Einige Jahre später finden wir ihn in Spanien, Algier, Tunis, Ägypten, Palästina und in der Türkei. Zurück von der Orientreise, nimmt er die Arbeit des Gartenkünstlers von neuem auf, muß aber 1845 infolge von Geldverlegenheiten Muskau verkaufen. Nun wendet er seine Tätigkeit dem Erbsitz Branitz zu und verwandelt diese „Sandbüchse" in eine Oase. Hatte er in Muskau eine Waldlandschaft vorgefunden, so mußte sie hier erst geschaffen werden. Ausgewachsene Bäume wurden herbeigeschafft, Teiche und Kanäle wurden gegraben und der selbst aussteckende „Erdbändiger" dirigierte seine „Bergfabrik". Dorfhäuser wurden versetzt, Bauerngärten und Wiesen wurden in die Anlage miteinbezogen. Das Herrenhaus wurde mit einer Terrasse umgeben und eine 18 Meter hohe Erdpyramide inmitten eines Sees wurde zum eigenen Grabmal erbaut. Fürst Pückler war ein unruhiger Geist, ein kunstsinniger Herr, ein Mann, der unschön nicht wohnen konnte, ein Gartenkünstler, dessen Ideal die Schönheit war. Er hat in den vornehmsten Kreisen der Geburt und der Kunst verkehrt. Als geistreicher Schriftsteller hat er nicht nur seine Reisen, sondern auch sein Muskau in den „Andeutungen für Landschaftsgärtnerei" beschrieben. Darum ist es nicht zu verwundern, daß sein Rat von vielen Seiten begehrt wurde und daß er in der deutschen Gartengeschichte der Gärtnerfürst genannt wird. (Abb. 30.)

Peter Josef Lenné, geboren 1789, gestorben 1866, studierte in Paris und Wien Botanik, Bau- und Gartenkunst, war Mitarbeiter bei der Verschönerung von Laxenburg, kam 1816 nach Potsdam, wurde 1822 Gartendirektor, gründete den Verein zur Beförderung des Gartenbaues, eine Landesbaumschule und eine Gärtnerlehranstalt, begann 1826 mit den Anlagen von

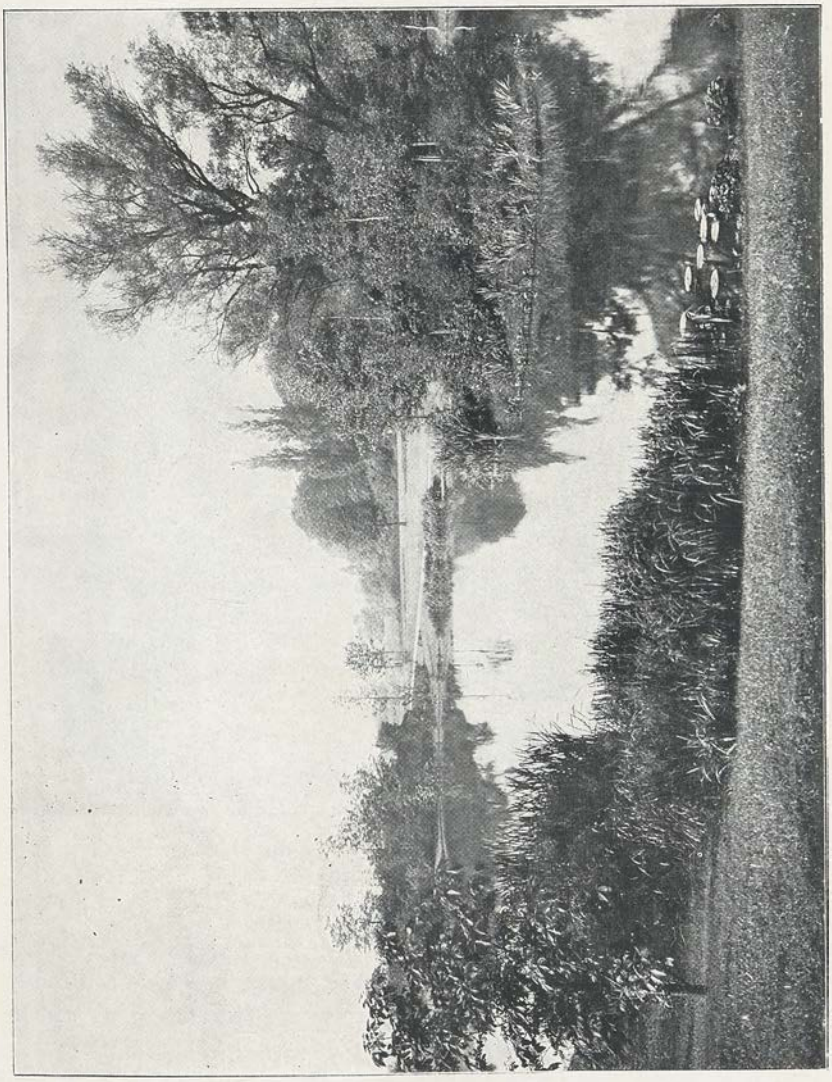


Abb. 31. Park am neuen Rathaus in Hannover. Gartendirektor Trip. (Nach C. K. Schneider, Gartengestaltung).

Charlottenhof und schuf von 1840 ab unter Friedrich Wilhelm IV. die landschaftlichen Erweiterungen von Sanssouci, die Anlagen von Babelsberg, den Berliner Tiergarten und zahlreiche andere Gärten. Lenné war ein organisatorisches Talent, hatte einen ausgesprochenen Sinn für die Schönheiten der Natur und der bildenden Künste und verstand es vorzüglich, beide in der richtigen Weise zu verbinden. Er wurde darin angeregt und bestärkt durch den Verkehr mit dem Architekten Schinkel, mit Fürst Pückler-

Muskau usw. Er war Ehrenmitglied der Akademie der Künste und Ehrendoktor der Universität Breslau. Sein Hauptwerk ist die Verschönerung von Potsdam, die Zusammenziehung der dortigen Anlagen in ein gemeinsames schönes landschaftliches Gesamtbild.

Gustav Meyer, geboren 1816, gestorben 1877, Schüler von Lenné, war dessen Mitarbeiter an den Potsdamer Anlagen und schuf eine Reihe von Gärten, die teils ihm, teils seinem Meister zugeschrieben werden, den Marly-Garten der Friedenskirche bei Potsdam, den Friedrichshain in Berlin, die Flora in Köln, den Stadtpark in Bremen usw. Im Jahre 1870 wurde er Direktor der städtischen Gärten von Berlin und legte den Humboldthain und verschiedene Schmuckplätze an. Sein Einfluß auf die Gartenkunst ist vor allem auf literarischem Gebiet zu suchen. Im Jahre 1860 erschien sein „Lehrbuch der schönen

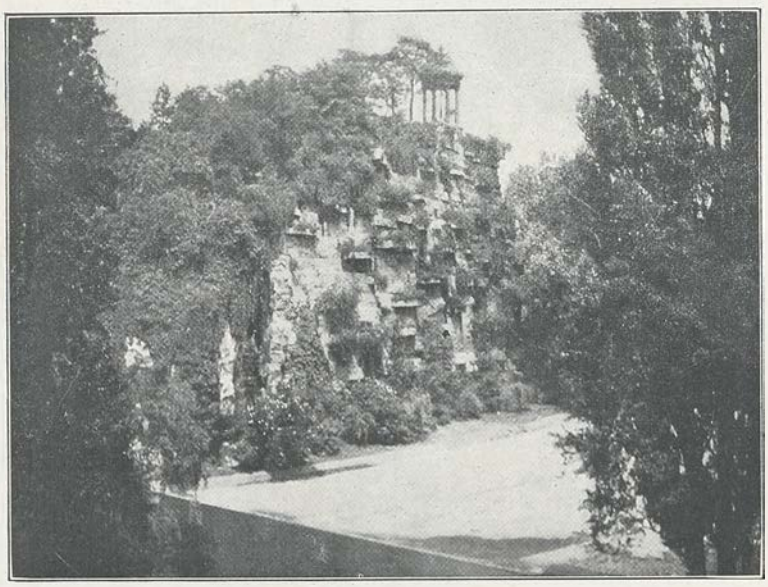


Abb. 32. Buttes Chaumont, Paris. Felspartie mit Sibyllentempel.
(Nach C. K. Schneider.)

Gartenkunst", das seitdem weitere Auflagen erlebt hat. Das großformatige Werk bringt zunächst eine Geschichte der Gartenkunst, stellt dann die ästhetischen Grundsätze zusammen, behandelt ebenso ausführlich den praktisch-technischen Teil und die geschäftlich-rechnerische Seite. Das anerkannt gute Buch wurde in Gartenkreisen wie ein Evangelium aufgenommen und scherzweise kurzweg „der schöne Meyer" getauft.

Ein handliches und seines billigen Preises wegen für jedermann zugängliches Handbuch über Gartenkunst verdanken wir dem Gartendirektor der Stadt Leipzig: Carl Hampel, Die deutsche Gartenkunst. 300 Seiten 8° mit 34 Abbildungen. Leipzig, H. Voigt 1902. 5 Mark.

Was Frankreich betrifft, so wurden insbesonders in Paris im 19. Jahrhundert einige große Gärten geschaffen oder neuzeitig umgestaltet. Unter dem

zweiten Kaiserreich lag die Stadtverschönerung in den Händen des Seinepräfekten Haußmann, des Generaldirektors der Straßen und öffentlichen Anlagen, Ingenieur Ad. Alphand, des Gartendirektors Barillet-Deschamps und des Gartenarchitekten Ed. André. Was sie vereinigt geschaffen, hat viele Millionen gekostet und ist zumeist großartig und glück-

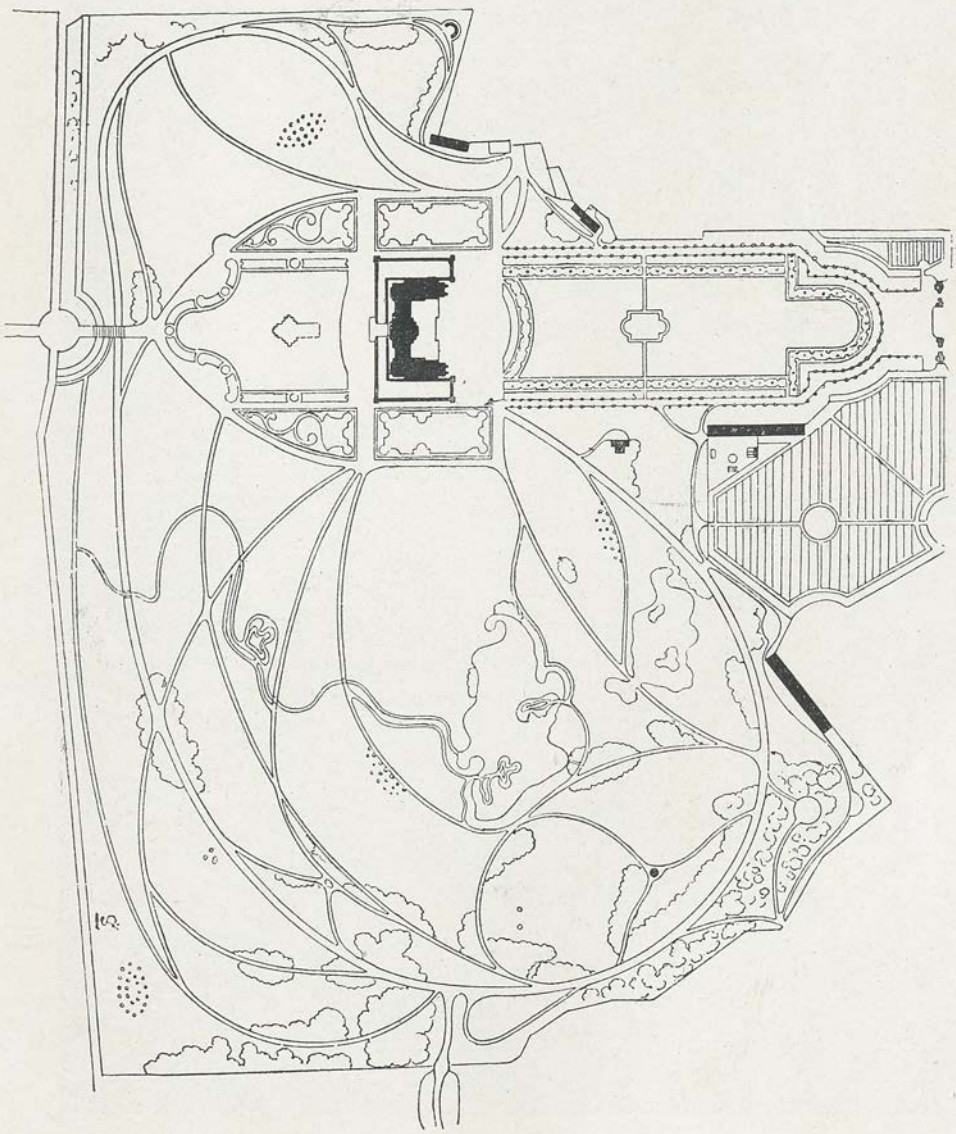


Abb. 33. Grundriß eines Gartens zu Maisons-Lafitte.

lich gelöst. Abgesehen von den kleineren Schmuckplätzen seien hier nur genannt das Bois de Boulogne mit Seen und Wasserfall, mit dem Rennplatz Longchamp, mit Akklimatisationsgarten und Gärtnerei (873 Hektar), das ähnlich ausgestattete Bois de Vincennes im Osten von Paris (800 Hektar), der Bergpark der Buttes-Chaumont, (Abb. 32) erstellt mit Benutzung alter Steinbrüche, mit Sibyllentempel, 32 Meter hohem Wasserfall, 63 Meter langer Hänge-

brücke von Hügel zu Hügel (ca. 20 Hektar), der Park von Montsouris, mit See und Wasserfall, mit einem aus der Weltausstellung des Jahres 1867 herrührenden Palast des Bey von Tunis (15 Hektar), der Park von Monceaux mit langrundem See, Säulensaumruine, zahlreichen Monumenten und ver-

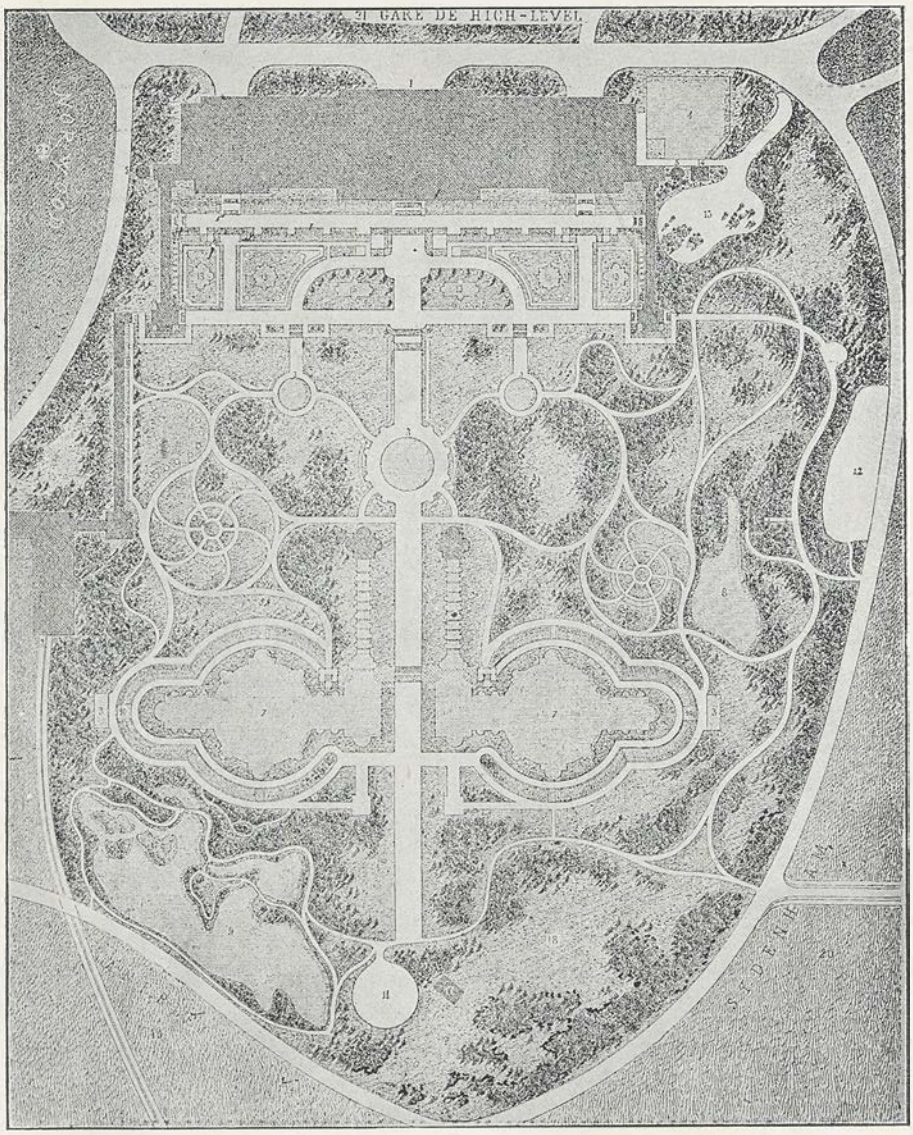


Abb. 34. Grundriß der Gartenanlagen des Kristallpalastes zu Sydenham.

goldetem Einfriedigungsgitter (ca. 8 Hektar), der Garten des Trocadero, beiderseits der Seine, mit Eiffelturm, Wasserwerken usw. (23 Hektar groß), alle im landschaftlichen Stil, zum Teil in Verbindung mit gewissen Regelmäßigkeiten, wie beim Trocadero. In den Provinzen sind schöne Parkgärten

angelegt worden in Marseille, Hyères, Lyon, Caen usw. Die Abb. 33 bringt den Grundriß eines Gartens in Maisons-Laffitte unweit Paris.

London besitzt gegen 50 Squares und öffentliche Gärten mit einem Gesamtflächeninhalt von ungefähr 2000 Hektar. Sie sind zum Teil eingefriedigte Privatgärten, zum Teil baumbepflanzte Wiesen mit Spiel- und Turnplätzen, zum Teil auch neuzeitige Landschaftsgärten. Von letzteren seien erwähnt der Viktoriapark mit 107, der Batterseapark mit 100, der Finsburypark mit 47, der Southwarkpark mit 25 Hektar Grundfläche. Von neueren Gartenkünstlern haben sich in England einen Namen gemacht Sir Josef Paxton, Gibson, Kemp, Rutger u. a. Der erstere hat für den Herzog von Devonhire den berühmten Garten zu Chatsworth angelegt, als Architekt den Kristallpalast erbaut, denselben in Sydenham neu errichtet und mit Gartenanlagen versehen (Abb. 34), die halb landschaftlich, halb regelmäßig sind. Merkwürdigerweise hat das Land, von dem der Naturstil ausging, dem regelmäßigen Stil bis jetzt wieder am meisten Zugeständnisse gemacht und von England gehen die Bestrebungen zugunsten eines neuen formalen Stiles aus.

Die übrigen Länder übergehend, sei noch bemerkt, daß Nordamerika neuerdings in der Gartenkunst mit der alten Welt zu rivalisieren beginnt. Alle größeren Städte werden mit Squares und Parkanlagen ausgestattet und die Friedhöfe werden im großen Stile als Landschaftsgärten angelegt. Als Beispiele können dienen der 337 Hektar große Zentralpark in Neuyork, ausgeführt auf Grund eines öffentlichen Wettbewerbs von Ingenieur Olmstedt und der 240 Hektar große Friedhofspark von Cincinnati, den ein Deutscher namens Strauch angelegt hat. Auch die Stadt Chicago trägt sich mit großen Parkplänen.

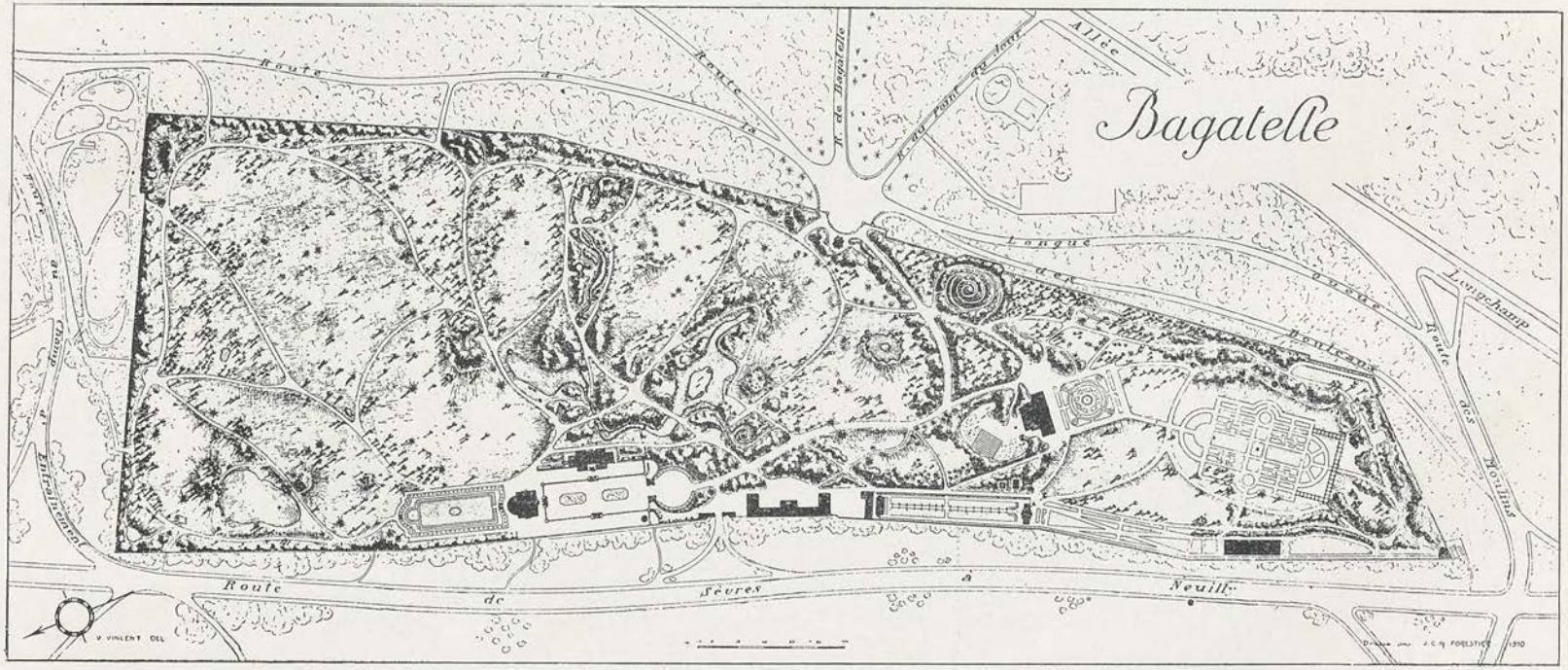
Das Land der ungeahnten Möglichkeiten nennt auch den größten Park der Erde sein eigen, den Yellowstone-Park. Dieser 5500 Quadratmeilen umfassende (ungefähr so groß wie das Königreich Belgien), von Eisenbahnen durchzogene und mit Dampfschiffen befahrene Park ist nun allerdings kein Garten, sondern eine seit 1872 unter Staatsschutz gestellte Landschaft, die sich über 2000 Meter erhebt und auf ihrem vulkanischen Boden eine große Zahl von Wasserfällen, Geysern usw. birgt. Hier ist den letzten Büffeln, Bären, Elentieren usw. ein Asyl bereitet und eine Kavallerieabteilung handhabt im Parkgebiet die Ordnung.

Die Gärten des Südens und des Orients können hier außer Betracht bleiben. Was sie, soweit sie überhaupt im neuzeitigen oder internationalen Stile gehalten sind, von den nordischen Gärten unterscheidet, ist vor allem das Pflanzenmaterial und die betreffende Architektur.

Der Ablauf des 19. Jahrhunderts brachte der bildenden Kunst eine Stiländerung mit dem Streben nach Vereinfachung, zweckdienlicher Form und echtem Material. Obschon sich dieses Prinzip auf die Gartenkunst nicht unmittelbar übertragen läßt, so blieb dieselbe doch von Neuerungsversuchen nicht verschont und zahlreiche Zeit- und Streitschriften befassen sich heute mit der Angelegenheit. Da die Bewegung vorläufig nicht abgeschlossen ist und ein endgültiges Ergebnis nicht vorliegt, schließt die geschichtliche Betrachtung mit dieser Andeutung ab.

Abb. 35.

Garten „Bagatelle“, Bois de Boulogne, Paris.



Der Garten „Bagatelle“ ist ein Bestandteil des Bois de Boulogne und liegt in diesem zwischen der Route de Sèvres à Neully, der Allee de Longchamp und der Allee de la Reine Marguérite. Nach dem Plan von J. C. N. Forestier.

Abschnitt II.

Das Pflanzenmaterial.

(Mit Ausnahme der Rosen, denen Abschnitt III gewidmet ist.)

Allgemeines. — 1. Alleebäume. — 2. Bäume und Sträucher zur Einzelstellung. — 3. Gruppengehölze. — 4. Parkgehölze. — 5. Schönblühende Gehölze. — 6. Kontrastgehölze. — 7. Heckenpflanzen. — 8. Ornamentale, einjährige, zweijährige und ausdauernde Pflanzen zur Einzel- und Truppstellung. — 9. Dekorative Gräser. — 10. Dekorative Gewächshauspflanzen zur Einzel- und Truppstellung im Garten. — 11. Uferpflanzen. — 12. Wasserpflanzen. — 13. Alpen- und Felsenpflanzen. — 14. Schatten- und Halbschattenpflanzen. — 15. Schling- und Kletterpflanzen. — 16. Konsolen- und Ampelpflanzen. — 17. Pflanzen zur Besetzung von Vasen. — 18. Kübelpflanzen des Warm- und Kalthauses, die während des Sommers im Freien aufgestellt werden. — 19. Rabattenpflanzen. — 20. Pflanzen für einheitliche Frühjahrflorbeete. — 21. Pflanzen für einheitliche Sommer- und Herbstflorbeete. — 22. Pflanzen für gemischte Beete. — 23. Pflanzen für Sukkulenten-Gruppen. — 24. Einfassungspflanzen. — 25. Teppichbeetpflanzen. — 26. Schlußtabelle.

Allgemeines.

Die Pflanzen sind nicht das einzige Mittel, mit denen die Gartenkunst ihre Ziele erreicht; sie sind aber immerhin das wichtigste und somit erscheint es angezeigt, dem Pflanzenmaterial einen besonderen Abschnitt zu widmen.

Man schätzt die Zahl der auf der ganzen Erde vorkommenden verschiedenen Pflanzenarten auf ungefähr eine halbe Million und davon dürften etwa 30 000 Arten in den botanischen Gärten kultiviert werden. Hiervon kommt wiederum nur ein verhältnismäßig kleiner Bruchteil in der Gartenkunst zur Verwendung. Die beschränkte Zahl der im Garten verwendeten Pflanzen wird aber wieder ganz wesentlich dadurch erhöht, daß nicht nur die eigentlichen Arten, sondern hauptsächlich auch die Spielarten und Kreuzungen derselben Verwendung finden.

Die Pflanze ist kein unveränderliches Wesen. Sie bildet ohne künstliches Zutun im Laufe großer Zeiten neue Arten infolge der Anpassung an die gegebenen natürlichen Verhältnisse. Sind die unterscheidenden Merkmale von Belang und bei der Aussaat dauernd vererbbar, so spricht man von der eigentlichen, konstanten Art. Ändert eine Pflanze infolge veränderter Lebensbedingungen nur unwesentlich ab und hauptsächlich in Hinsicht auf Wuchs und Belaubung, so entstehen neue Standortsformen, die mehr oder weniger konstant sind. Zufällig können verwandte Arten durch gegenseitge Befruchtung natürliche Bastarde erzeugen. Derartige Formen sind in gewissen Pflanzengattungen besonders häufig (Weiden, Rosen, Brombeeren, Wollkräuter, Ampfer), während sie in anderen selten oder gar nicht vorkommen. Erfolgt die

Befruchtung zwischen nahestehenden Arten künstlich durch die Hand des Gärtners, um Pflanzen von bestimmten neuen Eigenschaften zu erzielen, so bezeichnet man die betreffenden Bastarde gewöhnlich als Hybriden. Auf diesem Wege sind z. B. zahlreiche neue Rosenformen erzielt worden.

Bei den Aussaaten entstehen zufällig Pflanzen, die in der einen oder anderen Hinsicht Abweichungen von der Regel zeigen. Diese Eigenschaften sind entweder vererbbar oder nicht; die neue Form ist konstant oder nicht. So sind z. B. Picea pungens glauca und P. p. argentea graugrün und silberfarbig belaubte Zufallsformen der gewöhnlichen grünen Stechfichte. So ist die Pyramideneiche eine Zufallsform von Quercus pedunculata und von den Samen der ersteren liefert ein Teil wieder Pyramideneichen, ein anderer gewöhnliche Eichen. Gelegentlich bildet eine Pflanze einen sogenannten Sport, einen Zweig mit hängender Tendenz, mit bunten oder zerschlitzten Blättern, der sich zur Gewinnung neuer Formen verwenden läßt. Die so oder so gewonnenen neuen Formen bezeichnet man als Spielarten oder Varietäten. In manchen Pflanzengattungen sind die Spielarten äußerst selten, in anderen wieder häufiger zu finden, worüber ein Blick in die Pflanzenverzeichnisse der Handelsgärtner sofort belehrt. In allen Fällen, in denen die Eigenschaft der Spielarten sich durch Aussaat nicht erhalten läßt, tritt an Stelle der geschlechtlichen Vermehrung die künstliche oder ungeschlechtliche, sei es durch Heranziehen von Stecklingen, durch Pfropfen auf die Art oder verwandte Arten, durch Einsetzen von Augen (Okulieren der Rosen) oder auf irgend ähnliche Weise.

Man kann das Pflanzenmaterial in verschiedenem Sinne sichten und ordnen, rein systematisch und wissenschaftlich, nach dem geographischen Vorkommen und den dadurch bedingten Ansprüchen bezüglich der Kultur, nach äußerlichen auffallenden Merkmalen des Aufbaues, nach der Brauchbarkeit, dem Nutzwert usw. Für das vorliegende Buch wird eine Einteilung nach denjenigen Eigenschaften zweckmäßig erscheinen, welche sich auf die Verwendung im Garten beziehen. Die Kenntnis der Pflanzen in dieser Hinsicht ist für den Gartenkünstler unbedingt nötig und erforderlich, wenn er keine Fehlgriffe machen soll. Nicht unbedingt erforderlich, aber immerhin höchst wünschenswert ist für ihn die Kenntnis der systematisch-wissenschaftlichen Einteilung und Bezeichnung, weshalb auch hierüber das wichtigste vorauszuschicken ist.

Die Wissenschaft ist international und deshalb erfolgt die Pflanzenbenennung in den toten Sprachen des Lateins und Griechischen. Das hat seine Vorteile und Nachteile, ist jedenfalls aber zunächst nicht zu ändern. Der wissenschaftliche Name einer Pflanze besteht in der Regel aus zwei Wörtern, von denen das erste die Pflanzengattung, das zweite die betreffende Art bezeichnet. Handelt es sich um eine Spielart, so werden weitere Vermerke hinzugefügt; handelt es sich um Bastarde und Hybriden, so werden häufig die Elternnamen vereinigt. Den Schluß der Bezeichnung bildet der abgekürzte Name desjenigen Botanikers, der die Pflanze benannt hat. Da dies aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen in bezug auf viele Pflanzen mehrfach geschehen ist, so haben dieselben mehrere Namen (Synonyma) und um Verwechslungen und Mißverständnisse zu umgehen, ist dann eben der Zusatz des Autors nötig. In Gärtner-

kreisen führen die Pflanzen in vielen Fällen eine Bezeichnung, die von der wissenschaftlichen abweicht und diesen gärtnerischen Bezeichnungen wird dann, um sie als solche zu kennzeichnen, der Vermerk „hort." oder „Hrt." (hortorum) hinzugefügt. Neben der fremdsprachlichen Bezeichnung ist eine solche in der jeweiligen Landessprache üblich. Die letztere ist häufig eine direkte Übersetzung, oft auch eine freie Nachbildung, vielfach auch ganz selbständig, je nach Lage des Falles. Einige Beispiele mögen das Gesagte erläutern:

Fagus silvatica L. ist die von Linné benannte gemeine Rotbuche. (Castanea Fagus Scop. ist eine synonyme Bezeichnung desselben Baumes durch Scopoli).

Fagus silvatica purpurea Dipp. ist nach Dippel die Blutbuchen-Varietät. (Fagus atropurpurea hort. ist die in Gärtnerkreisen übliche Benennung der Blutbuche.) Fagus silvatica foliis argenteo-marmoratis Späth. ist eine von den Späthschen Baumschulen ausgegangene Spielart der Rotbuche mit weiß marmorierten Blättern.

Salix cinerea × viminalis Wimm. ist nach Wimmer ein Bastard von Salix cinerea und Salix viminalis, während dieselbe Weide von Willdenow und Döll als Art betrachtet wird, daher die synonymen Bezeichnungen: Salix holosericea Willd. und Salix lancifolia Döll.

Es hat an Versuchen nicht gefehlt, in den Wirrwarr der synonymen Bezeichnungen einige Ordnung zu bringen und es ist anzustreben, künftig in den Katalogen und in der Gärtnersprache sich der Bezeichnungen zu bedienen, die in den nachgenannten neuzeitigen Werken gewählt sind:

L. Beißner, Handbuch der Nadelholzkunde. Berlin, P. Parey.

Beißner, Schelle und Zabel, Handbuch der Laubholzbenennung. Berlin, Parey.

Ernst Graf Silva Tarouca, Unsere Freilandstauden. Leipzig und Wien.

Die wissenschaftliche Einteilung der Pflanzen, als Systematik bezeichnet, kann auf verschiedene Arten geschehen, nach künstlichen Systemen oder nach dem natürlichen System. Für die Aufstellung der künstlichen Systeme sind bestimmte, willkürlich gewählte Merkmale maßgebend; für das natürliche System ist die Verwandtschaft der Pflanzen im großen und ganzen, die pflanzengeschichtliche Entwicklung vom einfachen zum höheren das ausschlaggebende Prinzip. Von den künstlichen Systemen hat die größte Verbreitung und Anwendung das von Linné aufgestellte Sexualsystem gefunden, welches die Pflanzen nach den geschlechtlichen Blütenorganen, den Staubfäden, Griffeln und Narben klassifiziert und ordnet. Da das Bestimmen der Pflanzen, d. h. die Feststellung der Art, in den Schulen nach diesem System gelehrt zu werden pflegt, so kann es als allgemein bekannt gelten.

Es kann im Grunde genommen nur ein natürliches System geben und es ist die Aufgabe der Botanik, dieses System mit dem Fortschreiten der Wissenschaft tunlichst gut auszubauen. Von Jussieu in dem Werke „Genera plantarum secundum ordines naturales disposita" 1789 begründet, wurde es später

von De Candolle, von Endlicher, A. Braun, Engler u. a. erweitert, geändert und verbessert. Zunächst kann man unterscheiden zwischen blütenlosen Pflanzen und Blütenpflanzen. Das ganze Reich kann man dann in einige Kreise, Gruppen oder Klassen abteilen und diese wieder in Reihen und Ordnungen, denen die einzelnen Pflanzenfamilien sich einfügen. Wo nötig, werden die Familien wieder in Unterfamilien zerlegt, die die einzelnen Pflanzengattungen zusammenfassen. Den Gattungen gehören die verschiedenen Arten an und an die letzteren reihen sich die Spielarten, Bastarde und Hybriden. Die Möglichkeit, innerhalb des Systems je nach Zweck und Bedarf Verschiebungen und Unterabteilungen machen zu können, ist ein Vorzug desselben.

Die Kenntnis des geographischen Vorkommens der Pflanzen ist für den Gärtner von Wichtigkeit, weil sie einen Schluß zuläßt auf die Art der Kultur und Überwinterung. Der Ort der Herkunft sagt meistens schon, ob die Pflanze bei uns winterhart sein wird oder nicht, ob es sich um eine Kalthaus- oder Warmhauspflanze handelt usw. Für den Gartenkünstler hat die Kenntnis der Herkunft den weiteren Vorteil, daß er zusammengruppieren kann, was nach seinem natürlichen Vorkommen zusammenpaßt. Es liegt jedoch, nebenbei bemerkt, kein triftiger Grund vor, in dieser Hinsicht pedantisch zu sein.

Alexander von Humboldt, der Begründer der Pflanzengeographie, sagt: „Ungleich ist der Teppich gewebt, welchen die blütenreiche Flora über den nackten Erdkörper ausbreitet: dichter, wo die Sonne höher an dem nie bewölkten Himmel emporsteigt, lockerer gegen die trägen Pole hin, wo der wiederkehrende Frost bald die entwickelte Knospe tötet, bald die reifende Frucht erhascht". Tatsächlich sind Licht und Wärme in erster Linie für die geographische Pflanzenverteilung maßgebend; in zweiter Linie sind es Luft- und Erdfeuchtigkeit, in dritter Linie die Art und die Zusammensetzung des Bodens. Den Haupteinfluß übt demnach dasjenige aus, was man als Klima zu bezeichnen pflegt. Jede Pflanze gedeiht nur innerhalb bestimmter Extreme der Temperatur und Feuchtigkeit. Kann man einer von irgend einem Punkt der Erde stammenden Pflanze an einem anderen Punkt dieselben Existenzbedingungen gewähren, so gedeiht sie auch an diesem. So ist der Begriff der Akklimatisierung aufzufassen und nicht etwa so, als ob sich eine aus den Tropen stammende Pflanze durch allmähliches Abhärten an unser Klima gewöhnen ließe.

Die Isothermen, d. h. die Linien, welche auf der Erdkugel die Stellen gleicher, mittlerer Jahrestemperatur verbinden, laufen nicht parallel mit den Breitegraden und das ganze Isothermensystem ist wegen der ungleichen Verteilung von Land und Meer nach Norden hin verschoben. Damit und mit den warmen und kalten Meeresströmen steht es im Zusammenhang, daß auf der nördlichen Erdhälfte sich die Baumgrenze bis zum 72. Breitegrad erstreckt, während auf der südlichen Hälfte schon bei 65° Breite jedes Pflanzenleben aufhört.

Mit der Erhebung vom Niveau des Meeres nach oben nimmt die Wärme ab, und zwar durchschnittlich um 1° C auf 200 Meter. Wie in horizontaler Richtung die Wärme von den Polen nach dem Äquator zunimmt, so nimmt

sie vom Gipfel zum Fuß der Berge in senkrechter Abwärtsrichtung ebenfalls zu. Der Grenze des ewigen Schnees in der Nähe der Pole entspricht die Schneegrenze der Berge. Nimmt man für die Pflanzengeographie horizontale Zonen innerhalb bestimmter Isothermen an, so kann man den letzteren entsprechend Höhenkurven der Gebirge annehmen und die dazwischen liegenden Regionen werden den gleichartigen Zonen klimatisch nahe kommen.

Rein mathematisch läßt sich jedoch das Problem nicht lösen. Die Pflanzenverteilung bindet sich aus verschiedenen Gründen nicht genau an die Isothermen der Erdkugel und die Höhenkurven der Gebirge. Eine große Rolle spielt u. a. die Verteilung der Wärme auf die einzelnen Jahreszeiten. Das Festland hat große Temperaturextreme; beim Küstenklima liegen die Extreme enger beisammen. In Japan berühren sich die Nordgrenzen des Weines und der Palmen; in Europa liegen sie um drei Breitegrade auseinander. An der englischen Küste kann der Lorbeer im Freien überwintern, aber der Wein kommt nicht zur Reife; am Rheine ist es umgekehrt. Diese wenigen Andeutungen erweisen, daß die Sache nicht so einfach liegt, als man annehmen möchte.

Man unterscheidet acht verschiedene Pflanzenzonen. Ihnen entsprechen die gleichwarmen Gebirgsregionen ungefähr.

1. Die Polarzone oder Alpenkräuterzone. Nordsibirien, Nordgrönland und die Gebirgsregion unterhalb der Schneegrenze.

Wollgräser, Simsen, Steinbrech- und Fingerkrautarten.

2. Die arktische oder Alpensträucherzone. Etwas südlicher und tiefer reichend, die Baum- und Getreidegrenze enthaltend.

Birken, Ebereschen, Wacholder und Weiden in Strauchform. Im Norden Flechten und Haarmoose, im Süden schon Rasen. Rhododendronarten, Empetrum, Arctostaphylos alpina usw.

3. Die subarktische oder Nadelholzzone. Mittelsibirien, Rußland, Skandinavien, Kanada.

Krummholz- und Zirbelkiefern, Lärchen, Fichten. An den Küsten auch Ulmen, Eschen, Linden. Tsuga canadensis, Pinus resinosa, Picea nigra und alba, amerikanische Esche, Zuckerahorn.

4. Die kaltgemäßigte Zone; Zone der laubabwerfenden Laubhölzer. Kaukasus, Mitteleuropa, England, Norden der vereinigten Staaten.

Pappeln, Weiden, Linden, Buchen, Eichen, Ulmen, Eschen, Erlen, Ahorn, Nußbaum, Holunder, Sauerdorn, Weißdorn, Sanddorn, Stechpalme, Schneeball, Efeu usw. Carya, schwarzer Nußbaum, amerikanische Eschen und Eichen, Eschenahorn usw. Tanne, Taxus, Balsamtanne, Abies nobilis, Abies grandis, Weymouthskiefer, Pseudotsuga, Thuya occidentalis und gigantea usw.

Auf der südlichen Erdhälfte Waldgebiet der Anden: Fagus antarctica und betuloides.

5. Die warmgemäßigte Zone; Zone der immergrünen Laubhölzer. Japan, Nordchina, Nordpersien, Kleinasien, Südeuropa, Süden der vereinigten Staaten, Kalifornien.

Ailanthus, Paulownia, Gleditschie, Maulbeerbaum, Papiermaulbeerbaum,

Phellodendron, Sophore, Roßkastanie, Trauerweide, Prachtapfel, Traubenkirsche, Evonymus, Aucuba, Kerria, Rhodotypus, Syringen, Fontanesia, Forsythia, Deutzia, Diervilla, Aralien, Wistarien, Bambus usw. — Rosen, Lilien, Wein, Pfirsische, Aprikosen, Kirschen, Mandeln, Orangen, Granaten, immergrüne Eichen, Oleander, Myrten, Lorbeer, Ölbäume, Feigen, Kastanien Zwergpalmen usw. — Liriodendron, Platanen, Catalpa, Gymnocladus, Sassafras, Diospyrus, Robinien, Rhus, Halesia, Hopfenbuche, Magnolien, Cladrastis, Liquidambar, Elaeagnus, Ampelopsis usw.

Abies firma, Abies Veitchi, Nordmanntanne, Abies Pinsapo, concolor, bracteata, magnifica usw. Picea ajanensis, Alcockiana, polita, orientalis, pungens usw. Pinus densiflora, Thunbergi, Laricio, ponderosa, Jeffreyi usw. Cryptomerien, Chamaecyparis obtusa, Cephalotaxus, Thuyopsis, Pseudolarix, Sciadopitys, Zypressen, Sumpfzypressen, virginischer Wacholder, Lawsonzypressen, Sequoia gigantea und sempervirens.

Auf der südlichen Erdhälfte: Neuseeland und Tasmanien: Kaurifichten (Dammara), Baumfarne, Phormium tenax. In Chile Wälder von Araucaria imbricata. Pampasgras.

6. Die subtropische Zone. Südchina, Himalaya, persischer Golf, Syrien, Nordafrika, kanarische Inseln, Florida, Texas, Nordmexiko.

Camellien, Kampferlorbeer, Hibiscus, Kokos- und Dattelpalmen, Reis, Mais, Kaffee, Tee, Zuckerrohr, Bux, Zürgelbaum, Tamarix, Bocksdorn, Korkeiche, Pistazien, Floridalebenseiche, Pavia, Magnolia grandiflora, Sabal Palmetto und serrulata, Agaven, Opuntien, Cereus giganteus usw.

Ginkgo, Podocarpus, Pinus longifolia, P. excelsa. Aleppokiefer, Pinus Pinaster, Taeda und australis, Abies Webbiana, cilicica, numidica und religiosa, Picea Morinda, Tsuga Brunnoniana, Cedrus Deodara, Libani und atlantica, Cunninghamia, Callitris usw.

Auf der südlichen Erdhälfte: Australien: Akazien, Eucalypten, Casuarinen, Banksien, Santalbäume, Melaleuca, Exocarpus, Cedrela toona usw. Cap: Heidekräuter, Pelargonien, Zwiebelgewächse usw. Südbrasilien und Paraguay: Ilexarten, Quebracho usw.

7. Die tropische Zone. Philippinen, Hinter- und Vorderindien, Arabien, Nubien, Westindien, Mexiko.

Baumfarne, Farbhölzer, Ebenaceen, Caesalpinien, Dalbergien, Cedrelen, Calophyllumarten, Tectona grandis, Pterocarpus indicus, Shorea robusta, Santalum album, Ficus elastica, Tabak usw.

Auf der südlichen Erdhälfte: Nordausstralien, Madagaskar, Damaraland, Mittelbrasilien, Bolivia.

8. Die Äquatorialzone; Zone der Palmen und Bananen. Neu-Guinea, Sundainseln, Ceylon, Sansibar, Sudan, Guinea, Senegambien, Nordbrasilien, Peru, Ekuador, Kolumbia, Venezuela, Zentralamerika.

Palmen, Bananen, Bromeliaceen, Euphorbiaceen, Rafflesiaceen, Artocarpaceen, Chinchona-Arten, Khaya senegalensis, Guiacum officinale, Robinia Panacocco, Cedrela odorata, Nectandra, Swietenia usw.

Es ist ohne weiteres verständlich, daß für die mitteleuropäische Gartenkunst hauptsächlich Pflanzen der vierten Zone und solche der beiden Nachbarzonen 3 und 5 in Betracht kommen.

Nach dem Feuchtigkeitsbedürfnis und Ansiedelungsort kann man unterscheiden:

a) Wasserpflanzen,
b) Pflanzen des trockenen Bodens,
c) Epiphyten und Schmarotzerflanzen.

Die Wasserpflanzen sind entweder oder:

α) untergetauchte Wasserpflanzen (Tange, Armleuchtergewächse),
β) schwimmende Wasserpflanzen (Wasserlinsen, Seerosen),
γ) Sumpfpflanzen (Froschlöffel, Pfeilkraut, Butomus),
δ) Uferpflanzen (Huflattich, Pestwurz, Schilf).

Die Pflanzen des trockenen Bodens können sein:

α) Waldpflanzen, und zwar waldbildende Pflanzen (Laub- und Nadelholzbäume) oder waldbewohnende Pflanzen, Unterholzpflanzen (Schneeball, Haselstrauch, Maiblume),
β) Feld- und Wiesenpflanzen (Kornblume, Sanguisorba),
γ) Sand- und Steppenpflanzen (Heidekraut, Pampasgras),
δ) Felsen- und Wüstenpflanzen (Sempervivum, Opuntia).

Die Epiphyten klammern sich an andere Pflanzen an, hauptsächlich des Haltes wegen (Orchideen, Bromeliaceen). Die Schmarotzer sitzen auf den Stämmen oder Wurzeln anderer Pflanzen und leben zum Teil auf deren Kosten (Mistel, Orobanche).

Bezüglich des Bodens bevorzugen oder benötigen eine vom gewöhnlichen abweichende Zusammensetzung die Moor- und Heideerdepflanzen, die ausgesprochenen Kalkpflanzen, die Salzpflanzen usw.

Hinsichtlich des Wärmebedürfnisses und der Überwinterung unterscheidet man winterharte, halbharte und nicht harte Pflanzen. Die winterharten Pflanzen halten im Freien ohne Schutzvorrichtung aus. Die halbharten Pflanzen überdauern milde Winter ohne Schaden, werden aber vorsichtshalber jedes Jahr gedeckt oder eingebunden. Nicht harte Pflanzen werden im Gewächshaus oder Keller je nach Art überwintert. Die betreffende Unterscheidung ist schwankend nach der Gegend der Anpflanzung. Die Säulenzypresse ist z. B. auf der Insel Mainau noch winterhart, im übrigen Süddeutschland nicht mehr. Pyracantha ist in Süddeutschland winterhart, in Norddeutschland nicht. Viele Pflanzen sind hauptsächlich in der Jugend empfindlich, herangewachsen dagegen nicht mehr und manche, wie die Baumpäonien, frieren in kalten Wintern zurück, schlagen aber wieder aus. Die nicht harten Pflanzen kann man wieder abteilen in solche des Kalthauses, des temperierten Hauses und des Warmhauses, um sie dementsprechend zu überwintern. Das Kalthaus hat eine Temperatur von 1 bis 6, das temperierte Haus von 6 bis 12, das Warmhaus von 12 bis 18° C.

Nach der Lebensdauer der Pflanzen kann man unterscheiden:

a) einjährige Kräuter, Sommergewächse oder Annuellen,
b) zweijährige Kräuter oder Bisannuellen,
c) unterirdisch ausdauernde Pflanzen oder Stauden,
d) oberirdisch ausdauernde Pflanzen oder Gehölze.

Es ist allgemein üblich, in botanischen Werken und Pflanzenverzeichnissen den Namen dementsprechende Zeichen hinzuzufügen. ☉ bedeutet einjährig, ♁ zweijährig, ♃ unterirdisch ausdauernd, ♄ oberirdisch ausdauernd.

Die Einjährigen beenden ihre Entwicklung vom Keimen bis zum Fruchttragen innerhalb Jahresfrist und sterben dann ab. Die Zweijährigen entwickeln sich im ersten Jahr bis zu einer gewissen Größe, blühen und reifen ihre Früchte aber erst im zweiten Jahre. Die Abgrenzung ist keine scharfe. Es gibt Einjährige, die sich zweijährig kultivieren lassen und Zweijährige, die als Sommergewächse dienen, wenn der Gärtner der Natur zu Hilfe kommt.

Bei den Stauden stirbt der obere Teil nach der Fruchtreife alljährlich ab, während der Wurzelstock erhalten bleibt und im Frühjahr wieder austreibt. Außer den perennierenden Kräutern oder eigentlichen Stauden kann man hierher auch viele Gräser, Knollen- und Zwiebelgewächse, sowie die Freilandfarne zählen. In den Gärtnereien werden häufig Stauden wie Einjährige oder Zweijährige behandelt (Chrysanthemum indicum usw.).

Bei den Gehölzen überdauert die ganze Pflanze ungezählte Winter, mit Ausnahme der Blätter, Blüten und Früchte. Überdauern auch die Blätter, so heißt das Gehölz immergrün oder wintergrün; halbimmergrün ist es, wenn die Blätter nur gelinde Winter überdauern oder harte nur zum Teil. Immergrün sind die meisten Nadelhölzer, aber bei uns nur wenige Laubhölzer. Manche Gehölze, wie die amerikanischen Schwarzeichen, reifen ihre Früchte erst in dem der Blüte folgenden Jahre.

Zwischen den Stauden und den Gehölzen halten die Halbsträucher die Mitte. Bei ihnen verholzt der untere Teil der Stengel und bleibt lebenskräftig, während der obere abstirbt (Gartensalbei usw.). Manche Pflanzen, die in ihrer Heimat Gehölze sind, werden bei uns infolge Zurückfrierens zu Halbsträuchern (Baumpaeonie, Lespedeza Sieboldii usw.); andere wieder werden im Freien als Einjährige behandelt, wie Cobaea scandens, die im Gewächshaus ausdauernder Schlingstrauch ist.

Faßt man nur den allgemeinen Habitus, d. h. die äußere Erscheinung, und die in den Gärtnerkreisen übliche Unterscheidung ins Auge, so läßt sich das Pflanzenmaterial in folgende Gruppen ordnen:

a) Bäume und Sträucher,
b) Stauden,
c) Ziergräser,
d) Dekorations- und Blattpflanzen,
e) Schlingpflanzen,
f) Fettpflanzen oder Sukkulenten,
g) Zwiebelpflanzen und Knollengewächse,
h) Sommer- oder Florblumen.

Baum und Strauch unterscheiden sich dadurch, daß der erstere nur einen Stamm bildet, wogegen der Strauch schon vom Grund aus mehrere oder viele Austriebe macht. Nimmt man die Unterscheidung weniger genau, indem man hauptsächlich die Größe berücksichtigt, so kann man auch strauchartige Bäume zu den Sträuchern zählen und baumartig gewachsene oder gezogene Sträucher zu den Bäumen. Es gibt auch hier keine scharfe Grenze. Viele Bäume verkümmern in der Nähe der Schneegrenze und wachsen dann nur strauchartig; andere Pflanzen wieder kommen auch in ihrer Heimat als Bäume und als Sträucher nebeneinander vor. Man kann diese Übergangsformen als Baumsträucher bezeichnen. Einzelne Bäume, wie die Robinie, bilden mit Vorliebe Gabeln, d. h. der Stamm teilt sich schon tief unten in zwei ungefähr gleichstarke Einzelstämme. Dicht bezweigte und geschlossene Sträucher heißen auch Büsche. Will man die Gehölze weiter abteilen, so liegt die Scheidung in Laub- und Nadelhölzer nahe oder diejenige in laubabwerfende und wintergrüne Gehölze. Diese beiden Scheidungen decken sich nicht ganz, da es bekanntlich auch immergrüne Laubhölzer gibt (Stechpalme, Bux usw.) wie andererseits laubabwerfende Nadelhölzer (Lärche, Taxodium). Nach der Verwendung unterscheidet man Solitär- und Gruppengehölze, Alleebäume, Heckenpflanzen usw. Dem Sitz der Krone nach sind die Bäume Hochstämme, Halbhochstämme oder Niederstämme (Pyramiden). Strauch- und buschartig wachsende Gehölze kann man unter Umständen „hochstämmig veredeln", d. h. auf die Stämme der baumartigen Verwandten aufpfropfen oder aufokulieren (Kugelrobinie, hochstämmige Rosen). Bäume mit hängenden Ästen und Zweigen werden in den Gehölzverzeichnissen der Baumschulen als Trauergehölze aufgeführt. Auch den schönsten der schönblühenden Gehölze, den Rosen, wird gewöhnlich eine Abteilung für sich gewidmet.

Die Stauden, auch als Perennen bezeichnet, obgleich sie nicht die einzigen Perennen sind, bilden das Material der Staudengärten, werden auf Rabatten und Beeten zu Gruppen vereinigt, in niedrigen Arten als Einfassung verwendet und in Prachtexemplaren als Solitärpflanzen benutzt. Nicht weniger wertvoll sind sie als Vorpflanzung vor Gehölzrändern.

Die Gräser, teils einjährig oder zweijährig, teils ausdauernd, kommen einerseits für die Bildung der Rasenflächen in Betracht, während andererseits ornamentale fremde Gräser gern als Einzelpflanzen auf dem Rasen oder am Wasser verwendet werden (Gynerium, Eulalia, Zea, Bambusa).

Als Dekorations- und Blattpflanzen faßt man zusammen, was an Einjährigen, Zweijährigen und Perennen besonders dekorativ und von großer Wirkung ist, wie Ricinus, Tabak, Solanumarten, Stockrosen, Acanthus, Rhabarber usw. Von Topf- und Kübelpflanzen gehören hierher: Musa Ensete, Aralia Sieboldii, Philodendron, Palmen usw.

Die Schlingpflanzen sind teils Sträucher (Aristolochia, Akebia), teils Stauden (Hopfen, Zaunrübe), teils Zwei- und Einjährige (Feuerbohnen, Tropaeolum). Sie dienen zur Bekleidung von Wänden und Gartenhäusern,

werden aber auch an geeigneten Pyramiden, Schirmen und Bögen gezogen und frei auf den Rasen und an die Wege gestellt. Von den eigentlichen Schlingern (Periploca, Celastrus), welche sich in Schraubengängen emporwinden, kann man die Kletterer und Klimmer abtrennen, welche sich mittels der Blattstiele (Tropaeolum), mit Ranken (Rebe, Passionsblume) oder mit Luftwurzeln (Efeu) festhalten.

Als Fettpflanzen oder Sukkulenten faßt man zusammen, was saftige, fleischige Blätter hat: Kakteen, Agave, Aloe, Gasteria, Crassula, Rochea, Echeveria, Mesembrianthemum, Sedum, Sempervivum u. a. m. Sie finden ihre Hauptverwendung auf Felspartien, als Einfassungen und in den Teppichbeeten.

Zwiebel- und Knollengewächse werden aus Gründen der Versendung in den Katalogen vereint aufgeführt, sind im übrigen aber verschiedenster Art. Die eigentliche Zwiebel (Lilien, Hyazinthen) ist ein verkürzter Stengel mit umschließenden, teils unentwickelten, teils abgestorbenen Blättern. Man unterscheidet Schuppenzwiebeln (Türkenbund, Fritillaria) und Schalenzwiebeln (Speisezwiebel, Tulpe). Knollen sind harte, verdickte Mittelstöcke zwischen Wurzel und Stengel (Kartoffel, Alpenveilchen). Wurzelknollen, gewöhnlich auch kurzweg Knollen genannt, sind verdickte Wurzelteile (Dahlia). Sie können nur austreiben, wenn den Knollen noch Stengelansätze belassen werden. Rhizome, zum Teil auch als Knollen gehend, sind unterirdisch sprossende und sich bewurzelnde Stammteile (Maiblumen, Kanna, Farne). Der Wurzelstock der einheimischen Orchideen erzeugt zwei Knollen. Während der eine für den alten Trieb sich aufzehrt, entwickelt der andere den neuen Trieb. Zwiebel-, Knollen- und Rhizompflanzen wandern nicht selten infolge der Neubildungen nach und nach von der ursprünglichen Pflanzstelle fort. Durchstechen der Rhizome mit dem Spaten erzeugt unter Umständen eine Menge neuer Pflanzen.

Unter Sommer- oder Florblumen, auch Sommergewächse oder Sommerflor genannt, versteht man im allgemeinen einjährige Pflanzen (Annuellen), die zur Ausschmückung der Rabatten und Beete dienen. Bekannte und vielbenutzte Gewächse dieser Art sind: Amarant, Balsamine, Kornblume, Mohn, Petunie, Portulack, Reseda, Sommeraster, Sommerlevkoye, Zinnie usw. Sie werden zum Teil in das freie Land gesäet, soweit dies angeht, oder zunächst im Mistbeete oder in Töpfen herangezogen. Ähnlich verwendet wie die Sommergewächse werden verschiedene zweijährige Pflanzen (Kampanula Medium, Goldlack, Fingerhut). Auch einige ausdauernde Pflanzen werden ein- oder zweijährig kultiviert, weil sie auf diese Weise schöner blühen. (Althaea rosea, Viola tricolor).

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen wenden wir uns dem Pflanzenmaterial im besonderen zu, indem wir, speziell die Gartenkunst berücksichtigend, die am Kopf des Abschnittes vermerkten Abteilungen bilden.

1. Allee- und Reihenbäume.

Die Alleen können ein-, zwei- oder mehrreihig sein, gerade oder im Bogen laufend. Die Bäume halten gleichen Abstand und sind am besten einheitlich, d. h. von gleicher Art und Größe. Eine beliebige Reihung verschiedener Bäume gibt kein gutes Bild. Dagegen ist neben der einheitlichen Reihung als Regel auch ausnahmsweise die rhythmische Reihung üblich, wobei zweierlei Bäume regelmäßig wechseln. Eine derartige Reihung erfolgt gewöhnlich aus praktischen Gründen. Soll eine aus langsam wachsenden Bäumen gebildete Allee tunlichst bald Schatten geben, so kann man eine Zwischenpflanzung von rasch wachsenden Bäumen machen, welche wieder entfernt werden, wenn die ersteren groß geworden sind. Die rhythmische Reihung wirkt nicht unschön, weshalb man dieselbe auch für die Dauer verwenden kann. Dann muß man aber die gewöhnliche Pflanzweite einhalten und die zweierlei Bäume so wählen, daß sie zueinander passen. Sie sind am besten wieder gleicher oder verwandter Art und nur verschieden nach Größe und Form (Robinie und Bessonrobinie usw.).

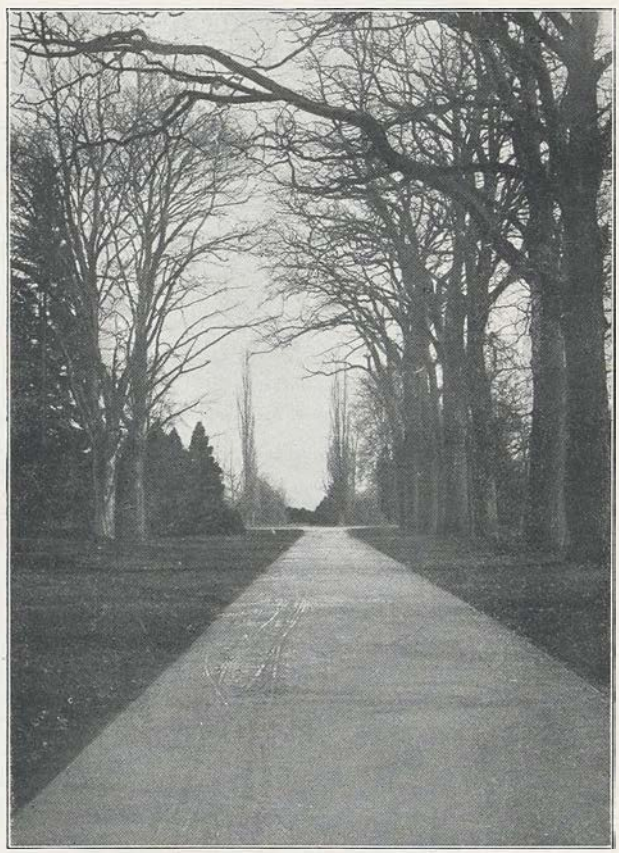


Abb. 36.
Eichenallee. An der Wegkreuzung: Pyramiden-Eichen.

An einen guten Alleebaum stellt man weitgehende Anforderungen. Er soll unbedingt hart sein, der Witterung und den Stürmen widerstehen, nicht von Insekten und Krankheiten befallen werden, früh austreiben und lange grün bleiben, guten Schatten geben, rasch wachsen, nicht kurzlebig sein, eine schöne Krone bilden und überhaupt gefällig wirken. Es gibt nur wenige Bäume, die allen diesen Anforderungen genügen und wenn man bei der Auswahl noch einem geringen Boden Rechnung tragen muß, so fällt die Wahl oft recht schwer und man muß wohl oder übel auf die eine oder andere Eigenschaft verzichten.

Zu Alleebäumen eignen sich mehr oder weniger gut folgende Arten und Spielarten:

a) Alleebäume 1. Größe.

Acer californicum. Kalifornischer Eschen-Ahorn.
Acer dasycarpum. Silber-Ahorn.
Acer platanoides. Spitz-Ahorn. Lenne.
Acer Pseudoplatanus. Berg-Ahorn. Stumpf-Ahorn.
Acer Pseudoplatanus acuminatum. Rotfrüchtiger Berg-Ahorn.
Acer Pseudoplatanus purpurascens. Rotblätteriger Berg-Ahorn.
Populus canadensis. Kanadische Pappel.
Populus nigra. Schwarzpappel.
Populus Simonii. Chinesische Balsampappel.
Quercus Cerris. Zerr-Eiche.
Quercus palustris. Sumpf-Eiche.
Quercus rubra. Rot-Eiche.
Quercus tinctoria. Färber-Eiche.
Ulmus glabra vegeta. Huntingdon-Ulme.
Ulmus montana. Berg-Ulme.
Ulmus montana macrophylla. Großblätterige Berg-Ulme.
Ulmus effusa. Flatter-Ulme.

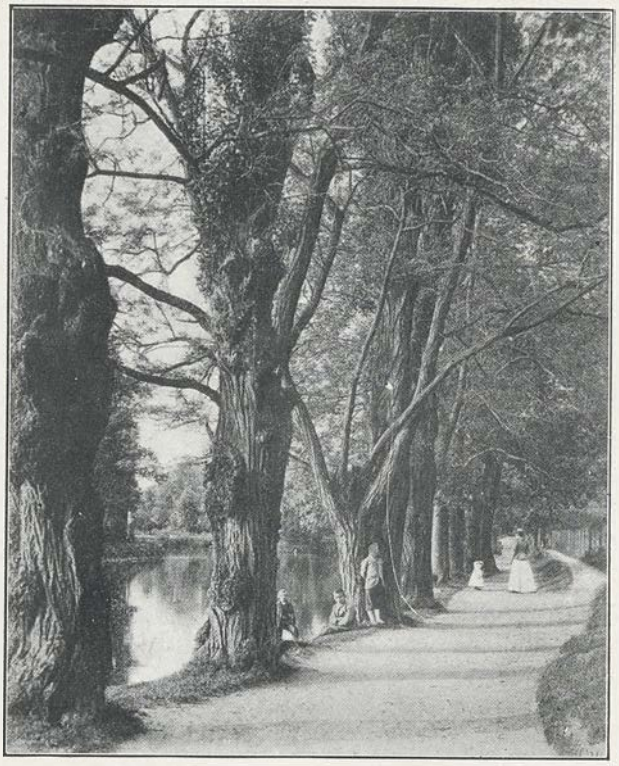


Abb. 37. Allee am Wasser.

Aesculus Hippocastanum. Roßkastanie.
Aesculus Hippocastanum flore pleno. Gefülltblühende Roßkastanie.
Fraxinus excelsior. Esche.
Platanus occidentalis. Abendländische Platane.
Platanus orientalis. Morgenländische Platane.
Populus alba. Weißpappel. Silberpappel.
Populus alba pyramidalis. Pyramiden-Weißpappel.
Populus angulata. Karolinapappel.

b) Alleebäume 2. Größe.

Ailanthus glandulosa. Götterbaum.
Fraxinus americana. Weiß-Esche. Amerikanische Esche.
Fraxinus pubescens. Rot-Esche.
Gleditschia triacanthos. Dreidornige Gleditschie.
Liriodendron tulipifera. Tulpenbaum.
Quercus coccinea. Scharlach-Eiche.
Quercus conferta. Dichtfrüchtige Eiche.
Robinia Pseudacacia. Robinie.

Sophora japonica. Sauerhülse.
Tilia alba. Amerikanische Silber-Linde.
Tilia parvifolia. Stein-Linde. Winter-Linde.
Tilia rubra euchlora. Krim-Linde.
Tilia tomentosa. Ungarische Silber-Linde.
Tilia vulgaris. Holländische Linde.
Celtis occidentalis. Abendländischer Zürgelbaum.
Quercus pedunculata fastigiata. Pyramiden-Eiche.
Sorbus aucuparia. Vogelbeerbaum. Eberesche.

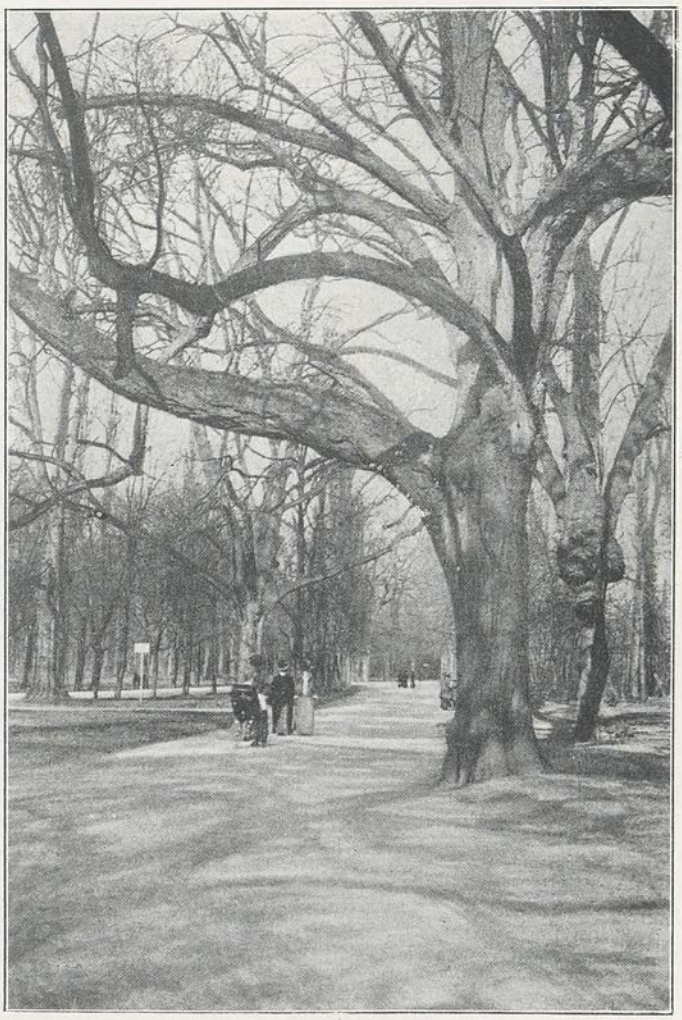


Abb. 38. Allee im Wildpark zu Karlsruhe.

c) Alleebäume 3. Größe.

Acer platanoides globosum. Kugel-Spitzahorn.
Acer rubrum. Rotblühender Ahorn.
Aesculus rubicunda. Rotblühende Roßkastanie
Sorbus hybrida. Bastard-Eberesche.
Ulmus montana fastigiata. Pyramiden-Ulme.

d) Kleine Alleebäume.

Aesculus lutea. Gelbblühende Roßkastanie.
Crataegus monogyna. Prachtdorn.

Crataegus pinnatifida. Ostasiatischer Weißdorn.
Fraxinus excelsior. Gemeine Esche.
Fraxinus excelsior globosa. Kugel-Esche.
Prunus Padus. Traubenkirsche.
Robinia Pseudacacia Bessoniana. Besson-Kugel-Robinie.
Sorbus aucuparia moravica. Mährische Eberesche.
Ulmus campestris umbraculifera. Kugel-Ulme.

e) Schönblühende Alleebäume.

Aesculus rubicunda. Rotblühende Roßkastanie.
Aesculus Hippocastanum. Weißblühende Roßkastanie.
Aesculus Hippocastanum flore pleno. Gefülltblühende Roßkastanie.
Aesculus lutea. Gelbblühende Roßkastanie.
Crataegus monogyna rosea plena, rubra plena, kermesina plena etc. Prachtdorn.
Fraxinus Ornus. Blüten-Esche.
Liriodendron tulipifera. Tulpenbaum.
Prunus avium flore pleno. Gefülltblühender Kirschbaum.
Prunus Padus. Traubenkische.
Robinia neo-mexicana. Neu-Mexiko-Robinie.
Robinia dubia Decaisneana. Decaisne-Robinie.

f) Schönfrüchtige Alleebäume.

Acer Pseudoplatanus erythrocarpum. Rotfrüchtiger Bergahorn.
Sorbus aucuparia. Vogelbeerbaum.

g) Die sieben empfehlenswertesten Alleebäume.

Acer dasycarpum. Silberahorn.
Acer platanoides. Spitzahorn.
Fraxinus excelsior. Gemeine Esche.
Quercus rubra. Rot-Eiche.
Tilia rubra euchlora. Krim-Linde.
Tilia tomentosa. Morgenländische Silberlinde.
Ulmus glabra vegeta. Huntingdon-Ulme.

h) Seltene Bäume für Zieralleen (Liebhaber-Alleen).

Acer texanum. Texanischer Eschenahorn.
Carya alba. Spottnußbaum.
Carya porcina. Ferkelnußbaum.
Catalpa Bungei. Chinesischer Trompetenbaum.
Catalpa Kaempferi. Japanischer Trompetenbaum.
Catalpa speciosa. Prächtiger Trompetenbaum.
Corylus Colurna. Baumhasel.
Fagus silvatica purpurea latifolia. Breitblätterige Blutbuche.
Fraxinus pubescens Boscii aucubifolia. Gelbbunte Rot-Esche.
Ginkgo biloba. Ginkgo.
Juglans cinerea. Grauer Walnußbaum.
Juglans nigra. Schwarzer Walnußbaum.
Magnolia acuminata. Gurken-Magnolie.
Phellodendron amurense. Mandschurischer Korkbaum.
Robinia Pseudacacia angustifolia. Schmalblätterige Robinie.
Robinia Pseudacacia monophylla. Einblätterige Robinie.
Zelkowa Keaki. Spitzzähnige Zelkowa.

i) Alleebäume für Friedhöfe.

Acer dasycarpum pendulum. Hängender Silberahorn.
Betula verrucosa elegans Youngi. Youngs Trauerbirke.
Fagus silvatica pendula. Trauerbuche.
Fagus silvatica purpurea pendula. Hängende Blutbuche.
Fraxinus excelsior pendula. Trauer-Esche.
Salix alba vitellina pendula. Trauer-Dotterweide.
Ulmus montana pendula. Hängende Bergulme.

Abies concolor. Gleichfarbige Tanne.
Abies Nordmanniana. Nordmannstanne.
Chamaecyparis Lawsoniana glauca. Lawsons-Zypresse.
Chamaecyparis nutkaensis. Nutka-Zypresse.
Chamaecyparis pisifera filifera. Faden-Zypresse.
Libocedrus decurrens. Kalifornische Fluß-Zeder.
Picea ajanensis. Ajan-Fichte.
Picea Omorica. Omorica-Fichte.
Picea orientalis. Sapindus-Fichte.
Picea pungens glauca. Blau-Fichte.
Pinus excelsa. Tränen-Kiefer.
Pinus Laricio austriaca. Österreichische Schwarzkiefer.

Taxus baccata. Eibe.
Taxus baccata fastigiata. Säulen-Eibe.
Thuya gigantea. Riesiger Lebensbaum.
Thuyopsis dolabrata. Hiba.
Tsuga canadensis. Hemlockstanne.

k) Bäume zur Reihung im Wechsel.

Acer platanoides. Spitzahorn.
Acer platanoides globosum. Kugel-Spitzahorn.

Quercus rubra. Rot-Eiche.
Quercus palustris. Sumpf-Eiche.

Robinia Pseudacacia Bessoniana. Besson-Robinie.
Robinia Pseudacacia inermis. Kugel-Robinie.

Ulmus glabra vegeta. Huntingdon-Ulme.
Ulmus campestris umbraculifera. Kugel-Feldulme.

u. a. m.

l) Straßenbäume mit Fruchtertrag.

Castanea vesca. Eßbare Kastanie.
Juglans regia. Walnußbaum.
Sorbus aucuparia moravica. Mährische Eberesche.
Sorbus aucuparia rossica. Russische Eberesche.

Apfelbäume:

Bohnapfel, großer.
Boikenapfel.
Cousinot, purpurroter.
Eiserapfel, roter.
Kurzstiel, königlicher.
Reinette, Baumanns-.
Reinette, Champagner-.
Reinette, große Kasseler.
Reinette, Harbert-.
Reinette, Landsberger.
Reinette, Pariser Rambour-.
Weinapfel, roter Trierscher.
Wintergoldparmäne.
Winterstreifling, echter.

Birnbäume:

Bergamottebirne, rote.
Butterbirne, Liegels Winter-.
Forellenbirne.
Gute Graue.
Hofratsbirne.
Queenbirne.
Rettigbirne, Leipziger.
Ziderbirne, Normännische.

Kirschbäume:

Knorpelkirsche, von Lades, späte.
Mai-Herzkirsche, Koburger.
Lotkirsche, große, lange.
Weichsel, Ostheimer.

m) Besonders raschwachsende Alleebäume.

Ailanthus glandulosa. Götterbaum.
Paulownia tomentosa. Paulownie.
Populus angulata. Karolina-Pappel.
Populus canadensis. Kanadische Pappel.
Robinia Pseudacacia. Robinie.

n) Besonders dichten Schatten geben:

Aesculus Hippocastanum. Roßkastanie.
Ailanthus glandulosa. Götterbaum.
Catalpa speciosa. Prächtiger Trompetenbaum.
Juglans regia. Walnußbaum.
Liriodendron tulipifera. Tulpenbaum.
Platanus occidentalis und Pl. orientalis. Platanen.

o) Nur für gut geschützte warme Lagen (Weinlage) eignen sich:

Carya alba, Carya porcina und andere Hickoryarten.
Castanea vesca. Eßbare Kastanie.
Juglans regia. Walnußbaum.
Paulownia tomentosa. Paulownie.
Platanus orientalis und Pl. occidentalis. Platanen.

p) Für leichten, sandigen, geringen Boden sind noch gut:

Acer dasycarpum. Silber-Ahorn.
Ailanthus glandulosa. Götterbaum.
Betula verrucosa fastigiata und andere Birken.
Fraxinus pubescens. Rot-Esche.
Robinia Pseudacacia. Robinie.
Sorbus aucuparia. Vogelbeerbaum.

q) Für feuchten Boden und dem Wasser entlang empfehlen sich:

Alnus glutinosa. Erle.
Platanus occidentalis und Pl. orientalis. Platanen.

Populus angulata. Karolinapappel.
Populus canadensis. Kanadische Pappel.
Quercus palustris. Sumpf-Eiche.
Quercus rubra. Rot-Eiche.
Quercus tinctoria. Färber-Eiche.
Salix elegantissima und andere Weiden.
Taxodium distichum. Sumpfzypresse.

r) Für sehr rauhe Lagen kommen in Betracht:

Betula verrucosa und andere Birken.
Sorbus Aria. Mehlbeerbaum.
Sorbus aucuparia. Vogelbeerbaum.
Außerdem: Tannen, Fichten und andere Nadelhölzer. Von Obstbäumen: der rote Triersche Weinapfel und die Queen-Birne.

s) In Sturmlagen halten aus:

Fagus silvatica. Wald-Buche.
Fraxinus excelsior. Gemeine Esche.
Quercus pedunculata. Stiel-Eiche.
Ulmus glabra vegeta. Huntingdon-Ulme.

Normännische Ziderbirne.

2. Bäume und Sträucher zur Einzel- und Truppstellung.

(Solitärgehölze.)

Zur Einzelstellung auf den Rasen eignet sich jedes Prachtexemplar derjenigen Gehölze, die einen schönen oder doch wenigstens interessanten Habitus aufweisen. Die Solitärgehölze können Bäume oder Sträucher sein. Die ersteren kommen in jeder Form, hochstämmig, halbstämmig und als Pyramiden zur Verwendung. Was am zweckmäßigsten ist, hängt von der betreffenden Art ab. Von Sträuchern eignen sich zur Einzelstellung hauptsächlich solche, die einen geschlossenen Wuchs zeigen (Büsche) und bis unten belaubt sind. Immergrüne Formen sind besonders bevorzugt. Die Koniferen sind der großen Mehrzahl nach zur Einzelstellung geeignet, weshalb eine spezielle Aufzählung unterbleiben kann. Sie wirken in der Einzelstellung am besten und bleiben so auf die Dauer auch unten belaubt, während sie in Gruppen fußkahl werden, sobald sie sich drücken. Es ist ein vielgemachter Fehler, Koniferen in den Gärten zu Gruppen zu vereinigen. Sie werden meist dabei zu eng gestellt (um sofort ein gutes Bild zu haben), was sich dann nach Jahren rächt, wenn das rechtzeitige Auseinandernehmen vergessen wurde, wie es gewöhnlich der Fall ist. Da die Koniferen mit wenigen Ausnahmen den Schnitt nicht vertragen und sich nicht aufasten lassen, so dürfen sie nicht zu nahe an die Wege gepflanzt werden, wenn man nicht in die Lage kommen will, den Baum im schönsten Alter entfernen oder den Weg verlegen zu müssen. Will man Koniferen gruppieren, so wählt man am besten hierfür langsamwachsende und säulenförmige Arten und Spielarten (Zwergkiefer, Zwergfichte, Säulenwacholder, Säuleneibe und ähnliches). Von den Laubhölzern sind hauptsächlich die schlanken und dünnbelaubten Arten zur T r u p p stellung geeignet, Birken, Weiden, Robinien, Pyramidenpappeln usw.

Zur Freistellung gut geeignet sind auch die malerischen Hänge- oder Trauerbäume (Trauerbuche, Traueresche, Trauerweide). Besonders wirkungsvoll sind sie am Wasser. Zur Halbfreistellung vor großen Gehölzmassen eignen sich hauptsächlich schief aufsteigende, stark ausladende Bäume, wie der schwarze Walnußbaum, die Hainbuche, die Halesie. Von der Gruppierung nach dem Kontrast wird an anderer Stelle zu reden sein.

Wenn schönblühende Gehölze einen schönen Habitus besitzen, so sind sie für die Einzelstellung doppelt geeignet. Dagegen ist es nicht anzuraten, wenig schöne Gehölze nur der reichen Blüte wegen als Solitärpflanzen zu verwenden; denn die Blüte dauert ja nur kurze Zeit. Daß man hauptsächlich fremde,

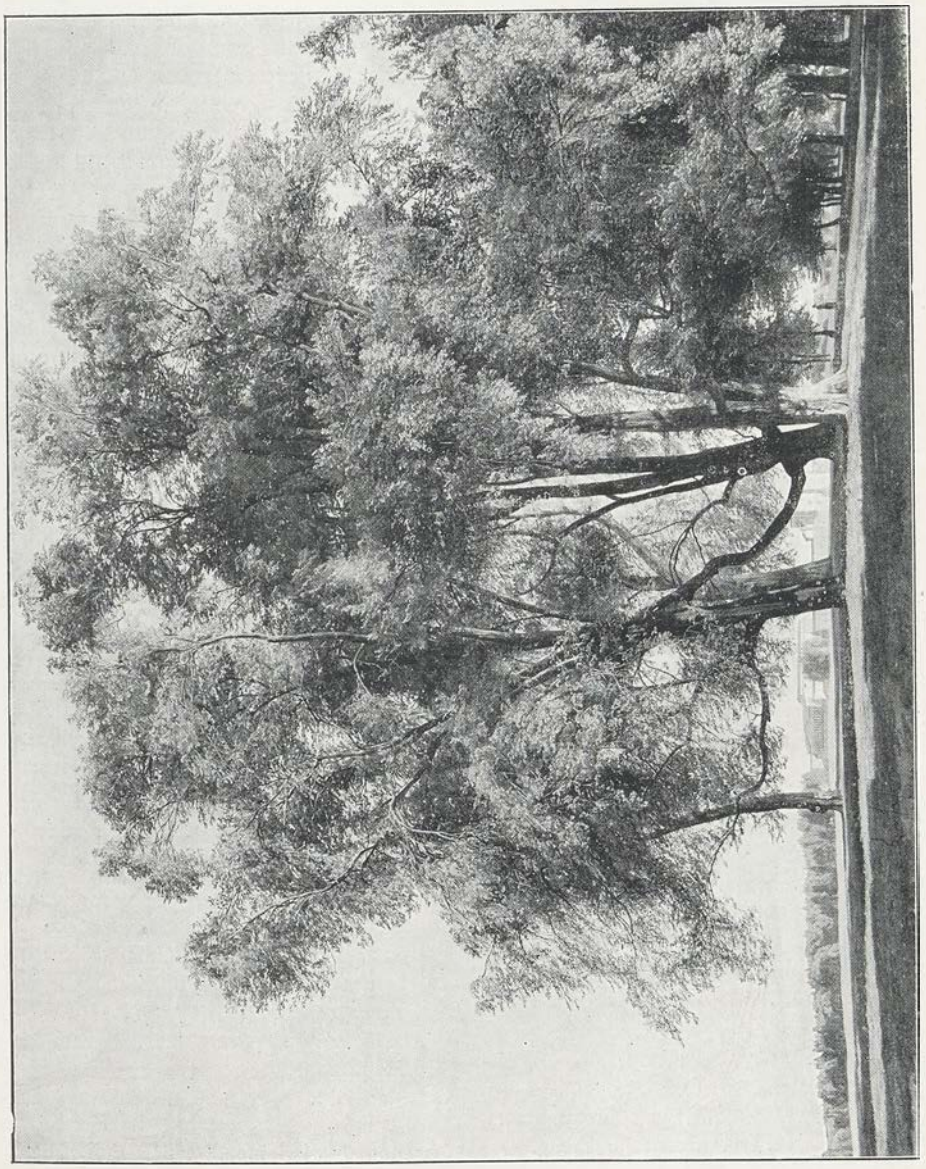


Abb. 39. Solitärbäume. Praterlandschaft v. F. Waldmüller.

seltene und großblätterige Arten und Spielarten für die Einzelstellung bevorzugt, ist wohl ohne weiteres verständlich.

Ohne Anspruch auf erschöpfende Vollständigkeit führt das folgende Verzeichnis eine stattliche Zahl von Solitärgehölzen auf, von denen die meistverwendeten und leicht erhältlichen mit einem * bezeichnet sind.

a. Größere Bäume, besonders für den Parkrasen.

*Acer dasycarpum pendulum. Hängender Silber-Ahorn.
*Acer dasycarpum Wieri. Geschlitztblätteriger Silber-Ahorn.
Acer Pseudoplatanus acuminatum. Rotfrüchtiger Berg-Ahorn.
*Aesculus Hippocastanum. Roßkastanie.
*Ailanthus glandulosa. Götterbaum.
*Castanea vesca. Edel-Kastanie.
Catalpa Bungei. Chinesischer Trompetenbaum.
Catalpa speciosa. Prächtiger Trompetenbaum.
Fagus ferruginea. Amerikanische Buche.
Fagus silvatica macrophylla. Großblätterige Buche.
*Fagus silvatica pendula. Trauer-Buche.
*Fagus silvatica purpurea. Blut-Buche.
Fraxinus americana epiptera. Kleinfrüchtige Weiß-Esche.
Fraxinus juglandifolia. Walnußblätterige Weiß-Esche.
*Fraxinus excelsior aurea. Gelbzweigige Esche.
Fraxinus pubescens Boscii aucubifolia. Aukubablätterige Rot-Esche.
*Gleditschia triacanthos. Dreidornige Gleditschie.
Juglans cinerea. Grauer Walnußbaum.
*Juglans nigra. Schwarzer Walnußbaum.
*Juglans regia. Edel-Walnußbaum.
Liquidambar styraciflua. Amerikanischer Amberbaum.
*Paulownia tomentosa. Paulownie.
*Platanus occidentalis und Pl. orientalis. Platanen.
Populus alba pyramidalis. Pyramiden-Silberpappel.
*Populus alba argentea. Silberpappel.
Populus balsamifera. Balsampappel.
Populus candicans. Ontario-Pappel.
*Populus nigra pyramidalis. Pyramidenpappel.
Quercus macranthera. Persische Eiche.
*Quercus palustris. Sumpf-Eiche.
*Quercus pedunculata. Stiel-Eiche.
*Quercus pedunculata fastigiata. Pyramiden-Eiche.
Quercus Phellos. Weidenblätterige Eiche.
*Quercus rubra. Rot-Eiche.
*Robinia Pseudacacia. Robinie.
Robinia Pseudacacia pyramidalis. Pyramiden-Robinie.
Robina Pseudacacia tortuosa. Gedrehtzweigige Robinie.
*Salix alba vitellina pendula. Hängende Dotterweide.
Salix alba splendens. Königsweide.
Sassafras officinale. Sassafras.
Sophora japonica. Sophore. Sauerhülse.
Tilia americana Moltkei. Moltke-Linde.
*Tilia parvifolia. Winter-Linde. Stein-Linde.
*Ulmus montana fastigiata. Pyramiden-Ulme.

b. Kleinere Bäume und Sträucher.

Acanthopanax ricinifolium. Ricinusblätterige Stachel-Kraftwurz.
Acanthopanax spinosum. Kleinblätterige Stachel-Kraftwurz.
*Acer Negundo variegatum. Bunter Eschen-Ahorn.
Aesculus lutea. Gelbe Roßkastanie.
Aesculus glabra. Amerikanische Roßkastanie.
Aesculus Pavia. Rotblühende Pavie.
Aralia spinosa. Stachelige Aralie.
Aronia arbutifolia. Rotfrüchtiger Apfelbeerstrauch.
*Aukuba japonica. Aukuba.
Berberis virescens. Grünlicher Sauerdorn.
*Berberis vulgaris atropurpurea. Rotblätteriger Sauerdorn.
*Betula verrucosa fastigiata. Pyramiden-Birke.
Betula pubescens pendula. Trauer-Birke.
Betula nigra. Schwarzbirke.
Broussonetia papyrifera. Papiermaulbeerbaum.
*Buxus sempervirens. Baumartiger Bux.
*Calycanthus floridus. Wohlriechender Gewürzstrauch.
Carpinus Betulus pyramidalis. Pyramiden-Hainbuche.
Cercidiphyllum japonicum. Schein-Judasbaum.
*Chaenomeles japonica. Japanische Schein-Quitte. Cydonie.
Chionanthus virginica. Virginische Schneeblume.
Cladrastis lutea. Gelbholzbaum.
*Cornus alba. Rispenhartriegel.
Cornus florida. Blumenhartriegel.
Corylus Colurna. Baumhasel.

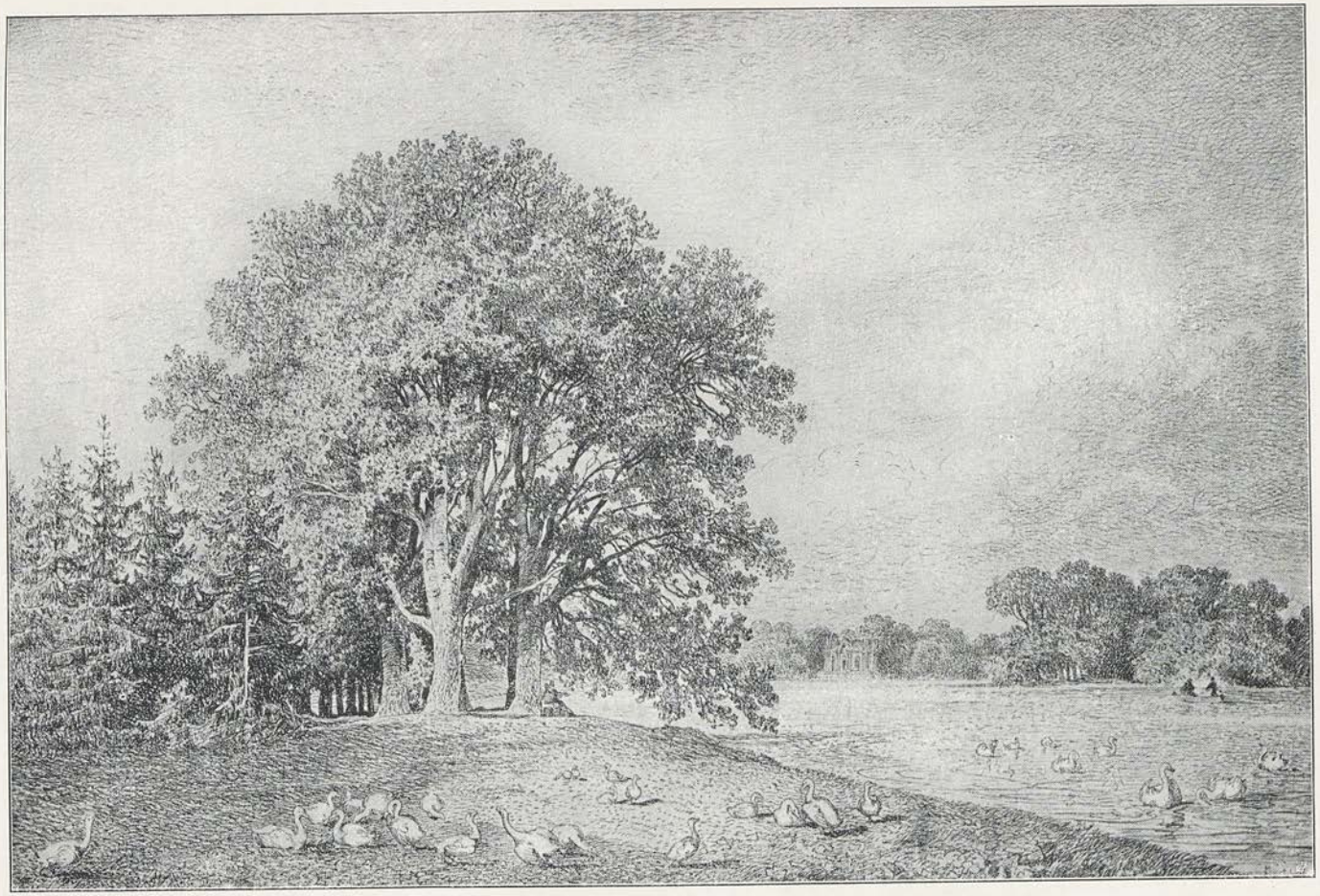


Abb. 40. Espen im Park von Laxenburg. Aug. Schaeffer.

Cotoneaster multiflora. Vielblütige Zwergmispel.
Cotoneaster nigra. Schwarzfrüchtige Zwergmispel.
Evonymus alata. Korkästiger Spindelbaum.
*Forsythia suspensa. Siebolds Forsythie.
*Gymnocladus dioica. Geweihbaum.

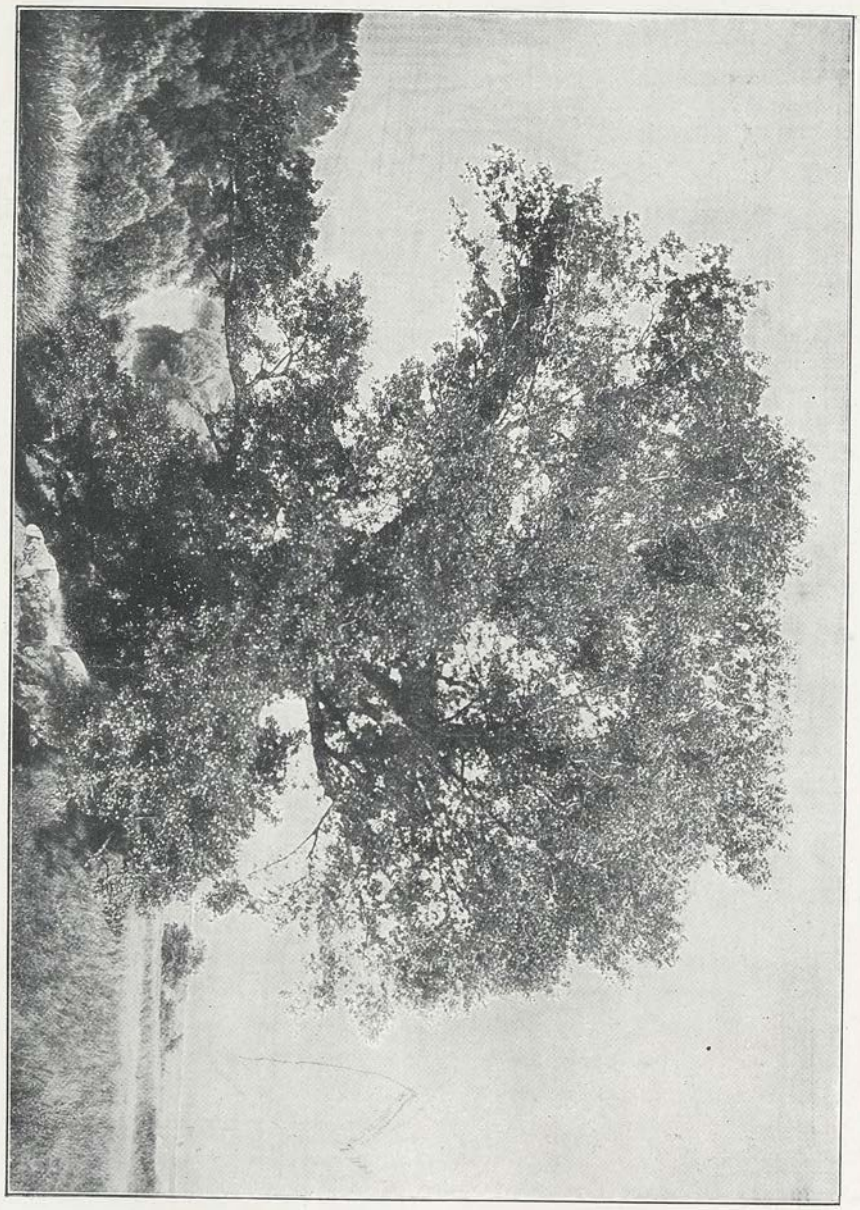


Abb. 41. Alte Schwarzpappel.
(Nach C. K. Schneider, Gartengestaltung.)

*Crataegus Carrièrei. Hahndorn.
*Crataegus monogyna, kermesina plena, rosea plena etc. Pracht-Weißdorn.
Elaeagnus longipes. Langgestielte Ölweide.
Elaeagnus umbellata. Doldenblütige Ölweide.
Halesia tetraptera. Vierflügelige Halesie.
Hedysarum multijugum. Vielpaariger Hahnenkopf.
*Hibiscus syriacus. Syrischer Eibisch.
*Hippophaë rhamnoides. Gemeiner Sanddorn.

*Hydrangea paniculata. Rispenblütiger Wasserstrauch.
Ilex Aquifolium pyramidalis. Pyramiden-Stechpalme.
*Lespedeza Sieboldii (Desmodium). Buschklee.
Magnolia hypoleuca. Weißgraue Magnolie.
Magnolia obovata. Rotblühende Magnolie.
Magnolia Yulan. Lilien-Magnolie.
Ostrya carpinifolia. Hopfen-Buche.
*Paeonia arborea. Baum-Gichtrose.
Panax sessiliflorum. Strauchartige Kraftwurz.
Phellodendron amurense. Mandschurischer Korkbaum.
*Prunus Laurocerasus schipkaensis. Schipka-Kirschlorbeer.
Prunus pendula. Trauerkirsche.
*Prunus serotina. Glanzblätterige Traubenkirsche.
Ptelea trifoliata aurea. Gelbblätterige Lederblume.
Pterocarya caucasica. Kaukasische Flügelnuß.
*Pyracantha coccinea (Lalandii). Orangefrüchtiger Feuerdorn.
*Quercus pedunculata Concordia. Gold-Eiche.
Quercus pedunculata sanguinea. Blut Eiche.
Rhamnus alpina. Alpen-Ohndorn.
Rhus copallina. Berg-Sumach.
*Rhus typhina. Hirschkolben-Sumach.
Salix elegantissima. Pracht-Trauerweide.
Salix lucida. Glänzende Weide.
Salix pentandra. Fünfmännige Weide.
Sambucus canadensis. Kanadischer Holunder.
*Sambucus nigra laciniata. Geschlitztblätteriger Holunder.
Sambucus velutina. Mexikanischer Holunder.
Sophora japonica pendula. Trauer-Sophore.
Sorbus alnifolia. Zwerg-Mehlbeere.
*Spiraea arguta. Scharfgezahnter Spierstrauch.
*Spiraea Thunbergii. Thunbergs Spierstrauch.
*Spiraea Vanhouttei. Van Houtte-Spierstrauch.
Stephanandra Tanakae. Kranzspiere.
*Tamarix gallica. Gemeine Tamariske.
Tamarix tetrandra (africana). Viermännige Tamariske.
Ulmus campestris Berardii. Berards Ulme.
Ulmus campestris pendula. Hängende Feld-Ulme.
Zelkowa Keaki. Spitzzähnige Zelkowa.

3. Gruppengehölze.

Gruppiert man einige wenige Gehölze zusammen, so entsteht die Truppstellung, die bereits erwähnt wurde. Vereinigt man dagegen eine größere Zahl von Sträuchern und kleinen Bäumen zu gemeinsamer Wirkung, so entsteht die Gehölzgruppe. Der Unterschied zwischen der Trupp- und Gruppenpflanzung liegt also in der Zahl der verwendeten Gehölze. Gehölzgruppen kommen sowohl im Park, wie in öffentlichen Anlagen und größeren Vorgärten zur Verwendung.

Man kann lichte und geschlossene Gruppen unterscheiden. Im ersteren Fall erhalten Bäume und Sträucher soviel Abstand, daß sie sich ähnlich entwickeln können, wie in der Einzelstellung. Man darf dann aber nur tadellose Pflanzen wählen, die sich zu schönen Büschen und Bäumen auswachsen, wenn das Ganze einen guten Eindruck machen soll. Die Pflanzweite richtet sich nach dem Ausdehnungsbedürfnis der verwendeten Gehölze und beträgt durchschnittlich 5 bis 8 m für Bäume, 1,5 bis 2 m für Sträucher. Deck- und Vorsträucher fallen weg und die ganze Gruppe bleibt mehr oder weniger durchsichtig. Auf diese Weise lassen sich auch die Nadelhölzer gruppieren, wobei jedoch die Pflanzweite je nach den zu verwendenden Arten noch größer anzunehmen ist, als oben angegeben wurde. Als Material für lichte Laubholzgruppen können diejenigen Pflanzen dienen, die im vorausgegangenen Artikel als Solitärgehölze empfohlen wurden. Es kann jedoch noch verschiedenes in

Betracht kommen, was dort nicht aufgeführt ist und sich in den später folgenden Verzeichnissen der schönblühenden Gehölze und der Kontrastgehölze zusammengestellt findet.

Die geschlossene Gruppe erhält eine abgerundete, aber nicht regelmäßige, sondern aus- und eingebuchtete Grundform, je nach Lage des Falles mehr oder weniger in die Länge gezogen. Sind die Gruppen groß, so finden inmitten derselben einige Bäume oder Baumsträucher, die sogenannten Durchschießer Platz. Um diese herum gruppieren sich die mittelhohen, Sträucher und dem Rand entlang werden die kleineren Vor- oder Decksträucher gepflanzt. Bei kleineren Gruppen können die Durchschießer in Wegfall kommen. Die Pflanzweite der geschlossenen Gruppe ist verhältnismäßig eng, innen weiter, außen etwas dichter. Sie beträgt durchschnittlich 0,5 bis 1 m. Die Vorsträucher hängen nach außen über und verdecken die im Innern kahl werdenden Unterpartien. Es ist ein viel gemachter Fehler, daß die geschlossenen Gruppen sowohl im Grundriß als im Zusammenbau zu regelmäßig, zu schablonenhaft angelegt werden. Kommt dann noch beim alljährlichen Schnitt das in Gärtnerkreisen vielfach übliche „Egalisieren" hinzu, so machen die Gruppen nicht selten den Eindruck wohlgerundeter Kuchen ohne Licht und Schatten und ohne jede malerische Wirkung. Die richtige Art der Pflanzung, gleichviel, ob es sich um lichte oder geschlossene Gruppen handelt, setzt einerseits Geschmack und andererseits Gehölzkenntnis voraus. Der Pflanzer muß wissen, was langsam und schnell wächst, was hoch wird und niedrig bleibt, was gerade aufstrebt und was im Bogen überhängt. Dem Zufall allein darf die Wirkung nicht überlassen bleiben.

Als Durchschießer eignen sich hauptsächlich von Bäumen die Birken, Weiden und Robinien, sodann die strauchartigen Bäume und baumartigen Sträucher, von uns als Baumsträucher bezeichnet. Es folgt diesen Zeilen zunächst eine Aufzählung dieser, dann eine solche der mittelhohen Sträucher und schließlich diejenige geeigneter Vor- oder Decksträucher. Bei der Auswahl ist im gegebenen Fall die Größe der Gruppe und diejenige des Gartens ausschlaggebend. Wo großkronige Bäume oder Baumsträucher in die Gruppe mit aufgenommen werden, da sind die Nachbarsträucher aus der Reihe der schattenertragenden Untergehölze zu wählen, die im Artikel 14 „Schattenpflanzen" mit aufgeführt werden. Die meist verwendeten und leicht erhältlichen Gehölze sind mit einem * bezeichnet.

a. Als Durchschießer zu verwendende Baumsträucher.

*Acer campestre. Feld-Ahorn. Maßholder.
*Acer Ginnala. Mandschurischer Ahorn.
Acer laetum (colchicum). Freudig grüner Ahorn.
Acer pennsylvanicum. Pennsylvanischer Ahorn.
Aesculus glabra. Amerikanische Roßkastanie.
Aesculus Pavia. Rotblühende Pavie.
*Alnus glutinosa. Erle.
Alnus glutinosa macrophylla. Großblätterige Erle.
*Alnus incana. Weiß-Erle.
Amelanchier alnifolia. Erlenblätterige Felsenbirn.
Amelanchier canadensis. Amerikanische Felsenbirn.
Amelanchier ovalis. Ovalblätterige Felsenbirn.

Betula pubescens. Ruchbirke.
*Caragana arborescens. Erbsbaum.
Castanea pumila. Zwerg-Kastanie.
Cercidiphyllum japonicum. Schein-Judasbaum.
*Cercis canadensis. Amerikanischer Judasbaum.
Cercis chinensis. Chinesischer Judasbaum.
*Cercis Siliquastrum. Gemeiner Judasbaum.
Chionanthus virginica. Virginische Schneeblume.
Cornus alternifolia. Wechselblätteriger Hartriegel.
*Cornus mas. Kornelkirsche.
*Corylus Avellana. Waldhasel.
*Crataegus coccinea. Scharlach-Dorn.
*Crataegus Crus-Galli. Gemeiner Hahn-Dorn.
Crataegus flava. Gelbfrüchtiger Weißdorn.
Crataegomespilus grandiflora. Großblütiger Weißdorn.
Cydonia vulgaris. Quitte.
*Elaeagnus angustifolia. Schmalblätterige Ölweide.
Elaeagnus umbellatta. Doldenblütige Ölweide.
*Evonymus europaea. Spindelbaum.
Fraxinus excelsior atrovirens. Dunkelgrüne Esche.
Halesia tetraptera. Vierflügelige Halesie.
Hippophaë salicifolia. Weidenblätteriger Sanddorn.
*Ilex Aquifolium. Stechpalme.
Koelreuteria paniculata. Rispenblütige Kölreuterie.
Laburnum alpinum. Alpen-Bohnenbaum.
*Laburnum vulgare. Gemeiner Bohnenbaum.
*Malus baccata. Beeren-Apfel.
Malus prunifolia. Pflaumenblätteriger Apfelbaum.
*Malus spectabilis. Pracht-Apfel.
Mespilus germanica. Mispel.
Phellodendron amurense. Mandschurischer Korkbaum.
Parrotia persica. Persische Parrotie.
Pirus amygdaliformis. Langblätteriger Birnbaum.
Pirus elaeagnifolia. Ölweidenblätteriger Birnbaum.
Platanus orientalis cuneata. Strauch-Platane.
Prunus Cerasus. Strauch-Weichsel.
Prunus intermedia semperflorens. Allerheiligenkirsche.
*Prunus Myrobalana purpurea (Pissardii). Rotblätterige Kirsch-Pflaume.
Prunus Cerasus flore pleno. Gefülltblühende Sauerkirsche.
Prunus Mahaleb. Wohlriechende Stein-Weichsel.
*Prunus Padus. Traubenkirsche.
Prunus serotina. Späte Traubenkirsche.
Rhamnus cathartica. Gemeiner Wegdorn.
*Rhamnus Frangula. Faulbaum.
Rhamnus Purshiana. Pursh-Faulbaum.
Rhus glabra. Glattblätteriger Sumach.
*Rhus typhina. Hirschkolben-Sumach.
Salix alba vitellina. Dotter-Weide.
Salix lucida. Glanz-Weide.
*Salix caprea. Palm-Weide.
*Sambucus nigra. Holunder.
*Sambucus racemosa. Trauben-Holunder.
Sorbus americana. Amerikanische Eberesche.
*Sorbus Aria. Gemeine Mehlbeere.
Sorbus sambucifolia. Holunderblätterige Eberesche.
Sorbus torminalis. Elsbeere.
Syringa japonica. Japanischer Flieder.
*Syringa vulgaris. Gemeiner Flieder.
*Viburnum Lantana. Wolliger Schneeball.
Viburnum Lentago. Kanadischer Schneeball.
*Viburnum Opulus. Gemeiner Schneeball.

b. Mittelhohe Sträucher. (1,0—2,5 m).

Aesculus parviflora. Kleinblütige Pavie.
Amelanchier vulgaris. Gemeine Felsenbirn.
Amorpha fruticosa. Bastard-Indigo.
Aronia arbutifolia. Rotfrüchtiger Apfelbeerstrauch.
Aronia floribunda. Purpurfrüchtiger Apfelbeerstrauch.
Aronia nigra. Schwarzfrüchtiger Apfelbeerstrauch.
Berberis virescens. Grünlicher Sauerdorn.
*Berberis vulgaris. Gemeiner Sauerdorn.
*Berberis vulgaris atropurpurea. Rotblätteriger Sauerdorn.
Betula fruticosa. Strauch-Birke.
Betula humilis. Niedrige Birke.
Betula Middendorfii. Middendorf-Birke.
Betula pumila. Zwerg-Birke.
Calycanthus fertilis. Reichblühender Gewürzstrauch.
*Calycanthus floridus. Wohlriechender Gewürzstrauch.

Caragana Chamlagu. Chinesischer Erbsstrauch.
Caragana frutescens. Niedriger Erbsstrauch.
Caragana microphylla. Kleinblätteriger Erbsstrauch.
Caragana spinosa. Dorniger Erbsstrauch.
Cercocarpus parvifolius. Kleinblätterige Schwanzfrucht.
*Chaenomeles (Cydonia) japonica. Schein-Quitte.
Clethra alnifolia. Schein-Erle.
Colutea media. Bastard-Blasenstrauch.
Colutea orientalis. Rotblühender Blasenstrauch.
*Cornus alba. Bandweiden-Hartriegel.
Cornus asperifolia. Rauhblätteriger Hartriegel.
Cornus sericea. Seidenhaariger Hartriegel.
*Cornus tatarica. Sibirischer Hartriegel.
Cotoneaster acutifolia. Glanzblätterige Zwergmispel.
Cotoneaster multiflora. Vielblütige Zwergmispel.
Cotoneaster nigra. Schwarzfrüchtige Zwergmispel.
Cotoneaster tomentosa. Filzige Zwergmispel.
Cotoneaster vulgaris. Gemeine Zwergmispel.
Crataegus sanguinea. Blutdorn.
Crataegus tanacetifolia. Reinfarnblätteriger Weißdorn.
Crataegus uniflora. Einzelblütiger Weißdorn.
*Deutzia crenata. Gekerbte Deutzie.
*Diervilla floribunda. Reichblühende Weigelie.
Diervilla florida. Schönblühende Weigelie.
Diervilla grandiflora. Großblütige Weigelie.
Diervilla versicolor. Buntblütige Weigelie.
Elaeagnus argentea. Silber-Ölweide.
Elaeagnus longipes. Langgestielte Ölweide.
Exochorda Albertii. Alberts Prachtspiere.
Exochorda grandiflora. Großblütige Prachtspiere.
Fontanesia Fortunei. Fortune-Fontanesie.
*Fontanesia phillyreoides longifolia. Langblätterige Fontanesie.
Forestiera acuminata. Spitzblätterige Forestiere.
*Forsythia intermedia. Bastard-Forsythie.
*Forsythia suspensa. Siebolds Forsythie.
*Forsythia viridissima. Dunkelgrüne Forsythie.
Halimodendron argenteum. Silberblättriger Salzstrauch.
Hamamelis virginiana. Virginische Zaubernuß.
*Hedysarum multijugum. Vielpaariger Hahnenkopf.
*Hibiscus syriacus. Syrischer Eibisch.
Hydrangea arborescens. Virginischer Wasserstrauch.
*Hydrangea paniculata. Rispenblütiger Wasserstrauch.
Itea virginica. Virginische Rosmarin-Weide.
*Kerria japonica. Japanische Kerrie.
*Kerria japonica flore pleno. Goldröschen.
Ligustrum brachystachyum. Kurzährige Rainweide.
Ligustrum obtusifolium. Stumpfblätterige Rainweide.
*Ligustrum ovalifolium. Eirundblätterige Rainweide.
Lonicera depressa. Kleinblätterige Heckenkirsche.
Lonicera iberica. Iberische Heckenkirsche.
Lonicera Maximowiczii. Maximowitsch-Heckenkirsche.
Lonicera Ruprechtiana. Ruprechts Heckenkirsche.
Lonicera tatarica. Tatarische Heckenkirsche.
Lonicera Xilosteum. Gemeine Heckenkirsche.
Malus Toringo. Toringo-Apfel.
Orixa japonica. Japanische Orixe.
Philadelphus inodorus. Geruchloser Pfeifenstrauch.
Philadelphus latifolius. Breitblätteriger Pfeifenstrauch.
Philadelphus tomentosus. Filziger Pfeifenstrauch.
Physocarpus amurensis. Mandschurische Blasenfrucht.
Physocarpus opulifolius. Schneeballblätterige Blasenfrucht.
Prunus dasycarpa. Schwarzfrüchtige Aprikose.
Prunus Jaquemontii. Jaquemonts Zwergkirsche.
Prunus monticola. Gebirgs-Pflaume.
*Prunus triloba. Dreilappiger Pfirsichstrauch.
*Pyracantha coccinea. Orangefrüchtiger Feuerdorn.
Rhamnus alpina. Alpen-Ohndorn.
*Rhodotypus kerrioides. Kaimastrauch.

*Ribes alpinum. Gemeine Bergbeere.
*Ribes aureum. Goldtraube.
*Ribes Gordonianum. Gordons Ahlbeere.
Ribes lacustre. Sumpf-Johannisbeere.
Ribes multiflorum. Vielblütige Johannisbeere.
Ribes nigrum. Gemeine Ahlbeere.
Ribes rotundifolium. Rundblätterige Stachelbeere.
Ribes rubrum. Gemeine Johannisbeere.
*Ribes sanguineum. Blut-Ahlbeere.
Ribes viscosissimum. Klebrige Ahlbeere.
*Robinia hispida. Borstiger Schotendorn.
Rubus biflorus. Zweiblütiger Himbeerstrauch.
Rubus nutkanus. Nutka-Himbeerstrauch.
*Rubus odoratus. Wohlriechender Himbeerstrauch.
Rubus phoeniculasius. Rostborstiger Himbeerstrauch.
Rubus spectabilis. Prächtiger Himbeerstrauch.
*Salix laurina. Lorbeer-Weide.
Salix purpurea. Purpur-Weide.
*Sambucus nigra laciniata. Geschlitztblätteriger Holunder.
*Sambucus nigra rotundifolia. Rundblätteriger Holunder.
*Sambucus racemosa plumosa. Geschlitzter Trauben-Holunder.
*Sorbaria sorbifolia. Ebereschenblätterige Fiederspiere.
Spiraea salicifolia alba. Weißblütiger Spierstrauch.
Spiraea gemmata. Mongolischer Spierstrauch.
Spiraea hypericifolia. Johanniskrautblätteriger Spierstrauch.
Spiraea longigemmis. Langknospiger Spierstrauch.
*Spiraea prunifolia. Pflaumenblätteriger Spierstrauch.
Spiraea salicifolia. Weidenblätteriger Spierstrauch.
*Spiraea Vanhouttei. Van Houtte-Spierstrauch.
*Symphoricarpus racemosus. Schneebeere.
Syringa amurensis. Amur-Flieder.
Syringa chinensis. Zweifelhafter Flieder.
Syringa Emodi. Emodi-Flieder.
Syringa persica. Persischer Flieder.
Syringa villosa. Zottiger Flieder.
Viburnum tomentosum. Filziger Schneeball.

c. Vorsträucher oder Decksträucher.

*Berberis Aquifolium. Mahonie.
Berberis buxifolia nana. Kleinblätterige Mahonie.
Berberis rotundifolia. Rundblätterige Mahonie.
*Berberis Thunbergii. Thunbergs Sauerdorn.
*Berberis vulgaris. Gemeiner Sauerdorn.
Buxus microphylla. Kleinblätteriger, japanischer Bux.
*Buxus sempervirens suffruticosa myrtifolia. Myrtenblätteriger Bux.
Corylopsis pauciflora. Wenigblütige Scheinhasel.
Cotoneaster racemiflora. Traubenblütige Zwergmispel.
Cotoneaster rotundifolia. Rundblätterige Zwergmispel.
Cytisus capitatus. Köpfchen-Geisklee.
*Cystisus hirsutus. Behaarter Geisklee.
*Deutzia gracilis. Zierliche Deutzie.
*Deutzia parviflora. Kleinblütige Deutzie.
Diervilla trifida. Dreiblütige Dierville.
Diervilla Middendorfiana. Middendorfs Weigelie.
Genista tinctoria latifolia. Breitblätteriger Färberginster.
Genista tinctoria sibirica. Schmalblätteriger Färberginster.
Hypericum Androsaemum. Konradskraut.
Hypericum aureum. Goldgelbes Hartheu.
*Hypericum calycinum. Großblumiges Hartheu.
Hypericum hircinum. Bock-Hartheu.
Hypericum inodorum. Geruchloses Hartheu.
Hypericum Moserianum. Mosers Hartheu.
*Kerria japonica vittato-ramosa. Buntästige Kerrie.
Neillia thyrsiflora. Straußblütige Neillie.
Philadelphus coronarius nanus. Zwerg-Pfeifenstrauch.
Prunus humilis. Japanischer Kirschstrauch.
Prunus virginiana nana. Zwerg-Mandel.
Prunus pumila. Kanadischer Kirschstrauch.
*Ribes alpinum. Gemeine Bergbeere.
Ribes floridum. Reichblütige Ahlbeere.
Ribes Menziesii. Menzies-Stachelbeere.
Ribes niveum. Weißblühende Stachelbeere.
Rubus affinis laciniatus. Geschlitztblätteriger Brombeerstrauch.
Spiraea albiflora. Weißblühender Spierstrauch.
*Spiraea arguta. Gezahnter Spierstrauch.

Spiraea bullata. Runzelblätteriger Spierstrauch.
Spiraea conferta. Gedrängtblütiger Spierstrauch.
Spiraea conspicua. Auffälliger Spierstrauch.
Spiraea corymbosa. Doldentraubiger Spierstrauch.
*Spiraea crenata. Gekerbtblätteriger Spierstrauch.
Spiraea Douglasii. Douglas-Spierstrauch.
Spiraea hypericifolia. Johanniskrautblätteriger Spierstrauch.
Spiraea oblongifolia. Länglichblätteriger Spierstrauch.
Spiraea nivea. Schneeweißer Spierstrauch.
*Spiraea prunifolia flore pleno. Pflaumenblätteriger Spierstrauch.
*Spiraea pumila. Bumalda-Spierstrauch.
Spiraea revirescens. Dunkelroter Spierstrauch.
Spiraea Sanssouciana. Sanssouci-Spierstrauch.
Spiraea superba. Prächtiger Spierstrauch.
Spiraea syringaeflora. Syringenblütiger Spierstrauch.
*Spiraea Thunbergii. Thunbergs Spierstrauch.
Spiraea tomentosa. Gelbfilziger Spierstrauch.
Spiraea trilobata. Dreilappiger Spierstrauch.
*Spiraea ulmifolia. Ulmenblätteriger Spierstrauch.
*Stephanandra incisa. Kranz-Spiere.
Symphoricarpus mollis. Weichhaarige Schneebeere.
Symphoricarpus orbiculatus. Korallenbeere.
*Symphoricarpus racemosus. Gemeine Schneebeere.

4. Parkgehölze.

Außer den Gehölzgruppen kommen im Park auch größere zusammenhängende Massenpartien vor und es wiederholt sich im großen, was bezüglich der Gruppen im kleinen gilt. Die Massenpartien sind entweder offen, hainartig, oder geschlossen, waldartig.

Der Hain ist ein locker gruppierter, durchsichtiger Gehölzbestand, in welchem die Bäume vorherrschen. Die letzteren stehen so weit, daß der Rasen unter ihnen gedeihen kann und nur stellenweise durch Efeu ersetzt werden muß. Für die Hainpflanzung eignen sich hauptsächlich diejenigen Bäume, die als Alleebäume und als Solitärbäume für den Parkrasen bereits aufgeführt wurden.

Die waldartige Parkpartie gleicht gewöhnlich dem gemischten Wald, in welchem Bäume der verschiedensten Art und Größe durcheinander stehen. Unter und zwischen den großen Bäumen steht kleineres Unterholz und der Rand wird wie bei den Gehölzgruppen durch Vor- oder Decksträucher gebildet. Die Waldpartie des Parkes setzt sich im großen Ganzen aus einheimischen Gehölzen zusammen, wie sie überall im Wald zu finden sind. Von fremden Bäumen werden gewöhnlich noch eingereiht: Weymouthskiefern und Hemlockstannen, amerikanische Eichen, Eschen, Ahorne und Nußbäume, Kastanien, Roßkastanien, Platanen, Robinien und Zürgelbäume. Zur Pflanzung benützt man neben Kronenbäumen auch sogenannte Heistern, das sind im Schluß aufgewachsene Schulbäume ohne Kronen. Als Randgehölze dienen die schon aufgezählten Vor- und Decksträucher, soweit sie nicht zu klein oder zu teuer sind und sich überhaupt eignen.

Rand- und Untergehölze der Waldpartie müssen bis zu gewissem Grad Schatten ertragen können. Eine Zusammenstellung Schatten ertragender Gehölze findet sich weiter unten: Artikel 14 „Schattenpflanzen“.

5. Schönblühende Gehölze.

Im allgemeinen kommt bei Verwendung der Gehölze deren Blüte nicht in erster Reihe in Betracht; manche Gehölze blühen aber so reich und schön, daß sie oft nur deshalb angepflanzt werden (Syringen, Schneeball, Pfirsisch, Prachtapfel usw.). Unter den Bäumen sind die Schönblüher seltener zu finden als unter den Sträuchern und die schönsten Blütenbäume sind Ausländer (Catalpa, Paulownia, Aesculus, Liriodendron, Cladrastis). Hauptblütenmonate sind Mai und Juni. Einzelne Gehölze blühen aber schon im März und April (Mandel, Pfirsisch, Seidelbast, Kornelkirsche, Forsythie) und zum Teil noch vor Erscheinen der Blätter. Andere sind Spätlinge, die ihre Blüte auf Juli und August verschieben (Hibiscus, Hydrangea, Lespedeza Sieboldii, Tamarix). Wieder andere blühen zweimal im Jahre oder den ganzen Sommer hindurch, was ihnen die Artbezeichnung „semperflorens" einzutragen pflegt (Allerheiligenkirsche, Colutea arborescens, Robinia Pseudacacia semperflorens). Durchschnittlich genommen wird bei den Gehölzen die Kleinheit der Blüten durch deren Menge ausgeglichen; einzelne Gehölze bringen als Ausnahme recht stattliche Blüten (Magnolia, Paeonia, Tulpenbaum). Die am meisten vorkommende Blütenfarbe ist das Weiß, rein oder mit Stich ins Gelbe, Rote oder Grüne. Weniger häufig ist das ausgesprochene Rot (Japanische Quitte) oder Gelb (Kerrie, Kapuzinerrose). Noch seltener sind Lila und Violett (Syringa, Paulownia, Wistaria), sehr selten Blau (Ceratostygma, Vinca) und Braun (Calycanthus). In manchen Gattungen sind die Blüten der einzelnen Arten nicht wesentlich verschieden, während in anderen, von Natur aus oder künstlich gezüchtet, oft die Varietäten einer einzigen Art förmliche Blütenfarbenskalen liefern (Rhododendron, Hibiscus, Crataegus monogyna, Paeonia).

Abb. 42. Blühende Gehölze am Dresdener Zwinger.

In Anbetracht der großen Zahl schönblühender Gehölze gibt das nachfolgende

Verzeichnis die Gattungsnamen unter summarischer Hinzufügung der Artnamen. Seltene Gehölze, die in den Baumschulen nicht geführt werden, sind fortgelassen, ebenso die Namen der Varietäten.

Abelia. Abelie.
A. biflora, rupestris, triflora.
Aesculus. Roßkastanie und Pavie.
Aesc. rubicunda, chinensis, Hippocastanum, lutea, parviflora, Pavia, versicolor.
Akebia quinata. Akebie.
Amelanchier. Felsenbirne.
A. alnifolia, asiatica, canadensis, ovalis, vulgaris.
Amorpha fruticosa. Bastard-Indigo.
Asimina triloba. Papau.
Amygdalus. Pfirsich und Mandel.
A. communis, Davidiana, persicoides, Persica.
Berberis. Sauerdorn und Mahonie.
B. Aquifolium, buxifolia, sinensis, stenophylla, Thunbergii, vulgaris.
Bruckenthalia spiculiflora. Bruckenthalie.
Calluna vulgaris. Heidestrauch.
Calophaca wolgarica. Schönhülse.
Calycanthus. Gewürzstrauch.
C. fertilis, floridus.
Caragana. Erbsstrauch.
C. arborescens, Chamlagu, frutescens, microphylla, pygmaea, spinosa.
Catalpa. Trompetenbaum.
C. bignonioides, Bungei, speciosa.
Ceanothus. Säckelblume.
C. americanus, Arnouldi, azureus hybridus.
Cephalanthus occidentalis. Kopfblume.
Cercis canadensis. Judasbaum.
Chaenomeles. Schein-Quitte.
Ch. chinensis, japonica, Maulei.
Chionanthus virginica. Schneeblume.
Cladrastis lutea. Gelbholz.
Clematis. Waldrebe.
Cl. apiifolia, campaniflora, coccinea, Flammula, florida, Fortunei, hakonens's, Jackmanii, lanuginosa, ligusticifolia, paniculata, patens, Viorna, Vitalba, Viticella.
Clethra alnifolia. Schein-Erle.
Colutea. Blasenstrauch.
C. arborescens, media, orientalis.
Cornus. Hartriegel und Kornelkirsche.
C. alba, alternifolia, asperifolia, brachypoda, circinata, florida, glabrata, mas, officinalis, pubescens, sanguinea, sericea, tatarica.
Corylopsis. Schein-Hasel.
C. pauciflora, spicata.
Cotoneaster. Zwerg-Mispel.
C. acutifolia, arborescens, microphylla, multiflora, nigra, tomentosa, vulgaris.
Crataego mespilus grandiflora. Bastard-Mispel.
Crataegus. Weißdorn und Prachtdorn.
Cr. Azarolus, coccinea, Crus-galli, cuneata, Douglasii, flava, hiemalis, Lambertiana, melanocarpa, mexicana, monogyna kermesina plena, rosea plena, rubra plena usw., oxyacantha, pectinata, pinnatifida, prunifol'a, punctata, rotundifolia, rubrinervis, sanguinea, spathulata, tanacetifolia, uniflora.
Cydonia vulgaris. Quitte.
Cytisus. Geisklee.
C. albus, capitatus, glabrescens, hirsutus, nigricans, purpureus, scoparius, sessilifolius.
Daboecia polifolia. Kriech-Heide.
Daphne. Seidelbast.
D. alpina, Cneorum, Laureola, Merzereum.
Deutzia. Deutzie.
D. crenata, gracilis, parviflora, Lemoinei multiflora, Sieboldiana.
Elaeagnus. Ölweide.
E. angustifolia, argentea, longipes, umbellata.
Erica. Heide.
E. carnea, Tetralix, Mackayi, vagans.
Exochorda. Prachtspierstrauch.
E. Albertii, grandiflora.
Fendlera rupicola. Fendlere.
Fontanesia phillyreoides. Fontanesie.
Forestiera acuminata. Forestiere.
Forsythia. Forsythie.
F. intermedia, suspensa, viridissima.
Fraxinus Ornus. Blüten-Esche.
Fuchsia gracilis. Fuchsie.
Genista tinctoria. Färber-Ginster.
Halesia tetraptera. Halesie.
Halimodendron argenteum. Salzstrauch.
Hedysarum multijugum. Hahnenkopf, Mannaklee.
Holodiscus discolor. Elzenspierstrauch.
Hydrangea. Wasserstrauch.
H. arborescens, hortensis, paniculata, quercifolia, petiolaris, vestita.

Hypericum. Hartheu.
H. aureum, calycinum, hircinum, inodorum, patulum.
Jamesia americana. Jamesie.
Jasminum. Jasmin.
J. floridum, fruticans, nudiflorum.
Itea virginica. Rosmarinweide.
Kerria japonica. Kerrie. Ranunkelstrauch.
Koelreuteria paniculata. Kölreuterie.
Laburnum. Bohnenbaum. Goldregen.
L. alpinum, vulgare.
Leycesteria formosa. Leycesterie.
Liriodendron tulipifera. Tulpenbaum.
Lonicera. Heckenkirsche.
L. coerulea, coerulescens, diversifolia, floribunda, fragrantissima, gracilipes, iberica, involucrata, Ledebouri, Maximowiczii, micranthoides, microphylla, Morrowii, nigra, Nummularia, orientalis, Periclymenum, Ruprechtiana, segreziensis, spinosa Albertii, Standishii, tatarica, Xilosteum.
Lycium. Bocksdorn.
L. chinense, halimifolium, rhombifolium.
Lyonia racemosa. Lyonie.
Magnolia. Magnolie.
M. acuminata, cordata, Fraseri, glauca, hypoleuca, macrophylla, obovata, parviflora, stellata, Thompsoniana, tripetala, Yulan.
Malus. Apfelbaum.
M. angustifolia, astrachanica, baccata, cerasifera, coronaria, crataegifolia, floribunda, Halliana, prunifolia, Ringo, rivularis, spectabilis, Toringo.
Mespilus germanica. Mispel.
Myricaria. Myrikarie.
M. davurica, germanica.
Neviusia alabamensis. Neviusie.
Nuttalia cerasiformis. Nuttalie, Oregonpflaume.
Paeonia arborea. Baum-Paeonie. Gichtrose.
Paulownia tomentosa. Paulownia.
Penstemon Menziesii. Bartfaden.
Philadelphus. Pfeifenstrauch.
Ph. coronarius, Gordonianus, inodorus, latifolius, Lemoinei, Lewisi, microphyllus, tomentosus.
Physocarpus. Blasenfrueht.
Ph. amurensis, monogynus, opulifolius.
Pirus. Birnbaum.
P. amygdaliformis, betulifolia, communis, elaeagnifolia, heterophylla, longipes, nivalis, persica, salicifolia, sinensis.
Prunus. Pflaume, Kirsche, Traubenkirsche usw.
Pr. alleghaniensis, americana, angustifolia, armeniaca, avium, Cerasus, Coccumilio, demissa, emarginata, Chamaecerasus, fruticosa, graeca, japonica, Jacquemontii, insititia, Mahaleb, maritima, monticola, Mume, Myrobalana, nigra, Padus, pendula, pennsylvanica, Petzoldii, prostrata, Pseudocerasus, pumila, serotina, Simonii, spinosa, subcordata, triloba, utahensis, virginiana.
Pterostyrax hispida. Flügel-Storax.
Rhododendron. Alpenrose.
Rh. azaleoides, flavum, Fortunei, glaucum, maximum, occidentale, ponticum, punctatum, sinense.
Ribes. Stachelbeere, Johannisbeere, Ahlbeere usw.
R. alpinum, aureum, Cynosbati, Diacantha, fasciculatum, Gordonianum, intermedium, lacustre, niveum, sanguineum.
Robinia. Robinie. Schotendorn.
R. hispida, neo-mexicana, Pseudacacia, viscosa.
Rosa. Rose. (Vergleiche den Abschnitt III.)
Rubus. Himbeere. Brombeere.
R. crataegifolius, nutkanus, occidentalis, odoratus, parvifolius, phoenicolasius, plicatus, spectabilis, strigosus, ulmifolius, bellidiflorus, villosus.
Sambucus. Holunder und Traubenholunder.
S. canadensis, nigra, racemosa, velutina.
Securinega ramiflora. Hartholz.
Sorbaria. Fiederspierstrauch.
S. alpina, Lindleyana, sorbifolia.
Sorbus. Eberesche.
S. alnifolia, americana, Aria, aucuparia, Chamaemespilus, hybrida, sambucifolia, torminalis.
Spartium junceum. Binsen-Pfriemen.
Spiraea. Spierstrauch.
Sp. albiflora, arguta, bella, blanda, Blumei, bracteata, bullata, canescens, cantoniensis, chamaedryfolia, chinensis, cinerea, conferta, conspicua, corymbosa, crenata, Douglasii, fontenaysii, Foxii, gemmata, hypericifolia, longigemmis, Margaritae, media, Menziesii, nivea, notha, pachystachys, pruinosa, prunifolia, pumila Bumalda, rubra, salicifolia, Sanssouciana, Schinabeckii, speciosa, subcordata, superba, syringi-

flora, Thunbergii, tomentosa, trilobata, Vanhouttei.
Staphylea. Pimpernuß.
St. Bumalda, colchica, Coulombieri, elegans, pinnata, trifoliata.
Stephanandra incisa. Kranzspierstrauch.
Stuartia. Stuartie.
St. monodelpha, pentagyna, Pseudo-Camellia.
Symphoricarpus. Schneebeere.
S. acutus, occidentalis, Heyeri, orbiculatus, racemosus, rotund folius.
Syringa. Syringe. Flieder.
S. amurensis, chinensis, Emodi, japonica, Josikaea, oblata, pekinensis, persica, vulgaris.
Tamarix. Tamariske.
T. gallica, tetrandra.
Tecoma. Jasmintrompete.
T. chinensis, radicans.
Viburnum. Schlinge. Schneeball.
V. acerifolium, americanum, cassinoides, dentatum, Lantana, Lentago, macrocephalum, molle, Opulus, tomentosum.
Vinca. Sinngrün. Immergrün.
V. major, minor.
Wistaria. Wistarie. Glycine.
W. brachybotrys, frutescens, japonica, polystachya.
Xanthoceras sorbifolia. Gelbholz.
Yucca. Mondblume. Yucca.
Y. filamentosa, gloriosa.

6. Kontrast-Gehölze.

Das Mittel des Kontrastes spielt wie in der Kunst überhaupt so auch in der Gartenkunst eine nicht zu unterschätzende Rolle. Werden Dinge von entgegengesetzten Eigenschaften nebeneinandergestellt, so werden diese Eigenschaften durch den Kontrast scheinbar verstärkt und dadurch wirksamer. Neben dem Zwerg erscheint der Riese noch größer, als er ist; neben bengalischem

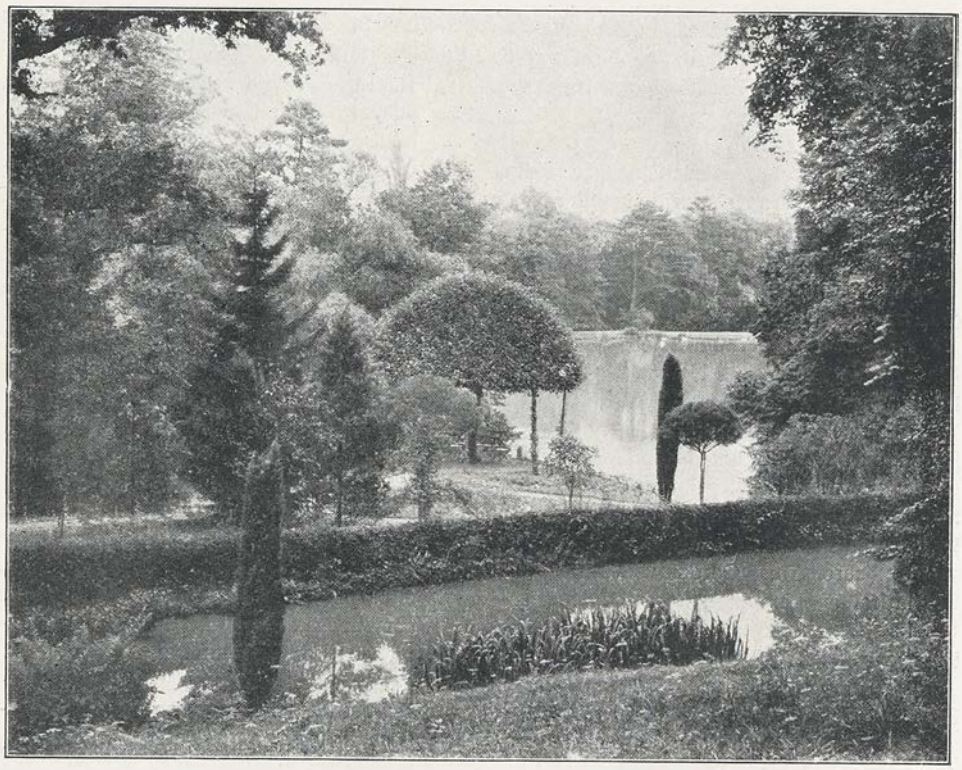


Abb. 43. Parkpartie. Im Vordergrund Kontrastgehölze und Hecke.

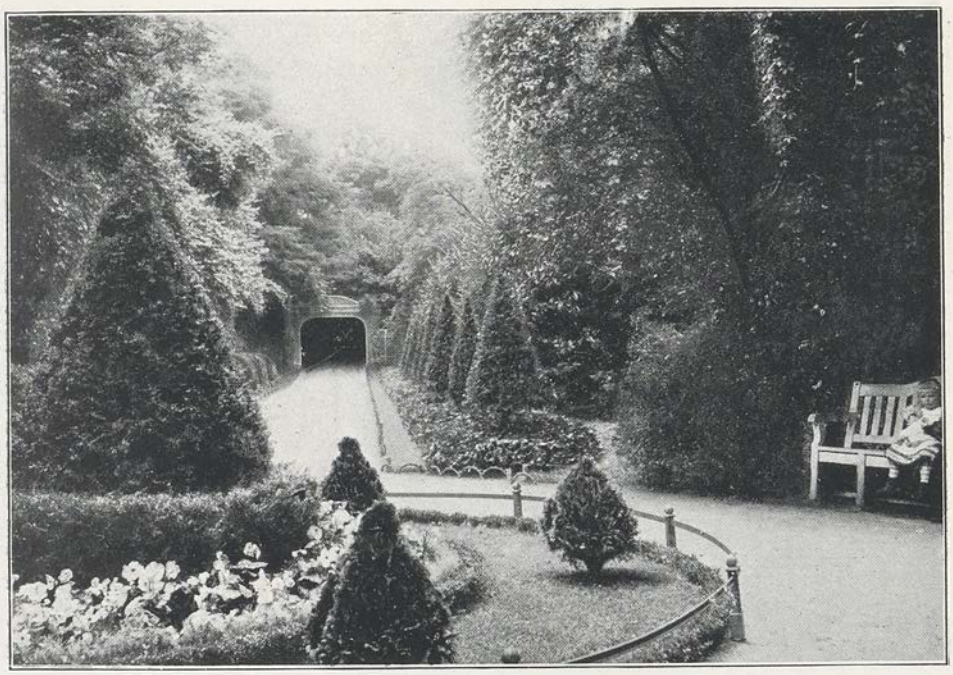


Abb. 44. Partie aus dem Volksgarten zu Köln.

Rotfeuer erscheint die Gasflamme grün usw. Das Mittel des Kontrastes erheischt bei der Anwendung eine gewisse Vorsicht; man darf es nicht übertreiben und zu oft anwenden, sonst merkt der Beschauer die Absicht und wird verstimmt. Es soll ihm als Zufall erscheinen, was überlegte Absicht war. Je größer der Garten ist, desto wichtiger ist die Frage der Kontrastwirkungen; desto leichter läßt sie sich aber auch lösen. Wie die Sache zu machen ist, kann man kaum in Regeln kleiden; der künstlerische Geschmack gibt im gegebenen Fall den Ausschlag.

Die Kontrastwirkung kann sich erstrecken: 1. auf die Verteilung, 2. auf die Form und 3. auf die Farbe der Gehölze. Auf die Verteilung und Gruppierung ist an anderer Stelle zurückzukommen und ebenso auf den Schnitt der Gehölze, so daß hier nur die natürliche F o r m und die F a r b e in Betracht kommen.

Der Habitus der Gehölze ist außerordentlich verschieden, gestattet also zahlreiche Kombinationen hinsichtlich der Gegenüberstellung. Es gibt große und kleine Gehölze, locker oder dicht gebaute, baumförmige, buschartige usw. Die Form der Baumkronen und der Büsche ist im allgemeinen rundlich, und zwar wieder kugelig (Kugelrobinie), eiförmig (Biota orientalis compacta), kelchförmig (Holunder) oder schirmförmig (Pinie). Einen Gegensatz zu den rundlichen Formen bilden die Spitzformen, wie sie insbesonders die Nadelhölzer aufweisen. Man unterscheidet wieder die Pyramiden- und die Säulenform. Der erstere Ausdruck ist schlecht gewählt, aber allgemein üblich; gemeint ist die Form des Kegels. Beispiele für die Pyramidenform sind Tannen und Fichten; für die Säulenform die italienische Pappel, die Säuleneibe. Die deutschen Bezeichnungen sowohl wie die lateinischen (pyramidalis und fastigiata) sind nicht

immer richtig gewählt und stammen zum Teil aus einer Zeit, in der man den feineren Unterschied nicht machte. (Die Pyramideneiche, die Pyramidenpappel sind Säulenformen usw.). Der Kontrast der Rund- und der Spitzformen kommt nicht nur in der Gegenstellung der betreffenden Gehölze zum Ausdruck, sondern auch in der Verbindung mit Architekturen. Neben horizontal gegliederten Bauten stehen Pyramiden- und Säulenbäume gut, während umgekehrt neben vertikal gegliederten Bauten und Türmen breit ausladende Schirmbäume gut wirken.

Manche Gehölze wachsen außergewöhnlich regelmäßig, wie z. B. die Nordmannstanne; andere wieder haben einen mehr malerischen, bewegten Wuchs, wie der Sanddorn, die Tamariske, was dann im Gegensatz besonders auffällt. Während die meisten Gehölze in die Höhe streben, kriechen andere am Boden hin (Legföhre). Die Schlingsträucher bilden gute Kontraste mit steifen Gehölzen und Stämmen, an denen sie emporklettern. (Sie werden an anderer Stelle mit den übrigen Kletterpflanzen zusammen aufgeführt). Im allgemeinen wachsen Äste und Zweige dem Licht entgegen schräg aufwärts; viele Gehölze haben aber Spielarten geliefert, deren Äste im Bogen oder gerade abhängen. Man bezeichnet sie meist, wenn auch nicht durchweg zutreffend, als Trauergehölze und verwendet sie gerne auf Gräbern, sowie im Garten kontrastierend neben aufsteigenden Formen. (Trauerweide neben Pyramidenpappel u. a. m.) Am Kontrast der Formen nehmen auch die Blätter teil. Großblätterige Gehölze kontrastieren mit solchen von zierlicher Belaubung. Von vielen Gehölzen sind Spielarten gewonnen, deren Belaubung wesentlich abweicht von derjenigen der ursprünglichen Stammart. (Einblätterige Robinie, geschlitztblätteriger Holunder usw.) Die wichtigsten Gehölze dieser Kategorie mögen ebenfalls verzeichnet werden.

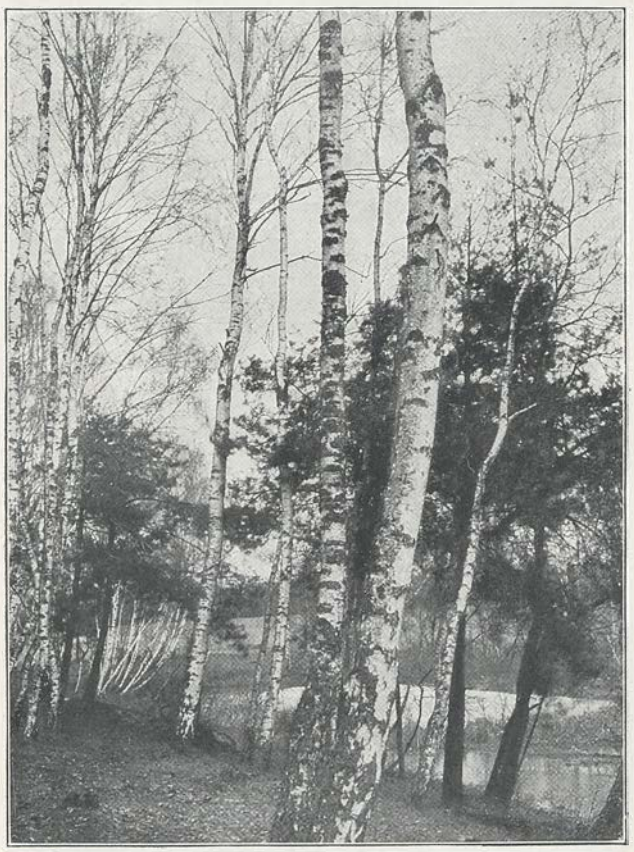


Abb. 45. Birken am Wasser.

Was den farblichen Kontrast betrifft, so stechen allgemein und besonders

im Winter die immergrünen Gehölze von den nur sommergrünen lebhaft ab. Die Nadelhölzer sind mit wenigen Ausnahmen immergrün, brauchen also nicht speziell aufgeführt zu werden; dagegen wird ein Verzeichnis immergrüner Laubhölzer angezeigt erscheinen. Manche Gehölze treiben gelb oder rot aus, während sich andere im Herbst besonders schön verfärben. In beiden Fällen bilden sie Kontraste mit den gewöhnlichen grünen Färbungen und es erscheint eine Aufzählung der Gehölze mit schöner Frühjahr- und Herbstfärbung wohl angebracht. Außerdem gibt es zahlreiche Gehölze, deren Belaubung während der ganzen Vegetationsperiode bunt ist oder vom gewöhnlichen Grün abweicht. Es sind dies die Kontrastgehölze im engeren Sinne und in bezug auf sie gilt hauptsächlich die Warnung vor allzu häufiger Anwendung im Garten. Mit besonders dunkeln, mit blau- und graugrünen Färbungen wird man weniger vorsichtig zu sein brauchen, als mit den weiß- und gelbbunten Formen, die leicht zu stark aus dem übrigen herausstechen (weißer Eschenahorn, bunte Cornus usw.). Hinsichtlich des farbigen Kontrastes kommen nicht allein die Blätter in Betracht. Man denke an die farbigen Zweige des korallenroten Hartriegels, die Stämme der Birken usw. Auch lebhaft farbige Früchte wie diejenigen der Stechpalme und des Feuerdorns sind zierend und kontrastierend. Die lebhafteste Färbung bringen allerdings die schönblühenden Gehölze hervor, die weiter oben mit Ausnahme der Rosen bereits aufgezählt sind.

Wir ordnen die Kontrastgehölze in folgende Abteilungen:

a) Kugelig und eiförmig wachsende Gehölze.
b) Pyramidenförmig wachsende Gehölze.
c) Säulenförmig wachsende Gehölze.
d) Gehölze mit unregelmäßigem, malerisch bewegtem Wuchs.
e) Gehölze mit kriechendem Wuchs.
f) Gehölze mit hängenden Ästen und Zweigen (Trauergehölze).
g) Gehölze mit abgeänderter Belaubung (geschlitzt, gekraust usw.).
h) Immergrüne und halbimmergrüne Laubhölzer.
i) Gehölze mit schöner Frühjahrsbelaubung.
k) Gehölze mit schöner Herbstverfärbung.
l) Gehölze mit dunkelgrüner und schwärzlicher Belaubung.
m) Gehölze mit blaugrüner, graugrüner und silberiger Belaubung.
n) Braun- und rotlaubige Gehölze.
o) Gelb, hellgrün und bronzefarbig belaubte Gehölze.
p) Weiß und bunt belaubte Gehölze.
q) Gehölze mit farbigen Stämmen, Ästen und Zweigen.
r) Gehölze mit zierenden Früchten.

a) Kugelig und eiförmig wachsende Gehölze.

α) Laubhölzer.

Acer platanoides globosum. Kugel-Spitzahorn.

Aesculus Hippocastanum umbraculifera. Kugel-Roßkastanie.

Berberis buxifolia nana. Kleinblätteriger Zwerg-Sauerdorn.

Betula pubescens pendula nova. Hängende Ruchbirke.

Buxus sempervirens subglobosa. Kugel-Bux.
Catalpa bignonioides nana. Zwerg-Trompetenbaum.
Evonymus europaea nana. Zwerg-Spindelbaum.
Fraxinus excelsior globosa. Kugel-Esche.
Philadelphus coronarius nanus. Zwerg-Pfeifenstrauch.
Prunus Mahaleb globosa. Kugel-Steinweichsel.
Prunus pennsylvanica. Pennsylvanische Sauerkirsche.
Quercus pedunculata compacta. Zwergige Stieleiche.
Quercus pedunculata umbraculifera. Kugel-Eiche.
Robinia Pseudacacia Bessoniana. Bessons Kugel-Akazie.
Robinia Pseudacacia inermis. Unbewehrte Kugel-Akazie.
Ulmus campestris umbraculifera. Kugel-Ulme.

β) Nadelhölzer.

Biota orientalis compacta. Orientalischer Zwerg-Lebensbaum.
Chamaecyparis nutkaensis compacta. Zwergige Nutka-Lebensbaumzypresse.
Chamaecyparis obtusa compacta. Zwergige Sonnen-Zypresse.
Picea alba compacta gracilis. Eirunde Weißfichte.
Picea excelsa Clanbrasiliana. Zwergfichte.
Picea nigra nana. Zwerg-Schwarzfichte.
Picea orientalis pygmaea. Zwerg-Sapindusfichte.
Pinus Laricio Bujoti. Kugel-Schwarzkiefer.
Pinus silvestris pygmaea. Zwergkiefer.
Thuya occidentalis Boothi. } Abendländischer Lebensbaum in Kugel- und Eiform.
Thuya occidentalis Froebeli.
Thuya occidentalis globosa.
Thuya occidentalis globularis.
Thuya occidentalis Hoveyi.
Thuya occidentalis Wareana globosa.
Tsuga canadensis compacta nana. } Kugel-Hemlockstannen.
Tsuga canadensis globosa.

b) Pyramidenförmig (kegelförmig) wachsende Gehölze.

α) Laubhölzer.

Acer dasycarpum pyramidale. Pyramiden-Silberahorn.
Acer platanoides nanum. Pyramiden-Spitzahorn.
Alnus glutinosa pyramidalis. Pyramiden-Erle.
Betula populifolia laciniata. Geschlitztblätterige Weißbirke.
Buxus sempervirens pyramidalis. Pyramiden-Bux.
Cercidiphyllum japonicum. Schein-Judasbaum.
Corylus Colurna. Baumhasel.
Crataegus coccinea. Scharlachfrüchtiger Weißdorn.
Cydonia vulgaris pyramidalis. Pyramiden-Quitte.
Ilex Aquifolium pyramidalis. Pyramiden-Stechpalme.
Ligustrum vulgare pyramidale. Pyramiden-Liguster.
Liquidambar styraciflua. Amerikanischer Amberbaum.
Ostrya carpinifolia. Hopfenbuche.
Platanus occidentalis pyramidalis. Pyramiden-Platane.
Populus canadensis erecta. Kanadische Pyramiden-Pappel.
Prunus avium pyramidalis. Pyramiden-Kirsche.

β) Nadelhölzer.

Abies brachyphylla. Kurzblätterige Weißtanne.
Abies cephalonica. Cephalonische Weißtanne.
Abies cilicica. Cilicische Weißtanne.
Abies concolor lasiocarpa. Gleichfarbige Weißtanne.
Abies nobilis. Silbertanne.
Abies Nordmanniana. Nordmannstanne.
Biota orientalis elegantissima. } Morgenländische Lebensbäume in Pyramidenform.
Biota orientalis pyramidalis.
Cedrus atlantica. Atlas-Zeder.
Cedrus Deodara. Deodara-Zeder. Himalaya-Zeder.
Chamaecyparis Lawsoniana. Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis Lawsoniana pyramidalis. Pyramiden-Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis nutkaensis. Nutka-Zypresse.

Chamaecyparis pisifera. Sawara-Zypresse. Erbsenfrüchtige Zypresse.
Chamaecyparis sphaeroidea. Weiße Zeder. Zeder-Zypresse.
Juniperus chinensis pyramidalis. Pyramiden-Sadebaum.
Juniperus virginiana. Virginischer Sadebaum. Rote Zeder.
Libocedrus decurrens. Kalifornische Fluß-Zeder.
Picea excelsa pyramidalis. Pyramiden-Fichte.
Picea excelsa pyramidalis gracilis. Zierliche Pyramiden-Fichte.
Picea excelsa pyramidalis robusta. Robuste Pyramiden-Fichte.
Picea excelsa Remonti. Kegel-Zwergfichte.
Picea nigra Doumetti. Pyramiden-Schwarzfichte.
Picea orientalis. Sapindusfichte.
Picea pungens. Stechfichte.
Pinus Cembra. Zirbelkiefer.
Pinus excelsa Peuce Gris. Rumelische Weymouthskiefer.
Sciadopitys verticillata. Japanische Schirmtanne.
Sequoia gigantea. Riesen-Sequoie. Wellingtonie.
Sequoia gigantea glauca pyramidalis. Pyramiden-Wellingtonie;
Taxus baccata pyramidalis. Pyramiden-Eibe.
Thuya gigantea. Riesen-Lebensbaum.
Thuya occidentalis. Abendländischer Lebensbaum.
Tsuga Pattoniana. Pattons Hemlockstanne.

c) Säulen- und spindelförmig wachsende Gehölze.

α) Laubhölzer.

Acer platanoides columnare. Säulen-Spitzahorn.
Betula verrucosa fastigiata. Säulen-Birke.
Carpinus Betulus fastigiata. Säulen-Hainbuche.
Malus Ringo fastigiata bifera. Säulen-Ringo-Apfel.
Populus alba pyramidalis (Bolleana). Säulen-Silberpappel.
Populus nigra pyramidalis. Säulen-Schwarzpappel.
Ptelea trifoliata fastigiata. Säulen-Lederblume.
Quercus pedunculata fastigiata. Säulen-Eiche.
Robinia Pseudacacia pyramidalis. Säulen-Robinie.
Ulmus campestris monumentalis. Säulen-Feldulme.
Ulmus glabra fastigiata. Säulen-Ulme.
Ulmus montana fastigiata (Exoniensis, Dampieri, Wredei). Säulen-Bergulme.

β) Nadelhölzer.

Abies pectinata columnaris. Säulentanne.
Cephalotaxus pedunculata fastigiata. Säulen-Kopfeibe.
Chamaecyparis Lawsoniana Alumi. Säulen-Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis Lawsoniana Fraseri. Säulen-Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis nutkaensis viridis. Säulen-Nutka-Zypresse.
Chamaecyparis sphaeroidea fastigiata glauca. Säulen-Zeder-Zypresse.
Juniperus communis hibernica. Irländischer Säulen-Wacholder.
Juniperus Sabina fastigiata. Säulen-Sadebaum.
Juniperus virginiana pyramidalis. Virginischer Säulen-Sadebaum.
Picea excelsa columnaris. Säulen-Fichte.
Taxus baccata fastigiata. Säulen-Eibe.
Taxodium distichum fastigiatum. Säulen-Sumpf-Zypresse.
Thuya occidentalis fastigiata nova. Säulen-Lebensbaum.
Thuya occidentalis l'Haveana. Säulen-Lebensbaum.

d) Gehölze mit unregelmäßigem, malerisch bewegtem Wuchs.

α) Laubhölzer.

Carpinus Betulus. Hainbuche.
Hippophaë rhamnoides. Sanddorn.
Juglans regia pendula. Hängender Walnußbaum.
Magnolia obovata. Rotblühende Magnolie.
Rhus Cotinus pendula. Hängender Perückenstrauch.
Robinia Pseudacacia tortuosa. Gedrehte Robinie.
Sambucus glauca. Graufrüchtiger Holunder.
Tamarix tetrandra. Viermännige Tamariske.

β) Nadelhölzer.

Abies pectinata virgata. Schlangentanne.
Cephalotaxus pedunculata. Gestielte Kopfeibe.
Juniperus Sabina. Sadebaum.
Juniperus Sabina tamariscifolia. Tamariskenblätteriger Sadebaum.
Larix europaea pendula. Hängelärche.
Picea excelsa viminalis. Schwedische Hängefichte.
Picea excelsa virgata. Schlangenfichte.
Pinus montana. Krummholzkiefer.
Pseudolarix Kaempferi. Chinesische Goldlärche.
Taxus baccata. Eibe.
Tsuga canadensis. Hemlockstanne.

e) Gehölze mit kriechendem Wuchs.

α) Laubhölzer.

Cotoneaster Simonsii. Niedergestreckte Zwergmispel.
Cytisus purpureus. Purpurblütiger Geisklee.
Daphne Cneorum. Rosmarin-Seidelbast.
Empetrum nigrum. Schwarzfrüchtige Rauschbeere.
Evonymus americana obovata. Amerikanischer Spindelbaum.
Evonymus japonica radicans. Wurzelnder Spindelbaum.
Evonymus nana. Zwergiger Spindelbaum.
Hedera Helix. Efeu.
Rosa Wichuraiana. Kriechende Büschelrose.
Rubus parvifolius. Kleinblätteriger Himbeerstrauch.
Rubus ulmifolius bellidiflorus. Gefüllter ulmenblätteriger Brombeerstrauch.
Rubus affinis laciniatus. Geschlitztblätteriger Brombeerstrauch.

β) Nadelhölzer.

Juniperus nana. Alpen-Wacholder.
Juniperus nana canadensis aurea. Goldgelber Alpen-Wacholder.
Juniperus Sabina humilis. Niederliegender Sadebaum.
Juniperus Sabina prostrata. Kriechender Sadebaum.
Pinus montana. Krummholzkiefer. Legföhre.

f) Gehölze mit hängenden Aesten und Zweigen. (Trauergehölze.)

α) Laubhölzer.

Acer dasycarpum pendulum. Hängender Silberahorn.
Acer dasycarpum Wieri. Geschlitztblätteriger Silberahorn.
Betula pubescens pendula. Hängende Weißbirke.
Betula verrucosa elegans. Trauerbirke.
Caragana arborescens pendula. Hängender Erbsbaum.
Corylus Avellana pendula. Trauerhasel.
Fagus silvatica pendula. Trauerbuche.
Forsythia suspensa. Überhängende Forsythie.
Fraxinus excelsior pendula. Trauer-Esche.
Fraxinus excelsior aurea pendula. Hängende Goldesche.
Fraxinus excelsior monophylla pendula. Hängende Einblattesche.
Gleditschia triacanthos pendula. Hängende Gleditschie.
Juglans regia pendula. Hängender Walnußbaum.
Morus alba pendula. Hängender Maulbeerbaum.
Pirus salicifolia. WeidenblätterigerBirnbaum.
Populus tremuloides pendula. Hängende Zitterpappel.
Prunus caproniana pendula. Hängende Vogelkirsche.
Prunus Mahaleb pendula. Hängende Steinweichsel.
Prunus Padus pendula. Hängende Traubenkirsche.
Prunus serotina pendula. Hängende Spät-Traubenkirsche.
Quercus pedunculata pendula. Hängende Stieleiche.
Salix alba vitellina pendula. Trauer-Dotterweide.
Salix blanda. Breitblätterige Trauerweide.
Salix elegantissima. Zierliche Trauerweide.
Salix purpurea scharfenbergensis. Feinblätterige Trauerweide.
Sambucus nigra pendula. Hängender Holunder.
Sophora japonica pendula. Trauer-Sophore.
Sorbus aucuparia pendula. Hängende Ebereesche.
Ulmus campestris pendula. Hängende Feldulme.
Ulmus montana pendula. Hängende Bergulme.

β) Nadelhölzer.

Chamaecyparis nutkaensis pendula. Hängende Nutka-Zypresse.
Chamaecyparis pisifera filifera. Erbsenfrüchtige Faden-Zypresse.
Chamaecyparis obtusa pendula. Hängende Sonnen-Zypresse.
Ginkgo biloba pendula. Hängender Ginkgo.
Juniperus communis pendula. Trauer-Wacholder.
Juniperus virginiana pendula. Virginischer Trauer-Sadebaum.
Larix europaea pendula. Trauer-Lärche.
Picea excelsa inversa. Hängefichte.
Picea excelsa pendula major. Trauerfichte.
Pseudotsuga Douglasii pendula. Hänge-Douglastanne.
Sequoia gigantea pendula. Hängende Riesen-Sequoie.
Taxus baccata Dovastoni. Hänge-Eibe.
Thuya occidentalis pendula. Hängender Lebensbaum.

g) Gehölze mit abgeänderter Belaubung (geschlitzt, gekräuselt usw.).

α) Laubhölzer.

Acer dasycarpum Wagneri und A. dasyc. Wieri. Geschlitztblätteriger Silberahorn.
Acer platanoides laciniatum. Geschlitztblätteriger Spitzahorn.
Acer platanoides dissectum. Tiefgeteilter Spitzahorn.
Aesculus Hippocastanum laciniata. Geschlitztblätterige Roßkastanie.
Alnus glutinosa laciniata imperialis. Kaiser-Erle.
Betula pubescens laciniata und B. verrucosa elegans laciniata. Geschlitzblätterige Birken.
Carpinus Betulus incisa. Gelapptblätterige Hainbuche.
Castanea vesca asplenifolia. Geschlitztblätterige Kastanie.
Corylus Avellana laciniata. Geschlitztblätterige Waldhasel.
Fagus silvatica cristata. Hahnenkamm-Buche.
Fagus silvatica heterophylla. Geschlitztblätterige Buche.
Fraxinus americana salicifolia. Weidenblätterige Weißesche.
Fraxinus excelsior elegantissima. Zierliche Esche.
Fraxinus excelsior monophylla. Einblattesche.
Fraxinus nigra crispa. Krausblätterige Schwarzesche.
Juglans regia laciniata. Geschlitztblätteriger Walnußbaum.
Juglans regia monophylla. Einblätteriger Walnußbaum.
Pirus heterophylla. Verschiedenblätteriger Birnbaum.
Prunus serotina asplenifolia. Geschlitztblätterige Spät-Traubenkirsche.
Quercus Cerris laciniata. Geschlitztblätterige Zerreiche.
Quercus pedunculata heterophylla. Verschiedenblätterige Stieleiche.
Rhamnus Frangula asplenifolia. Farnblätteriger Faulbaum.
Rhus glabra elegans laciniata. Fliederteiliger Sumach.
Ribes nigrum apiifolium. Petersilienblätterige Ahlbeere.
Robinia Pseudacacia monophylla. Einblatt-Robinie.
Robinia Pseudacacia angustifolia. Schmalblätterige Robinie.
Rubus affinis laciniatus. Geschlitztblätteriger Brombeerstrauch.
Sambucus nigra laciniata. Geschlitztblätteriger Holunder.
Sambucus nigra rotundifolia. Rundblätteriger Holunder.
Sambucus racemosa plumosa. Geschlitztblätteriger Traubenholunder.
Tilia grandifolia asplenifolia. Farnblätterige Sommerlinde.
Ulmus montana crispa. Krausblätterige Bergulme.
Vitis vinifera laciniosa. Petersilienrebe.

β) Nadelhölzer.

Biota orientalis decussata. Jugendform des orientalischen Lebensbaumes.
Biota orientalis meldensis. Übergangsform des orientalischen Lebensbaumes.
Chamaecyparis pisifera squarrosa. Jugendform } der erbsenfrüchtigen Lebensbaum-Zypresse.
Chamaecyparis pisifera plumosa. Übergangsform } der erbsenfrüchtigen Lebensbaum-Zypresse.

Thuya occidentalis ericoides Jugendform
Thuya occidentalis Ellwangeriana. Übggsform
} d. abendländischen Lebensbaumes.

h) Immergrüne und halbimmergrüne Laubhölzer.

Aukuba japonica. Aukube.
Berberis Aquifolium. Mahonie.
Berberis buxifolia. Buxblätteriger Sauerdorn.
Berberis Neubertii. Neuberts Sauerdorn.
Berberis stenophylla. Schmalblätteriger Sauerdorn.
Buxus sempervirens. Bux.
Cercocarpus parvifolius. Kleinblätterige Schwanzfrucht.
Cotoneaster acuminata. Spitzblätterige Zwergmispel.
Cotoneaster Simonsii. Niedergestreckte Zwergmispel.
Cotoneaster microphylla. Kleinblätterige Zwergmispel.
Daphne Cneorum major. Rosmarinseidelbast.
Daphne Laureola. Lorbeerseidelbast.
Evonymus americana. Amerikanischer Spindelbaum.
Evonymus japonica macrophylla. Großblätteriger Spindelbaum.
Evonymus japonica microphylla. Kleinblätteriger Spindelbaum.
Evonymus japonica radicans. Wurzelnder Spindelbaum.
Evonymus japonica gracilis. Zierlicher Spindelbaum.
Hedera Helix. Efeu.
Ilex Aquifolium. Stechpalme.
Ilex crenata. Gekerbtblätteriger Hülsen.
Ligustrum ovalifolium. Rundblätteriger Liguster.
Ligustrum vulgare. Liguster. Rainweide.
Lonicera japonica. Japanisches Geisblatt.
Lonicera Standishii. Standish Heckenkirsche.
Myrica cerifera. Wachsmyrte.
Prunus Laurocerasus. Kirschlorbeer.
Prunus Laurocerasus schipkaensis. Schipkakirschlorbeer.
Quercus fulhamensis. Halbimmergrüne Zerreiche.
Quercus Turneri (austriaca sempervirens). Turners Eiche.
Rhamnus hybrida. Bastardfaulbaum.
Rhamnus Billiardi. Billiards-Faulbaum.
Vinca major. Großes Sinngrün.
Vinca minor. Kleines Sinngrün.

i) Gehölze mit schöner Frühjahrsbelaubung.

α) Laubhölzer.

Acer campestre pulverulentum. Bestäubter Feldahorn.
Acer dasycarpum lutescens. Gelb austreibender Silberahorn.
Acer laetum rubrum. Rot austreibender Ahorn.
Acer Negundo Odessanum. Bronzefarbig austreibender Eschenahorn.
Acer platanoides Schwedleri. Rot austreibender Spitzahorn.
Alnus virescens. Bronzefarbig austreibende Erle.
Populus tremula purpurea. Rot austreibende Zitterpappel.
Prunus pendula. Trauerkirsche.
Prunus pennsylvanica. Pennsylvanische Sauerkirsche.
Quercus pedunculata cuprea. Rot austreibende Stieleiche.
Salix discolor. Blaugraue Weide.
Salix Nicholsonii purpurascens. Rot austreibende Nicholson-Weide.
Salix multiformis undulata. Sanddornblätterige Weide.
Ulmus campestris purpurea. Rot austreibende Feldulme.
Ulmus montana lutescens. Gelbblätterige Berg-Ulme.

β) Nadelhölzer.

Juniperus virginiana aureospica.
Juniperus virginiana elegantissima.
} Gelb austreibende virginische Sadebäume.
Picea excelsa argenteo-spica. Weiß austreibende Fichte.
Picea excelsa coerulea. Stahlbau austreibende Fichte.
Pinus Jeffreyi. Jeffrey-Kiefer.
Pinus Laricio austriaca. Österreichische Schwarzkiefer.
Pseudolarix Kaempferi. Japanische Goldlärche.
Taxus baccata elegantissima. Gelb austreibende Eibe.

k) Gehölze mit schöner Herbstverfärbung.

Acer Ginnala. Mandschurischer Ahorn.
Acer rubrum Schlesingeri.
Acer tomentosum.
} Rotblühend. Ahorn.

Amelanchier canadensis. Kanadische Felsenbirne.
Ampelopsis quinquefolia. Jungfernrebe. Wilder Wein.
Ampelopsis radicantissima. Festhaftende Rebe.
Ampelopsis Veitchii. Unbeständige Rebe.
Berberis Aquifolium. Mahonie.
Berberis sinensis. Braunzweigiger Sauerdorn.
Berberis Thunbergii. Thunbergs Sauerdorn.
Berberis virescens. Grünlicher Sauerdorn.
Carpinus caroliniana. Amerikanische Hainbuche.
Cercidiphyllum japonicum. Schein-Judasbaum.
Cornus florida. Blumen-Hartriegel (und andere Cornusarten).
Cotoneaster acutifolia. GlanzblätterigeZwergmispel.
Crataegus prunifolia. Pflaumenblätteriger Hahndorn.
Evonymus europaea. Spindelbaum.
Evonymus verrucosa. Warziger Spindelbaum.
Fagus ferruginea. Amerikanische Buche.
Fraxinus americana longifolia. Langblätterige Weiß-Esche.
Ginkgo biloba. Echter Ginkgobaum.
Liquidambar styraciflua. Amerikanischer Amberbaum.
Liriodendron tulipifera. Tulpenbaum.
Quercus coccinea. Scharlach-Eiche.
Quercus palustris. Sumpf-Eiche.
Quercus rubra. Rot-Eiche.
Rhus copallina. Berg-Sumach.
Rhus glabra. Glanzblätteriger Sumach.
Rhus typhina. Hirschkolben-Sumach.
Ribes aureum. Goldtraube.
Ribes floridum. Reichblütige Ahlbeere.
Sassafras officinale. Sassafras.
Sorbus villosa. Japanische Glanz-Mehlbeere.
Stephanandra Tanakae. Kranzspiere.
Viburnum acerifolium. Ahornblätterige Schlinge.
Viburnum tomentosum. Filziger Schneeball.
Vitis amurensis. Amur-Rebe.

l) Gehölze mit dunkelgrüner und schwärzlicher Belaubung.

Alnus glutinosa. Schwarz-Erle.
Alnus glutinosa rubrinerva. Rotnervige Schwarz-Erle.
Berberis Aquifolium. Mahonie.
Buxus sempervirens glauca. Buxbaum.
Caragana arborescens. Baum-Karagane.
Caragana Chamlagu. Chinesischer Erbsstrauch.
Evonymus japonica macrophylla. Großblätteriger japanischer Spindelbaum.
Hedera Helix. Efeu.
Ilex Aquifolium. Stechpalme.
Prunus Laurocerasus schipkaensis. Schipka-Kirschlorbeer.
Pyracantha coccinea (Lalandii). Feuerdorn.
Quercus macranthera. Persische Eiche.
Quercus Prinus. Kastanien-Eiche.
Quercus sessiliflora mespilifolia (Louetti). Mispelblätterige Trauben-Eiche.
Quercus sessiliflora purpurea. Rote Trauben-Eiche.
Rhododendron dahuricum atrovirens und andere Alpenrosenarten.
Salix pentandra. Fünfmännige Weide.
Ulmus americana nigrescens. Schwarzgrüne amerikanische Ulme.
Außerdem die meisten Nadelhölzer.

m) Gehölze mit blaugrüner, graugrüner und silberiger Belaubung (vielfach bloß auf der Unterseite der Blätter).

α) Laubhölzer.

Acer dasycarpum. Silber-Ahorn.
Elaeagnus angustifolia. Schmalblätterige Ölweide.
Elaeagnus argentea. Silberblätterige Ölweide.
Fraxinus rotundifolia argentea. Silber-Manna-Esche.
Halimodendron argenteum. Silberblätteriger Salzstrauch.
Hippophaë rhamnoides. Sanddorn.
Hippophaë salicifolia. Weidenblätteriger Sanddorn.
Lonicera coerulescens. Blaugrüne Heckenkirsche.
Lonicera glauca. Graues Geisblatt.
Myricaria (Tamarix) germanica. Gemeine Myrikarie.
Pirus salicifolia. Weidenblätteriger Birnbaum.
Populus alba argentea. Silberpappel.
Salix alba. Silberweide.
Salix alba coerulea. Blauweide.
Salix alba splendens. Königsweide.

Salix triandra. Mandelweide.
Salix triandra angustifolia. Schmalblätterige Mandelweide.
Salix candida. Weißblätterige Weide.
Salix longifolia argyrophylla. Silberglänzende, langblätterige Weide.
Sheperdia argentea. Silberblätterige Büffelbeere.
Spiraea cantoniensis (Reevesiana). Cantonscher Spierstrauch.
Spiraea pruinosa. Bereifter Spierstrauch.
Sorbus Aria. Mehlbeere.
Sorbus Aria majestica. Großblätterige Mehlbeere.
Tamarix gallica. Tamariske.
Tilia alba. Abendländische Silberlinde.
Tilia mandschurica. Mandschurische Silberlinde.
Tilia tomentosa. Morgenländische Silberlinde.

β) Nadelhölzer.

Abies concolor violacea. Bläuliche gleichfarbige Tanne.
Abies magnifica glauca. Bläuliche Prachttanne.
Abies nobilis argentea und A. n. glauca. Bläuliche Edeltannen.
Abies Pinsapo argentea und A. P. glauca. Bläuliche spanische Tannen.
Abies subalpina coerulescens. Bläuliche westamerikanische Balsamtanne.
Cedrus atlantica glauca. Bläuliche Atlaszeder.
Cedrus Deodara argentea. Bläuliche Deodarazeder.
Chamaecyparis Lawsoniana Alumi. } Blaugrüne und blaugraue Lawson-Zypressen.
Chamaecyparis Lawsoniana erecta alba. } Blaugrüne und blaugraue Lawson-Zypressen.
Chamaecyparis Lawsoniana erecta glauca } Blaugrüne und blaugraue Lawson-Zypressen.
Chamaecyparis Lawsoniana Fraseri. } Blaugrüne und blaugraue Lawson-Zypressen.
Chamaecyparis Lawsoniana glauca. } Blaugrüne und blaugraue Lawson-Zypressen.
Chamaecyparis nutkaensis glauca vera. Bläuliche Nutka-Zypresse.
Juniperus excelsa. Hoher Sadebaum.
Juniperus virginiana Chamberlayni. } Blaugrüne und blaugraue virginische Sadebäume.
Juniperus virginiana cinerascens. } Blaugrüne und blaugraue virginische Sadebäume.
Juniperus virginiana glauca. } Blaugrüne und blaugraue virginische Sadebäume.
Juniperus virginiana plumosa nivea. } Blaugrüne und blaugraue virginische Sadebäume.
Picea alba coerulea. Bläuliche Weißfichte.
Picea ajanensis. Ajanfichte.
Picea Engelmanni argentea. Silbergraue Engelmannsfichte.
Picea excelsa coerulea. Bläuliche Fichte.
Picea Omorica. Omorikafichte.
Picea pungens argentea. } Silbergraue, blaugraue und graugrüne Stechfichten.
Picea pungens coerulea. } Silbergraue, blaugraue und graugrüne Stechfichten.
Picea pungens glauca. } Silbergraue, blaugraue und graugrüne Stechfichten.
Pseudotsuga Douglasii argentea. Silbergraue Douglastanne.
Taxus baccata glauca. Blaugraue Eibe.
Tsuga Pattoniana argentea. Silbergraue Patton-Hemlockstanne.

n) Braun- und rotlaubige Gehölze.

Acer palmatum atropurpureum. Dunkelroter Fächerahorn.
Acer platanoides Reitenbachi. Rotblätteriger Spitzahorn.
Acer Pseudoplatanus purpurascens. Rotblätteriger Bergahorn.
Berberis vulgaris atropurpurea. Rotblätteriger Sauerdorn.
Betula pubescens atropurpurea. Blutbirke.
Corylus maxima atropurpurea. Bluthasel.
Fagus silvatica purpurea. Blutbuche.
Fagus silvatica purpurea pendula Reigerlov. Hängende Blutbuche.
Populus tremula purpurea. Rotblätterige Zitterpappel.
Prunus Myrobalana purpurea. Pissards Kirschpflaume.
Quercus pedunculata atropurpurea. Blut-Eiche.
Quercus pedunculata nigricans. Braunblätterige Stieleiche.
Ulmus campestris betulifolia nigrescens. } Rotblätterige Feldulmen.
Ulmus campestris myrtifolia purpurea. } Rotblätterige Feldulmen.
Ulmus glabra corylifolia purpurea. } Rotblätterige Feldulmen.
Ulmus montana atropurpurea. Rotblätterige Bergulme.

o) Gelb, hellgrün und bronzefarbig belaubte Gehölze.

α) Laubhölzer.

Acer dasycarpum lutescens. Gelbblätteriger Silberahorn.

Acer japonicum aureum. Gelber japanischer Ahorn.
Acer laetum. Freudig grüner Ahorn.
Acer Negundo Odessanum. Gelbblätteriger Eschen-Ahorn.
Acer Pseudoplatanus flavesceus. (Alberti, Worléi usw.). Gelbblätteriger Berg-Ahorn.
Alnus incana aurea. Gold-Erle.
Aukuba japonica punctata. Punktierte Aukube.
Buxus sempervirens aureo-variegata. Gelbblätteriger Bux.
Buxus sempervirens suffruticosa aurea. gelbblätteriger Zwergbux.
Cornus alba Späthii. Späths Bandweiden-Hartriegel.
Cornus mas aurea. Gelbe Kornelkirsche.
Corylus Avellana aurea. Goldhasel.
Deutzia Sieboldiana. Siebolds Deutzie.
Fagus silvatica Zlatia. Serbische Goldbuche.
Fraxinus excelsior foliis luteis. Gelbblätterige Esche.
Ilex Aquifolium aureo-marginata. Gelbbunte Stechpalme.
Laburnum vulgare chrysophyllum. Gelbblätteriger Goldregen.
Ligustrum vulgare aureum. Gelbblätterige Rainweide.
Philadelphus coronarius aureus. Gelbblätteriger Pfeifenstrauch.
Physocarpus opulifolius luteus. Gelbblätterige Blasenfrucht.
Populus canadensis aurea. (Van Geert.) Gelbblätterige Kanada-Pappel.
Prunus monticola. Gebirgspflaumenbaum.
Prunus Padus aurea. Gelbblätterige Traubenkirsche.
Ptelea trifoliata aurea. Gelbblätterige Lederblume.
Quercus pedunculata Concordia. Gold-Eiche.
Quercus rubra aurea. Gelbblätterige Rot-Eiche.
Ribes alpinum pumilum aureum. Gelbbunte Bergbeere.
Robinia Pseudacacia aurea. Gelblbätterige Robinie.
Sambucus nigra foliis aureis. Gelbbunter Holunder.
Sambucus racemosa laciniata aurea. Gelbblätteriger Traubenholunder.
Sorbaria sorbifolia. Ebereschenblätterige Fiederspiere.
Sorbus Aria lutescens. Gelbliche Mehlbeere.
Sorbus aucuparia foliis aureis. Gelbblätterige Eberesche.
Ulmus campestris aurea. } Gelbblätterige Ulmen.
Ulmus montana Dampieri Wredei. } Gelbblätterige Ulmen.
Ulmus montana lutescens. (Van Houttei.) } Gelbblätterige Ulmen.

β) Nadelhölzer.

Biota orientalis aurea. } Gelbbelaubte oriental. Lebensbäume.
Biota orientalis elegantissima. } Gelbbelaubte oriental. Lebensbäume.
Cedrus Deodara aurea. Gelbblätterige Deodara-Zeder.
Chamaecyparis Lawsoniana lutescens. Gelbe Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis pisifera plumosa aurea. Gelbe Erbsenfrucht-Zypresse. Goldfeder-Zypresse.
Chamaecyparis obtusa aurea. Gelbe Sonnen-Zypresse.
Ginkgo biloba variegata. Gelbbunter Ginkgo.
Picea excelsa aurea magnifica. Gelbe Prachtfichte.
Pinus silvestris aurea. Gelbblätterige Kiefer.
Taxus baccata fastigiata aurea. Gelbbunte Säulen-Eibe.
Taxus baccata Washingtoni. Washington-Eibe.
Thuya occidentalis Hoveyi. } Gelbbelaubte abendländische Lebensbäume.
Thuya occidentalis lutea. } Gelbbelaubte abendländische Lebensbäume.
Thuya occidentalis Riversi. } Gelbbelaubte abendländische Lebensbäume.
Thuya occidentalis Vervaeneana. } Gelbbelaubte abendländische Lebensbäume.
Thuya occidentalis Wareana lutescens. } Gelbbelaubte abendländische Lebensbäume.

p) Weiß und bunt belaubte Gehölze.

α) Laubhölzer.

Acer Negundo argenteo-variegatum. Weißblätteriger Eschen-Ahorn.
Ampelopsis heterophylla tricolor. Bunte Rebe.
Cornus alba argenteo-marginata. Weißbunter Bandweiden-Hartriegel.
Cornus alba tricolor. Dreifarbiger Bandweiden-Hartriegel.
Cornus mas argenteo-marginata. Weißbunte Kornelkirsche.

Evonymus japonica pulchella. } Bunte japanische Spindelbäume.
Evonymus japonica radicans picta. } Bunte japanische Spindelbäume.
Evonymus japonica gracilis roseo-marginata. } Bunte japanische Spindelbäume.
Kerria japonica argenteo-marginata. Bunte Kerrie.
Prunus Myrobalana argenteo-marginata. Bunte Kirschpflaume.

β) Nadelhölzer.

Chamaecyparis Lawsoniana argenteo-variegata nova. Bunte Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis nutkaensis argenteo-variegata nova. Bunte Nutka-Zypresse.
Juniperus chinensis argenteo-variegata. } Weißbunte Sadebäume.
Juniperus Sabina variegata. } Weißbunte Sadebäume.
Thuya occidentalis albo-spica. Bunter abendländischer Lebensbaum.
Thuyopsis dolabrata variegata. Weißbunte Hiba.

q) Gehölze mit farbigen Stämmen, Aesten und Zweigen.

Acer glabrum. Zwergahorn.
Acer pennsylvanicum. Pennsylvanischer Ahorn.
Acer Drummondii. Drummonds rotblühender Ahorn.
Alnus incana coccinea. Rotzweigige Weiß-Erle.
Betula papyracea usw. Papierbirke und andere Birken.
Berberis virescens. Grünlicher Sauerdorn.
Cornus alba. Bandweiden-Hartriegel.
Cornus tatarica-sibirica. Sibirischer Hartriegel.
Crataegus monogyna pendula xanthoclada. Gelbzweigiger Weißdorn.
Fraxinus excelsior aurea. Gold-Esche.
Kerria japonica. Kerrie.
Kerria japonica vittato-ramosa. Grün- und gelbzweigige Kerrie.
Rubus biflorus. Zweiblütiger Himbeerstrauch.
Rubus phoenicolasius. Rotborstiger Himbeerstrauch.
Salix alba vitellina. Dotter-Weide.
Tilia grandifolia aurea. Gold-Linde.
Tilia grandifolia corallina. Korallen-Linde.

r) Gehölze mit zierenden Früchten.

α) Laubhölzer.

Acer Pseudoplatanus acuminatum. Rotfrüchtiger Bergahorn.
Akebia quinata. Akebie.
Ampelopsis heterophylla. Verschiedenblätterige Rebe.
Ampelopsis quinquefolia. Jungfernrebe.
Aronia arbutifolia. Rotfrüchtiger Apfelbeerstrauch.
Aukuba japonica. Aukube. (Trägt nur Früchte, wenn Pflanzen beider Geschlechter vorhanden.)
Berberis Aquifolium. Mahonie.
Berberis buxifolia. Buxblätterige Mahonie.
Berberis heteropoda. Tatarischer Sauerdorn.
Berberis Thunbergii. Thunbergs Sauerdorn.
Berberis vulgaris. Sauerdorn.
Celastrus orbiculata. Rundblätteriger Baumwürger.
Cercocarpus parvifolius. Kleinblätterige Schwanzfrucht.
Chionanthus virginica. Virginische Schneeblume.
Clematis Vitalba. Gemeine Waldrebe.
Cornus sanguinea. Gemeiner Hartriegel.
Cotoneaster horizontalis. Niedergestreckte Zwergmispel.
Cotoneaster microphylla. Kleinblätterige Zwergmispel.
Cotoneaster multiflora. Vielblütige Zwergmispel.
Cotoneaster vulgaris. Gemeine Zwergmispel.
Crataegus coccinea. Scharlachdorn.
Crataegus Carrièrei. Carrières Weißdorn.
Crataegus pinnatifida. Ostasiatischer Weißdorn.
Crataegus prunifolia. Pflaumenblätteriger Hahndorn.
Crataegus sanguinea. Blutdorn.
Daphne Merzereum. Seidelbast.
Elaeagnus longipes. Langgestielte Ölweide.
Evonymus europaea. Spindelbaum.
Hippophaë rhamnoides. Sanddorn.
Ilex Aquifolium. Stechpalme.
Ligustrum vulgare. Rainweide.
Lonicera Caprifolium, depressa, diversifolia, fragrantissima, floribunda, iberica, Ledebouri, Maximowiczii, micranthoides, Morrowii, Ruprechtiana, segreziensis, Standishii, tatarica, Xilosteum und andere Heckenkirschen.

Lycium chinense macrocarpum. Chinesischer Bocksdorn.
Lycium halimifolium. Gemeiner Bocksdorn.
Magnolia tripetela. Schirm-Magnolie.
Malus baccata, floribunda, Halliana, rivularis, Toringo und andere Zieräpfel.
Prunus intermedia semperflorens. Allerheiligenkirsche.
Prunus Myrobalana purpurea. Pissards Kirschpflaume.
Prunus Padus leucocarpa. Weißfrüchtige Traubenkirsche.
Prunus pennsylvanica. Pennsylvanischer Sauerkirschenbaum.
Prunus spinosa. Schwarzdorn.
Prunus virginiana. Virginische Traubenkirsche.
Pyracantha coccinea (Lalandii). Orangefrüchtiger Feuerdorn.
Rhus Cotinus. Perückenstrauch.
Rhus typhina. Hirschkolben-Sumach.
Rosa. Siehe Abschnitt III.
Sambucus nigra fructu albo. Weißfrüchtiger Holunder.
Sambucus racemosa. Traubenholunder.
Shepherdia argentea. Silberblätterige Büffelbeere.
Sorbus americana. Amerikanische Eberesche.
Sorbus aucuparia. Vogelbeerbaum.
Sorbus speciosa. Pfefferkrautblätterige Eberesche.

β) Nadelhölzer.

Juniperus chinensis Leeana. Leeana-Wacholder.
Juniperus virginiana. Virginischer Wacholder.
Taxus baccata. Eibe.

7. Heckenpflanzen.

Hecken sind aus lebenden Pflanzen gebildete Zäune oder Abschlußwände. Der Zweck der Hecken ist mannigfaltig; sie finden Verwendung zum Schutze der Felder, zur Einfriedigung von Grundstücken, von Straßen und Eisenbahnen sowie im Dienste der Gartenkunst. Demnach kann man unterscheiden 1. Nutz- und Schutzhecken, 2. Garten- oder Zierhecken. Hier kommen bloß die letzteren in Betracht.

Die Gartenhecken lassen sich wieder abteilen in formierte und malerische Hecken. Die ersteren haben im französischen Gartenstil eine große Rolle gespielt. Es wurden nicht nur Wände, sondern auch Arkaden und andere Architekturen aus dem Grün der Gehölze zurechtgeschnitten. Dem gegenüber ist die heutige Anwendung der geschnittenen, geschlossenen Hecke außerordent-

Abb. 46. Dresdener Haide. Wettinplatz. Im Vordergrund Buchstaben und Ziffern als Hecken geschnitten.

lich bescheiden. Sie kommt nur gelegentlich vor in Brüstungshöhe als Einfriedigung von Gärten und Plätzen oder zur Abtrennung einzelner Gartenteile. Häufiger verwendet ist die malerische Hecke, die, mehr locker und durchsichtig gehalten, einem weniger strengen Schnitt unterworfen wird. Auf diese Weise werden z. B. Geländer aus Holz oder Eisen mit Schlingrosen, mit Efeu, mit wildem Wein garniert; es werden unschöne Wände und Architekturteile spalierartig mit hohen Hecken verkleidet; es werden größere Beete mit niedrigen Hecken aus Bux, Rosen, Evonymus gracilis, Lonicera flexuosa usw. eingefaßt.

Als Heckenpflanzen dienen sowohl Laub- als Nadelhölzer. Eine gewisse Bevorzugung finden die immergrünen Gehölze. Die Auswahl der Pflanzen richtet sich nach dem vorliegenden Zweck. Im allgemeinen muß eine Heckenpflanze hart und unempfindlich sein, den Schnitt gut ertragen, sich von unten ab gut bezweigen und nicht leicht kahl werden. In jeder Hinsicht gute Heckenpflanzen gibt es nicht viele. Sieht man jedoch von dem einen oder anderen Mangel ab, so wird das Verzeichnis der zu Hecken verwendbaren Gehölze immerhin ziemlich artenreich.

Am meisten verwendet sind Hecken aus Hainbuche, Liguster, Weißdorn, Bux, Rosen, Thuya und Taxus. Die übrigen Gehölze werden nur ausnahmsweise verwendet. Die Laubholzhecken schneidet man gewöhnlich zweimal im Jahre, einmal nach dem ersten Austrieb und noch einmal nach dem Sommertrieb oder im Winter. Taxus- und andere Nadelholzhecken schneidet man meist nur einmal im Jahre und zwar im Frühjahr vor dem Austrieb. Von Wichtigkeit ist es, vor dem Schnitt die überstehenden Zweige in die etwa vorhandenen Lücken der Hecke einzuflechten, um dieselben wieder zu schließen, so weit es angeht.

α) Immergrüne und halbimmergrüne Laubhölzer.

Buxus sempervirens. Baum-Bux.
Buxus sempervirens suffruticosa. Strauchiger Bux. (Für Beet-Hecken.)
Berberis Aquifolium. Mahonie.
Evonymus japonica gracilis. Zierlicher japanischer Spindelbaum. (Für Miniaturhecken.)
Hedera Helix. Efeu. (Für Gitter und Wände.)
Ilex Aquifolium. Stechpalme.
Ligustrum ovalifolium. Rundblätterige Rainweide.
Ligustrum vulgare. Gemeine Rainweide.
Prunus Laurocerasus schipkaensis. Schipka-Kirschlorbeer.

β) Laubabwerfende Gehölze.

Acer campestre. Feld-Ahorn.
Berberis vulgaris. Sauerdorn.
Caragana arborescens fruticosa. Erbsstrauch.
Caragana spinosa. Dorniger Erbsstrauch.
Carpinus Betulus. Hainbuche.
Chaenomeles japonica. Japanische Schein-Quitte.
Cornus mas. Kornelkirsche.
Crataegus monogyna. Eingriffeliger Weißdorn.
Crataegus oxyacantha. Stumpfblätteriger Weißdorn.
Evonymus europaea. Spindelbaum.
Lonicera alpigena. Alpenheckenkirsche.
Lonicera coerulea. Blaue Heckenkirsche.
Lonicera tatarica. Tatarische Heckenkirsche.
Lycium halimifolium. Gemeiner Bocksdorn.
Lycium rhombifolium. Breitblätteriger Bocksdorn.
Panax sessiliflorum. Strauchartige Kraftwurz.
Prunus spinosa. Schwarzdorn. Schlehe.
Pyracantha coccinea (Lalandii). Lalands Feuerstrauch.
Rhamnus cathartica. Wegdorn. Kreuzdorn.
Ribes alpinum. Gemeine Bergbeere.

Ribes aureum. Goldtraube.
Ribes Gordonianum. Gordons Ahlbeere.
Ribes Grossularia. Stachelbeere.
Rosa. (Siehe Abschnitt III.)
Spiraea albiflora. Weißblühender Spierstrauch.
Spiraea crenata. Gekerbtblätteriger Spierstrauch.
Spiraea hypericifolia. Hartheublätteriger Spierstrauch.
Spiraea salicifolia. Weidenblätteriger Spierstrauch.
Symphoricarpus orbiculatus. Korallenbeere.
Symphoricarpus racemosus. Schneebeere.
Syringa persica. Persischer Flieder.
Ulex europaeus. Hecksame. Stechginster.
Ulmus campestris Koopmannii. Koopmanns Ulme.
Viburnum Opulus. Schneeball.

γ) Nadelhölzer.

Chamaecyparis Lawsoniana. Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis pisifera. Erbsenfrüchtige Zypresse.
Juniperus communis. Gemeiner Wacholder.
Juniperus drupacea. Steinfrüchtiger Wacholder.
Juniperus virginiana. Virginischer Wacholder.
Picea excelsa. Fichte. (Wird bald fußkahl.)
Thuya occidentalis. Abendländischer Lebensbaum.
Thuya occidentalis Ellwangeriana. Ellwangers Lebensbaum.
Thuya occidentalis ericoides. Heideähnlicher Lebensbaum.
Taxus baccata. Eibe.

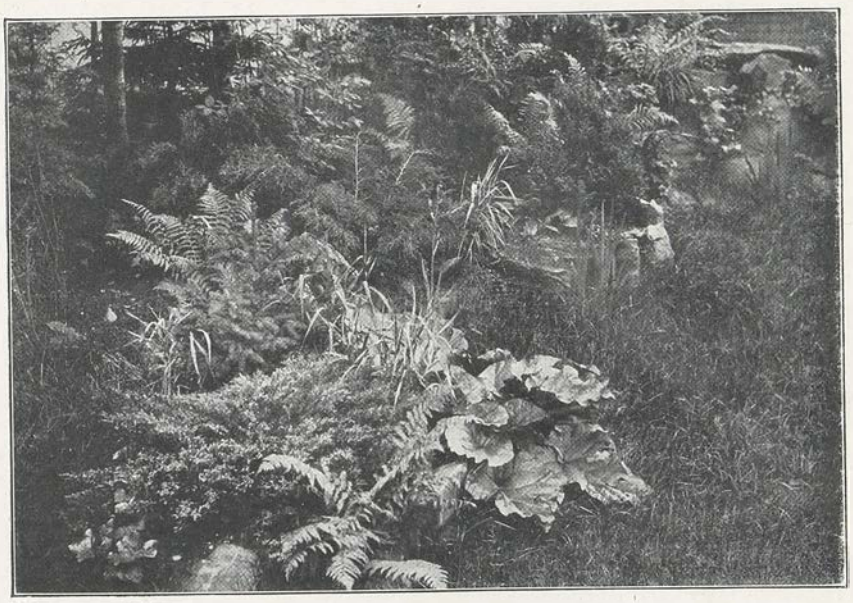


Abb. 47. Vorpflanzung ornamentaler Stauden.

8. Ornamentale einjährige, zweijährige und ausdauernde Pflanzen (Stauden) zur Einzel- und Truppstellung auf dem Rasen.

Die Zahl der in den Gärten verwendeten einjährigen, zweijährigen und ausdauernden (Stauden-)Pflanzen ist sehr groß. Die Mehrzahl derselben ist aber zu unbedeutend, um einzeln eine Wirkung zu machen, während dieselben, in Menge gepflanzt, auf Beeten, Rabatten oder in einem besonderen Staudengarten immerhin ein hübsches Gesamtbild ergeben. Es verbleibt jedoch noch ein Teil solcher Gewächse, die nach Größe und Habitus geeignet erscheinen, als Einzelpflanzen auf dem Rasen Platz zu finden. Haben sie

die letztere Eigenschaft, so kann man sie auch in der Truppstellung (zu 3 oder 5) oder als Vorpflanzen vor Gehölzgruppen im Vorgarten, auf städtischen Schmuckplätzen und im Parkgarten verwenden. Die wichtigsten derartigen Pflanzen werden nachstehend aufgezählt. Einige andere sind unter die Ufer-, Felsen- und Schattenpflanzen eingereiht. (Kapitel 11, 13 und 14.)

a) Einjährige Pflanzen.

Amaranthus salicifolius. Weidenblätteriger Amaranth.
Artemisia annua. Einjährige Stabwurz.
Helianthus argyrophyllus. Weißblatt-Sonnenblume.
Nicotiana colossea. Riesentabak.
Ricinus borboniensis arboreus. Wunderbaum von Bourbon.
Ricinus Gibsoni. Dunkelroter Wunderbaum.
Ricinus sanguineus. Rotfrüchtiger Wunderbaum.
Ricinus zanzibariensis. Wunderbaum von Sansibar.
Solanum atropurpureum. Rotblätteriger Nachtschatten.
Solanum robustum. Graufilziger Nachtschatten.
Solanum triacanthum. Dreidorniger Nachtschatten.

b) Zweijährige Pflanzen.

Althaea rosea. Stockrose.
Onopordon Acanthium. Akanthusblätterige Krebsdistel.
Verbascum olympicum. Olympische Königskerze.
Verbascum pannosum. Wollige Königskerze.

c) Ausdauernde Pflanzen (Stauden).

Die mit ⋀ bezeichneten Arten überdauern den nordischen Winter nur unter Deckung. Die Knollen von Canna und Dahlia werden über Winter ausgehoben und frostfrei aufbewahrt.

⋀Acanthus mollis. Weichblätteriger Akanthus.
⋀Acanthus spinosus. Dorniger Akanthus.
⋀Agapanthus umbellatus. Doldenblütige Schmucklilie.
Anemone japonica. Japanische Windrose.
⋀Aralia cachemirica. Kaschmir-Aralie.
Aruncus silvester Kneiffii. Kneiffs Spierstaude.
Asclepias syriaca. Syrische Schwalbenwurz.
Aster Novi-Belgii. Herbst-Sternblume.
Astilbe Arendsii. Arends-Prachtspiere.
Bocconia cordata. Japanische Bocconie.
Canna indica. Indisches Blumenrohr.
Dahlia variabilis. Veränderliche Dahlie.
Dictamnus Fraxinella. Roter Diptam.
Echinops humilis. Niedrige Kugeldistel.
Echinops Ritro. Glattblätterige Kugeldistel.
Echinops sphaerocephalus. Großköpfige Kugeldistel.
Eremurus robustus. Lilienschweif.
Ferula communis. Gemeines Steckenkraut.
Funkia Fortunei. Blaugrüne Funkie.
Funkia Sieboldii. Siebolds Funkie.
Funkia subcordata alba. Weißblühende Funkie.
⋀Gunnera manicata. Geärmelte Gunnera.
⋀Gunnera scabra. Scharfe Gunnera.
Gypsophyla paniculata. Rispenblütiges Gipskraut.
Helenium autumnale superbum. Stolze Sonnenbraut.
Helianthus multiflorus maximus. Vielblütige Sonnenblume.
Helianthus multiflorus flore pleno. Gefüllte Sonnenblume.
Helianthus salicifolius (orgyalis). Weidenblätterige Sonnenblume.
Heracleum eminens. Ausgezeichnetes Heilkraut.
Heracleum giganteum. Riesiges Heilkraut.
Heracleum Leichtlini. Leichtlins Heilkraut.
Heracleum Mantegazzianum. Mantegazzis Heilkraut.
⋀Hibiscus grandiflorus. Großblütiger Eibisch.
Liatris spicata. Ährenblütige Prachtscharte.
Liatris pycnostachya. Dichtährige Prachtscharte.
⋀Lilium giganteum. Riesen-Lilie.
Lupinus polyphyllus roseus. Rotblühende Lupine.
Monarda didyma. Zwillings-Monarde.
Paeonia chinensis. Chinesische Pfingstrose.
Paeonia officinalis. Offizinelle Pfingstrose.
Paeonia Wittmanniana. Wittmanns Pfingstrose.

Papaver orientale. Orientalischer Mohn.
Phlox decussata (hybrida). Flammenblume.
Phytolacca decandra. Kermesbeere.
Polygonum amplexicaule. Stengelumfassender Knöterich.
Polygonum sachalinense. Sachalin-Knöterich.
Polygonum Sieboldii. Siebolds Knöterich.
Rheum Collinianum. Collins Rhabarber.
Rheum Emodi. Emodi-Rhabarber.
Rheum palmatum. Handlappiger Rhabarber.
Rheum undulatum. Welliger Rhabarber.
Solidago canadensis. Kanadische Goldrute.
Spiraea Aruncus. Geisbart-Spierstaude.
Spiraea camtschatica. Riesen-Spierstaude.
Spiraea palmata. Handblätterige Spierstaude.
Statice eximia. Ausgezeichnete Statice.
Symphytum asperrimum foliis aureis. Bunte Beinwell.
Tritoma uvaria grandiflora. Traubenblütige Tritoma.
Veratrum nigrum. Schwarzer Germer.
Yucca filamentosa. Virginische Palmenlilie.

9. Dekorative Gräser.

Die Pflanzenfamilie der Gräser liefert einige höchst dekorative Ausstattungspflanzen für den Rasen. Die imposantesten Arten stammen aus heißen Gegenden und halten bei uns nur unter Deckung aus.

a) Einjährige Gräser.

Zea Caragua. Riesen-Mais.
Zea Cuzko. Breitblätteriger Mais.
Zea gracillima. Zierlichster Mais.
Zea vittata. Band-Mais.

b) Ausdauernde Gräser.

Mit Ausnahme von Elymus der Deckung bedürftig. Gymnothrix wird im Keller überwintert.

Arundinaria falcata. Sichelblätterige Arundinarie.
Arundo Donax. Breitblätteriges Rohr.
Arundo Donax variegata. Buntblätteriges Rohr.
Bambusa aurea. Gold-Bambus.
Bambusa Metake. Metake-Bambus.
Bambusa nigra. Schwarzer Bambus.
Bambusa viridi-glaucescens. Grüner Bambus.
Elymus arenarius glaucus. Graugrünes Sand-Haargras.
Erianthus Ravennae. Ravenna-Zuckergras.
Eulalia japonica vittata. Längsgestreiftes Ziergras.
Eulalia japonica zebrina. Quergestreiftes Ziergras.
Gymnothrix latifolia. Breitblätteriges Nackthaargras.
Gynerium argenteum. Silber-Pampasgras.

10. Dekorative Gewächshauspflanzen zur Einzel- und Truppstellung im Garten.

Nachstehend werden einige Pflanzen aufgeführt, die im Gewächshaus in Töpfen überwintern, im Mai ins Freie gepflanzt werden und bei reichlicher Düngung sich zu prächtigen Exemplaren entwickeln.

Acacia armata. Bewehrte Akazie.
Acacia dealbata. Weißbestaubte Akazie.
Acacia lophanta. Helmbuschblütige Akazie.
Aralia papyrifera. Chinesische Aralie.
Aralia Sieboldii. Japanische Aralie.
Aralia Sieboldii variegata. Bunte japanische Aralie.
Caladium esculentum. Eßbares Kaladium.
Caladium violaceum. Violettes Kaladium.
Carica Papaya. Melonenbaum.
Cassia floribunda. Reichblühende Cassie.
Dasylirium gracile. Zierliches Dasylirium.
Dasylirium juncifolium. Binsenblätteriges Dasylirium.

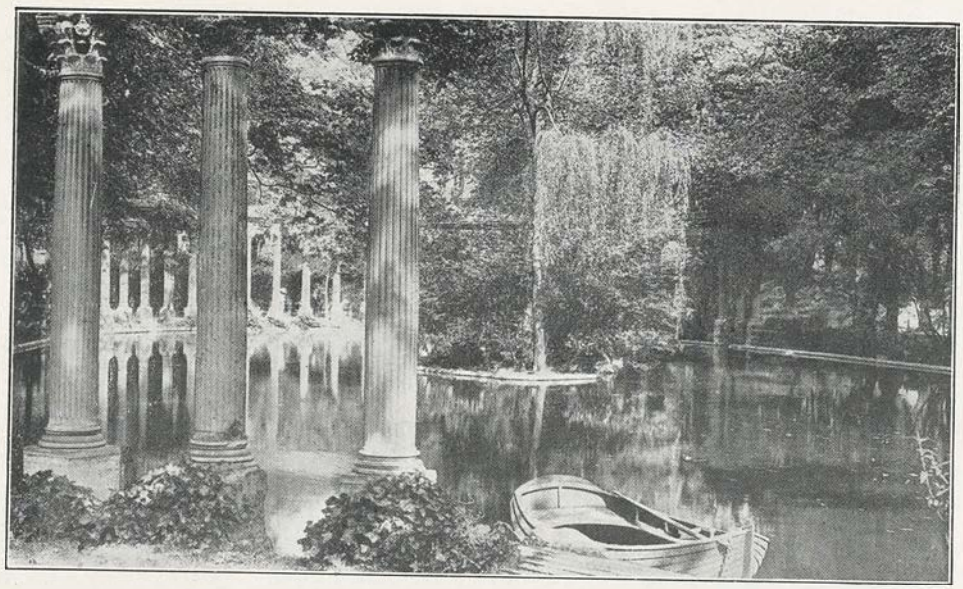


Abb. 48. Uferpartie aus dem Park Monceaux. Paris.

Dasylirium quadrangulatum. Vierkantiges Dasylirium.
Datura arborea (Brugmansia). Baumartige Brugmansie.
Dracaena australis. Südliche Dracaene.
Dracaena indivisa. Einfachstämmige Dracaene.
Dracaena rubra. Rotfrüchtige Dracaene u. a. m.
Erythrina Corallodendron. Korallenbaum.
Erythrina crista galli. Hahnenkamm-Korallenbaum.
Eucalyptus globulus. Blau-Gummibaum. Fieberbaum.
Ferdinanda eminens. Ferdinanda.
Hedychium Gardnerianum. Gardners Hedychie.
Hibiscus Rosa chinensis. Chinesischer Eibisch.
Lavatera arborea. Pappelrosenbaum.
Musa Ensete. Abessinische Banane.
Musa Martini. Martins Banane.
Phormium tenax. Neuseeländische Flachslilie.
Phormium variegatum. Bunte Flachslilie.
Phormium atropurpureum. Rotblätterige Flachslilie.
Plumbago capensis. Bleiwurz vom Cap.
Wigandia imperialis. Kaiserliche Wigandie.
Wigandia Vigieri. Vigiers Wigandie.

Außerdem verschiedene Palmen: Chamaerops excelsa, Cocos Weddeliana, Corypha australis, Kentia Balmoreana und K. Forsteriana, Latania borbonica, Phoenix canariensis und Ph. reclinata.

11. Uferpflanzen.

Als Uferpflanzen bezeichnen wir diejenigen Gewächse, die zur Bepflanzung der Ufer von Teichen und Wasserläufen geeignet erscheinen. Es sind dies in erster Linie solche, deren natürlicher Standort das Ufer zu sein pflegt (Erle, Schilf, Huflattich usw.). In zweiter Linie kommen in Betracht solche Pflanzen, die nach ihrem Habitus sich zur Uferbepflanzung eignen, wenngleich sie im übrigen an das Wasser nicht gebunden sind und gerade so gut auf trockenem Boden gedeihen (Taglilie, Pampasgras usw.). Wir unterscheiden Ufergehölze und Uferstauden.

a) Ufergehölze.

α) Laubhölzer.

Alnus glutinosa. Schwarz-Erle.
Alnus glutinosa pyramidalis. Pyramiden-Erle.
Betula verrucosa elegans (Youngi). Trauerbirke.
Betula verrucosa fastigiata. Pyramidenbirke.
Cornus alba. Bandweiden-Hartriegel.
Cornus sericea. Seidenhaariger Hartriegel.
Fagus silvatica pendula. Trauerbuche.
Forsythia suspensa. Überhängende Forsythie.
Fraxinus lentiscifolia pendula. Kleinblätterige Hänge-Esche.
Hippophaë rhamnoides. Sanddorn.
Hippophaë salicifolia. Weidenblätteriger Sanddorn.
Pirus salicifolia. Weidenblätteriger Birnbaum.
Populus alba pyramidalis. Pyramiden-Silberpappel.
Populus canescens pendula. Hängende Graupappel.
Populus nigra pyramidalis. Pyramidenpappel.
Populus tremuloides pendula. Hänge-Zitterpappel.
Prunus intermedia semperflorens. Allerheiligenkirsche.
Prunus Padus. Traubenkirsche.
Quercus palustris. Sumpfeiche.
Quercus pedunculata pendula. Hänge-Eiche.
Quercus Phellos. Weidenblätterige Eiche.
Salix alba vitellina pendula. Hänge-Dotterweide.
Salix Caprea pendula. Hänge-Salweide.
Salix elegantissima. Pracht-Trauerweide.
Salix pentandra. Fünfmännige Weide.
Salix purpurea. Purpurweide.
Shepherdia argentea. Silberblätterige Büffelbeere.
Tamarix tetrandra. Viermännige Tamariske.

β) Nadelhölzer.

Chamaecyparis Lawsoniana pendula vera. Hängende Lawson-Zypresse.
Chamaecyparis pisifera filifera. Erbsfrüchtige Faden-Zypresse.
Juniperus chinensis pendula. Hängender chinesischer Sadebaum.
Juniperus virginiana pendula. Virginischer Trauer-Wacholder.
Picea excelsa inversa. Hänge-Fichte.
Picea orientalis. Sapindus-Fichte.
Pinus excelsa Wall. Himalaya-Weymouthskiefer.
Taxodium distichum. Sumpf-Zypresse.
Tsuga canadensis. Hemlockstanne.

b) Ufer- und Sumpfstauden.

Die letzteren sind mit einem * bezeichnet.

*Acorus Calamus. Kalmus.
Actaea japonica. Japanisches Christophskraut.
*Alisma Plantago. Froschlöffel.
Angelica silvestris. Engelwurz.
Archangelica officinalis. Erzengelwurz.
Aruncus silvester. Wald-Spierstaude.
Arundo Donax. Breitblätteriges Rohr.
Bambusa Metake. Metake-Bambus.
*Butomus umbellatus. Blumenbinse.
*Calla palustris. Schlangenwurz.
*Caltha palustris. Sumpf-Dotterblume.
Cochlearia Armoracia. Meerrettig.
Cyperus longus. Zypergras.
Eulalia japonica zebrina. Zebra-Gras.
Glyceria spectabilis. Ansehnliches Süßgras.
Gynerium argenteum. Silber-Pampasgras.
Hemerocallis fulva. Braunrote Taglilie.
Hibiscus palustris. Sumpf-Eibisch.
Iris graminea. Grasblätterige Schwertlilie.
Iris Kaempferi. Kämpfers Schwertlilie.
*Iris Pseudacorus. Wasser-Schwertlilie.
*Juncus glaucus. Graugrüne Binse.
*Juncus zebrinus. Quergestreifte Binse.
Molinia coerulea. Blaues Pfeifengras.
*Parnassia palustris. Sumpf-Parnassie.
Petasites officinalis. Offizinelle Pestwurz.
Phormium tenax. Neuseeländischer Flachs.
*Phragmites communis. Schilf.
*Rumex aquaticus. Wasser-Ampfer.
*Sagittaria sagittifolia. Pfeilkraut.
*Scirpus lacustris. See-Binse.
*Scirpus triquestris. Dreikantige Binse.
Senecio Veitchianus. Veitschs Greiskraut.
Senecio Wilsonianus. Wilsons Greiskraut.
Solanum Dulcamara. Bittersüßer Nachtschatten.
*Sparganium ramosum. Ästiger Igelkolben.
Spiraea Ulmaria. Ulmen-Spierstaude.

Symphytum officinale. Arznei-Beinwell.
Tussilago Farfara. Huflattich.
*Typha angustifolia. Schmalblätteriger Rohrkolben.
*Typha latifolia. Breitblätteriger Rohrkolben.
*Veronica Anagallis. Sumpf-Ehrenpreis.
*Veronica Beccabunga. Bachbunge.

12. Wasserpflanzen.

Nachdem in Artikel 11 eine Zusammenstellung von Pflanzen gegeben wurde, mit denen man die Ufer des Wassers ausschmücken kann, so wären noch diejenigen Pflanzen zu erwähnen, die sich zur Ausschmückung der Teiche im Innern eignen. Die untergetauchten Wasserpflanzen können dabei außer Betracht bleiben, da sie zu wenig gesehen werden. Von den schwimmenden Pflanzen kommen hauptsächlich solche zur Verwendung, deren Wurzeln im Boden haften, während die Blätter auf dem Wasser schwimmen. Die dekorativsten Vertreter dieser Abteilung sind die verschiedenen Seerosengewächse. Von den frei schwimmenden Wasserpflanzen ist die Wasserlinse an sich höchst unbedeutend; sie tritt aber in solchen Mengen auf, daß sie am passenden Ort sehr dekorativ wirken kann. Ähnliches gilt auch von anderen kleinen Gewächsen.

Abb. 49. Henkel's subtropischer Garten. Darmstadt 1905.

Außer den einheimischen Wasserpflanzen gibt es solche aus südlichen Ländern, die eine höhere Wassertemperatur zum Gedeihen verlangen. Man kultiviert diese Exoten, von denen die Victoria regia die imposanteste ist, in besondern Warmhäusern. Neuerdings legt man aber in den Gärten auch Nymphaearien mit künstlich erwärmtem Wasser an und kultiviert die geeigneten Wasserpflanzen während des Sommers in diesen Becken im Freien. Während der kalten Zeit werden sie dann,

soweit sie überhaupt ausdauernd sind, ausgehoben und entsprechend überwintert. Um eine größere Abwechslung zu haben, werden die Ränder dieser Nymphaearien mit Wasser- und Sumpfstauden wärmerer Länder garniert, weshalb die wichtigsten derselben ebenfalls mit aufgezählt werden.

a) Pflanzen des kalten Wassers.

Equisetum limosum. Schlamm-Schachtelhalm.
Lemna polyrhiza. Vielwurzelige Wasserlinse.
Nuphar advenum. Nordamerikanische Nixenblume.
Nuphar luteum. Gelbe Nixenblume.
Nuphar pumilum. Zwergige Nixenblume.
Nuphar Spennerianum. Spenners Nixenblume.
Nymphaea alba. Weiße Seerose.
Nymphaea candida (semiaperta). Breitnarbige Seerose.
Nymphaea Marliacea chromatella. Gelbe Seerose.
Nymphaea odorata. Nordamerikanische Seerose.
Nymphaea pygmaea. Chinesische Seerose.
Nymphaea rosea. Schwedische Seerose.
Potamogeton natans. Schwimmendes Laichkraut.
Trapa natans. Schwimmende Wassernuß.
Villarsia (Menyanthes, Limnanthemum) nymphaeoïdes. Gemeine Seekanne.

b) Pflanzen des warmen Wassers.

Cyperus alternifolius. Wechselblätteriges Zypergras.
Cyperus Papyrus. Papierstaude. Ägyptisches Zypergras.
Euryale ferox. Gorgonen-Seerose.
Limnocharis Humboldtii. Humboldts See-Grazie.
Limnocharis Plumieri. Plumiers See-Grazie.
Nelumbium luteum. Blaßgelbe Nelumbie.
Nelumbium pekinense rubrum. Ostasiatische Nelumbie.
Nelumbium speciosum. Indische Seerose. Nil-Lilie.
Nymphaea ampla. Ansehnliche Seerose.
Nymphaea coerulea. Blaue Seerose.
Nymphaea dentata. Seerose vom Senegal.
Nymphaea gigantea. Neuholländische Seerose.
Nymphaea Lotus. Lotusblume.
Nymphaea Ortgiesiana. Ortgies Seerose.
Nymphaea rubra. Karminrote Seerose.
Nymphaea tuberosa Richardsoni. Richardsons Seerose.
Nymphaea zanzibariensis. Violette Seerose.
Oryza sativa. Reis.
Pistia Stratiotes. Muschelblume.
Pontederia (Eichhornia) crassipes. Blaublühender Dickstiel.
Richardia (Calla) aethiopica. Äthiopische Richardie.
Richardia hastata. Spießblätterige Richardie.
Victoria regia. Wasserkönigin.
Victoria regia Trickeri. Trickers Wasserkönigin.

Über Kulturwürdige Formen und Hybriden der Seerosen vergleiche: Henkel, Rehnelt und Dittmann, Buch der Nymphaeaceen, Darmstadt 1907.

13. Alpen- und Felsenpflanzen.

In den Gärten wird nicht selten ein sogenanntes Alpinum angelegt, d. h. eine mit Felsblöcken und Geröll ausgestattete Partie, die mit solchen Alpenpflanzen besetzt wird, deren Kultur in der Ebene noch möglich ist. Das Alpinum hat in erster Linie wissenschaftliches Interesse, findet aber auch sonst seine Liebhaber, weshalb die wichtigsten Pflanzen zu seiner Besetzung hier aufgeführt werden, getrennt in Unterabteilungen, die auf die natürlichen Standbedingungen Bezug nehmen.

Aber auch in denjenigen Gärten, in denen kein eigentliches Alpinum angelegt wird, kommen häufig natürliche oder künstliche Felspartien vor, die mit Alpenpflanzen besetzt werden können. In dieser Hinsicht kommen aber auch

solche Gewächse in Betracht, die zwar keine Gebirgspflanzen sind, aber nach Bau und Tracht erfahrungsgemäß zwischen Gestein und Felsblöcken sich gut ausnehmen. Da die Felspartien der Gärten Nachahmungen der Gebirgsnatur im kleinen sind, zählen hierher auch die Zwergformen der Gehölze. Wir teilen dementsprechend die nachfolgende Aufzählung in zwei Hauptgruppen.

A. Alpenpflanzen.

Die schönsten und dankbarsten Arten sind mit einem * bezeichnet.

a) Für trocken und sonnig gelegene größere Felspartien.

Achillea alpina L.
*Achillea Clavennae L.
Aconitum pyrenaicum L.
*Aethionema grandiflorum Boiss.
Atehionema saxatile R. Br.
Agrostis alpina Scop.
Alchemilla alpina L.
Alchemilla pubescens Bieb.
*Alyssum argenteum Vitm.
*Anemone Halleri All.
*Anemone vernalis L.
*Anthemis Aizoon Grsb.
*Anthyllis montana L.
Aquilegia caucasica Led.
*Aquilegia olympica Boiss.
Arabis procurrens W. u. K.
*Armera alpina Willd.
*Armeria setacea Boiss.
Artemisia frigida Willd.
Artemisia Mutellina Vill.
Artemisia pontica L.
*Aster alpinus L.
*Astragalus alpinus L.
*Bergenia cordifolia A. Br.
*Bergenia crassifolia Engl.
Bergenia hybrida.
*Biscutella laevigata L.
Calamintha grandiflora Mnch.
Campanula spicata L.
Carduus defloratus L.
*Carlina acaulis L.
Centaurea axillaris Willd.
Centaurea montana L.
*Cerastium alpinum L.
*Cerastium grandiflorum W. K.
Cotoneaster horizontalis Dcne.
Cytisus purpureus Scop.
Daphne alpina L.
*Daphne Cneorum L.
*Daphne Laureola L.
*Dianthus alpinus L.
Dianthus arenarius L.
Dianthus monspessulanus L.
Digitalis ambigua Murr.
*Dryas octopetala L.
*Erigeron alpinus L.
Erigeron Villarsii Bell.
*Erinus alpinus L.
*Eryngium alpinum L.
*Erysimum pulchellum F. Gay.
Gentiana asclepiadea L.
*Geum coccineum Sibth.
Geum pyrenaicum Willd.
*Globularia Willkommii Nym.
*Gypsophila repens L.
*Helianthemum alpestre Rchb.
Hieracium aurantiacum L.
*Hieracium lanatum W. u. K.
Hieracium staticefolium L.
*Hieracium villosum L.
*Inula ensifolia L.
*Iris pumila L.
Juniperus nana L.
*Leontopodium alpinum Cass.
Linaria alpina L.
*Linum alpinum Jacq.
Linum flavum L.
*Myosotis alpestris Schmidt.
*Papaver alpinum L.
Phyteuma Halleri All.
Phyteuma Scheuchzeri All.
Polygala Chamaebuxus L.
Potentilla alpestris Hall.
*Potentilla aurea L.
*Primula Auricula Jacq.
Primula cortusoides L.
Pulmonaria sibirica G. Don.
Rhodiola rosea L.
Rosa alpina L.
*Saponaria ocymoides L.
*Satureja montana L.
*Satureja pygmaea Sieb.
*Saxifraga Burseriana L.

*Saxifraga Cotyledon L.
*Saxifraga crustata Vest.
*Saxifraga elatior M. u. K.
Sedum album L.
Senecio Cacaliaster Lamk.
Senecio Doronicum L.
*Silene acaulis L.
*Silene Saxifraga L.
*Silene Schafta Gmel.
Statice serbica Nym.
Thalictrum alpinum L.
Thlapsi alpestre L.
Tunica Saxifraga Scop.
*Veronica fruticulosa L.
*Veronica gentianoides Vahl.
Veronica pinnata L.
Veronica saxatilis Scop.
Viola biflora L.
Viola cornuta L.
Viola lutea Sm.

b) Auf trockenen Geröllfeldern und in Spalten sonniger Lage wachsend.

Acaena myriophylla Ldl.
Acaena sarmentosa Carm.
Achillea atrata L.
Achillea moschata L.
Achillea nana L.
Alsine austriaca M. u. K.
Alsine laricifolia L.
Arabis Allionii D. C.
*Arabis alpina L.
Arabis bellidifolia L.
Arabis procurrens W. u. K.
Arabis pumila Jacq.
Arenaria rotundifolia M. B.
Artemisia nana Gaud.
Avena distichophylla Vill.
Campanula excisa Schleich.
Campanula Morettiana Rchb.
Campanula pusilla Haenke.
Cerastium lanatum Lam.
Cerastium villosum Stev.
Coronilla vaginalis Lam.
Crepis Jacquinii Tausch.
Draba aizoides L.
*Draba Aizoon Wahlbg.
Draba incana L.
Draba lasiocarpa Koch.
Draba Thomasii Koch.
Erigeron uniflorus L.
Geranium argenteum L.
Geum montanum L.
*Globularia nana Lam.
*Globularia trichosantha F. u. M.
Hutchinsia alpina R. Br.
Kernera saxatilis Rchb.
Koeleria hirsuta Gaud.
*Lychnis alpina L.
Oxytropis campestris D. C.
Oxytropis lapponica Gaud.
Papaper nudicaule L.
*Papaper pyrenaicum D. C.
Petrocallis pyrenaica R. Br.
Phyteuma canescens W. u. K.
Phyteuma comosum L.
Plantago alpina L.
Potentilla caulescens L.
Potentilla Clusiana Jacq.
Potentilla frigida Vill.
*Potentilla nitida L.
Potentilla nivea L.
Potentilla rupestris L.
*Primula calycina Rchl.
Primula capitata Hook.
*Primula frondosa Janka.
*Primula involucrata Wall.
*Primula marginata Curt.
Sagina Linnaei Prsl.
Saponaria lutea L.
*Saxifraga aizoides L.
*Saxifraga Aizoon Jacq.
Saxifraga androsacea L.
Saxifraga bryoides L.
Saxifraga caesia L.
*Saxifraga Hostii Tausch.
*Saxifraga longifolia Lap.
Saxifraga oppositifolia L.
Saxifraga pyrenaica L.
*Saxifraga rhaetica Kern.
Sedum dasyphyllum L.
*Sempervivum arachnoideum L.
Sempervivum globiferum L.
Sempervivum hirtum L.
Sempervivum montanum L.
Sempervivum tectorum L.
*Valeriana supina L.
Viola Javi Janka.

c) Auf feuchten Geröllfeldern mit Wasserberieselung in sonniger Lage.

Alsine biflora Wahlbg.
Arenaria ciliata L.
Artemisia glacialis L.

Artemisia spicata Wulf.
Crepis aurea Rchb.
Doronicum Clusii Koch.
Doronicum glaciale Wulf.
Epilobium Fleischeri Hochst.
Gentiana alpina Vill.
Homogyne alpina L.
*Moehringia muscosa L.
Myosotis Rehsteineri Wartm.
Oxyria digyna Hill.
Phyteuma hemisphaericum L.
Phyteuma pauciflorum L.
Primula erosa Wall.
Primula glutinosa Wulf.
Ranunculus alpestris L.
Ranunculus anemonoides Zahlbr.
Ranunculus carinthiacus Hoppe.
Ranunculus glacialis L.
Ranunculus rutaefolius L.
Ranunculus Traunfellneri Hoppe.
Rumex nivalis Heg.
Salix herbacea L.
Salix retusa L.
Saxifraga aquatioa Lap.
Saxifraga carpathica Rehb.
Saxifraga cernua L.
Saxifraga hypnoides L.
Saxifraga moschata Wulf.
*Saxifraga mutata L.
Saxifraga nivalis L.
Saxifraga stellaris L.
*Sibbaldia procumbens L.
Soldanella alpina L.
*Soldanella montana Willd.
Soldanella pusilla Baumg.
Tussilago nivea Vill.
Veronica alpina L.

d) In feuchter, schattiger Lage, geschützt gegen die Mittagsonne.

Alchemilla fissa Schum.
Alchemilla pentaphylla L.
Alsine Saxifraga Boiss.
Androsace carnea L.
Androsace Chamaejasme Wulf.
Aquilegia alpina L.
Arenaria balearica L.
Braya alpina St. u. H.
Campanula alpina Jacq.
Campanula carpathica Jacq.
Campanula pulla L.
Campanula Scheuchzeri Vill.
*Campanula thyrsoidea L.
*Campanula turbinata Schott.
Campanula tiroliensis Kern.
Chrysanthemum atratum L.
Chrysanthemum coronopifolium Vill.
Circaea alpina L.
Cirsium Erisithales Scop.
Coronopus ovatus Benth.
*Cyclamen europaeum L.
Cyclamen hederaefolium Ait.
Daphne Blagayana Freyer.
Dianthus glacialis Haenke.
*Dianthus neglectus Lois.
Draba stellata Jacq.
Erica carnea L.
Gentiana acaulis L.
Gentiana punctata L.
Gentiana purpurea L.
Haquetia Epipactis D. C.
*Helleborus niger L.
Hieracium alpinum L.
Horminum pyrenaicum L.
Linnaea borealis L.
Meum Mutellina L.
Mulgedium alpinum Cass.
Phyteuma betonicifolium Vill.
Polygonum alpinum L.
Polygonum viviparum L.
*Primula carniolica Jacq.
*Primula hirsuta All.
Primula pubescens Jacq.
Primula viscosa All.
Ramondia Nathaliae Panc.
Ramondia serbica Rich.
*Ramondia pyrenaica Panc.
Ranunculus aconitifolius L.
*Ranunculusgramineus L.
*Saxifraga caespitosa L.
Saxifraga cuneifolia L.
*Saxifraga geranioides L.
Saxifraga Geum L.
Saxifraga muscoides All.
Saxifraga serrata Sternb.
*Saxifraga umbrosa L.
Scutellaria alpina L.
Valeriana montana L.
Veronica aphylla L.
Veronica cupressoides Hook.
Viola calcarata L.
Viola persicifolia Roth.
Wulfenia carinthiaca Jacq.

e) Pflanzen trockener Alpenwiesen.

*Anemone Baldensis L.
Arctostaphylos Uva ursi Spr.
Calamintha alpina Lam.

*Campanula barbata L.
Campanula speciosa Pourr.
Carex ferruginea Scop.
Cherleria sedoides L.
Dianthus Seguieri Costa.
Festuca alpina Gaud.
Festuca pumila Vill.
Gentiana pyrenaica L.
Herniaria latifolia Lap.
Hieracium albidum Vill.
Koeleria alpicola Gren. u. G.
Luzula lutea D. C.
Phleum alpinum L.
Poa caesia Lam.
Poa violacea Ball.
*Potentilla aurea L.
Potentilla salisburyensis Haenke.
Primula denticulata Sm.
Primula japonica A. Gr.
*Ranunculus Thora L.
Silene ciliata Pourr.
Silene vallesia L.
Thymus lanuginosus Mill.
Trifolium badium L.
Vaccinium Vitis Idaea L.

f) Pflanzen feuchter Alpenwiesen (mit Sphagnum- und Moorerdeunterlage).

Andromeda polifolia L.
Bartsia alpina L.
Cardamine alpina Willd.
Carex atrata L.
Carex frigida All.
Cortusa Matthioli L.
Empetrum nigrum L.
Erica Tetralix L.
Eriophorum Scheuchzeri Hoppe.
*Gentiana bavarica L.
Gentiana Pneumonantha L.
Gentiana verna L.
Homogyne discolor Jacq.
Juncus arcticus L.
Juncus filiformis L.
Loiseleurea procumbens Desv.
Pinguicula alpina L.
Pinguicula vulgaris L.
*Primula farinosa L.
*Primula integrifolia L.
Primula longiflora All.
Primula minima L.
Primula villosa All.
Pyrola umbellata L.
Pyrola uniflora L.
Rhododendron ferrugineum L.
Rhododendron hirsutum L.
Rubus arcticus L.
Salix polaris Wahlbg.
Salix reticulata L.
Saxifraga Hirculus L.
Saxifraga rotundifolia L.
Sweertia perennis L.
Vaccinium uliginosum L.
Viola alpina L.
Viola cenisia L.

g) Subalpine Pflanzen für die Umgebung des Alpinums.

*Achillea tomentosa L.
*Aconitum Anthora L.
*Aconitum Napellus L.
Aconitum paniculatum Lam.
*Adonis pyrenaica D. C.
Allium ursinum L.
Allium victorialis L.
*Alyssum saxatile L.
*Anemone coronaria L.
Anemone montana L.
Aquilegia atrata Koch.
Aquilegia Haenkeana Koch.
Aquilegia pyrenaica D. C.
Arabis turrita L.
*Arnica montana L.
*Astragalus monspessulanus L.
*Astrantia carniolica Wulf.
*Astrantia major L.
*Astrantia minor L.
Athamanta Matthioli Wulf.
*Atragena alpina L.
*Betonica Alopecurus L.
*Campanula pyramidalis L.
*Cerastium tomentosum L.
Cerinthe alpina L.
Coronilla cretica L.
Crepis blattarioides Vill.
*Delphinium nudicaule Gray.
*Dianthus silvestris Wulf.
Digitalis laevigata W. u. K.
*Digitalis lanata Ehr.
*Dracocephalum Ruyschianum L.
Ephedra distachya L.
Ephedra helvetica C. A. Mey.
Epimedium alpinum L.
*Gentiana cruciata L.
*Geranium macrorrhizum L.
*Globularia cordifolia L.
*Hypericum montanum L.

Knautia longifolia Koch.
Lilium Martagon L.
Lonicera alpigena L.
*Lychnis flos Jovis L.
Myrrhis odorata L.
Ononis Natrix L.
*Paeonia corallina Retz.
Peucedanum rablense Koch.
Phyteuma orbiculare L.
Pinus Mughus Scop.
Pinus Cembra L.
Plantago Cynops L.
Plantago montana Lam.
*Polemonium coeruleum L.
Polygonatum verticillatum All.
*Primula acaulis Jacq.
Rhamnus alpina L.
Ribes alpinum L.
Salix helvetica L.
*Scabiosa graminifolia L.
*Scabiosa lucida Vill.
Sedum Anacampseros L.
Seseli Libanotis Koch.
*Stachys alpina L.
Thalictrum foetidum L.
*Thymus villosus L.
Trifolium alpestre L.
*Veratrum album L.
Veronica incana L.
*Waldsteinia geoides. Willd.

Außerdem in den meisten Unterabteilungen auch verschiedene Farne und Freiland-Orchideen.

Wer sich speziell für Alpenpflanzen interessiert, wird auf folgende Werke verwiesen:

Kolb, M. Die europäischen und überseeischen Alpenpflanzen.

Wocke, E. Die Alpenpflanzen in der Gartenkultur.

Ein Artikel über Alpenpflanzen und ihre Verwendung im Garten findet sich in dem Werk „Unsere Freilandstauden" von Ernst Graf Silva Tarouca.

Alpenpflanzen werden unter anderem geliefert von:

F. Sündermann in Lindau i. B.

Gusmus in Klagenfurt-Lend, Kärnten.

O. Fröbel in Zürich.

B. Pflanzen, die eigentlich keine Gebirgspflanzen sind, sich aber zwischen Gestein und Felsblöcken gut ausnehmen.

a) Gehölze.

α) Laubhölzer.

Ampelopsis tricuspidata (Veitchii.) Unbeständige Rebe.
Andromeda japonica. Japanische Andromeda.
Betula fruticosa. Strauch-Birke.
Betula Zabelii. Zabels Birke.
Betula pumila. Zwerg-Birke.
Ceanothus Fendleri. Fendlers Säckelblume.
Cotoneaster buxifolia. Buxblätterige Zwergmispel.
Cotoneaster disticha. Hookers Zwergmispel.
Cotoneaster microphylla. Kleinblätterige Zwergmispel.
Cotoneaster Simonsii. Niederliegende Zwergmispel.
Cytisus albus. Weißblühender Pfriemen-Geisklee.
Cytisus glabrescens. Kahlwerdender Geisklee.
Cytisus purpureus. Rotblütiger Geisklee.
Cytisus scoparius Andréanus. Andrés Besen-Pfriemen.
Daboecia polifolia. Gemeine Kriechheide.
Decumaria barbara. Amerikanische Dekumarie.
Evonymus japonica gracilis. Zierlicher Spindelbaum.
Evonymus japonica radicans. Wurzelnder Spindelbaum.
Fendlera rupicola. Fendlere.
Genista hispanica. Spanischer Ginster.
Hypericum aureum. Goldgelbes Hartheu.
Hypericum calycinum. Großblumiges Hartheu.
Kalmia angustifolia. Schmalblätterige Kalmie.

Kalmia latifolia. Breitblätterige Kalmie.
Lithospermum fruticosum. Strauchartiger Steinsame.
Penstemon Menziesii Scouleri. Scoulers Bartfaden.
Potentilla dahurica. Dahurischer Fingerstrauch.
Prunus prostrata. Niederliegende Zwergkirsche.
Pyracantha coccinea (Lalandii). Orangefrüchtiger Feuerdorn.
Quercus pedunculata sanguinea. Blut-Eiche.
Rhamnus saxatilis. Felsen-Faulbaum.
Rhododendron sinense (Azalea mollis.) Chinesischer Felsenstrauch.
Rhododendron ponticum. Pontische Alpenrose.
Ribes prostratum. Niedergestreckte Johannisbeere.
Rosa arvensis. Feld-Rose.
Rosa minutifolia. Kleinblätterige Rose.
Rosa pimpinellifolia. Pimpernell-Rose.
Rosa rubrifolia. Rotblätterige Rose.
Rosa Wichuraiana. Kriechende Büschelrose.
Rubus biflorus. Zweiblütiger Himbeerstrauch.
Rubus affinis laciniatus. Schlitzblätteriger Brombeerstrauch.
Rubus parvifolius. Dreiblätteriger Himbeerstrauch.
Rubus spectabilis. Prächtiger Himbeerstrauch.
Salix Doniana. Dons Weide.
Spiraea bullata. Runzelblätteriger Spierstrauch.
Spiraea cana. Graufilziger Spierstrauch.
Spiraea Thunbergii. Thunbergs Spierstrauch.
Teucrium Marum. Katzenstrauch.
Vinca major. Großes Sinngrün.
Vinca minor. Kleines Sinngrün.

β) Nadelhölzer.

Abies balsamea nana. Zwerg-Balsamtanne.
Chamaecyparis Lawsoniana minima glauca.
Chamaecyparis Lawsoniana Weisseana.
Chamaecyparis nutkaensis gracilis.
} Zwergformen verschied.
Chamaecyparis nutkaensis nidiformis.
Chamaecyparis obtusa pygmaea.
Chamaecyparis pisifera filifera gracilis.
} Lebensbaum-Zypressen.
Juniperus chinensis pendula. Hängender chinesischer Sadebaum.
Juniperus communis pendula. Hängender Wacholder.
Juniperus Sabina. Gemeiner Sadebaum.
Juniperus Sabina humilis. Niedriger Sadebaum.
Juniperus Sabina prostrata. Niedergestreckter Sadebaum.
Juniperus Sabina variegata. Gelbbunter Sadebaum.
Larix dahurica prostrata. Niedergestreckte dahurische Lärche.
Larix europaea Kellermanni. Kellermanns Zwerglärche.
Picea alba echinoformis. Igel-Weißfichte.
Picea excelsa mucronata.
Picea excelsa parviformis.
Picea excelsa Remonti.
} Zwergfichten.
Taxus baccata Davastoni. Überhängende Eibe.
Taxus baccata expansa. Leg-Eibe.
Thuya occidentalis cristata. Hahnenkamm-Lebensbaum.
Thuya occidentalis Little gem. Zwerg-Lebensbaum.
Thuya occidentalis pendula. Hängender Lebensbaum.
Thuya occidentalis recurva nana. Überhängender Lebensbaum.
Tsuga canadensis compacta nana. Kugel-Hemlockstanne.
Tsuga canadensis nana. Zwerg-Hemlockstanne.

b) Stauden.

Aspidium angulare. Eckiger Schildfarn.
Cystopteris fragilis. Brüchiger Blasenfarn.
Dianthus plumarius. Federnelke.
Elymus arenarius. Sand-Haargras.
Epilobium rosmarinifolium. Rosmarinblätteriges Weidenröschen.
Epilobium spicatum. Ährenblütiges Weidenröschen.
Fritillaria graeca. Griechische Schachbrettblume.
Funkia alba. Weißblühende Funkie.
Funkia coerulea. Blaublühende Funkie.
Funkia lancifolia. Lanzettblätterige Funkie.
Geranium striatum. Gestreifter Storchschnabel.
Iris germanica. Deutsche Schwertlilie.
Iris hybrida. Bastard-Schwertlilie.

Abb. 50. Rhododendronhain. Grosser Garten, Dresden.

Iris variegata. Bunte Schwertlilie.
Ligularia (Senecio) Kaempferi. Kämpfers Bandblume.
Mentha rotundifolia variegata. Bunte Rundblatt-Minze.
Molinia coerulea. Blaues Pfeifengras.
Oenothera missouriensis. Missouri-Nachtkerze.
Onoclea sensibilis. Empfindlicher Roßfarn.
Pentstemon confertum. Dichtblütiger Bartfaden.
Plumbago Larpentae. Bleiwurz.
Polypodium vulgare. Gemeiner Tüpfelfarn.
Pyrethrum Tschihatschewi. Tschihatschews Bertramskraut.
Rhaponticum (Phyteuma) pulchrum. Schöne Rapunzel.
Salvia officinalis tricolor. Dreifarbige Salbei.
Sanguinaria canadensis. Kanadisches Blutkraut.
Scabiosa caucasica. Kaukasische Skabiose.
Scolopendrium vulgare. Offizinelle Hirschzunge.
Sedum acre. Scharfe Fetthenne.
Sedum Fabaria. Bohnenblätterige Fetthenne.
Sedum maximum. Größte Fetthenne.
Sedum Rhodiola. Rosenwurz-Fetthenne.
Statice eximia. Ausgezeichnete Statice.
Statice speciosa. Prächtige Statice.
Struthiopteris (Onoclea) germanica. Straußfarn.
Trifolium rubens. Großer Bergklee.
Valeriana angustifolia. Schmalblätteriger Baldrian.
Yucca flaccida. Virginische Palmenlilie.

14. Schatten- und Halbschattenpflanzen.

Die Pflanzen verhalten sich verschieden in bezug auf das Lichtbedürfnis. Die große Mehrheit gedeiht im Sonnenschein und kümmert im Schatten dahin. Immerhin aber gibt es noch eine erhebliche Zahl solcher Pflanzen, die zur Not auch im Schatten fortkommen, auf der Nordseite von Gebäuden und Abhängen, in Höfen, am Rande der Gehölze oder unter leicht belaubten Bäumen. Ziemlich beschränkt ist die Zahl derjenigen Gewächse, die den Schatten dem Licht vorziehen oder nur im Schatten gedeihen. Der Habitus mancher Pflanzen gestaltet sich ziemlich verschieden, je nachdem sie im Licht oder im Schatten

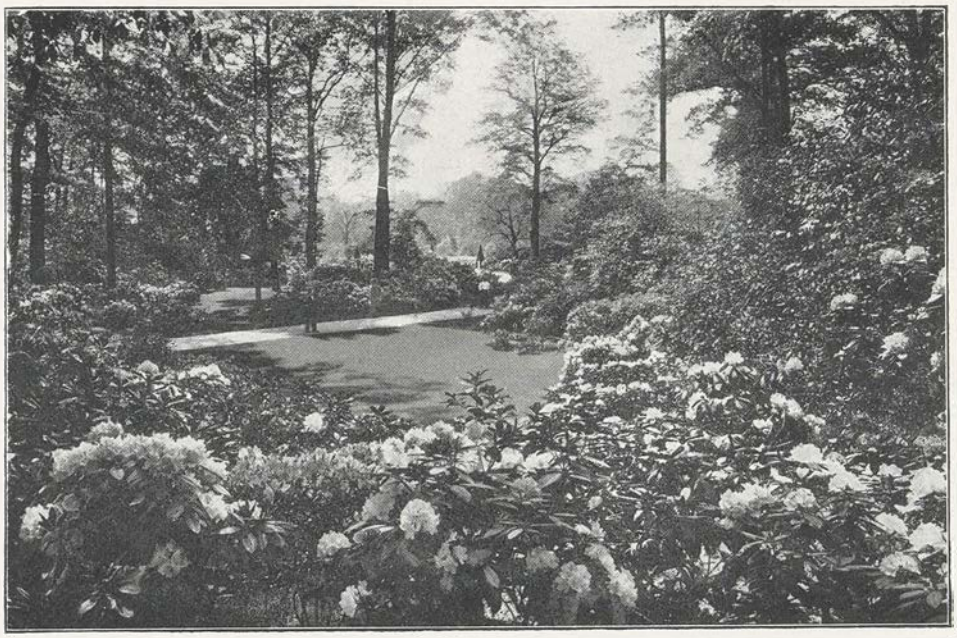


Abb. 51. Rhododendronhain. Grosser Garten, Dresden.

wachsen. Wieder andere begrünen sich zwar noch gut im Schatten, wogegen sie aber keine Blüten entwickeln.

Im Garten finden sich manche Stellen ohne direktes Licht und zu ihrer Ausschmückung bedient man sich dann der Schatten- und Halbschattenpflanzen. Wir stellen im Anschluß die wichtigsten zusammen und unterscheiden dabei zwischen Gehölzen und Stauden. Von den letzteren trennen wir die Farne als Sondergruppe ab.

a) Schattenertragende Gehölze (Untergehölze).

α) Laubhölzer.

Aucuba japonica. Aukube.
Berberis Aquifolium. Mahonie.
Buxus sempervirens. Bux.
Cornus florida. Blumen-Hartriegel.
Cornus mas. Kornelkirsche.
Cornus sanguinea. Gemeiner Hartriegel.
Corylus Avellana. Wald-Hasel.
Crataegomespilus grandiflora. Großblütiger Weißdorn.
Crataegus monogyna. Eingriffeliger Weißdorn.
Crataegus oxyacantha. Gemeiner Weißdorn.
Deutzia gracilis. Zierliche Deutzie.
Diervilla florida. Schönblühende Weigelie.
Evonymus europaea. Spindelbaum.
Hedera Helix. Efeu.
Ilex Aquifolium. Stechpalme.
Ligustrum vulgare. Rainweide.
Lonicera alpigena. Alpen-Heckenkirsche.
Lonicera nigra. Schwarze Heckenkirsche.
Lonicera Periclymenum. Geisblatt.
Lonicera Xylosteum. Gemeine Heckenkirsche.
Lycium halimifolium. Gemeiner Bocksdorn.
Phyladelphus coronarius. Wohlriechender Pfeifenstrauch.
Prunus Padus. Traubenkirsche.
Prunus serotina. Späte Traubenkirsche.
Ptelea trifoliata. Lederblume.
Rhamnus Frangula. Faulbaum.
Rhodotypus kerrioides. Kaimastrauch.
Ribes alpinum. Gemeine Bergbeere.
Ribes aureum. Goldtraube.
Ribes Gordonianum. Gordons Ahlbeere.

Ribes sanguineum. Blut-Ahlbeere.
Rubus affinis laciniatus. Schlitzblätteriger Brombeerstrauch.
Rubus odoratus. Wohlriechender Himbeerstrauch.
Sambucus nigra. Holunder.
Sambucus nigra laciniata. Schlitzblätteriger Holunder.
Sambucus racemosa. Trauben-Holunder.
Sorbaria sorbifolia. Eschenblätterige Fiederspiere.
Spiraea betulifolia. Birkenblätteriger Spierstrauch.
Spiraea salicifolia. Weidenblätteriger Spierstrauch.
Symphoricarpus racemosus. Schneebeere.
Vaccinium Myrtillus. Heidelbeere.
Viburnum Lantana. Wolliger Schneeball.
Viburnum Opulus. Gemeiner Schneeball.
Vinca major. Großes Sinngrün.
Vinca minor. Kleines Sinngrün.
Xanthorhiza apiifolia. Sellerieblätterige Gelbwurz.

β) Nadelhölzer.

Juniperus communis. Wacholder.
Taxus baccata. Eibe.
Thuya occidentalis. Abendländischer Lebensbaum.
Tsuga canadensis. Hemlockstanne.

b) Schattenertragende Stauden.

Aconitum Napellus. Offizineller Sturmhut.
Aconitum variegatum. Bunter Sturmhut.
Actaea spicata. Ähriges Christophskraut.
Allium ursinum. Bärlauch. (Riecht unangenehm.)
Amsonia salicifolia. Weidenblätterige Amsonie.
Anemone apennina. Apennin-Windröschen.
Anemone nemorosa. Busch-Windröschen.
Anemone silvestris. Wald-Windröschen.
Angelica silvestris. Engelwurz.
Aquilegia vulgaris. Akelei.
Arum Dracunculus. Drachenwurz.
Arum italicum. Italienische Zehrwurz.
Arum maculatum. Gefleckte Zehrwurz.
Asarum europaeum. Haselwurz.
Asclepias syriaca. Syrische Schwalbenwurz.
Asclepias tuberosa. Knollige Schwalbenwurz.
Asperula odorata. Waldmeister.
Astilbe rivularis. Bach-Astilbe.
Astrantia major. Große Sterndolde.
Carex gracilis. Zierliche Segge.
Convallaria majalis. Maiblume.
Corydalis bulbosa. Knollige Hohlwurz.
Corydalis cava. Gemeine Hohlwurz.
Cypripedium Calceolus. Frauenschuh.
Dodecatheon Meadia. Virginische Götterblume.
Epilobium rosmarinifolium. Rosmarinblätteriges Weidenröschen.
Epilobium spicatum. Ährenblütiges Weidenröschen.
Gentiana lutea. Gelber Enzian.
Helleborus foetidus. Stinkende Nießwurz.
Helleborus niger. Schwarze Nießwurz.
Hemerocallis graminea. Grasblätterige Taglilie.
Hepatica triloba. Leberblümchen.
Heracleum giganteum. Riesiges Heilkraut.
Himantoglossum hircinum. Bocks-Orchis.
Lilium Martagon. Türkenbund-Lilie.
Lilium Washingtonianum. Washington-Lilie.
Linaria Cymbalaria. Zimbelkraut.
Lithospermum purpureo-coeruleum. Purpurblauer Steinsame.
Lychnis dioica. Zweihäusige Lichtnelke.
Lychnis Preslii. Presls Lichtnelke.
Lychnis silvestris. Wald-Lichtnelke.
Majanthemum bifolium. Zweiblätterige Schattenblume.
Melittis melissophyllum. Immenblatt.
Orchis purpurea. Purpurrotes Knabenkraut.
Ornithogalum pyramidale. Pyramidentraubige Vogelmilch.
Orobus lathyroides. Platterbsenähnliche Walderbse.
Orobus niger. Schwarze Walderbse.
Orobus vernus. Frühlings-Walderbse.
Oxalis Deppei. Deppes Sauerklee.
Paris quadrifolia. Einbeere.
Podophyllum peltatum. Schildförmiges Fußblatt.
Polygonatum multiflorum. Vielblütige Gelenkwurz.
Polygonatum vulgare. Gemeine Gelenkwurz.
Primula cortusoides. Cortusa-Primel.
Primula elatior. Frühlings-Schlüsselblume.
Primula japonica. Japanische Primel.
Primula nivalis. Schnee-Primel.
Pulmonaria sibirica. Sibirisches Lungenkraut.
Ranunculus aconitifolius. Sturmhutblätteriger Hahnenfuß.
Ranunculus parnassiaefolius. Parnassiablätteriger Hahnenfuß.

Ranunculus repens flore pleno. Goldknopf-Hahnenfuß.
Sambucus Ebulus. Zwergholunder.
Saxifraga hypnoides. Moos-Steinbrech.
Saxifraga peltata. Schildblätteriger Steinbrech.
Saxifraga umbrosa. Schattenliebender Steinbrech.
Scilla bifolia. Zweiblätteriger Blaustern.
Scilla campanulata. Glockenblumiger Blaustern.
Scutellaria macrantha. Großblumiges Helmkraut.
Silene acaulis. Stengellose Silene.
Solanum Dulcamara. Bittersüßer Nachtschatten.
Spiraea Aruncus. Geisbart-Spierstaude.
Spiraea digitata. Fingerblätterige Spierstaude.
Spiraea lobata. Gelappte Spierstaude.
Spiraea Ulmaria. Ulmen-Spierstaude.
Symphytum asperrimum. Rauhblätterige Wallwurz.
Tamus communis. Schmeerwurz.
Thalictrum aquilegifolium. Akeleiblätterige Wiesenraute.
Tradescantia virginica. Virginische Tradescantie.
Trillium grandiflorum. Großblumiges Dreiblatt.
Trollius europaeus. Trollblume.
Tussilago fragrans. Riechender Huflattich.
Tussilago nivea. Schneeiger Huflattich.
Uvularia grandiflora. Großblumiges Zäpfchenkraut.
Veratrum album. Weißer Germer.
Veratrum nigrum. Schwarzer Germer.
Viola odorata. Wohlriechendes Veilchen.

c) Farne.

Aspidium aculeatum. Stacheliger Schildfarn.
Aspidium cristatum. Kammförmiger Schildfarn.
Aspidium Filix mas. Wurmfarn.
Aspidium spinulosum. Dorniger Schildfarn.
Asplenium Filix femina. Weiblicher Streifenfarn.
Osmunda regalis. Königsfarn.
Polypodium Dryopteris. Eichenfarn.
Polypodium Phegopteris. Buchenfarn.
Polypodium vulgare. Gemeiner Tüpfelfarn.
Pteris aquilina. Adlerfarn.
Scolopendrium vulgare. Gemeine Hirschzunge.
Struthiopteris (Onoclea) germanica. Deutscher Straußfarn.

15. Schling- und Kletterpflanzen.

Diese Pflanzen spielen in der Gartenkunst eine nicht unbedeutende Rolle. Mit ihrer Hilfe lassen sich unschöne Wände und Bauteile verdecken und überkleiden. An Felsblöcke und Baumstämme, an Pyramidengestelle, Schirme und Bögen, an Geländer, Balustraden, Veranden, Balkone und Gartenhäuser gepflanzt, ergeben sie malerische Bilder. An Drähten oder Ketten zwischen Bäumen oder Ständern gezogen, bilden sie hübsche Girlanden und Festons. Ganz allgemein ergeben sie gute Kontraste gegen die ohne Halt sich aufbauenden Gewächse. Die nachfolgende Zusammenstellung unterscheidet Schling- und Kletter*sträucher*, Kletter*stauden* und *einjährige*, bzw. *zweijährige* Schlingpflanzen. Einige ausdauernde, bei uns im Freien nicht aushaltende Schlinggewächse werden wie Einjährige behandelt (Cobaea scandens, Tropaeolum Lobbianum, Loasa aurantiaca usw.). Einige bei uns zurückfrierende Sträucher verhalten sich wie Stauden (Pueraria Thunbergiana usw.)

a) Schling- und Kletterstäucher.

Actinidia arguta. Spitzblätteriger Strahlengriffel.
Actinidia Kolomikta. Mandschurischer Strahlengriffel.
Actinidia polygama. Vielehiger Strahlengriffel.
Akebia quinata. Fünfblätterige Akebie.
Ampelopsis heterophylla. Verschiedenblätterige Rebe.
Ampelopsis heterophylla elegans. Dreifarbige Rebe.

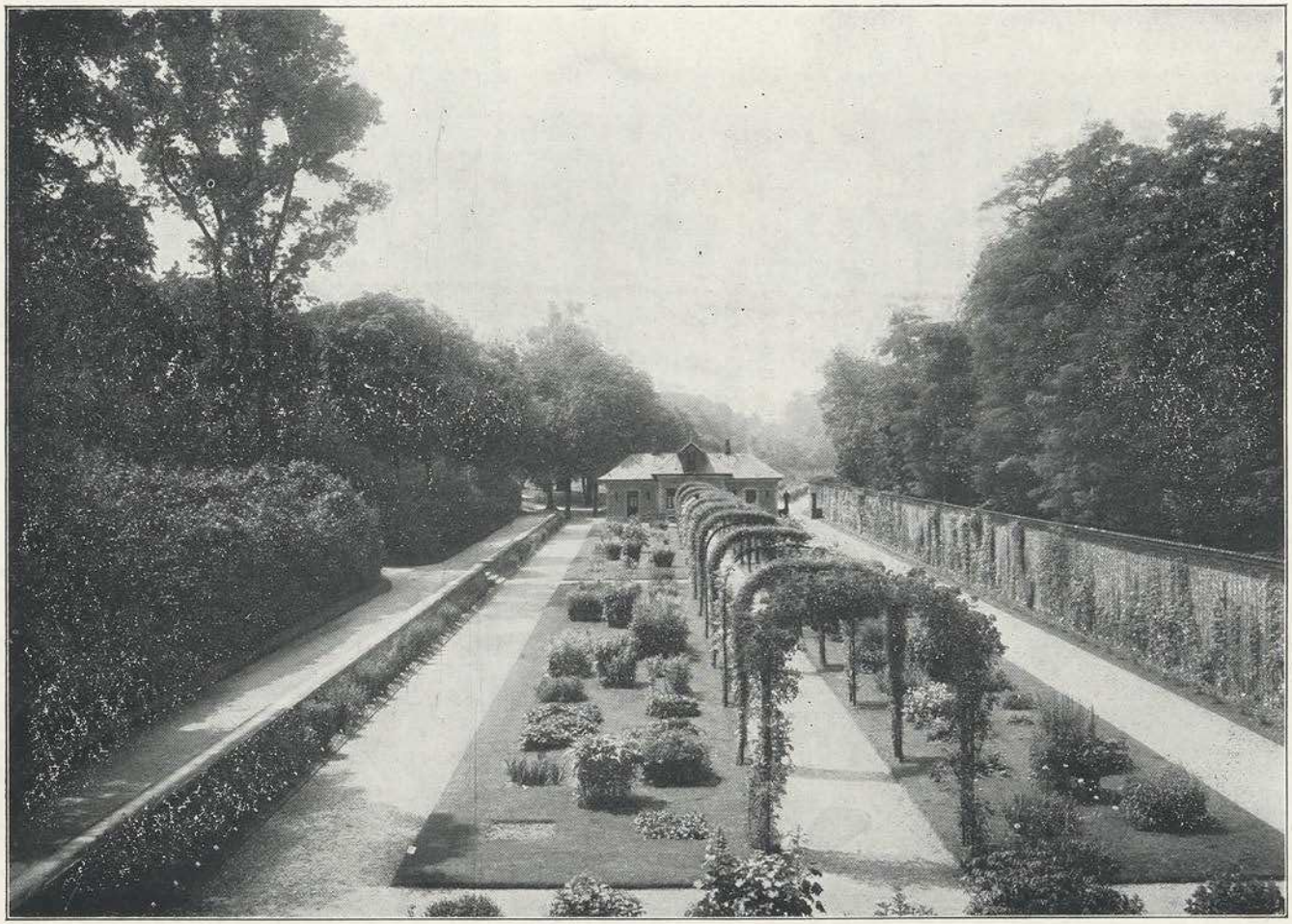


Abb. 52. Bagatelle. Bois de Boulogne, Paris. Le jardin des plantes vivaces, angelegt von J. C. N. Forestier 1905.
Im Hintergrund Wohnung des Gartenchefs. Links an der Terrassenmauer: Herbstastern-Sortiment. Rechts an der Gartenmauer: Sortiment von Schling- und Kletterpflanzen. In der Mitte: Staudenparterre und Bögen, abwechselnd für Rosen und großblumige Clematis.

Ampelopsis quinquefolia. Jungfern-Rebe.
Ampelopsis tricuspidata (Veitchii). Unbeständige Rebe.
Aristolochia Sipho. Großblätterige Pfeifenblume.
Aristolochia tomentosa. Filzblätterige Pfeifenblume.
Celastrus orbiculata. Rundblätteriger Baumwürger.
Celastrus scandens. Gemeiner Baumwürger.
Clematis coccinea. Scharlachblütige Waldrebe.
Clematis Flammula. Blasenziehende Waldrebe.
Clematis graveolens. Starkriechende Waldrebe.
Clematis hakonensis. Purpurblütige Waldrebe.
Clematis Jackmanii. Bastard-Waldrebe.
Clematis lanuginosa. Wollblätterige Waldrebe.
Clematis paniculata. Rispenblütige Waldrebe.
Clematis patens. Azurblaue Waldrebe.
Clematis virginica. Virginische Waldrebe.
Clematis Vitalba. Gemeine Waldrebe.
Clematis Viticella. Blaue Waldrebe.
Cocculus carolinus. Karolinischer Kokkelstrauch.
Hedera colchica. Kolchischer Efeu.
Hedera Helix. Gemeiner Efeu.
Hedera Helix aureo-marginata. Gelbrandiger Efeu.
Hedera Helix hibernica. Schottischer Efeu.
Hedera Helix marmorata. Marmorierter Efeu.
Hedera Helix sagittifolia. Pfeilblätteriger Efeu.
Lonicera americana. Amerikanisches Geisblatt.
Lonicera Caprifolium. Garten-Geisblatt.
Lonicera japonica aureo-reticulata. Gelbbuntes Geisblatt.
Menispermum canadense. Kanadischer Mondsame.
Periploca graeca. Griechische Baumschlinge.
Polygonum baldschuanicum. Baldschuanischer Knöterich.
Rosa. (Siehe Abschnitt III.)
Schizandra chinensis. Schizandra.
Smilax rotundifolia. Rundblätterige Stechwinde.
Solanum Dulcamara. Bittersüßer Nachtschatten.
Tecoma chinensis. Chinesische Jasmintrompete.
Tecoma radicans. Wurzelschlagende Jasmintrompete.
Vitis amurensis. Amur-Rebe.
Vitis Labrusca grandifolia. Isabella-Rebe.
Vitis riparia (odoratissima). Ufer-Rebe.
Vitis vinifera silvestris. Wilde Weinrebe.
Vitis vinifera laciniosa. Petersilien-Rebe.
Wistaria japonica. Japanische Wistarie.
Wistaria polystachya (Glycine chinensis). Chinesische Wistarie. Glycine.

b) Kletterstauden.

Abobra viridiflora. Grünblühende Abobra.
Apios tuberosa. Knollige Erdnuß.
Boussingaultia baselloides. Boussingaultie.
Bryonia dioica. Zaunrübe.
Calystegia dahurica. Dahurische Bärwinde.
Calystegia pubescens flore pleno. Gefüllt-blühende Bärwinde.
Convolvulus sepium. Zaunwinde.
Cucurbita melanosperma. Malabar-Kürbis.
Cucurbita perennis. Ausdauernder Kürbis.
Eccremocarpus scaber. Rauhfrüchtige Schönrebe.
Hablitzia tamnoides. Schmeerwurz-Hablitzie.
Humulus Lupulus. Hopfen.
Lathyrus latifolius. Breitblätterige Platterbse.
Lathyrus rotundifolius. Rundblätterige Platterbse.
Pueraria Thunbergiana. Thunbergs Puerarie.
Tamus communis. Schmeerwurz.
Thladiantha dubia. Thladianthe.
Tropaeolum pentaphyllum. Fünfblätterige Kapuzinerkresse.

c) Ein- und zweijährige Schling- und Kletterpflanzen.

Adlumia cirrhosa. Rankende Adlumie.
Bryonopsis erythrocarpa. Rotfrüchtige Bryonopsis.
Cobaea scandens. Cobaea. (Im Gewächshaus ausdauernd.)
Cardiospermum Halicacabum. Cardiospermum. Herzsame.
Cucumis Anguria. Arada-Gurke.
Cucumis dipsaceus. Karden-Gurke.
Cucumis flexuosus. Schlangen-Gurke.
Cucumis myriocarpus. Vielfrüchtige Gurke.

Cucumis prophetarum. Propheten-Gurke.
Cucurbita Pepo aurantiiformis. Apfelsinenkürbis.
Cucurbita Pepo depressa. Platt-Kürbis.
Cucurbita Pepo maliformis. Apfel-Kürbis.
Cucurbita Pepo piriformis alba. Weißer Birn-Kürbis.
Cucurbita Pepo piriformis annulata. Geringelter Birn-Kürbis.
Cucubita Pepo piriformis striata. Gestreifter Birn-Kürbis.
Cucurbita Pepo verrucosa. Warzen-Kürbis.
Cyclanthera explodens. Explodierende Cyclanthere.
Cyclanthera pedata. Gefußte Cyclanthere.
Dolichos Lablab. Lablab-Bohne.
Humulus japonica. Japanischer Hopfen.
Ipomoea coccinea. Scharlach-Trichterwinde.
Ipomoea hederacea. Efeublätterige Trichterwinde.
Ipomoea purpurea. Purpurrote Trichterwinde.
Lagenaria vulgaris. Flaschen-Kürbis.
Lagenaria vulgaris clavata. Herkuleskeulen-Kürbis.
Lagenaria vulgaris despressa. Bettflaschen-Kürbis.
Lagenaria vulgaris gurda. Pilgerflaschen-Kürbis.
Lagenaria vulgaris longissima. Hüfthorn-Kürbis.
Lagenaria vulgaris pyrotheca. Pulverflaschen-Kürbis.
Loasa aurantiaca. Orangefarbene Loase. (Im Gewächshaus ausdauernd.)
Lophospermum scandens. Kletternder Kammsame. (Im Gewächshaus ausdauernd.)
Luffa acutangula. Scharfkantiger Schwamm-Kürbis.
Luffa cylindrica. Walziger Schwamm-Kürbis.
Maurandia alba. Weißblütige Maurandie.
Maurandia Barklayana. Barklays Maurandie.
Mina lobata. Mina.
Momordica Balsamina. Balsamapfel.
Momordica Charantia. Bitterer Balsamapfel.
Phasaeolus multiflorus. Feuerbohne.
Scyphanthus elegans. Zierliche Tassenblume.
Thunbergia alata. Thunbergie.
Trichosanthes colubrina. Schlangenfrüchtige Haarblume.
Tropaeolum Lobbianum. Lobbs Kapuzinerkresse.
Tropaeolum majus. Große Kapuzinerkresse.
Tropaeolum peregrinum. Fremde Kapuzinerkresse.

16. Konsolen- und Ampelpflanzen.

Zur Besetzung von Konsolen und Ampeln, sowie der Ränder von Blumentischen im Freien zur Sommerszeit eignen sich folgende Pflanzen:

Achimenes cupreata. Kupferfarbige Achimenes.
Asparagus Sprengeri. Sprengers Zierspargel.
Begonia fagilolia. Buchenblätteriges Schiefblatt.
Begonia hydrocotylefolia. Wassernabelblätteriges Schiefblatt.
Begonia scandens. Rankendes Schiefblatt.
Campanula fragilis hirsuta. Brüchige Glockenblume.
Campanula garganica. Apulische Glockenblume.
Campanula Leitheimerii. Leitheimers Glockenblume.
Cereus flagelliformis. Peitschen-Kaktus.
Chlorophytum Sternbergianum (Cordyline vivipara). Grünblatt.
Crassula spathulata. Spatelartiges Dickblatt.
Ficus repens. Kriechender Ficus.
Ficus stipulata. Rankender Ficus.
Fragaria indica. Indische Erdbeere.
Fuchsia procumbens. Niederliegende Fuchsie.
Glechoma hederacea foliis variegatis. Bunte Gundelrebe.
Hedera Helix marmorata. Marmorierter Efeu.
Kennedya prostrata. Niederliegende Kennedye.
Linaria Cymbalaria. Zimbelkraut.
Lobelia litoralis. Strand-Lobelie.
Lonicera japonica aureo-reticulata. Gelbbuntes Geisblatt.
Lophospermum scandens. Rankender Kammsame.
Lotus peliorhynchus. Teneriffa-Schotenklee.
Lysimachia Nummularia aurea. Goldgelbes Pfennigkraut.
Maurandia Barklayana. Barklays Maurandie.

Mesembrianthemum crassifolium. Dickblätterige Mittagsblume.
Mesembrianthemum crystallinum. Eispflanze.
Micania scandens. Sommer-Efeu.
Myrsiphyllum (Medeola) asparagoides. Myrtenblatt.
Othonna crassifolia. Dickblätterige Schleierblume.
Pelargonium peltatum. Efeu-Pelargonie.
Russelia juncea. Binsenblätterige Russelie.
Raxifraga sarmentosa. Rankender Steinbrech.
Sedum Sieboldii. Siebolds Fetthenne.
Selaginella caesia. Hechtblaue Selaginelle.
Sibthorpia europaea (Disandra prostrata). Sibthorpie.
Stenotaphrum glabrum. Glattes Flachgras.
Torenia asiatica. Asiatische Torenie.
Tradescantia fluminensis. Myrtenblütige Doldenriesche.
Tradescantia guianensis. Guiana-Doldenriesche.
Tradescantia zebrina. Gestreifte Doldenriesche.

17. Pflanzen zur Besetzung von Vasen.

In den Gärten finden sich nicht selten Ziervasen auf Postamenten. Auch Balustraden und Torpfeiler sind häufig mit derartigen Gefäßen gekrönt. Ihr Zweck wird am besten motiviert, wenn sie mit passenden Pflanzen besetzt werden. Das kann nun durch Einzelpflanzen oder durch gemischte Bepflanzung erfolgen. Im letzteren Fall empfehlen sich für den Rand die oben aufgeführten Konsolen- und Ampelpflanzen. Als Einzelstück und für die Mitte kommen unter anderem in Betracht:

Agave americana. Amerikanische Agave.
Agave ferox. Starkbewehrte Agave.
Agave filifera. Fadentragende Agave.
Agave geminiflora. Paarblütige Agave.
Agave glauca. Graugrüne Agave.
Chamaerops humilis. Europäische Zwergpalme.
Cocos australis. Brasilianische Kokospalme.
Dasylirium graminifolium. Großblätteriges Dasylirium.
Dracaena australis. Südliche Dracaena.
Dracaena indivisa. Ungeteilte Dracaena.
Fourcroya gigantea. Riesige Fourcroya.
Hydrangea hortensis. Hortensia.
Opuntia Ficus indica. Indischer Feigenkaktus.
Pandanus javanicus variegatus. Bunter Java-Schrauben-Baum.
Phoenix canariensis. Kanarische Dattelpalme.
Rubus vulgaris laciniatus. Geschlitztblätterige Brombeere.
Solanum robustum. Kräftiger Nachtschatten.
Yucca aloifolia. Aloeblätterige Palmenlilie.
Yucca flaccida. Virginische Palmenlilie.
Yucca recurva. Niederblätterige Palmenlilie.

18. Kübelpflanzen des Warm- und Kalthauses, die während des Sommers im Garten aufgestellt werden können.

Fast alle Kübelpflanzen der Gewächshäuser werden für eine Aufstellung im Freien (von Mitte Mai bis Ende September) dankbar sein. Das nachfolgende Verzeichnis erwähnt jedoch nur die wichtigsten und nur solche, die nicht schon in Artikel 10: „Dekorative Gewächshauspflanzen zur Einzel- und Truppstellung im Garten“ (Seite 99) erwähnt worden sind.

Alsophila australis. Südlicher Hainfarn.
Araucaria excelsa. Norfolk-Tanne.
Araucaria imbricata. Chilenische Araucarie.
Citrus Bigaradia. Pomeranzenbaum.
Citrus chinensis. Zwerg-Orange.
Cycas revoluta. Sago-Palme.
Evonymus japonica. Japanischer Spindelbaum.

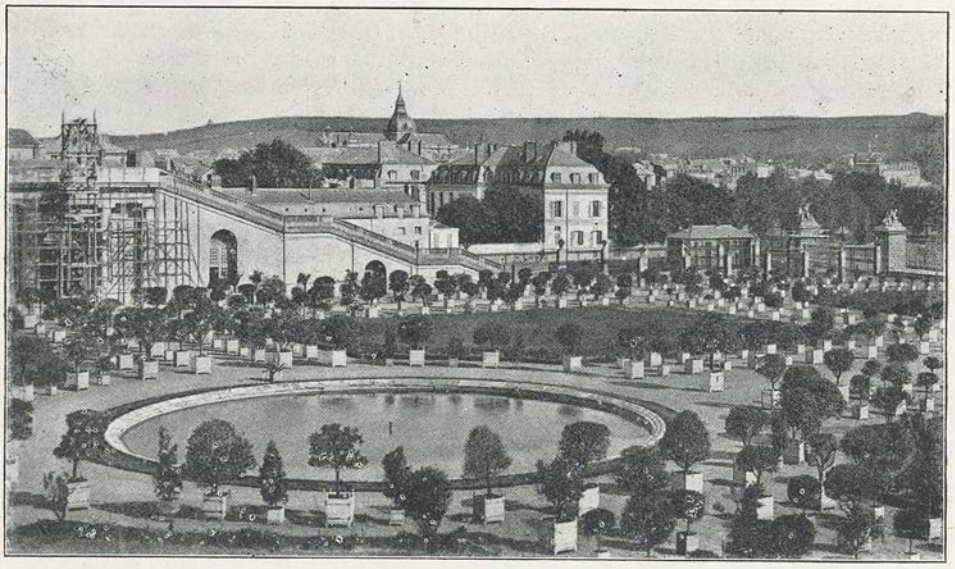


Abb. 53. Orangerie des Gartens zu Versailles.

Ficus Carica. Feigenbaum.
Jasminum officinale. Ächter Jasmin.
Laurus nobilis. Lorbeer.
Myrtus communis. Myrte.
Nerium odorum. Indische Lorbeerrose.
Nerium Oleander. Europäische Lorbeerrose.
Pandanus utilis. Nutzbarer Schraubenbaum.
Philodendron bipinnatifidum. Doppelt gefiedertes Philodendron.
Philodendron pertusum. Durchbrochenes Philodendron.
Pittosporum Tobira. Chinesischer Klebsame.
Punica Granatum. Granatbaum.
Ruscus aculeatus. Mäusedorn.
Skimmia japonica. Japanische Skimmie.
Skimmia oblata. Breitlaubige Skimmie.
Viburnum Tinus (Laurus Tinus). Lorbeer-Schneeball.

19. Rabattenpflanzen.

Die Rabatte im Sinne der alten Gärten, bepflanzt mit Stauden und Sommergewächsen in bunter Zusammenstellung, ist heute so ziemlich außer Mode. Bandartige Beete sind ja auch in den neuen Gärten vorhanden, als Saum von Parterreanlagen, Rosarien usw.; sie werden aber meist einheitlich wie Florbeete bepflanzt, wobei der Bestand zwei oder mehrere Male im Jahr wechselt, während auf der wildbepflanzten Rabatte der Pflanzenwechsel im einzelnen vorgenommen wird, wie es gerade durch Unschönwerden gewisser Pflanzen nötig fällt. Man hat einen Ersatz der wildbepflanzten Rabatte darin gefunden, daß man vor längeren Gehölzzügen eine zusammenhängende Vorpflanzung mit bewegtem Rand und wechselnder Breite anordnet und diese streifenartigen Beete in buntem Wechsel bepflanzt. Die größeren Stauden kommen nach hinten, die kleineren nach vorn. Zwischen den Stauden finden passende Sommergewächse Platz. Auch Miniaturgehölze, wie Fuchsia gracilis und ähnliches können mit eingereiht werden.

Viele der hierher zu rechnenden Pflanzen sind bereits aufgezählt als zur Einzel- und Truppstellung geeignet (Artikel 8, Seite 97) und als schattenertragende Stauden (Artikel 14, b und c, Seite 112). Was also nachstehend noch aufgeführt wird, ist demnach eine Ergänzung.

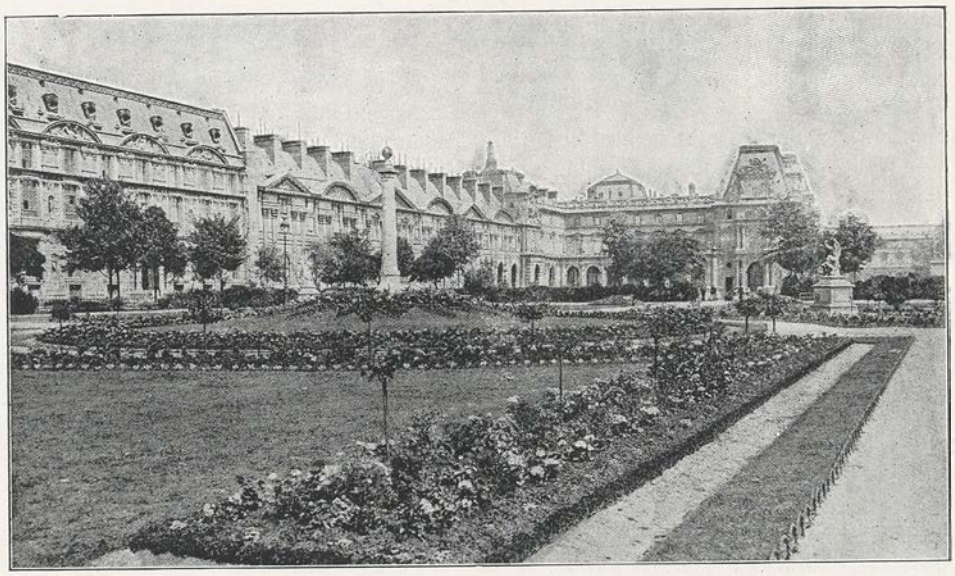


Abb. 54. Parterre mit breiten Rabatten. Zwischen Louvre und Tuilerien. Paris.

a) Rabattenstauden.

Achillea Eupatorium. Reinfarnblätterige Garbe.
Achillea Ptarmica flore pleno. Gefüllte Bertramsgarbe.
Anchusa paniculata. Rispenblätterige Ochsenzunge.
Anthemis Kelwayi. Großblumige Kamille.
Asclepias incarnata. Inkarnatrote Seidenpflanze.
Asphodelus luteus. Gelber Affodill.
Asphodelus ramosus. Ästiger Affodill.
Aster Amellus latifolius. Breitblätteriger Virgil-Stern.
Aster cordifolius elegans. Herzblätteriger Stern.
Aster Datchi. Weißblühender Stern.
Aster formosissimus. Pracht-Stern.
Aster grandiflorus. Großblumiger Stern.
Aster horizontalis. Hängezweigiger Stern.
Aster Novae Angliae. Neu-England-Stern.
Baptisia australis. Südliche Baptisie.
Buphtalmum grandiflorum. Großblumiges Ochsenauge.
Campanula carpathica. Karpathen-Glockenblume.
Campanula glomerata speciosa. Knaul-Glockenblume.
Campanula grandis. Große Glockenblume.
Campanula nobilis alba. Weiße Edel-Glocken blume.
Centaurea montana. Berg-Flockenblume.
Centaurea ragusina. Ragusa-Flockenblume.
Chrysanthemum maximum. Großblütige Wucherblume.
Clematis integrifolia. Ganzblätterige Waldrebe.
Coreopsis auriculata. Geöhrte Wanzenblume.
Coreopsis lanceolata. Lanzettblätterige Wanzenblume.
Delphinium elatum. Hoher Rittersporn.
Delphinium formosum. Schöner Rittersporn.
Delphinium grandiflorum pumilum. Großblumiger Rittersporn.
Delphinium hybridum. Bastard-Rittersporn.
Dicentra spectabilis. Frauenherz.
Erigeron speciosum. Prächtiges Berufskraut.
Eupatorium aromaticum. Gewürziger Wasserdost.
Eupatorium purpureum. Purpurblütiger Wasserdost.
Fritillaria imperialis. Kaiserkrone.
Gaillardia grandiflora hybrida. Gaillardie.
Galatella punctata. Punktierte Galatelle.
Galega officinalis. Geisraute.
Geranium Endressi. Endress-Storchschnabel.
Geranium ibericum. Iberischer Storchschnabel.
Geranium platypetalum. Großblumiger Storchschnabel.
Geranium pratense. Wiesen-Storchschnabel.
Geum coccineum. Benediktenkraut.
GeumHeldreichi. HeldreichsBenediktenkraut.

Harpalium rigidum. Steifes Harpalium.
Helenium pumilum. Niedrige Helenie.
Heuchera americana. Amerikanische Heuchera.
Heuchera sanguinea. Rotblühende Heuchera.
Inula glandulosa grandiflora. Großblumiger Alant.
Inula Helenium. Helenium-Alant.
Lupinus polyphyllus. Vielblätterige Lupine.
Lychnis chalcedonica. Chalcedonische Lichtnelke.
Lychnis grandiflora fulgens. Leuchtende Lichtnelke.
Lychnis Haageana fulgens. Haages Lichtnelke.
Montbretia crocosmiaeflora. Crocosmienblütige Montbretie.
Morina longifolia. Langblätterige Morine.
Oenothera glauca. Graugrüne Nachtkerze.
Oenothera serotina. Späte Nachtkerze.
Phlox hybrida. Stauden-Phlox.
Physostegia virginica. Virginischer Blasenkelch.
Polemonium coeruleum. Blaues Sperrkraut.
Potentilla atrosanguinea. Dunkelrotes Fingerkraut.
Potentilla nepalensis. Himalaya-Fingerkraut.
Pyrethrum roseum. Rosenrotes Pyrethrum.
Rudbeckia laciniata. Schlitzblätterige Rudbeckie.
Rudbeckia Neumanni. Neumanns Rudbeckie.
Rudbeckia purpurea. Purpurblütige Rudbeckie.
Saponaria officinalis flore pleno. Gefülltes Seifenkraut.
Scabiosa caucasica. Kaukasische Skabiose.
Serratula coronata. Gekrönte Scharte.
Spiraea Filipendula flore pleno. Gefüllte Spierstaude.
Veronica cupressoides. Zypressen-Ehrenpreis.
Veronica gentianoides. Enzianartiger Ehrenpreis.
Veronica Hendersonii. Hendersons Ehrenpreis.

b) Sommergewächse.

Adonis aestivalis. Sommer-Blutströpfchen.
Adonis autumnalis. Herbst-Blutströpfchen.
Amaranthus caudatus. Fuchsschwanz-Amarant.
Amaranthus sanguineus nanus. Blut-Amarant.
Arctotis grandis. Große Arctotis.
Calendula officinalis flore pleno. Gefüllte Ringelblume.
Calendula Pongei flore pleno. Bastard-Ringelblume.
Centaurea suaveolens. Wohlriechende Flokkenblume.
Chrysanthemum carinatum. Kiel-Wucherblume.
Delphinium Ajacis. Garten-Rittersporn.
Delphinium Consolida flore pleno. Levkoyen-Rittersporn.
Escholtzia californica. Gelbe Escholtzie.
Escholtzia crocea. Safranfarbige Escholtzie.
Escholtzia maritima. Zweifarbige Escholtzie.
Helianthus nanus flore pleno. Gefüllte Zwerg-Sonnenblume.
Helichrysum monstrosum flore pleno. Gefüllte Strohblume.
Lavatera trimestris. Dreimonat-Pappelrose.
Linum grandiflorum. Großblumiger Lein.
Lupinus hirsutus. Rauhhaarige Lupine.
Lupinus mutabilis. Veränderliche Lupine.
Lupinus sulphureus. Schwefelgelbe Lupine.
Malope trifida. Dreilappige Malope.
Nigella damascena. Gretchen im Busch.
Papaver glaucum. Tulpen-Mohn.
Papaver paeoniaeflorum. Paeonien-Mohn.
Papaver pavonium. Pfauen-Mohn.
Papaver somniferum. Feder-Mohn.
Rudbeckia amplexicaulis. Stengelumfassende Rudbeckie.
Rudbeckia bicolor. Zweifarbige Rudbeckie.
Silene Armeria. Morgenröschen.
Sphenogyne speciosa. Prächtige Sphenogyne.
Tropaeolum majus nanum. Zwerg-Kapuzinerkresse.
Xeranthemum annuum. Strohblume.

20. Pflanzen für einheitliche Frühjahr-Florbeete.

(Einheitlich, d. h. aus gleichartigen Pflanzen gebildet).

Im neuzeitigen Garten, sowohl im geometrischen wie im landschaftlichen, sind einheitlich bepflanzte Florbeete von kreisrunder, elliptischer oder auch

rabattenartiger Form beliebt und viel verwendet. Als Material dienen entweder Stauden oder einjährige Sommergewächse, die im Mistbeet herangezogen werden. Außerdem kommen auch zweijährige und sogenannte Topfpflanzen in Betracht. Zu den letzteren gehören Gewächse jeder der genannten Arten; das unterscheidende liegt eben darin, daß sie auf den Beeten am besten gedeihen, wenn sie zunächst in Töpfen herangezogen werden. Es liegt nicht in unserer Absicht, auf die Saatzeit und die speziellen Kulturmethoden näher einzugehen; wir verweisen in dieser Hinsicht auf die empfehlenswerte Schrift:

H. Jäger und E. Benary: Die Erziehung der Pflanzen aus Samen. Leipzig-Berlin; Otto Spamer. Gebunden 8 Mk.

Wenn wir die wichtigsten Florbeetpflanzen anführen, so teilen wir in obengenanntem Sinne ab. Es erscheint aber zweckmäßig, zunächst zwischen den Florbeeten des Frühjahrs und denjenigen des Sommers und Herbstes zu unterscheiden, da die betreffenden Pflanzungen nicht dauernd sind, sondern einander den Platz räumen. Dementsprechend werden die ersteren in diesem Artikel, die anderen im folgenden zusammengestellt.

a) Ein- und zweijährige Pflanzen.

Alyssum Benthamii. Benthams Steinkraut.
Cheiranthus Cheiri. Goldlack.
Cheiranthus incanus. Winter-Levkoye.
Delphinium Ajacis hyacinthiflorum. Hyazinthen-Rittersporn.
Delphinium Consolida candelabrum. Kandelaber-Rittersporn.
Erysimum Perofskianum. Perofskis Hederich.
Iberis amara. Weiße Schleifenblume.
Iberis umbellata. Schirmblütige Schleifenblume.
Iberis umbellata purpurea. Purpurblütige Schleifenblume.
Myosotis alpestris. Alpen-Vergißmeinnicht.
Myosotis alpestris „Distinction". Niedrig, immerblühend.
Myosotis alpestris „Elise Fonrobert". Großblumig.
Myosotis alpestris grandiflora alba. Großblumig, weiß.
Myosotis alpestris „Triumph". Frühblühend.
Myosotis alpestris „Viktoria". Niedrigbleibend.
Nemophila insignis. Ausgezeichnete Hainblume.
Nemophila maculata. Gefleckte Hainblume.
Silene pendula. Hängende Silene.
Silene pendula nana compacta flore pleno. Niedrig, gefülltblühend.
Silene pendula ruberrima. Lebhaft rosenrot.

b) Stauden.

Die mit * bezeichneten hauptsächlich zur Einfassung.

Adonis vernalis. Frühlings-Adonis.
Aethionema grandiflora. Großblumige Aethionema.
Alyssum saxatile. Felsen-Steinkraut.
Anemone coronaria. Kronen-Anemone.
*Anemone Hepatica angulosa. Großblütiges Leberblümchen.
*Arabis alpina. Alpen-Gänsekraut.
*Arabis alpina flore pleno. Gefülltblühend.
*Armeria maritima (Statice Armeria). Gemeine Grasnelke.
*Armeria maritima splendens. Leuchtende Grasnelke.
*Aubrietia deltoidea. Deltablätterige Aubrietie.
*Aubrietia Leichtlini. Leichtlins Aubrietie.
*Aubrietia purpurea. Purpurene Aubrietie.
*Bellis perennis alba flore pleno. Gefülltes weißes Maßlieb.
*Bellis perennis rubra flore pleno. Gefülltes rotes Maßlieb.
*Bellis perennis „Longfellow". Rosarotes Maßlieb.
*Crocus vernus. Frühlings-Safran.
Dicentra spectabilis. Jungfernherz.
Doronicum plantagineum excelsum. Prächtige Gemswurz.
Hyacinthus orientalis. Garten-Hyazinthe. Geeignete Sorten: L'Innocence, Vol-

taire, beide weiß. Norma, Rosy Gem, beide rosa. General Pelissier, Roi des Belges, beide rot. La Peyrouse, lila; Regulus, hellblau; Marie, dunkelblau; Bleu mourant, veilchenblau; King of the Blues, indigoblau; Duc de Malakoff, La pluie d'or, King of the Yellows, alle drei gelb.

Myosotis palustris „Nixenauge". Großblütiges Sumpf-Vergißmeinnicht.

Myosotis palustris semperflorens. Immerblühendes Vergißmeinnicht.

Narcissus bicolor „Empress". Gelbe Trompete, weiße Hülle.

Narcissus bicolor Horsfieldi. Gelbe Trompete, weiße Hülle.

Narcissus bicolor „Orange-Phoenix". Gefüllt, weiß mit orange.

Narcissus bicolor „van Sion". Gefüllt, gelb.

Narcissus incomparabils „Sir Watkin". Krone gelb, Hülle schwefelgelb.

Narcissus princeps. Gelbe Trompete, hellgelbe Hülle.

Narcissus poeticus. Weiß, Krone rotrandig.

Phlox amoena. Liebliche Flammenblume.

Phlox canadensis (divaricata). Kanadische Flammenblume.

Primula Auricula. Aurikel.

Primula cortusoides amoena. Cortusa-Primel.

Primula denticulata. Gezähnelte Primel.

Primula japonica. Japanische Primel.

Primula rosea. Rosablühende Primel.

Primula veris. Gelbe Garten-Primel.

Ranunculus africanus. Afrikanischer Ranunkel.

Ranunculus asiaticus. Asiatischer Ranunkel.

Scilla amoena. Lieblicher Blaustern.

Trollius caucasicus. Kaukasische Trollblume.

Trollius japonicus plenus. Gefüllte japanische Trollblume.

Tulipa Gesneriana. Garten-Tulpe.

Geeignete Sorten: Prinzess Marianne, weiß; Chrysolora, gelb; Duchesse de Parma, gelb mit orange; Rosa mundi, rosa; Artus, scharlachrot; Wouwermann, dunkelpurpur; Prinzess Alexandra, gelb und rot, gefüllt, niedrig.

c) Topfpflanzen.

Calceolaria hybrida (Youngii). Pantoffelblume.

Cineraria cruenta. Cinerarien-Hybriden.

Außerdem können im Gewächshaus getriebene Stauden und Sträucher (Spiräen, Prunus usw.) zu Frühlingsbeeten verwendet werden.

21. Pflanzen für einheitliche Sommer- und Herbst-Florbeete.

a) Ein- und zweijährige Pflanzen.

Amaranthus speciosus. Schöner Amarant.

Alonsoa Warszewiczii. Warszewiczs Alonsoa

Antirrhinum majus. Großes Löwenmaul.

Antirrhinum pumilum. Zwerg-Löwenmaul.

Browallia elata. Hohe Browallie.

Calceolaria scabiosaefolia. Scabiosenblätterige Pantoffelblume.

Calliopsis (Coreopsis) tinctoria (bicolor). Schöngesicht.

Callistephus sinensis. Chinesische Aster. Sommer-Aster.

Von den zahlreichen Unterarten eignen sich

für kleine Gruppen und Beete:

Zwerg-Bouquet-Pyramiden-Astern,
Zwerg-Chrysanthemum-Astern,
Zwerg-Komet-Perfektion-Astern,
Zwerg-Kronen-Astern;

für größere Beete:

Komet-Astern, Kronen-Astern, Mignon-Astern,
Riesen-Viktoria-Astern, Rosen-Astern, Schiller-Astern, Uhland-Astern, Viktoria-Astern;

für Einfassungen:

Zwerg-Astern, Zwerg-Bouquet-Astern, Triumph-Astern.

Campanula Medium. Großblütige Glockenblume.

Celosia cristata. Hahnenkamm.

Celosia pyramidalis plumosa (Thompsoni magnifica). Federbusch-Hahnenkamm.

Centaurea moschata. Bisam-Flockenblume.

Cheiranthus annuus. Sommer-Levkoye.

Clarkia pulchella. Schöne Clarkie.

Dianthus caryophyllus. Garten-Nelke mit

den Unterarten: Grenadin-Nelken, Margareten-Nelken, Wiener Nelken.
Dianthus chinensis. Chinesische Nelke mit den Unterarten: Heddewigs-Nelken, Kaiser-Nelken.
Escholtzia california. Kalifornische Escholtzie.
Gaillardia picta. Gemalte Gaillardie.
Godetia grandiflora. Großblumige Godetie.
Mimulus cardinalis. Scharlachrote Maskenblume.
Mirabilis Jalapa. Gemeine Wunderblume.
Papaver laevigatum. Persischer Mohn.
Papaver somniferum in den Abarten Päonienmohn und Federmohn.
Papaver Rhoeas flore pleno. Ranunkelmohn.
Phlox Drummondi. Drummonds Flammenblume.
Salpiglossis sinuata. Buchtige Salpiglossis.
Salvia Sclarea. Muskateller-Salbei.
Scabiosa atropurpurea. Dunkelrote Scabiose.
Tagetes erecta. Aufrechte Samtblume.
Tagetes patula. Ausgebreitete Samtblume.
Tagetes signata. Gezeichnete Samtblume.
Verbena hybrida. Garten-Verbene.
Zinnia elegans. Elegante Zinnie.
Zinnia Haageana. Haages Zinnie.

b) Stauden.

Agrostemma (Lychnis) coronaria. Gekrönte Lichtnelke.
Agrostemma (Lychnis) flos Jovis. Jupiter-Lichtnelke.
Anemone japonica „Honorine Jobert". Japanisches Windröschen.
Anemone elegans. Elegantes Windröschen.
Aquilegia californica. Kalifornische Akelei.
Aquilegia chrysantha. Gold-Akelei.
Aquilegia glandulosa. Drüsige Akelei.
Aquilegia Skinneri. Skinners Akelei.
Campanula glomerata. Geknäulte Glockenblume.
Campanula mirabilis. Wunderbare Glockenblume.
Campanula nobilis. Edle Glockenblume.
Campanula persicifolia. Pfirsichblätterige Glockenblume.
Campanula pyramidalis. Pyramidale Glockenblume.
Campanula Trachelium. Nesselblätterige Glockenblume.
Canna indica. Indisches Blumenrohr.
Chelone barbata hybrida. Bastard-Bartschildblume.
Dahlia variabilis in den Unterarten Kaktus-Dahlien und einfache Sternblumen.
Delphinium chinense (grandiflorum). Chinesischer Rittersporn.
Delphinium elatum. Hoher Rittersporn.
Delphinium formosum. Schöner Rittersporn.
Delphinium Hendersonii. Hendersons Rittersporn.
Delphinium hybridum flore pleno. Gefüllter Bastard-Rittersporn.
Dianthus barbatus. Bart-Nelke.
Digitalis gloxiniaeflora. Gloxinienblütiger Fingerhut.
Erigeron hybridum. Berufskraut-Hybriden.
Fuchsia gracilis. Zierliche Fuchsie. (Halbstrauch.)
Geum coccineum. Scharlachrote Nelkenwurz.
Gladiolus Gandavensis. Genter Siegwurz.
Gladiolus hybridus Lemoinei. Lemoines Gladiolen.
Hyacinthus candicans. Kap-Hyazinthe.
Liatris spicata. Ährenblütige Pracht-Scharte.
Lilium auratum. Goldband-Lilie.
Lilium lancifolium. Lanzettblätterige Lilie.
Lilium longifolium. Langblätterige Lilie.
Lobelia cardinalis „Queen Viktoria". Scharlach-Lobelie.
Lychnis grandiflora. Großblumige Lichtnelke.
Lychnis Haageana. Haages Lichtnelke.
Lychnis Viscaria. Kleb-Lichtnelke.
Montbretia crocosmiaeflora. Crocosmienblütige Montbretie.
Papaver nudicaule. Nacktstämmiger Mohn.
Penstemon (Pentastemum) gentianoides. Enzianartiger Bartfaden.
Penstemon heterophyllum. Verschiedenblätteriger Bartfaden.
Phlox decussata (hybrida). Stauden-Flammenblume.
Polemonium coeruleum grandiflorum. Sperrkraut.
Rudbeckia Neumanni. Neumanns Rudbeckie.
Scabiosa caucasica perfecta. Kaukasische Skabiose.
Thalictrum aquilegifolium. Akeleiblätterige Wiesenraute.
Wahlenbergia grandiflora. Großblumige Wahlenbergie.

c) Topfpflanzen.

Die mit s bezeichneten sind für schattige und halbschattige Lagen.

Begonia. Schiefblatt-Arten und -Hybriden.

α) Blattbegonien, hauptsächlich durch die Blätter wirkend.

s Begonia discolor. Zweifarbiges Schiefblatt.
s Begonia metallica. Metallisch glänzendes Schiefblatt.
s Begonia Rex. Königs-Begonie in zahlreichen Spielarten.
s Begonia Scharffiana. Scharffs Schiefblatt.

β) Blütenbegonien, durch Blätter und Blüten wirkend.

Begonia corallina. Korallen-Schiefblatt.
Begonia hybrida „Corbeille de feu". Feuerkorb-Schiefblatt.
Begonia hybrida „Erfordia".
Begonia hybrida „Vesuv".
Begonia semperflorens alba. Immerblühendes Schiefblatt.
Begonia semperflorens atropurpurea „Vernon".
Begonia semperflorens elegans.
Begonia semperflorens gracilis.
Begonia semperflorens grandiflora rosea.
Begonia semperflorens magnifica.

β) Knollenbegonien mit Winterruhe, hauptsächlich durch die Blüten wirkend.

Begonia Bertini.
Begonia diversifolia.
Begonia hybrida gigantea (tuberosa hybrida in einfach und gefüllt blühenden Sorten; „Graf Zeppelin" zu den letzteren gehörig.
Begonia Martiana gracilis.
s Begonia Weltoniensis (mit sog. halber Winterruhe).

Calceolaria rugosa. Strauchartige Pantoffelblume.
Dianthus caryophyllus flore pleno. Gefüllte Remontant-Nelken.
Fuchsia fulgens. Leuchtende Fuchsie.
Fuchsia hybrida. Fuchsien-Hybriden in zahlreichen Sorten: „Alice Hoffmann" „Frau Ida Noack" u. a. m.
Heliotropium peruvianum. Heliotrop-Hybriden. „Jersey Beauty", „Roi des noirs" u. .a m.
s Impatiens Sultani. Sultan-Balsamine.
Lantana hybrida. Wandelröschen-Hybriden.
Pelargonium-Hybriden in zahlreichen Sorten der Unterarten: Zonalpelargonien, Odier- oder englische Pelargonien, Efeu-Pelargonien.
Petunia hybrida. Einfach und gefüllt blühende Petunien.
Salvia patens. Offenblütige Salbei.
Salvia splendens. Leuchtende Salbei.
Torenia Fournieri. Fourniers Torenie.

22. Pflanzen für gemischte Beete.

Außer der einheitlichen Bepflanzung von Florbeeten kommt noch die gemischte in Betracht. Wir verstehen hierunter jedoch nicht die weiter oben erwähnte „wilde" Bepflanzung in beliebigem Wechsel, sondern die Bepflanzung mit zwei oder auch mehr zueinander passend gewählten Gewächsen. Bei der Auswahl ist nicht nur die gleichzeitige Entwicklung und Blütenentfaltung ins Auge zu fassen, sondern auch die Kontrastwirkung in Hinsicht auf den Habitus im allgemeinen und auf die Blütenfarbe im besonderen. Es lassen sich jedoch auch hübsche gemischte Beete aus nicht oder unscheinbar blühenden Gewächsen herstellen (Blattpflanzengruppen).

Da es eine Menge von Florbeet- und Blattpflanzen gibt, so ist die Zahl der möglichen Kombinationen ebenfalls groß. Die nachstehenden Zusammenstellungen machen keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie geben nur prak-

tisch bewährte Beispiele, gewissermaßen Muster für weitere Zusammenstellungen ähnlicher Art. Da auch die Einfassungen, die den Beeten gegeben werden, zum übrigen passen müssen, so sind die betreffenden Pflanzen ebenfalls mit aufgeführt.

a) Gemischte Florbeete.

α) Für das Frühjahr.

1. Tulpen „Murillo" oder „Lucretia", beide rosa gefüllt, gemischt mit
   Myosotis alpestris „Viktoria", tiefblau.
   Einfassung: Bellis perennis flore pleno, weiß.
2. Tulpen „Artus", einfach rot; gemischt mit
   Arabis alpina flore pleno.
   Einfassung: Crocus vernus, blau.
3. Narzissen „Princeps", gelb; gemischt mit
   Myosotis rupicola, blau.
   Einfassung: Myosotis alpestris elegantissima rosea.
4. Alyssum saxatile, gelb; gemischt mit
   Scilla amoena, blau (oder Viola tricolor maxima, blau).
   Einfassung: Chinodoxa Luciliae alba, weiß.
5. Cheiranthus Cheiri, gefüllt, gelb und braun; gemischt mit
   Myosotis robusta grandiflora (Elisa Fonrobert), blau.
   Einfassung: Armeria maritima splendens, rot.
6. Trollius caucasicus, hellorange; gemischt mit
   Myosotis alpestris „Victoria", tiefblau.
   Einfassung: Bellis perennis flore pleno, rosa.

β) Für Sommer und Herbst.

Die Nummern 7 bis 24 sind ungefähr der Zeit nach geordnet, so daß die ersten für Mai—Juni, die letzten für September—November gelten.

7. Delphinium formosum, azurblau, und
   Campanula persicifolia alba, weiß.
   Einfassung: Lychnis Viscaria flore pleno, rosa.
8. Delphinium hybridum, blau, und
   Salvia Sclarea, hellila.
   Einfassung: Buphtalmum salicifolium, gelb.
9. Aquilegia chrysantha, gelb, und
   Delphinium Hendersonii, dunkelblau.
   Einfassung: Lychnis flos Jovis (Agrostemma), rosa.
10. Polemonium coeruleum, blau, und
    Helenium Hopesii, gelb mit braun.
    Einfassung: Phlox procumbens, rosenrot.
11. Salvia farinacea, bestäubt hellblau, lila, und
    Montbretia crocosmiaeflora, orangerot.
    Einfassung: Coleus Verschaffelti, dunkellaubig.
12. Lobelia cardinalis „Queen Viktoria", rot,
    Salvia patens, dunkelblau, und
    Gaura Lindheimerii, rötlichweiß.
    Einfassung innen: Verbena venosa, violett.
    Einfassung außen: Funkia undulata foliis variegatis.
13. Canna, dunkelblätterig und rotblühend, weit gepflanzt.
    Tagetes patula, dunkelgelb mit braun, als Unterpflanzung.
    Einfassung: Ageratum coelestinum nanum, blau.
14. Plumbago capensis, hellblau, weit gepflanzt.
    Begonia Erfordia als Unterpflanzung.
    Einfassung: Iresine Herbstii (Achyranthes Verschaffelti), rotlaubig, abwechselnd mit
    Centaurea candidissima, weißlaubig.
15. Pelargonium zonale, lachsfarbig (Gruß an Lahr).
    Iresine Herbstii als Unterpflanzung.
    Einfassung innen: Pyrethrum Parthenium aureum.
    Einfassung außen: Alternanthera (Telanthera) amoena.
16. Canna „Königin Charlotte", rot und gelb, weit gepflanzt.
    Begonia semperflorens atropurpurea „Vernon" als Unterpflanzung.
    Einfassung: Gnaphalium lanatum, silberig.
17. Pelargonium zonale, rot (Meteor), gemischt mit
    Ageratum mexicanum, graublau.

Einfassung: Tagetes patula nana „Ehrenkreuz", gelb mit purpurbraun.

18. Celosia pyramidalis plumosa (Thompsoni magnifica),
Torenia als Unterpflanzung.
Einfassung: Begonia semperflorens „Bertha Bofinger".

19. Calceolaria rugosa „Triomphe de Versailles", goldgelb, gemischt mit
Heliotropium hybridum, tiefviolett (Roi de massifs).
Einfassung: Alternanthera Bettzichiana (paronychioides) aurea, gelbbuntlaubig.

20. Begonia semperflorens gracilis, rosa; gemischt mit
Heliotropium hybridum, dunkelblau (Jersey Beauty).
Einfassung: Lobelia Erinus „Kaiser Wilhelm".

21. Fuchsia gracilis als Kronenbäumchen.
Fuchsia hybrida „La perle" als Unterpflanzung.
Einfassung innen: Tagetes signata pumila, orangegelb.
Einfassung außen: Ageratum „Tapis bleu", blau.

22. Heliotropium hybridum als Kronenbäumchen,
Pelargonium zonale, buntblätterig, rotblühend, als Unterpflanzung.
Einfassung: Begonia semperflorens compacta nana alba „Stuttgarter Kind".

23. Anemone japonica „Honorine Jobert", weiß, gemischt mit
Salvia patens, dunkelblau.
Einfassung innen: Begonia semperflorens gracilis albida, weiß.
Einfassung außen: Sanvitalia procumbens plenissima compacta, orangegelb.

24. Salvia splendens, leuchtend rot, gemischt mit
Aster cordifolius elegans, blaßblau.
Einfassung: Tagetes signata pumila, orangegelb.

b) Gemischte Blattpflanzenbeete.

(Juli bis Oktober. Nr. 27 erträgt Halbschatten, Nr. 30 nur für ganz große Beete.)

25. Solanum pyracanthum, rotstachelig.
Achyranthes Biemülleri als Unterpflanzung.
Einfassung: Gnaphalium lanatum, silbergrau.

26. Solanum marginatum, unterseits weißfilzig.
Perilla nankinensis atropurpurea foliis laciniatis, dunkellaubig, als Unterpflanzung.
Einfassung: Coleus hybridus „Marie Bocher", gelb.

27. Dracaena indivisa lineata, weit gestellt.
Begonia metallica × Scharffiana als Unterpflanzung.
Einfassung innen: Coleus Verschaffelti, dunkellaubig.
Einfassung außen: Alternanthera versicolor grandis aurea, gelblaubig.

28. Ricinus sanguineus oder R. Gibsoni, braunrot.
Nicotiana colossea foliis variegatis, abwechselnd mit Canna indica, rotblätterig.
Solanum laciniatum, abwechselnd mit
Solanum robustum.
Einfassung: Perilla nankinensis und Centaurea gymnocarpa.

29. Musa Ensete.
Canna „President Carnot", gemischt mit
Helianthus cucumerifolius „Stella".
Einfassung: Pennisetum longistylum.

30. Gymnothrix latifolia, gemischt mit
Canna „Geoffroy St. Hillaire".
Ferdinanda eminens.
Nicotiana silvestris und Nicotiana atropurpurea grandiflora.
Zea japonica foliis variegatis.
Helianthus argyrophyllus.
Gymnothrix caudata.
Einfassung: Caladium violaceum od. Caladium esculentum.

23. Pflanzen für Succulenten-Gruppen.

(Von Ende Mai bis Ende September im Freien.)

Die Dickhäuter des Pflanzenreiches sind im allgemeinen mehr interessant als schön. Sie haben aber viele Liebhaber und diesen zu lieb legt man in den

Gärten auch Sukkulentengruppen an. Wir setzen für Beet hier das Wort Gruppe. Ein regelmäßig umrandetes Beet entspricht der Sache wenig. Man kann wohl aus passend gewählten Kakteen, Echeverien usw. solche Beete und sogar zierliche Teppichbeete formieren; sobald man jedoch die größeren Vertreter oder ältere Exemplare zur Schau stellen will, greift man besser zur naturalistischen Anordnung. Man gibt den Beeten willkürliche Umrandungen, ähnlich wie den Gehölzfreigruppen und garniert dieselben mit hübschen Tuffsteinen oder ähnlichem Material. Die großen Pflanzen kommen in die Mitte (bei Wandgruppen nach hinten) und bilden Kernpunkte, um die sich die kleineren Pflanzen, nach dem Rande abfallend, tunlichst ungezwungen gruppieren.

Abb. 55. Blühende Agave.

Das in Betracht kommende Pflanzenmaterial gehört verschiedenen Familien an und ist außerordentlich artenreich. Die folgende Aufzählung ist also keineswegs erschöpfend, sondern gibt nur eine charakteristische Auswahl.

Von den Kakteen hat sich eine Auswahl aus der Gattung Opuntia als winterhart erwiesen. Dieselben lassen sich zu kleinen Gruppen an Felsblöcken und im Alpinum verwenden.

a) Kakteen.

Anhalonium Williamsii. Williams Aloekaktus.
Astrophytum myriostigma. Punktierte Bischofsmütze.
Cereus grandiflorus. Königin der Nacht.
Cereus marginatus. Geränderter Fackelkaktus.
Cereus nycticalus. Nachtschöner Fackelkaktus.
Cereus peruvianus. Peruanischer Fackelkaktus.
Cereus speciosissimus. Schönster Fackelkaktus.
Echinocactus capricornis. Ziegenhorn-Igelkaktus.
Echinocactus cylindraceus. Zylindrischer Igelkaktus.

Echinocactus Grusoni. Grusons Igelkaktus.
Echinocereus pectinatus. Kamm-Kerzenigelkaktus.
Echinopsis Zuccariniana. Zuccarinis Seeigelkaktus.
Opuntia Ficus indica. Indischer Feigenkaktus.
Opuntia senilis. Behaarter Feigenkaktus.
Phyllocactus Ackermannii. Ackermanns Blattkaktus.
Phyllocactus crenatus. Gekerbter Blattkaktus.
Phyllocactus phyllanthoides. Blattkaktus.
Pilocereus Houlletianus. Houllets Haarfackelkaktus.
Pilocereus senilis. Greisenhaupt.

b) Andere Succulenten.

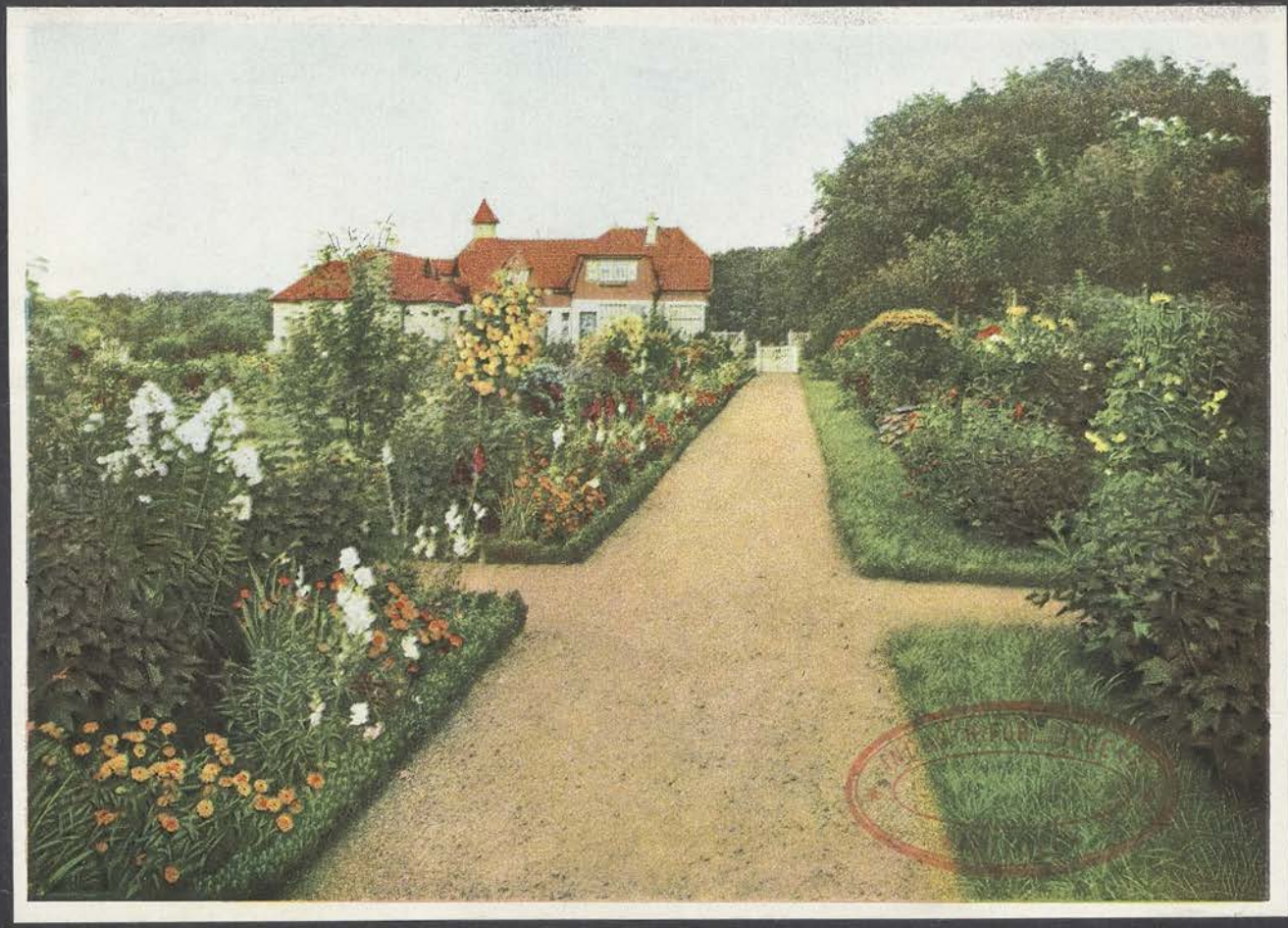
Agave americana. Amerikanische Agave.
Agave ferox. Starkbewehrte Agave.
Agave geminiflora. Paarblütige Agave.
Agave Victoriae Reginae. Victoria-Agave.
Aloe arborescens. Baumartige Aloe.
Aloe saponaria. Seifen-Aloe.
Aloe variegatum. Gefleckte Aloe.
Beschorneria yuccoides. (Roezlia regia.) Yuccaähnliche Beschornerie.
Crassula arborescens. Baumartiges Dickblatt.
Crassula falcata. Sichelblätteriges Dickblatt.
Dasylirium juncifolium. Binsenblätteriges Dasylirium.
Dasylirium longifolium. Langblätteriges Dasylirium.
Echeveria agavoides. Agaven-Echeverie.
Echeveria fulgens. Leuchtende Echeverie.
Echeveria grandifolia metallica. Metallische Echeverie.
Echeveria Scheideckeri. Scheideckers Echeverie.
Euphorbia canariensis. Kanarische Euphorbie.
Euphorbia Caput Medusae. Medusenhaupt.
Euphorbia splendens. Schimmernde Euphorbie.
Fourcroya Lindenii. Lindens Fourcroya.
Gasteria acinacifolia. Dolchblätterige Gasterie.
Gasteria Lingua. Zungenblätterige Gasterie.
Gasteria maculata. Gefleckte Gasterie.
Gasteria pulchra. Schöne Gasterie.
Gasteria verrucosa. Warzige Gasterie.
Sedum Maximowiczii. Maximowiczs Fetthenne.
Sedum maximum. Größte Fetthenne.
Sedum populifolium. Pappelblätterige Fetthenne.
Sedum spectabile. Ansehnliche Fetthenne.
Sempervivum arboreum. Baumartige Hauswurz.
Stapelia variegata. Bunte Stapelie.
Yucca aloifolia foliis variegatis. Buntblätterige Palmenlilie.
Yucca angustifolia. Schmalblätterige Palmenlilie.

c) Winterharte Kakteen.

Opuntia brachyarthra. Kurzglied-Feigen-Kaktus.
Opuntia comanchica. Comanche-Feigenkaktus.
Opuntia fragilis. Zerbrechlicher Feigenkaktus.
Opuntia Rafinesquei arkansana. Arkansas-Feigenkaktus.
Opuntia rhodantha Schumanniana. Schumanns Feigenkaktus.
Opuntia vulgaris. Alpen-Feigenkaktus.
Opuntia xanthostema rosea. Rosablütiger Feigenkaktus.

24. Einfassungspflanzen.

In vielen Fällen werden Ziergehölzgruppen, Blumenbeete und Rabatten längs des Randes mit sogenannten Einfassungspflanzen gesäumt. Gewisse Gewächse eignen sich zu Einfassungen besonders gut, andere wieder weniger oder gar nicht. Selbstredend schickt sich eines nicht für alles und für die Wahl sind verschiedene Gründe maßgebend, vor allem die Art und Größe des einzufassenden Teiles. Je nachdem der Fall liegt, verwendet man zierliche und niedliche oder größere, derbere Pflanzen, solche, die hübsch blühen oder durch die Farbe ihrer Blätter auffallen und abstechen. Handelt es sich um dauernde Einfassungen, so wählt man geeignete Stauden, während vorübergehende Flor-



Aus einem Landgut in St. Magnus. Architekt Fr. Gildemeister-Bremen

beete auch Einfassungen aus Florblumen der betreffenden Jahreszeit erhalten. Auch einige kleine Sträucher können zu Einfassungen dienen; das bekannteste Beispiel ist der Zwergbux (Buxus suffruticosa). Da wir hauptsächlich den Landschaftsgarten im Auge haben, sind in die nachfolgende Aufzählung auch einige größere Pflanzen aufgenommen, die für gewöhnlich im Blumengarten keine Verwendung finden.

a) Einfassungsstauden.

Achillea tomentosa. Filzige Garbe.
Ajuga reptans foliis variegatis. Bunter Günsel.
Alyssum saxatile compactum. Felsen-Steinkraut.
Anemone apennina. Apenninen-Windröschen
Arabis alpina foliis variegatis. Buntes Alpen-Gänsekraut.
Aster alpinus. Alpen-Stern.
Aubrietia deltoidea foliis variegatis. Bunte Aubrietie.
Bergenia (Saxifraga) cordifolia. Herzblätteriger Steinbrech.
Bergenia (Saxifraga) crassifolia. Dickblätteriger Steinbrech.
Betonica grandiflora rosea. Rosenrote Betonie.
Campanula carpathica. Karpathen-Glockenblume.
Centaurea Cineraria compacta. Schneeweiße Flockenblume.
Cerastium Biebersteinii. Biebersteins Hornkraut.
Crocus sativus. Herbst-Safran.
Crocus vernus. Frühlings-Safran.
Cynoglossum Omphalodes. Hundszungen-Vergißmeinnicht.
Dianthus plumarius. Federnelke.
Funkia japonica aureo-variegata. Gelbbunte Funkie.
Funkia undulata foliis argenteo-vittatis. Weißbunte Funkie.
Galanthus nivalis. Schneeglöckchen.
Gentiana acaulis. Stengelloser Enzian.
Geranium lancastriense. Lankastrischer Storchschnabel.
Hepatica triloba. Leberblümchen.
Heuchera sanguinea. Rotglöckchen.
Hieracium aurantiacum. Pomeranzenfarbiges Habichtskraut.
Iberis sempervirens. Immergrüne Schleifenblume.
Iris hybrida. Bastard-Schwertlilie.
Iris pumila. Zwerg-Schwertlilie.
Leucojum vernum. Milchglöckchen.
Mentha rotundifolia variegata. Bunte Minze.
Phlox setacea, subulata, verna usw. Niedriger Phlox.
Primula cortusoides. Cortusa-Primel.
Prunella grandiflora. Großblumige Prunelle.
Pyrethrum Parthenium aureum. Gelbes Pyrethrum.
Saxifraga hypnoides. Moosartiger Steinbrech.
Saxifraga umbrosa. Porzellanblümchen.
Scilla italica. Italienischer Blaustern.
Scilla sibirica. Sibirischer Blaustern.
Sedum Fabaria. Bohnenblätterige Fetthenne.
Sedum pulchellum. Hübsche Fetthenne.
Sedum spurium. Bastard-Fetthenne.
Silene Saxifraga. Steinbrech-Silene.
Silene Schafta. Schafta-Silene.
Stachys lanata. Woll-Ziest.
Tiarella cordifolia. Herzblätterige Tiarelle.
Valeriana montana. Berg-Baldrian.
Veronica gentianoides. Enzianartiger Ehrenpreis.
Veronica prostrata. Niederliegender Ehrenpreis.
Viola odorata. Veilchen.

b) Ein- und zweijährige Einfassungspflanzen.

Adonis aestivalis. Sommer-Blutströpfchen.
Ageratum coelestinum nanum. Niedriger Leberbalsam.
Anthemis purpurea. Rote Kamille.
Arabis arenosa. Sand-Gänsekraut.
Campanula Speculum. Frauenspiegel.
Collinsia bicolor candidissima. Weiße Collinsie.
Collinsia verna. Frühlings-Collinsie.
Collomia coccinea. Scharlachrote Collomie.
Coreopsis tinctoria nana. Zwergige Wanzenblume.
Crepis rubra. Roter Pipau.
Cuphea purpurea nana. Purpurblütige Cuphee.
Cynoglossum linifolium. Leinblätterige Hundszunge.

Escholtzia alba, californica, crocea usw. Escholtzie.
Gamolepis Tagetes. Gamolepis.
Gilia aurea, densiflora nana, tricolor usw. Gilie.
Godetia Lindleyana nana. Zwerg-Godetie.
Isotoma axillaris. Achselblütige Isotome.
Lobelia Erinus compacta. Lobelie.
Lupinus nanus. Zwerg-Lupine.
Mesembrianthemum tricolor. Dreifarbige Mittagsblume.
Myosotis alpestris nana. Zwerg-Alpen-Vergißmeinnicht.
Nemesia floribunda. Reichblühende Nemesie.
Nemophila maculata. Gefleckte Hainblume.
Nierembergia gracilis. Zierliche Nierembergie.
Oxalis rosea. Rosenroter Sauerklee.
Oxalis tropaeoloides. Purpurblätteriger Sauerklee.
Reseda odorata. Wohlriechende Resede.
Sanvitalia procumbens flore pleno. Gefüllte Sanvitalie.
Saponaria calabrica. Calabrisches Seifenkraut.
Schortia californica. Kalifornische Schortie.
Senecio elegans nanus. Zwerg-Greiskraut.
Silene pendula nana compacta. Dichtbuschige Hänge-Silene.
Tagetes signata. Zwerg-Samtblume.
Trifolium aurantiacum. Orangegelber Klee.
Valeriana macrosiphon nana. Langröhriger Zwerg-Baldrian.
Verbena hybrida. Garten-Verbene.
Verbena pulchella. Hübsches Eisenkraut.
Viscaria oculata nana. Zwerg-Lichtnelke.

25. Teppichbeetpflanzen.

Die Anordnung bunter Pflanzen zu einem ornamentalen Muster bezeichnet man als Teppichbeet. Es eignen sich hierfür hauptsächlich solche Gewächse, die durch ihre Belaubung oder durch ihre Blüten, oder beides zusammen, eine hübsche Farbe ergeben und gleichzeitig klein und buschig genug sind, um die Formen der Zeichnung einzuhalten, ohne daß viel mit der Schere nachgeholfen werden muß. Das Material rekrutiert sich aus der Reihe der einjährigen, zweijährigen und ausdauernden Gewächse. Es wird je nach seiner Art durch Aussaat, durch Stecklinge oder Stockteilung vermehrt, im freien Land, in Kästen oder Töpfen herangezogen. Die Wirkung der Teppichbeete ist naturgemäß von

Abb. 56. Teppichbeet im grossen Garten zu Dresden.

beschränkter Dauer und speziell für Blütenbeete wird ein öfterer Dekorationswechsel nötig, im ganzen oder durch Ersatz einzelner Teile. Man kann Frühlingsbeete sowie Sommer- und Herbstbeete unterscheiden. Nur für die ersteren eignen sich aus der nachfolgenden Zusammenstellung: Arabis, Bellis, Crocus, Chinodoxa, Dianthus, Hyacinthus, Myosotis alpestris, Narcissus, Frühlings-Phlox, Primula, Scilla, Tulipa und Viola tricolor. Kurzblühende Pflanzen müssen bald durch anderes ersetzt werden, Tulpen durch Viola tricolor, Primeln durch Frühlingsphlox oder Nelken usw. Manche Pflanzen (wie Narzissen) verlangen eine kleinere Unterpflanzung (Scilla). Pflanzen, die über 25 cm hoch werden, sind nur für ganz große Muster verwendbar (Calceolaria rugosa, Goldlack und ähnliche). Gewisse Pflanzen eignen sich hauptsächlich für Liniengänge (Echeverien, Sempervivum, Mesembrianthemum tigrinum usw.), andere wieder für Flächen. Zur Hervorhebung besonderer Punkte, insbesondere der Mitte, dienen Pflanzen wie Agave, Dracaena, Yucca usw.

Wir zählen nachfolgend die wichtigsten Teppichbeetpflanzen auf, unterscheiden zwischen Blattfarbenpflanzen und Blütenfarbenpflanzen und geben die betreffenden Farben an.

a) Blattfarbenpflanzen.

Acalypha Godseffiana, macrophylla, musaica und obovata. Die erstgenannte grünblätterig mit weißem Rand, die zweite dunkelrot, die dritte gelb und rot marmoriert, die vierte bunt von rot, braun, gelb und grün. — Topfpflanzen des Warmhauses.

Achyranthes (siehe Iresine).

Alternanthera (Telanthera) amoena rosea, aurea, nana, spectabilis grandifolia und purpurea grandifolia. Die erstgenannte kupferig rosa, die zweite gelb, die dritte karminrot, die vierte braunrot. Im Gewächshaus ausdauernd.

Antennaria tomentosa candida. Silberfilziges Katzenpfötchen. Ausdauernd.

Arenaria (Alsine, Subulina) caespitosa. Rasenbildendes Sandkraut. Saftgrün. Ausdauernd.

Begonia semperflorens-Varietäten. Immerblühendes Schiefblatt. Little Gem. magnifica, Teppichkönigin und Zulukönig sind metallisch dunkel rotlaubig; foliis aureis ist gelbblätterig. Im Gewächshaus ausdauernd.

Centaurea Cineraria (candidissima). Weißfilzige Flockenblume. Im Gewächshaus ausdauernd.

Cineraria maritima (Senecio maritimus). Weißfilzige Strand-Aschenpflanze. Im Gewächshaus ausdauernd.

Coleus-Varietäten. Hero ist dunkelbraunrot, fast schwarz; Marie Bocher ist gelb; Verschaffelti splendens ist samtig blutrot. Im Gewächshaus ausdauernd. Topfpflanzen aus Herbststecklingen.

Echeveria Desmetiana. Silberige Echeverie.

Echeveria metallica. Kupferige Echeverie.

Echeveria secunda glauca. Graugrüne Echeverie. Alle drei ausdauernd.

Funkia undulata foliis variegatis. Gewellte Funkie. Weiß und grün. Ausdauernd.

Gnaphalium lanatum (Helichrysum petiolatum). Silberfarbiges Filzkraut. Davon auch eine gelbbunte Form: foliis aureis maculatis. Im Gewächshaus ausdauernd.

Herniaria glabra. Gemeines Bruchkraut. Dunkelgrün. Ausdauernd.

Iresine (Achyranthes)-Varietäten. Aureoreticulata ist gelb und grün gestreift; Hoveyi ist karminrot; Lindenii ist dunkelblutrot; Wallisii ist bronzefarbig. Im Gewächshaus ausdauernd.

Mentha Pulegium gibraltarica. Gibraltar-Minze. Einen smaragdgrünen Rasen bildend. Unter Deckung und im Gewächshaus ausdauernd.

Mesembrianthemum cordifolium variegatum. Bunte Mittagsblume. Rahmgelbe Belaubung.

Mesembrianthemum tigrinum. Tiger-Mittagsblume. Freudiggrün mit weißen Punkten. Im Gewächshaus ausdauernd.

Oxalis tropaeoloides. Purpurblätteriger Sauerklee. Bräunlichrot marmoriert. Ausdauernd; ein- oder zweijährig kultiviert.

Pelargonium zonale-Varietäten. Madame Salleray ist weißbunt; Mac Mahon ist gelb; Graf Bülow ist hellgelb mit roten, braunen und grünen Flecken; Hofgärtner Hartung ist dunkellaubig. Im Gewächshaus ausdauernd.

Pyrethrum (Matricaria) Parthenium aureum. Gelbblätteriges Pyrethrum. Goldfeder. Ausdauernd.

Santolina tomentosa. Graufilzige Heiligenpflanze. Im Gewächshaus ausdauernd.

Sedum acre aureum. Gold-Mauerpfeffer. Gelb.

Sedum Lydium aureum. Lydischer Gold-Mauerpfeffer. Gelb.

Sedum sarmentosum (carneum variegatum). Rankende Fetthenne. Grün und weiß gerandet. Das erste im Freien, die andern im Gewächshaus ausdauernd.

Sempervivum in zahlreichen Arten. Hauswurz. Dunkelgrün, blaugrün, rötlich usw.; bei Sempervivum arachnoideum weißlich spinnwebartig. Ausdauernd.

Spergula pilifera (Sagina subulata). Pfriemenblätteriges Mastkraut. Grün. Bei der Varietät aurea gelbgrün. Ausdauernd.

Trifolium purpureum (repens atropurpureum) Purpurblätteriger Klee. Ausdauernd.

Veronica alpina (repens). Alpen-Ehrenpreis. Einen smaragdgrünen Rasen bildend. Ausdauernd.

b) Blütenfarbenpflanzen.

Ageratum-Varietäten. Leberbalsam. Geeignete Formen sind: Azur, Imperial dwarf, Kind von Dresden, Tapis bleu. Blau blühend. Einjährig und ausdauernd.

Arabis alpina. Alpen-Gänsekraut. Die Blätter der Varietät foliis variegatis sind gelblich weiß gestreift und gerandet. Ausdauernd.

Begonia hybrida-Varietäten. Knollenbegonien. Bavaria blüht rosakarmin, Graf Zeppelin scharlachrot, Doktor Gaillard dunkelrot, Pluie d'or goldgelb.

Begonia semperflorens-Varietäten. Immerblühendes Schiefblatt. Helene Bofinger blüht weiß, gracilis albida hellrosa, Bertha Bofinger karminrosa, Bijou feurig rot, Vernon ebenfalls (dunkellaubig).

Bellis perennis-Varietäten. Maßlieb. Braut und Schneeball blühen weiß; Rotkäppchen und Perle von Wehrden blühen weiß mit rot; Brillant und Ulmia blühen rot. Ausdauernd.

Chionodoxa Luciliae, Chionodoxa gigantea grandiflora und Chionodoxa sardensis. Schneestolz. Blühen blau mit weiß. Luciliae alba und rosea sind weiß und rosa blühende Formen. Ausdauerndes Zwiebelgewächs.

Crocus vernus-Varietäten. Frühlings-Safran. Außer der gelbblühenden Art gibt es zahlreiche Varietäten. Montblanc blüht weiß, purpurea grandiflora blüht purpurblau, David Riccio dunkelblau, Walter Scott bunt usw. Ausdauerndes Zwiebelgewächs.

Cuphea platycentra. Cuphee. Blüht mennigbis zinnoberrot. Im Gewächshaus ausdauernd.

Dianthus plumarius-Varietäten. Federnelke. Mrs. Sinkins und Herr Majesty blühen weiß; La France und Schöne von Prag blühen rosa usw. Ausdauernd.

Hyacinthus orientalis-Varietäten. Hyazinthen. In vielen Farben. Für das Freiland eignen sich besonders: Weiß: La grandesse, Madame van der Hoop;
Rosa: Gigantea, Baron van Tuyll;
Rot: General Pelissier, von Schiller;
Hellblau: Queen of the Blues, Pienemann;
Blau: Baron van Tuyll, King of the Blues;
Violett: Henriette, L'Unique;
Gelb: Ida, King of the Yellows.

Lantana hybrida-Varietäten. Wandelröschen. Javotte blüht weiß, Ultima gelb, Rêve poitevin rosa, Roll feurig rot. Im Gewächshaus ausdauernd.

Lobelia Erinus-Varietäten. Lobelie. Crystal Palace blüht ultramarinblau, Kaiser Wilhelm dunkelblau, Schwabenmädchen kornblumenblau mit weiß, White Lady compacta weiß; Goldelse hat gelbes Laub und blüht azurblau. Im Gewächshaus ausdauernd; als Sommergewächs kultiviert.

Myosotis alpestris „Victoria". Viktoria-Vergißmeinnicht. Blüht himmelblau wie das folgende.

Myosotis Rehsteinerii. Rehsteiners Zwerg-Vergißmeinnicht. Ausdauernd. Ein- und zweijährig kultiviert.

Narcissus-Varietäten. Poeticus blüht weiß; Princeps, Cynosure, Figaro usw. gelb; van Sion gefüllt gelb.

Pelargonium zonale-Varietäten. Zwergkönig blüht orange-scharlachrot, West Brighton Gem scharlachrot, Garteninspektor Ries karminrot usw. Im Gewächshaus ausdauernd.

Phlox setacea und subulata-Varietäten. Frühlings-Phlox. Nivalis blüht rein weiß, Nelsoni weiß mit rosafarbigem Auge, Vivid feurig rosenrot, atropurpurea dunkelpurpurfarbig; lilacina und divaricata blühen hellblau. Ausdauernd.

Primula Auricula. Aurikel. In zahlreichen Varietäten, gelb, rot, purpurbraun und dunkel blühend. Feuerkönig mit dem ausgesprochensten Rot.

Primula capitata (cashmeriana). Kaschmir-Primel. Blüht bläulich-violett.

Primula denticulata purpurea. Gezähnelte Primel. Purpurrot.

Primula rosea grandiflora. Rosenrot blühende Primel.

Primula Sieboldii (cortusoides amoena grandiflora). Siebolds Primel. Dunkelkarmesinrot. Alle fünf ausdauernd. Vermehrung durch Aussaat, durch abgelöste Triebe und durch Stockteilung.

Scilla sibirica. Sibirischer Blaustern. Außer der blaublühenden Art auch eine weißblühende Varietät. Ausdauerndes Zwiebelgewächs.

Silene pendula nana compacta. Zwerg-Silene. Blüht rosenrot. Ein- und zweijährig.

Torenia Fournieri. Fourniers Torenie. Blüht himmelblau. Einjährig.

Tulipa. Tulpe. In zahlreichen Varietäten. L'Immaculée (weiß), La Precieuse (weiß mit rosa), Stanley (dunkelrosa), Artus (scharlach), Wouwermann (purpur), Le Remarquable (violett), Gelber Prinz (gelb), Duchesse de Parma (orange) usw.

Veronica prostrata. Niedergestreckter Ehrenpreis. Blüht dunkelblau. Ausdauernd.

Viola tricolor maxima-Varietäten. Gartenstiefmütterchen. Candidissima (weiß), aurea pura (goldgelb), delicata (porzellanblau), Kaiser Wilhelm (ultramarinblau), Lord Beaconsfield (purpurviolett), Negerfürst (schwarz) u. a. m. Zweijährig kultiviert.

26. Schluß-Tabelle.

In den vorausgegangenen 25 Kapiteln wurde das Pflanzenmaterial gesichtet und nach den für die Verwendung im Garten in Betracht kommenden Eigenschaften geordnet. Daran anschließend folgt nun noch eine allgemeine Tabelle in alphabetischer Ordnung. Dieselbe umfaßt die bekannteren und meistverwendeten Einjährigen (Annuellen), Zweijährigen (Bisannuellen) und Stauden (Perennen); außerdem eine beschränkte Zahl kleinerer Blütengehölze, die nicht zum gewöhnlichen Strauchmaterial rechnen. (Wieder mit Ausschluß der Rosen, denen Abschnitt III gewidmet wird.)

Die erste Kolumne der Tabelle verzeichnet Gattung und Art der Pflanze; in der zweiten Spalte sind, soweit es angezeigt erschien, einzelne Varietäten und Formen namhaft gemacht, nicht erschöpfend, sondern nur mit Auswahl und als Beispiele.

Die dritte Kolumne bezieht sich auf die Dauer der Pflanzen, wofür die üblichen Zeichen eingesetzt sind. Da manche Sommergewächse sowohl einjährig als zweijährig kultiviert werden können, da viele ausdauernde Pflanzen sich auch so behandeln lassen und wieder andere wohl im Gewächshaus, aber nicht im Freien durchdauern, so stehen in dieser Spalte dann und wann zwei Zeichen nebeneinander und sind im genannten Sinne zu deuten.

Die vierte Kolumne besagt, in welche Monate die normale Blütezeit zu

fallen pflegt. (1 = Januar, 2 = Februar, 5—7 = Mai bis Juli usw.) Dabei ist zu bedenken, daß Klima und Witterung die Blütezeit etwas verschieben können und daß die letztere noch weit mehr Spielraum erfährt durch die im gegebenen Falle gewählte Weise der Vorkultur. So wird, um ein Beispiel anzuführen, Viola tricolor, im Herbst angebaut, ein Frühlingsblüher sein, dagegen ein Herbstblüher, wenn die Aussaat im Juni oder Juli gemacht wird.

Die fünfte Kolumne mit ihren sieben Spalten bezeichnet die Blütenfarbe. Der Übersichtlichkeit halber war eine Beschränkung auf die Hauptfarben nötig. Feinere Unterschiede, wie lachsrot, schwefelgelb, stahlblau usw. sind der Tabelle also nicht zu entnehmen. Wo es sich um mehrfarbige Blüten handelt, wie sie bei Penstemon, Phlox u. a. vorkommen, ist die vorherrschende Hauptfarbe eingetragen. Nebeneinander in einer Reihe stehende Zeichen besagen, daß die betreffende Pflanze zum Beispiel rotblühende, weißblühende, lilablühende Varietäten aufzuweisen hat.

Die vorletzte Kolumne bringt die Höhe der Pflanze in Zentimetern. Selbstredend können auch diese Zahlen nur als mittlere Werte genommen werden. Ein auf zusagendem Boden gut kultiviertes Exemplar kann das Durchschnittsmaß wesentlich überschreiten, wie andererseits ungenügende Ernährung und unpassende Behandlung das Maß herabdrücken werden.

Die Bemerkungen der letzten Spalte beziehen sich der Hauptsache nach auf die Verwendung der Pflanzen, auf den zweckmäßigsten Platz im Garten. In dieser Hinsicht ist die Tabelle also eine Ergänzung der Kapitel 8, 11, 19, 20—22 und 24.

⊙ = einjährig (annuell)
⊙⊙ = zweijährig (bisannuell)
♃ = Staude (unterirdisch ausdauernd)
♄ = Gehölz (oberirdisch ausdauernd).

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Acanthus latifolius		♃	7—8					×			150	Einzeln im Rasen
Acanthus spinosissimus		♃	7—8					×			100	do.
Achillea Eupatorium		♃	7—10	×							85	Rabatte, Vorpflanzung
Achillea millefolia		♃	6—9				×	×			40	Gruppen u. Beete
Achillea Ptarmica	The Pearl	♃	7—10				×				65	Rabatte, Vorpflanzung
Aconitum Hemsleyanum		♃	8—10							×	150	Rankend. Busch
Aconitum Lycoctonum		♃	6—7	×							90	Im Halbschatten Giftig
Aconitum Napellus		♃	7—8			×					120	
Aconitum Napellus	eminens		8			×					200	
Adonis aestivalis		⊙	5—7		×						40	Einfassung Gruppen
Adonis pyrenaica		♃	6—7	×							35	
Adonis vernalis		♃	4—5	×							25	An Felsen
Aetheopappus pulcherrimus		♃	7					×			80	Rabatte, Vorpflanzung
Ageratum mexicanum		⊙	6—8			×					50	Rabatte
Ageratum mexicanum	Imperial dwarf					×					20	Einfassungen

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Ageratum mexicanum	Mauve Beauty					×					20	Einfassungen
Ageratum mexicanum	Snowflake						×				20	do.
Ageratum mexicanum	Blausternchen					×					10	Teppiche
Agrostemma Coeli-Rosa	purpurea	☉	5—7		×						50	Gruppen und
Agrostemma Coeli-Rosa	nana fimbriata									×	30	Einfassungen
Alonsoa Warszewiczii		☉	7—9		×						70	Gruppen
Althaea hybrida	semperflorens	☉☽	7—9		×						200	Rabatten und Gruppen
Alyssum Benthamii		☉	6—9				×				30	Kleine Gruppen
Alyssum saxatile		♃	4—6	×							40	Teppiche
Alyssum saxatile	flore pleno			×							30	Felsen
Amaranthus caudatus		☉	7—9		×						70	Rabatte
Amaranthus speciosus		☉	7—9		×		×				100	do.
Ammobium alatum	grandiflorum	☉	7—10					×			50	do.
Amygdalus nana		♄	3—4								80	
Anchusa italica	Dropmore	♃	6—9			×					100	do.
Andromeda floribunda		♄	5—6				×				100	
Andromeda speciosa		♄	6				×				80	
Anemone fulgens		♃	4—5		×						25	Einfassungen
Anemone hortensis		♃	5—6					×			20	do.
Anemone japonica	elegantissima	♃	8—10					×			100	Vorpflanzung und
Anemone japonica	Geante blanche						×				90	kleine Gruppen
Anemone japonica	Honorine Jobert						×				60	auch Rabatte
Anthemis arabica		☉	7—9	×							50	Rabatte
Anthemis purpurea		☉	6—7		×						30	Einfassungen
Anthemis Kelwayi		♃	6—10	×							50	Rabatte
Anthemis tinctoria		♃	6—8	×							65	do.
Antirrhinum majus	Königin Vict.	☽	6—9				×				60	do.
Antirrhinum majus	nanum Feuerkönig				×						40	Gruppen
Antirrhinum majus	nanum Morgenrot				×							
Antirrhinum majus	nanum Schwarzer Prinz				×							
Antirrhinum majus	Tom Thumb Henry IV				×						15	Einfassungen
Antirrhinum majus	Tom Thumb sulphureum			×								
Aquilegia chrysantha		♃	6—7	×							70	Rabatte
Aquilegia Skinneri		♃	5—7	×							70	
Aquilegia vulgaris		♃	5—6							×	100	
Aquilegia vulgaris	alba						×					
Arabis albida		♃	3—4				×				15	Einfassungen
Arabis albida	flore pleno		4				×				15	und
Arabis alpina	grandiflora superba	♃	4				×				20	Felspartien
Argemone grandiflora		☉	7—9				×				100	
Armeria maritima	Laucheana	♃	6—9		×						25	Einfassungen
Artemisia annua		☉		×							150	Im Rasen
Artemisia procera		♄	9—10	×							100	
Asclepias incarnata		♃	7—9						×		100	Rabatte
Asclepias syriaca		♃	6—9						×		150	Gehölzrand
Asclepias tuberosa		♃	7—9	×							50	Rabatte
Aster alpinus	magnificus	♃	5—6				×				20	
Aster alpinus	Nixe							×			20	
Aster alpinus	ruber					×					20	
Aster alpinus	superbus									×	30	
Aster Amellus	Triumph	♃	8—9								50	Rabatte
Aster Amellns	Ultramarin						×				50	und
Aster Amellus	Wienholtzii								×		50	Gruppen

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Aster cordifolius	Blütenregen	♃	10						×		80	Rabatte
Aster diffusus	Datschi	♃	10-11				×				120	Im Rasen
Aster ericoides	Delight	♃	10				×				100	und
Aster hybridus	Abendröte	♃	10					×			100	am Gehölzrand
Aster hybridus	Herbstzauber		10			×					70	
Aster Novae-Angliae	Lil Fardell	♃	9—10					×			120	
Aster Novi-Belgii	Gartendir. Trip	♃	10							×	75	Gruppen
Aster Novi-Belgii	Georg Arends		10-11					×			60	
Aster vimineus		♃	9—10				×				100	
Astilbe chinensis		♃	7—8					×			65	Rabatten
Astilbe Davidi		♃	7—8					×			150	und
Astilbe japonica		♃	4—5				×				40	Vorpflanzung
Astilbe Thunbergi	major	♃	8				×				100	im Park
Baptisia australis		♃	5—7			×					90	Rabatte
Baptisia australis	alba						×					
Bartonia aurea		☉	7—8	×							50	
Bergenia cordifolia		♃	3—5					×			40	Im Rasen
Bergenia crassifolia		♃	3—5		×						40	und
Bergenia hybrida		♃	3—5		×		×	×			40	an Felsen
Betonica grandiflora	superba	♃	7—8							×	45	
Brachycome iberidifolia		☉	6—8			×					30	Einfassungen
Brachycome iberidifolia	alba						×					
Bruckenthalia spiculiflora		♄	7—9					×			15	Felspartien
Buphthalmum salicifolium		♃	6—8	×							35	Gehölzränder
Calceolaria pinnata		☉	7—10	×							50	Gruppen
Calceolaria rugosa		☉♄	6—10	×							50	
Calendula officinalis	Meteor	☉	6—9	×							30	Rabatte
Callichroa platyglossa		☉	7—8	×							25	Einfassungen
Callistephus sinensis	Zwerg-Komet-,	☉	6—8		×	×	×	×	×	×	20	Einfassungen, auf Rabatten, für Gruppen und Beete
Callistephus sinensis	Zwerg-Hohenzollern-,										20	
Callistephus sinensis	Riesen-Victoria-,										60	
Callistephus sinensis	Strahlen-,										50	
Callistephus sinensis	Kugel-Pyramiden- usw. Astern										70	
Calluna alba	Hammondii	♄	8—10				×				30	Felspartien
Calluna vulgaris		♄	8—10		×						30	
Caltha palustris		♃	4—5	×							15	Wasser und
Caltha palustris	monstrosa		5	×							15	Felsen
Campanula calycanthema		☉	6—7			×					50	Rabatte
Campanula Medium	alba	☉	6—7				×				50	und
Campanula Medium	coerulea					×						Gruppen
Campanula Medium	rosea							×				
Campanula glomerata	dahurica	♃	5—6							×	50	Rabatten,
Campanula persicifolia	grandiflora	♃	7—9				×				65	Gruppen
Campanula persicifolia	Die Fee								×		80	und im
Campanula pyramidalis	compacta	♃	7—8			×	×				90	Rasen
Campanula Rainerii		♃	7			×					10	Teppiche, Felsen
Ceanothus hybridus	Gloire de Versailles	♄	7—9			×					150	
Celosia cristata	nana The Queen	☉	7—10		×						30	Rabatte
Celosia Thompsoni	magnifica	☉	7—10	×	×			×			40	Gruppen u. Beete
Centaurea americana		☉	6—8						×		120	
Centaurea Cyanus	Victoria	☉☉	6—8			×					50	
Centaurea odorata	Chamaeleon	☉☉	6—8	×				×			50	
Centaurea odorata	Margaritae						×				50	
Centranthus ruber		♃	5—8		×						80	Mauern, Felsen
Cephalaria tatarica		♃	8	×							200	Gehölzrand

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe						Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila violett		
Cheiranthus Cheiri	viele Varietät. einfach u. gefüllt	☉ ♂	4—5	×					×	50	Hauptfarbe: braun
Chrysanthemum carinatum	aureum flore-pleno	☉	6—8	×						50	Rabatten und Gruppen
Chrysanthemum carinatum	Chamaeleon			×							
Chrysanthemum carinatum	Dunetti flore pleno						×				
Chrysanthemum coronar.	flore albo pleno	☉	6—9				×			90	Rabatten und Gruppen
Chrysanthemum coronar.	flore luteo pleno			×							
Chrysanthemum coronar.	Golden Queen			×							
Chrysanthemum multicaule		☉	6—8					×		25	Einfassungen
Chrysanthemum indicum	Henry Lesquier	♃	9—11					×		90	Rabatte und Beete
Chrysanthemum indicum	Madame Jolivar						×				
Chrysanthemum indicum	Ruby King				×						
Chrysanthemum indicum	Sonne			×							
Chrysanth. macrophyllum		♃	6—7	×						80	Rabatte
Chrysanthemum maximum	Triumph	♃	7—8				×			50	und im
Chrysanthemum majus		♃	8—10	×						90	Rasen
Cimifuga cordifolia		♃					×	×		120	Einzeln im
Cimifuga racemosa		♃					×	×		180	Rasen
Clarkia elegans	alba plena	☉	7—9				×			40	Rabatten
Clarkia elegans	Brillant				×						und
Clarkia elegans	Purple King							×			Gruppen
Clematis integrifolia	dumosa	♃	5—6			×				60	Im Rasen
Clematis recta		♃	5—6				×			90	und vor
Clematis recta	foliis purpureis						×				Gehölzen
Collomia coccinea		☉	7—9		×					30	
Coreopsis tinctoria		☉		×						70	Rabatte
Coreopsis tinctoria	nana purpurea		7—9		×					25	Einfassungen
Coreopsis grandiflora		♃	6—10	×						60	Rabatten
Coreopsis lanceolata		♃	6—9	×						50	und Gruppen
Cotoneaster disticha		♄	6					×		30	Felsen
Cotoneaster horizontalis		♄	6					×		30	und
Cotoneaster microphylla		♄	6				×			30	Hänge
Crambe cordifolia		♃	7—8				×			200	Im Park
Cuphea platycentra		☉ ♄	6—9		×					25	Einfassungen
Cynoglossum Omphalodes		♃	3—5			×				10	do.
Cytisus albus		♄	6—7				×			70	Felsen
Cytisus glabrescens		♄	5	×						50	und
Cytisus purpureus		♄	6—8		×					40	Böschungen
Daboecia polifolia		♄	6—9		×					30	Felsen
Daphne Cneorum		♄	5—6		×					30	
Daphne Mezereum		♄	2—3		×					100	Giftig
Datura fastuosa		☉	7—10				×			70	Einzeln
Datura fastuosa	flore albo dupl.						×				im
Datura fastuosa	flore violaceo								×		Rasen
Delphinium Ajacis	viele Varietät.	☉	6—8		×	×	×	×	×	50	Gruppen,
Delphinium elatum		♃	6—7			×				120	Rabatte
Delphinium formosum		♃	6—9			×				100	und
Delphinium grandiflorum		♃	6—7			×				80	im
Delphinium hybridum	King of Delph.	♃	6—7						×	200	Rasen
Delphinium Zalil		♃	7—8	×						100	
Deutzia gracilis		♄	5—6				×			50	Im Rasen
Dianthus chinensis	Heddewigi	☉ ♂	7—9		×		×	×		30	Beete
Dianthus chinensis	imperialis									20	und
Dianthus chinensis	latifolius									25	Einfassungen
Dianthus chinensis	laciniatus usw. Braut, Lachs-Königin, Vesuv usw.									40	

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Dianthus caesius		♃	5—6					×			15	Felsen
Dianthus Caryophyllus	Germania	♃	7—8	×							60	Gruppen
Dianthus Caryophyllus	Leuchtfeuer				×							und
Dianthus Caryophyllus	Kaiserin Friedrich							×				Beete
Dianthus Caryophyllus	Nelkenkönigin						×					
Dianthus deltoides		♃	6—9					×			35	An Felsen und
Dianthus plumarius	scoticus	♃	5—7				×				20	als Einfassung
Dicentra eximia		♃	5—7					×			25	Rabatte
Dicentra formosa		♃	5—6					×			30	und
Dicentra spectabilis		♃	5—6					×			60	Gruppen
Dictamnus Fraxinella		♃	5—7				×				60	Rabatte
Dictamnus purpureus	grandiflorus	♃	5—7		×						70	und im Rasen
Digitalis grandiflora		♃	6—7	×			×				90	Rabatte und
Digitalis purpurea	gloxiniaeflora	☉♄	7—8		×		×				100	vor Gehölzen
Doronicum caucasicum	magnificum	♃	4	×							40	Rabatte
Doronicum Pardalianches		♃	5—6	×							100	und
Doronicum plantagineum	excelsum	♃	4—5	×							80	Gruppen
Echinops Ritro		♃	6—7			×					100	Rabatte
Echinops ruthenicus		♃	7—9			×					100	und im Rasen
Eremurus Bungei		♃	6—7	×							150	Gruppen
Eremurus himalaycus		♃	5—6				×				120	im
Eremurus robustus	superbus	♃	5—6					×			250	Rasen und
Eremurus robustus	Elwesi		6					×			300	im Park
Erica carnea		♄	4—5					×			30	Felsen
Erica Tetralix	alba	♄	6—8				×				30	und Hänge
Erica Tetralix	rubra				×							und im
Erica vagans	alba	♄	8				×				50	Alpinum
Eryngium amethystinum		♃	6—10			×					50	Rabatte
Eryngium giganteum		♃	6—10				×				75	im Rasen und
Eryngium Zabeli		♃	6—10			×					100	vor Gehölzen
Escholtzia californica		☉	6—10	×							30	Rabatte
Escholtzia californica	Karminkönig				×			×				und
Escholtzia crocea	flore pleno	☉	6—8	×							30	Gruppen
Escholtzia maritima	Golden West	☉	6—8	×							30	
Eucharidium grandiflorum		☉	6—7					×			25	Einfassungen
Eupatorium ageratoides		♃	8—9				×				100	am Wasser,
Eupatorium purpureum		♃	8—9		×						150	am Gebüsch
Ferula communis		♃	6—8	×							200	am Wasser,
Ferula gigantea		♃	7—8	×							250	im Rasen,
Ferula Narthex		♃	7—8	×							80	vor Gehölzen
Fuchsia gracilis		♄	7—10		×						100	Gruppen
Fuchsia Riccartoniana		♄	7—10							×	100	und Beete
Funkia Fortunei		♃	6—8						×		30	Im Rasen,
Funkia subcordata	grandiflora	♃	8—9				×				40	vor Gehölzen
Gaillardia hybrida	grandiflora	♃	6—10	×	×						50	Rabatte
Gaura Lindheimeri		♃	6—10				×				100	do.
Genista sagittalis		♄	5—6	×							30	Felsen u. Hänge
Gentiana lutea		♃	7—8	×							90	Rabatte
Geranium ibericum		♃	5—7							×	60	Rabatte
Geranium platyanthum		♃	8					×			60	und
Geranium pratense		♃	6—8			×					50	im
Geranium pratense	album						×				50	Rasen
Geum coccineum	flore pleno	♃	6—9		×						40	Rabatte
Geum Heldreichi	splendens	♃	5—6		×						40	und
Geum Heldreichi	magnificum		6	×							40	Alpinum
Gilia capitata		☉	5—6			×					80	Rabatte
Gillenia trifoliata		♃	6—8				×				100	halbschattig
Gladiolus communis		♃	5—6		×					×	45	

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Godetia rubicunda	splendens	☉	6—8		×						50	
Godetia Whitneyi		☉	6—8					×			30	Einfassungen
Godetia Whitneyi	Brillant				×							
Godetia Whitneyi	Mandarin			×								
Gypsophila paniculata	flore pleno	♃	7—9				×				60	Rabatte
Harpalium rigidum	Daniel Dewar	♃	7—9	×							100	Rabatte
Harpalium rigidum	Ligeri			×							100	und
Harpalium rigidum	semiplenum		8—9	×							100	Park
Helenium autumnale	superbum	♃	8—9	×							200	
Helenium autumnale	pumilum magnificum		6—9	×							80	Rabatte und im
Helenium Bigelowi		♃	6—7	×							80	Park
Helenium Hoopesii		♃	5—8	×							60	
Helianthemum polifolium		♄	7—8				×				20	Felsen
Helianthemum polifolium	aurantiacum			×								und
Helianthemum polifolium	rubrum plenum				×							im
Helianthemum vulgare	grandiflorum	♄	5—7	×							15	Alpinum
Helianthus argophyllus		☉	7—9	×							200	Einzeln
Helianthus annuus		☉	7—9	×							200	und in
Helianthus annuus	globosus fistul.			×							200	Gruppen
Helianthus cucumerifolius	Perkeo	☉	7—9	×							30	Einfassungen
Helianthus giganteus		♃	9—10	×							250	Im Rasen
Helianthus multiflorus	Soleil d'or	♃	7—9	×							100	Gefüllt
Helianthus multiflorus	Meteor		7—9	×							100	Halbgefüllt
Helianthus orgyalis		♃	9—10	×							250	Im Rasen
Helichrysum bracteatum	Borussorum R.	☉☉	6—10				×				100	
Helichrysum monstrosum	flore pleno	☉☉		×	×		×	×			60	
Helichrysum nanum	flore pleno	☉☉		×	×		×	×			30	
Heliotropium hybridum	Cyclop	☉♃	6—10							×	60	Beete
Helleborus orientalis	colchicus	♃	2—3		×						30	
Helleborus niger	maximus	♃	12—3				×				25	Wintergrün
Helleborus hybridus	viele Varietät.	♃	2—3									
Hemerocallis aurantiaca		♃	7	×							70	Rabatte
Hemerocallis citrina		♃	7	×							80	im Rasen
Hemerocallis flava		♃	5—6	×							70	und am
Hemerocallis fulva		♃	7—8		×						75	Wasser
Heracleum giganteum		♃	7—9				×				250	Park und
Heracleum persicum		♃	6—7				×				200	Ufer
Heuchera sanguinea		♃	5—6		×						40	Einfassungen
Hibiscus vesicarius		☉	6—9	×							50	Beete
Hibiscus syriacus	viele Varietät.	♄	8—9	×	×		×	×		×	150	Im Rasen
Hydrangea hortensis		♃♄	6—11			×		×			100	
Hydrangea paniculata	grandiflora	♃♄	8—9				×				80	
Iberis coronaria	Empreß	☉	5—6				×				20	Einfassungen
Iberis umbellata	Rose Cardinal	☉	5—6					×			30	und Beete
Impatiens Balsamina	viele Varietät.	☉	6—9		×			×	×		50	Beete
Impatiens glanduligera		☉	7—9		×			×			150	Gruppen
Incarvillea Delavayi		♃	5—6		×						100	Rabatte
Inula grandiflora		♃	5	×							60	Rabatte
Inula macrocephala		♃	8	×							130	im Park
Ipomoea purpurea		☉	7—9		×	×	×	×			300	Schlingpflanze
Iris germanica		♃						×			50	
Iris germanica	aurea		5—6	×								
Iris germanica	Her Majesty						×					Rabatte
Iris germanica	Beauté					×						und im
Iris germanica	macrantha					×						Rasen,
Iris germanica	Mad. Chereau						×					auch
Iris germanica	Neubronner			×								an Felsen
Iris germanica	spectabilis									×		

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Iris Kaempferi	viele Varietät.	♃	6—7							×	70	Am
Iris Pseudacorus		♃	5—6	×							100	Ufer
Isotoma axillaris		⊙♃	8—9			×					15	Einfassungen
Lathyrus odoratus	grandiflorus viele Varietät.	⊙	7—8	×	×	×	×	×	×	×	150	Spaliere und Mauern
Lathyrus odoratus	Cupido			×	×	×	×	×			25	Einfassungen
Lavatera trimestris		⊙	7—9					×			80	Rabatte
Lavatera trimestris	flore albo						×					
Leptosiphon hybridus		⊙	6—7	×	×			×			30	Teppiche
Levisticum officinale		♃	7—8	×							150	Im Rasen
Liatris elegans		♃	7—10					×			70	Rabatte,
Liatris pycnostachya		♃	8—10					×			100	Gruppen und
Liatris spicata		♃	9					×			50	im Rasen
Lilium Brownii	leucanthemum	♃	6—7				×				180	
Lilium candidum		♃	6—7				×				90	Rabatte
Lilium croceum		♃	6—7	×	×						60	und
Lilium philadelphicum		♃	7		×						60	Gruppen
Lilium pyrenaicum		♃	5—6	×							60	
Lilium tigrinum		♃	7—8		×						90	
Linaria macedonica		♃	6—9	×							100	Rabatte
Linum grandiflorum	rubrum	⊙	7—9		×						30	Einfassungen
Lobelia Erinus	Crystal Palace	⊙♃	5—9			×					15	Einfassungen
Lobelia Erinus	White Lady						×					und
Lobelia Erinus	Primadonna				×							Teppiche
Lobelia fulgens	Queen Victoria	⊙♃	6—8		×						100	Rabatte
Lobelia fulgens	robusta glorios.				×						50	und Gruppen
Lophospermum scandens	Andersonii	⊙♃	7—10					×			250	Schlingpflanze
Lunaria biennis		☉	5—6							×	70	Gehölzrand
Lupinus Hartwegii		⊙	7—10			×					60	
Lupinus hirsutus		⊙	7—8			×					60	Rabatte,
Lupinus hybridus		⊙	7—10			×					120	Gruppen
Lupinus mutabilis	Cruickshanskii	⊙	6—10				×				100	und
Lupinus nanus	flore albo	⊙	6—7				×				25	Gehölzrand
Lupinus sulphureus		⊙	6—8	×							50	
Lupinus polyphyllus	superbus	♃	6—8			×					100	
Lupinus polyphyllus	albus						×					
Lupinus polyphyllus	roseus							×				
Lychnis chalcedonica		♃	6—7		×						100	Rabatte
Lychnis coronaria	atrosanguinea	♃	7—8		×						40	und
Lychnis Haageana		♃	6—7		×						40	Gruppen
Lychnis Viscaria	splendens	♃	5—7		×						40	
Lysimachia verticillata		♃	6—8	×							90	Am Ufer
Malope grandiflora	purpurea	⊙	7—9					×			100	Rabatte
Malope grandiflora	alba						×					
Malva moschata		⊙♃	6—8					×			60	Rabatte und
Malva moschata	alba						×				40	Gruppen
Martynia formosa		⊙	7—9							×	50	
Matricaria eximia	grandiflora	⊙♃	6—10				×				50	Rabatten
Matricaria eximia	Schneeball						×					und
Matricaria eximia	Goldball			×								Gruppen
Matricaria inodora	multiplex	⊙♃	6—10				×				30	Einfassungen
Matthiola annua	viele Varietät.	⊙	7—10		×		×	×	×		30	(Cheiranthus
Matthiola annua	Excelsior										70	annuus)
Matthiola incana		☉	5—6	×	×	×	×				50	(Cheiranthus
Matthiola incana	Ruhm v. Elberfeld							×				incanus) Sommer- und
Matthiola incana	Kgn.Alexandra								×			Winter-Levkoje
Matthiola incana	Kais.Elisabeth							×				

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Maurandia alba		⊙	6—9				×				300	Schlingflanze
Maurandia Barclayana		⊙	6—9							×		für Tische,
Maurandia Barclayana	Laceyana							×				Spaliere,
Maurandia Barclayana	lilacina								×			Girlanden
Maurandia Barclayana	purpurea				×							usw.
Mesembrianthemum crystallinum		⊙	6—7				×	×			10	Felsen
Mesembrianthem. tricolor		⊙	6—7		×						10	Einfassungen
Michauxia campanuloides		♂	7—9		×		×				180	Rabatte
Mimulus cupreus	nanus	⊙	6—8		×						10	Einfassungen
Mimulus hybridus	imperialis	⊙	6—8		×						20	und Gruppen
Mina lobata		⊙	7—9	×							500	Schlingpflanze
Mirabilis Jalapa	Tom Thumb	⊙♀	6—10	×	×		×				40	Rabatte
Molopospermum cicutar.		♀	5—6				×				100	Im Rasen
Monarda didyma	Cambridge Scarlet	♀	7—8		×						70	
Monarda didyma	rosea							×				Gruppen
Monarda didyma	violacea superba									×		
Morina longifolia		♀	7—8				×	×			50	Gruppen
Myosotis alpestris	Indigo	♀	5—6			×					10	Einfassungen
Myosotis alpestris	Victoria					×					10	und Gruppen
Myosotis palustris	Nixenauge	♀	5—7			×					25	Am Wasser
Myosotis palustris	Graf Waldersee		5—10			×					25	und an
Myosotis palustris	semperflorens		5—10			×					25	sumpfigen Plätzen
Narcissus bicolor	Empress	♀	4	×							40	Rabatte,
Narcissus bicolor	Horsfieldi		4	×							30	Gruppen
Narcissus incomparabilis	Sir Watkin	♀	4	×							50	und
Narcissus poeticus		♀	4—5				×				40	Gehölzränder
Nemesia versicolor	compacta	⊙	6—8		×	×	×			×	25	
Nemophila atomaria	atrocoerulea	⊙				×					20	Einfassungen
Nemophila atomaria	Holborn Blue					×						und
Nemophila insignis		⊙				×					20	Teppiche
Nemophila insignis	alba						×					
Nicandra physaloides		⊙	8—10			×					100	Giftig
Nicotiana affinis		⊙	8				×				40	Rabatte
Nicotiana affinis	hybrida				×	×		×		×	200	Gruppen
Nicotiana macrophylla		⊙	7—10		×						200	Einzeln
Nicotiana Sanderae		⊙	7—10		×		×	×		×	80	Gruppen
Nicotiana Wigandioides		⊙					×				150	Einzeln im
Nicotiana colossea	variegata	⊙						×			200	Rasen
Nierembergia gracilis		⊙♀	6—8						×		30	Einfassungen
Nigella damascena	Miss Jekyll	⊙	5—8			×					50	Rabatten
Nigella hispanica	atropurpurea	⊙	5—8		×						50	
Nolana grandiflora		⊙	6—9			×					15	Einfassungen
Nolana grandiflora	alba						×				15	kleine Gruppen
Nycterinia selaginoides		⊙♂	7—9		×		×			×	15	Teppiche
Oenothera acaulis		♂	9—10					×			20	Kleine Beete
Oenothera fruticosa	major	♀	6—8	×							45	Rabatte und
Oenothera speciosa		♀	7—8				×	×			40	Gruppen
Onopordon Acanthium		♂	6—8		×						150	Im Rasen
Oxalis rosea		⊙	6—8					×			20	Einfassungen
Oxalis tropaeoloides	(purpurlaubig)	⊙♀	6—10	×							10	Teppiche
Oxalis Valdiviensis		⊙♀	5—10	×							20	Einfassungen
Pachysandra terminalis		♄	3—4				×				15	Einfassungen
Paeonia albiflora	Celestial	♀	6—7					×			70	Rabatte,
Paeonia albiflora	purpurea		6—7		×							Gruppen und
Paeonia chinensis	viele Varietät.	♀	6—7		×		×	×			70	einzeln
Paeonia peregrina		♀	5—6		×						70	im Rasen

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Paeonia tenuifolia		♃	5—6		×						40	Rabatte
Paeonia Wittmanniana		♃	4	×							60	Rabatte
Paeonia arborea	Elisabeth	♄	5—6					×			100	Einzeln
Paeonia arborea	Fürst Metternich								×			im Rasen
Paeonia arborea	Impératrice Eugènie usw.						×					
Palava flexuosa		⊙	5—8						×		30	Einfassungen
Papaver glaucum		⊙	6—7		×						50	
Papaver Rhoeas	(Shirley)	⊙	5—6	×			×	×	×		50	Rabatte
Papaver Rhoeas	Danebrog				×							und
Papaver Rhoeas	flore pleno				×		×	×	×			Gruppen
Papaver somniferum	flore pleno Paeonienmohn Federmohn, chinesischer Mohn usw.	⊙	6—7	×	×		×	×		×	80	Rabatte
Papaver orientale		♃	6—7		×						75	Im Rasen
Papaver orientale	Drilby				×							mennigrot
Papaver orientale	Goliath				×							scharlach
Papaver orientale	Beauty Liwermere				×							blutrot
Papaver orientale	Prinzessin Victoria Luise							×				lachsrosa
Papaver orientale	Silberblick usw.				×							lachsrot
Penstemon diffusus		♃	5—9		×					×		Rabatte
Petunia hybrida	viele Varietät.	♃	6—10		×		×	×		×		Gruppen,
Petunia hybrida	compacta nana										20	Rabatte,
Petunia hybrida	pyramidalis stricta										25	Balkon
Petunia hybrida	superbissima fimbriata flore pleno alba, kermesina, purpurea, violacea, maculata, marginata usw. Erfordia, Etoile de l'Est, Norma, Purpurkönig, Schneeball, Titania usw.										35	(Für den Balkon empfiehlt sich die „Karlsruher Rathaus-Petunie.“)
Phasaeolus multiflorus	albiflorus	⊙	6—9				×				250	Schlingpflanze
Phasaeolus multiflorus	bicolor				×		×					für
Phasaeolus multiflorus	coccinea				×							Pyramiden usw.
Phlox Drummondii	viele Varietät.	⊙	6—9	×	×		×	×	×	×	40	Rabatte,
Phlox Drummondii	nana compacta semiplena, plena, oculata, striata, stellata, fimbriata, cuspidata, intus alba usw. Defiance, Eclipse, Isabellina, Leuchtkugel, nigropurpurea, Schneeball, splendens usw.										25	Einfassungen, Gruppen, Gehölzrand etc.
Phlox setacea	Vivid	♃	4—5		×						10	

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Phlox subulata		♃	4—5					×			10	Einfassungen
Phlox suffruticosa	Snow down	☉	6				×				40	Rabatte
Phlox paniculata	viele Varietät.	☉	7—9		×		×	×	×	×	50	und
Phlox paniculata	Fräulein v. Laßberg						×				bis 100	Park
Phlox paniculata	Coquelicot				×							
Phlox paniculata	Donar				×							
Phlox paniculata	G. A. Ströhlein				×							
Phlox paniculata	Gruppenkönig.							×				
Phlox paniculata	Le Mahdi									×		
Phlox paniculata	Reichsgraf v. Hochberg				×							
Physostegia virginica		♃	7—8						×		100	Rabatte
Plumbago Larpentae		♃	8—9			×					35	
Podolepis affinis		☉	7—10	×							60	
Podolepis chrysantha		☉	8—10	×							40	
Podolepis gracilis		☉	7—9				×				50	
Polygonum orientale		☉	7—8					×			200	Am Gehölz und
Polygonum orientale	pumilum							×			100	am Wasser
Polygonum amplexicaule		♃	8—9		×		×				100	Rabatte
Polygonum sachalinense		♃	9—10				×				250	Ufer
Polygonum Sieboldi		♃	7—9				×				200	einzeln im Rasen
Polygonum Weyrichi		♃	9				×				100	Gruppen
Portulacca grandiflora		☉	6—9	×	×		×	×			15	Beete,
Portulacca grandiflora	semiplena											Teppiche,
Portulacca grandiflora	plena usw.											Terrassen,
Potentilla dahurica		♄	5—6				×				50	Felsen
Primula acaulis	viele Varietät.	♃	3—4	×	×			×	×	×	12	
Primula Auricula	do.	♃	3—5								12	Einfassungen,
Primula elatior	aurea grandiflora	♃	3—5	×							30	Gruppen,
Primula japonica		♃	4—5		×						40	Beete usw.
Primula rosea	grandiflora	♃	2—3					×			15	
Primula Sieboldi	viele Varietät.	♃	4—7			×	×	×	×		15	
Prunus japonica	flore albo pleno	♄	4—5				×				80	
Prunus triloba		♄	3—4					×			150	
Pyrethrum roseum		♃	5—6					×				Rabatte
			8—9								50	do.
Pyrethrum uliginosum		♃	7—8				×				120	
Ranunculus acer		♃		×							80	Rabatte
Ranunculus acer	flore pleno		5—6	×							60	und
Ranunculus aconitifolius		♃					×				100	kleine
Ranunculus aconitifolius	flore pleno		6—7				×				40	Gruppen
Ranunculus repens		♃	5—7	×							20	Einfassungen
Reseda odorata		☉♃	6—10	×							25	
Rheum Alexandrae		♃	6	×							100	Frei
Rheum Collinianum		♃	5—6		×						100	im
Rheum Emodi		♃	5—6		×						150	Rasen,
Rheum palmatum		♃	5—6				×				200	im Park
Rhodanthe Manglesi		☉	6—8					×			25	Kleine
Rhodanthe Manglesi	alba						×				25	Gruppen
Rhodanthe atrosanguinea		☉	6—8			×					35	usw.
Rhododendron hybridum (Hybriden von Rhododendron arboreum, cataw-biense, caucasicum, molle, ponticum usw.)	viele Varietät. Calliope Erato Melpomene usw.	♄	6—7	×	×		×	×	×		150	Gruppen im Rasen, im Halbschatten
Rudbeckia laciniata	Goldstrahl	♃	8—9	×							150	Im Rasen
Rudbeckia laciniata	Goldball			×							150	und Park
Rudbeckia Neumanni		♃	8—10	×							60	Rabatte
Rudbeckia nitida	Herbstsonne	♃	10	×							150	Im Rasen u. Park.

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Rudbeckia purpurea	Abendsonne	♃	7—8		×						150	Im Rasen und
Rudbeckia subtomentosa		♃	9	×							120	Park
Salpiglossis sinuata	nana	☉	6—8	×	×		×	×		×	50	Gruppen
Salvia farinacea		☉ ♄	8—10			×					70	Gruppen,
Salvia farinacea	alba						×					Rabatte
Salvia Roemeriana		☉ ♄	8—10		×						50	und
Salvia Sclarea		☉	7—8						×		100	im
Salvia splendens	Feuerball	☉ ♄	6—10		×						50	Rasen
Salvia grandiflora		♃	6—7			×					80	Gruppen
Salvia ringens		♃	7—8			×					60	und im
Salvia virgata		♃	7—8			×					50	Rasen
Sanguisorba canadensis		♃	8—9				×				100	Rabatte
Sanguisorba tenuifolia		♃	6—7		×						100	und Park
Sanvitalia procumbens		☉	6—10	×							25	Einfasssungen
Sanvitalia procumbens	flore pleno			×								und Teppiche
Saponaria multiflora		☉	8—9					×			20	Einfassungen
Saponaria multiflora	alba						×					und
Saponaria multiflora	Scarlet Queen				×							Unterpflanzung
Saxifraga peltata		♃	4—5					×			80	An Felsen
Saxifraga umbrosa		♃	5—6				×				20	Im Schatten
Scabiosa atropurpurea		☉ ♂	7—10		×						50	Rabatte
Scabiosa atropurpurea	nana fl. pleno				×		×	×	×			und Gruppen
Scabiosa caucasica		♃	6—9			×					80	Rabatte
Scabiosa caucasica	alba						×					
Schizanthus Grahami		☉	5—9					×			60	Rabatte
Schizanthus Grahami	lilaceus nanus								×			und
Schizanthus Grahami	nigricans				×							Gruppen
Schizanthus pinnatus		☉								×	45	
Schizanthus retusus	nanus	☉ ♂			×						50	
Scilla italica		♃	4—5			×					15	Einfassungen
Sedum maximum		♃	8—9				×				40	Sonnige
Sedum spectabile		♃	8—9					×			40	Rabatten
Senecio elegans		☉	8—10							×	50	Rabatte
Senecio elegans	nanus										30	und
Senecio elegans	cupreus, ruber				×							kleine
Senecio elegans	isabellinus			×								Gruppen
Senecio Clivorum		♃	8	×							120	Einzeln
Senecio japonicus		♃	7	×							120	im
Senecio stenocephalus		♃	7—8	×							100	Rasen,
Senecio suaveolens		♃	9—10				×				150	am Ufer,
Senecio Veitchianus		♃	8	×							150	im
Senecio Wilsonianus		♃	8	×							150	Park
Shortia californica		☉ ♃	4—6	×							20	Einfassungen
Sidalcea malvaeflora		♃	8—9					×			100	Rabatte
Silene compacta		♂ ☉	7—8					×			50	Gruppen
Silene pendula		♂	7—8					×			20	Einfassungen
Silene pendula	alba						×					
Silene pendula	ruberrima				×							
Silphium laciniatum		♃	7—9	×							200	Im Rasen
Silphium perfoliatum		♃	7—8	×							150	und im Park
Solanum atropurpureum		☉ ♃	7—9							×	120	Einzeln,
Solanum giganteum		☉ ♃								×	200	im Rasen und
Solanum laciniatum		☉ ♃								×	180	mit anderen
Solanum marginatum		☉ ♃					×				100	Blattpflanzen
Solanum pyracanthum		☉ ♃				×					60	zu
Solanum robustum		☉ ♃					×				100	größern Gruppen
Solidago aspera		♃	8	×							80	Rabatte
Solidago canadensis		♃	8—9	×							150	und
Solidago Shortii		♃	9	×							150	Park
Sphenogyne speciosa		☉	6—9	×							30	Einfassungen
Spiraea Aruncus	Kneiffii	♃	6—7				×				130	Im Park,

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe						Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila violett		
Spiraea Aruncus	plumosus	♃	6—7				×			75	am Ufer,
Spiraea palmata		♃	6—7		×					75	auf
Spiraea Ulmaria	flore pleno	♃	6—7				×			75	Rabatten
Statice Bonduelli		⊙☺	4—7	×						50	Rabatte
Stenanthium robustum		♃	7—8				×			150	do.
Stevia purpurea		⊙♃	7—10		×					50	do.
Symphytum asperrimum	aureo-variegatum	♃	5—7			×				70	Im Rasen,
Symphytum officinale	coccineum	♃	5—6		×					60	im Park,
Symphytum officinale	argenteum					×				100	am Ufer
Tagetes lucida		⊙♃	7—10	×						40	Rabatte
Tagetes patula	nana flore pleno	⊙	7—10	×						25	und Beete
Tagetes patula	Ehrenkreuz			×						15	Einfassungen
Tagetes patula	Liliput			×						10	do.
Tagetes signata	pumila	⊙	7—10	×						25	do.
Tanacetum annuum		⊙	7—8	×						30	Böschungen
Telekia speciosa		♃	6—8	×						150	Parkstaude
Teucrium Chamaedris		♄	6—7		×					15	Felsen
Thalictrum aquilegifolium		♃	6—7						×	100	Rabatte
Thalictrum Delavayi		♃	7—8					×		50	und
Thalictrum glaucum		♃	6—7	×						110	Parkrasen
Thunbergia alata	aurantiaca, lutea	⊙♃	6—9	×						150	Zierliche Schlingpflanzen
				×							
Thunbergia alata	alba, tota alba						×				
Thymus vulgaris		♃♄	5—8		×					15	Einfassungen
Tiarella cordifolia		♃	4—5				×			20	do.
Tithonia tagetiflora		⊙	9—10	×						150	Gruppen
Torenia Fournieri	grandiflora	⊙	6—8			×				20	Rabatte
Tradescantia virginica		♃	5—8						×	50	do.
Tritoma Tuckii	Expreß	♃	7	×	×					120	Im Rasen
Trollius asiaticus	giganteus	♃	5	×						50	Rabatte
Trollius hybridus	Excelsior	♃	5—6		×					60	und
Trollius hybridus	Orange globe			×						50	Gruppen
Tropaeolum Lobbianum	Lucifer		6—10		×					300	Rankend,
Tropaeolum Lobbianum	Prinzessin Victoria Luise	⊙♃					×				Spaliere
Tropaeolum Lobbianum	Schwarzer Prinz				×						Vasen usw.
Tropaeolum Lobbianum	Spitfire usw.				×						
Tropaeolum majus	Dunetti	⊙	6—10	×						200	Rankend,
Tropaeolum majus	atropurpureum				×						Spaliere,
Tropaeolum majus	flammeum				×						Gitter,
Tropaeolum majus	Vesuv							×			Pyramiden
Tropaeolum majus	Tom Thumb:									50	
Tropaeolum majus	coccineum foliis aureis				×						Büsche für die
Tropaeolum majus	King of the Tom Thumbs				×						Rabatte usw.
Tropaeolum majus	Ladybird			×							
Tropaeolum majus	Prinz Heinrich			×							
Tropaeolum peregrinum		⊙	6—10	×						200	Rankend
Tulipa Gesneriana	major	♃	5		×					40	Im Rasen
Tulipa Gregei		♃	5		×					20	des
Tulipa silvetris		♃	4—5	×						30	Parkes
Tunica Saxifraga		⊙♃	6—9					×		25	Teppiche
Valeriana macrosiphon	nana	⊙	6—7		×					25	Einfassungen
Valeriana macrosiphon	alba						×				
Valeriana rubra	coccinea	☺♃	6—8		×					80	Rabatte
Valeriana rubra	alba						×				

Gattung und Art	Varietät	Dauer	Blüt in den Monaten	Blütenfarbe							Normale Höhe in cm	Bemerkungen
				gelb	rot	blau	weiß	rosa	lila	violett		
Verbascum olympicum		♃	6—7	×							150	Einzeln oder
Verbascum pannosum		♃	7—8	×							150	zu 3 im Rasen
Verbascum phoeniceum		♃	5—6				×	×		×	50	Rabatte
Verbena Aubletia		☉	6—10					×			40	Rabatte,
Verbena hybrida	viele Varietät.	☉♃	7—10		×	×	×	×	×	×	40	Gruppen
Verbena pulchella		☉♃	6—10					×			25	und
Verbena venosa		☉	6—10							×	30	Beete
Vernonia novaeboracensis		♃	8—10		×						200	Ufer im Park
Veronica Hendersoni		♃	7—9			×					70	Rabatte
Vinca major		♄	3—5			×					35	Böschungen,
Vinca minor	in Varietäten	♃	3—5		×	×	×			×	15	Felsen usw.
Viola tricolor maxima	viele Varietät. pura, oculata, striata, quadricolor, marginata, marmorata, orchideaeflora, pelargoniflora usw.	☉☉♃	4—7	×	×	×	×	×	×	×	20	Rabatte, Einfassungen Gruppen, Beete, Teppiche usw.
Viola tricolor maxima	Schneewittchen						×					
Viola tricolor maxima	Goldelse			×								
Viola tricolor maxima	Kaiser Wilhelm					×						
Viola tricolor maxima	Cardinal				×							
Viola tricolor maxima	Lord Beaconsfield									×		
Viola tricolor maxima	Mohrenkönig (schwarz)											
Viola tricolor maxima	Meteor (braun)											
Viscaria oculata	Burridgii	☉	5—8				×				45	Rabatte
Viscaria oculata	cardinalis				×							und
Viscaria oculata	elegans picta				×		×					Gruppen
Viscaria oculata	nana							×			25	Einfassungen
Wigandia caracasana		☉♄								×	100	Blattpflanze blüht nicht im Freien
Xeranthemum annuum	compactum	☉	7—9				×				50	Einfassungen
Xeranthemum annuum	imperialis									×		und
Xeranthemum annuum	violaceum								×			Gruppen
Ximenesia encelioides		☉	7—9	×							100	Rabatte
Zinnia elegans	alba	☉	6—10				×				70	Rabatte
Zinnia elegans	aurea			×								und
Zinnia elegans	coccinea				×							Gruppen
Zinnia elegans	sulphurea			×								
Zinnia elegans	flore pleno			×	×		×	×	×			
Zinnia elegans	nana compacta			×	×		×	×	×		50	
Zinnia elegans	Tom Thumb, Liliput			×	×		×				20	Einfassungen
Zinnia Haageana		☉	7—10	×							30	Einfassungen
Zinnia Haageana	flore pleno			×								im Park
Zinnia Haageana	fimbriata			×								

Abschnitt III.

Die Rosen.

Allgemeines. — 1. Einteilung und System. — 2. Bemerkungen über die Verwendung der Rosen. — 3. Rosen für größere Gruppen. — 4. Rosen für kleinere Gruppen und Rabatten. — 5. Rosen für Einfassungen und Teppichbeete. — 6. Zu Pyramiden geeignete Rosen. — 7. Die am stärksten rankenden Rosen. — 8. Rosen für Hecken und Zäune. — 9. Trauerrosen. — 10. Harte Rosen für kalte, rauhe Lagen. — 11. Harte Tee-, Teehybrid-, Noisette-, Polyantha- und Bengalrosen. — 12. Willige, fast ununterbrochen blühende Rosen. — 13. Gute Herbstblüher. — 14. Wohlriechende Rosen. — 15. Rosen mit zierenden Früchten. — 16. Niedrige und kriechende Vorstrauch-, Böschung- und Felsenrosen. — 17. Mittelhohe Vorstrauch-, Böschung- und Felsenrosen. — 18. Starkwüchsige Rosen vor Gehölze und zur Einzelstellung im Rasen, sogenannte Parkrosen.

Der hohen Bedeutung entsprechend, welche die Rosen für den Garten haben, wird ihnen in diesem Buche ein eigener Abschnitt eingeräumt. Auf den eigentlichen Rosengarten, das sogenannte Rosarium, wird jedoch erst der Abschnitt X näher eingehen. Es handelt sich hier zunächst um die Beschreibung und Einteilung des Rosenmaterials, ähnlich wie sie im Abschnitt II für die übrigen Pflanzen gegeben worden sind.

Die Rose bildet die größte und artenreichste Gattung der Familie der Rosaceen. Sie galt schon im Altertum als die Königin der Blumen und heute noch ist sie der Liebling aller gebildeten Völker. Der Verbreitungsbezirk der Wildrosen ist groß; es wachsen Rosen in den Gebirgen von Mexiko und Nordamerika, in Grönland und Sibirien, durch ganz Europa, in Ägypten, Abessinien, Persien, Indien, China und Japan.

Es ist selbstverständlich, daß einer Pflanze von der Bedeutung der Rose ein allgemeines Interesse entgegengebracht wird. Gärtner und Laien beschäftigen sich mit ihr, um neue Varietäten zu erzeugen, und die Botaniker haben sich bemüht, die verschiedenen Arten und Abarten in ein System zu bringen. Nachdem bereits der Botaniker Lindley 1753 eine Monographie der Rosen verfaßt, hat neuerdings Prof. François Crépin, Direktor des botanischen Gartens in Brüssel, ein vereinfachtes, auf natürlichen Verwandtschaftsgraden beruhendes System aufgestellt, welches allgemein als das beste und einfachste anerkannt wird. Nach diesem System ist die Gattung „Rosa“ in 16 Sektionen eingeteilt:

1. Synstylae, bündelgriffelige Rosen,
2. Stylosae, langgriffelige Rosen,
3. Indicae, indische Rosen,
4. Banksiae, Banksrosen,
5. Gallicae, Essigrosen,
6. Caninae, Hundsrosen,

7. Carolinae, Karolinische Rosen,
8. Cinnamomeae, Zimtrosen,
9. Pimpinellifoliae, Pimpernellrosen,
10. Luteae, gelbe Rosen,
11. Sericeae, seidenhaarige Rosen,
12. Minutifoliae, kleinblätterige Rosen,
13. Bracteatae, deckblätterige Rosen,
14. Laevigatae, glänzende Rosen,
15. Microphyllae, vielblätterige Rosen,
16. Simplicifoliae, einzelblätterige Rosen.

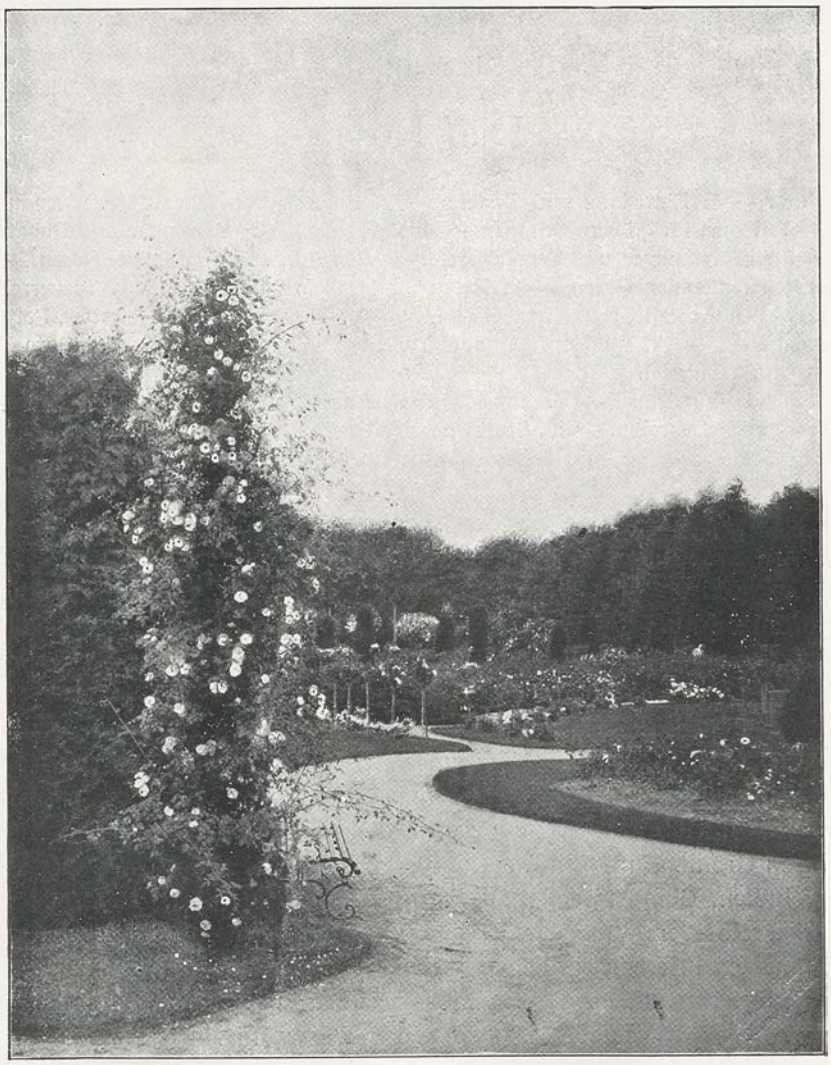


Abb. 57. Rankrosen-Pyramide. Hamburg-Ohlsdorfer Friedhof.

Jede dieser Sektionen enthält eine Anzahl von Arten, welche in ihren Merkmalen solche Ähnlichkeiten aufweisen, daß die Einreihung in die betreffende Sektion gerechtfertigt erscheint. Durch natürliche und künstliche Kreuzung je zweier Arten sind zahlreiche Bastarde und Hybriden entstanden; diese haben wieder mit anderen Arten oder unter sich Blendlinge erzeugt und so gibt es nun eine große Menge verschiedener Rosen, deren Unterbringung im System

nicht immer leicht ist. Es fällt in vielen Fällen schwer, zu erkennen und zu sagen, wohin sie wohl am besten zu rechnen sind.

Verwendet man für die Garten- oder Edelrosen das für Wildrosen aufgestellte System, so kann man die ersteren denjenigen Wildrosen anreihen, von denen sie abstammen. Es erscheint dann angezeigt, gewisse Edelrosen für sich wieder in besondere Gruppen zusammenzufassen, um eine Übersichtlichkeit zu gewinnen. In diesem Sinne unterscheidet man Teerosen, Noisetterosen, Bourbonrosen usw. Um die Systematik der Gartenrosen haben sich hauptsächlich verdient gemacht: Jules Gravereaux in l'Hay bei Paris, Ernst Metz in Friedberg (Hessen) und Peter Lambert in Trier, welcher sein Verzeichnis käuflicher Rosen nach Crépin geordnet hat.

Für den Gartenkünstler ist es in erster Linie wichtig, die Rosen nach ihrer Verwendungsart abzuteilen und wir werden in dieser Hinsicht die wichtigsten Zusammenstellungen machen. Es kann aber nicht schaden, zunächst eine allgemeine Klassifikation vorauszuschicken; es hat nicht allein wissenschaftlichen sondern auch praktischen Wert, über die Abstammung und Herkunft der verschiedenen Rosen unterrichtet zu sein. Es ergeben sich daraus Schlüsse in bezug auf den Härtegrad, auf die Kultur und Behandlung. Da neuerdings auch die Wildrosen in Gärten und öffentlichen Anlagen mehr als früher mit zur Dekoration verwendet werden, so ist es zweckmäßig, auch diese in die Klassifikation mit einzubegreifen, soweit sie interessant und dekorativ sind (also nur im Auszug).

1. Einteilung der Rosensorten.

NB. Die mit einem * bezeichneten Sorten sind vom Verein deutscher Rosenfreunde besonders empfohlen.

Die Zusätze in Kursivschrift geben die Namen der Züchter oder Einführer nebst der Jahreszahl der Einführung. Für das 19. Jahrhundert sind der Kürze halber die ersten zwei Stellen der Jahreszahl weggelassen.

Den Varietäten und Hybriden sind die Arten vorangestellt. Soweit nichts anderes bemerkt ist, haben die letzteren einfache Blüten.

I. Sektion: Synstylae, De Candolle. Bündelgriffelige Rosen.

Die meisten Rank- und Kletterrosen unserer Gärten gehören dieser Sektion an.

Art: Rosa multiflora, *Thunberg* 1781, vielblumige Rose. Vaterland, China, Korea, Japan.

Varietäten und Hybriden:

Adrian Reverchon, *Peter Lambert* 1909, wie Leuchtstern, aber wiederholt blühend.
*Aglaia, *Peter Lambert* 96, hellgelb.
*Augenschein, *Peter Lambert* 1905, milchweiß.
Blush Rambler, *B. Cant & Son* 1904, hellrosa.
*Carmin Pillar, *Paul & Son* 1906, leuchtendrot, einfach.
Dawson-Rose, *Arnold-Arboretum*, gelblich rosa.
*Euphrosine, *Peter Lambert* 96, karminrot, halbgefüllt.
*Geheimrat Dr. Mittweg, *Peter Lambert* 1909, rosa, remontiert.

Graf Zeppelin, *Böhm* 1910, rosa.
*Gruß an Zabern, *Peter Lambert* 1904, reinweiß.
*Helene, *Peter Lambert* 97, rosa.
*Leuchtstern, *J. C. Schmidt* 99, rosa.
Lina Straßheim, *Straßh.* 1907, lachsrot.
Max Singer, *Lacharme* 86, rot.
*Rubin, *J. C. Schmidt* 99, rubinrot.
*Tausendschön, *J. C. Schmidt* 1907, zartrosa, fast stachellos.
*Trier, *Peter Lambert* 1904, rahmweiß.
*Turners Crimson Rambler, *Turner* 94, karmesinrot.
*Waltham Rambler, *W. Paul & Son* 1903, rosa, Parkstrauch.

Art: Rosa Wichuraiana, *Crépin* 87; Wichuras Rose, Vaterland Japan.

Varietäten und Hybriden:

*Alberic Barbier, *Barbier* 1900, hellgelb, halbgefüllt.
*Dorothy Perkins, *Perkins* 1902, lachsrosa.
Ernst Grandpierre, *Weigand* 1900, hellgelb.
Fräulein Oktavia Hesse, *H. A. Hesse* 1910, hellgelb.
*Greta Fey, *Straßheim* 1909, lachsrosa.
*Hiawatha, *H. Walsh* 1905, karmesinrot.
*Lady Gay, *H. Walsh* 1905, kirschrot.
*Minnehaha, *H. Walsh* 1905, dunkelrosenrot.
*René André, *Barbier frères* 1900, goldgelb und orangerot.
*Ruby Queen, *Conard & Jones* 1900, karminrot.
The Farquhar-Rose, *J. Farquhar & Co.* 1904, hellachsrosa.
Tricolore, *Weigand* 1906, verschiedenfarbig blühend.
Wichuraiana alba rubrifolia, *Conard & Jones* 1901, rot.
Wichuraiana rubra, *Barbier* 1900, karminrot, einfach blühend.
White Dorothy, *B. R. Cant* 1909, reinweiß.
Yersey Beauty, *Manda* 99, hellgelb, einfach blühend.

Art: Rosa anemonaeflora, *Fortune* 47, anemonenblütige Rose. Vaterland China; milchweiß, gefüllt blühend.

Art: Rosa Watsoniana, *Crépin* 87, Watson's Rose. Vaterland Japan. Blüten klein, rötlichweiß; Belaubung schmalblätterig

Art: Rosa setigera, *Michaux* 03, Prairierose. Vaterland Nordamerika.

Varietäten und Hybriden:

Beauty of the Prairies, lebhaft rosa.
Belle de Baltimore, *Feart* 43, gelblichweiß.
De la Grifferaie, *Vibert* 45, karminrot.
Himmelsauge, *Geschwind* 94, dunkelpurpur
Queen of the Prairies, *Feart* 43, rosa.
Rosa superba, *Dingée* 1900, nelkenrosa.
*The Wallflower, *Paul & Son* 1900, rot, Heckenrose.

Art: Rosa moschata, *Herrmann* 1762, Moschusrose. Vaterland Asien, Abessinien.

Varietäten und Hybriden:

Brunonii flore pleno, *Paul & Son* 99, weiß.
Moschata alba hybrida (Freundiana), einfach weiß.

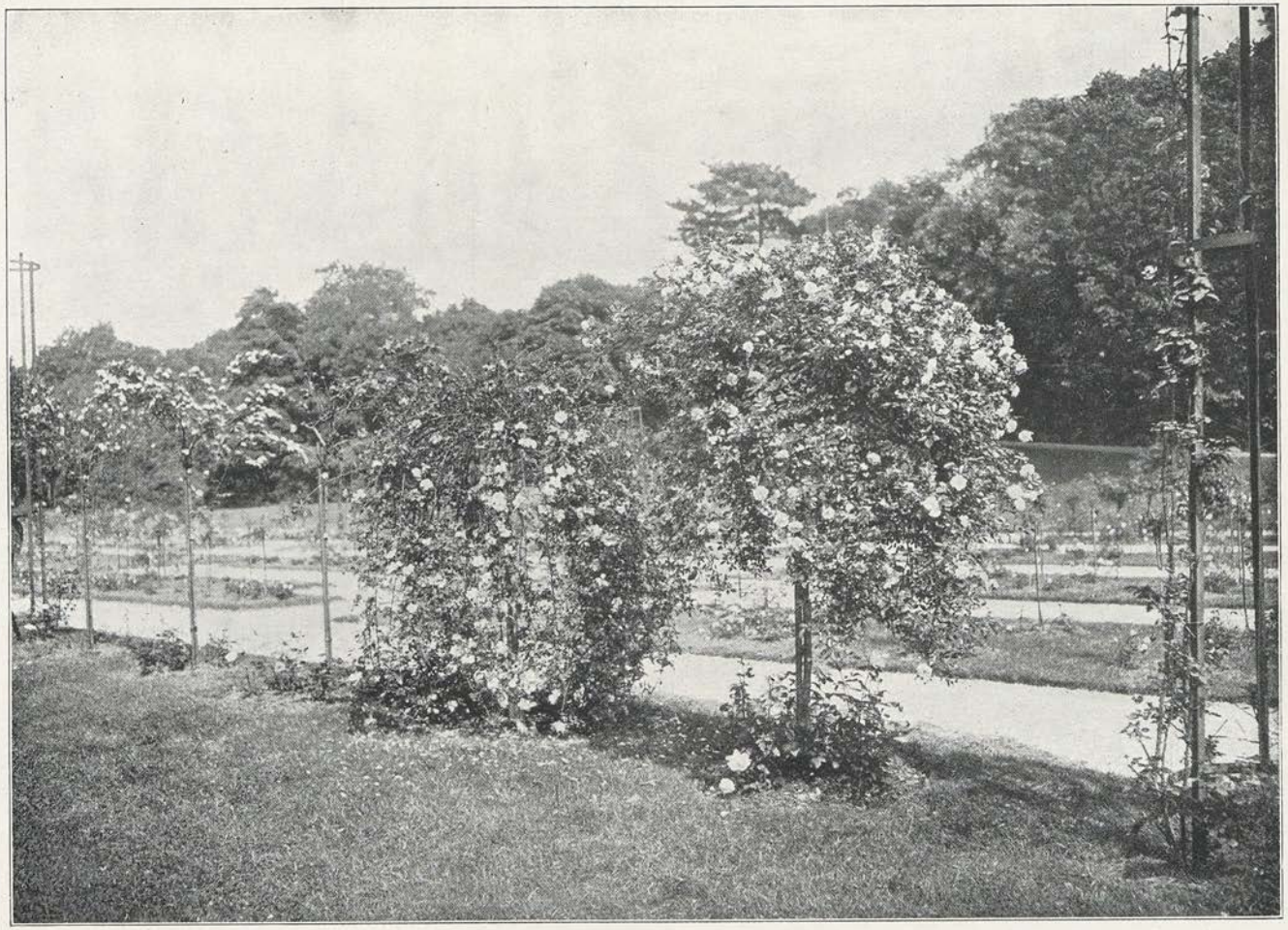


Abb. 58. Wichuraiana-Hybriden als Trauerrosen. Garten Bagatelle. Paris.

Rosa Pissardi, *Carrière*, einfach weiß, schönfrüchtig.
Snowstorm, *Paul & Son* 1908, reinweiß, halbgefüllt.
(Die Moschusrosen mit ihren großen Blüten sind schöne Parkrosen.)

Art: Rosa sempervirens, *Linné* 1753. Immergrüne Rose. Südeuropa und Nordafrika.

Varietäten und Hybriden:

*Félicité et Perpétue, *Jacques* 27, rosaweiß.
Princesse Marie, *Jacques* 21, zartrosa.
Scandens, *Miller* 1759, blaßrosa.
William's Evergreen, *William* 50, weiß mit rosa.

Art: Rosa arvensis, *Hudson* 1762. Feldrose. Vaterland Europa.

Varietäten und Hybriden:

Alba plena, weiß, gefüllt.
Ayrshire, violettrot, gefüllt.
Capreolata alba, weiß, einfach, reichblätterig.
*Duc de Constantine, *Soupert & Notting* 57, rosa, gefüllt.
*Ruga (arvensis ruga), weiß, gefüllt.
*Thoresbyana, rahmweiß, gefüllt.

II. Sektion: Stylosae, Crépin. Langgriffelige Rosen.

Art: Rosa stylosa, *Desvaux*. Langgriffelige Rose. Vaterland Algier.

III. Sektion: Indicae, Thory. Indische Rosen.

Zu dieser Sektion gehören alle Rosen, die unter der Bezeichnung Tee-, Noisette-, Bourbon-, Bengal- und Monatrosen bekannt sind. Auch die Teehybriden, welche aus Kreuzungen zwischen Teerosen und Remontant-Hybriden entstanden sind, sowie die Polyantha der Gärten gehören hierher. Letztere können ihres Blütenstandes, ihrer Blüte und ihres Fruchtknotens wegen ebensogut zu Multiflora gezählt werden. (Ist z. B. der Fall im Katalog der Gebrüder Ketten, Luxemburg.)

Art: Rosa indica, *Lindley* 20. Vaterland China.

Deren Unterarten sind:

a) Rosa fragrans, *Redouté*. Teerose.
b) Rosa fragrans hybrida, *Hort*. Teehybridrose.
c) Rosa Noisettiana Noisetterose.
d) Rosa borbonica, *Hort*. Bourbonrose.
e) Rosa Noisettiana × borbonica, *Hort*. Noisette-Bourbonhybriden.
f) Rosa hybrida polyantha, *Hort*. Polyantharose.

a) Teerosen. Rosa fragrans, Redouté.

Die Teerosen sind wohl die beliebtesten unter sämtlichen Rosen und gehören hinsichtlich ihres andauernden Flores, ihrer prächtigen Färbung, sowie ihres herrlichen Duftes zu den hervorragendsten Erscheinungen. Die Blumen durchlaufen die ganze Farbenskala in allen Nuancen vom reinsten Weiß bis zum dunkelsten Rot, vom hellsten Gelb bis ins tiefste Dunkelgelb und zeichnen sich vor allem, mit wenig Ausnahmen, durch einen köstlichen, an feinen Tee erinnernden Wohlgeruch aus (daher die Bezeichnung: „Teerose").

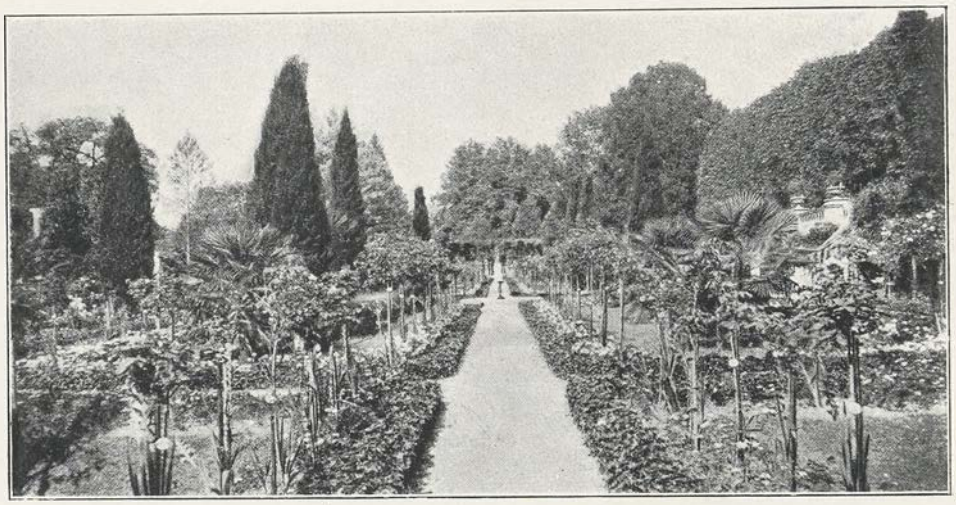


Abb. 59. Allee hochstämmiger Rosen. Schloßterrasse Mainau.

Sie sind gegen stärkeren Frost empfindlich und bedürfen im Winter eines guten, trockenen Schutzes.

Die empfehlenswertesten von den im Handel befindlichen Sorten sind folgende:

Weiß:

Agathe Nabonnand, *Nabonn.* 87.
*Climbing Nyphetos, *Keynes* 90.
*Comtesse Dusy, *Soupert & Notting* 94.
*Devoniensis, *Forestier* 38.
*Elisa Fugier, *Bonnaire* 91.
*Honourable Edith Gifford, *Guillot* 83.
*Innocenta Pirola, *Vve Ducher* 79.
*Mad. Bravy, *Guillot* 46.
*Mad. Hoste, *Guillot* 87.
*Mad. Joseph Schwartz, *Schwartz* 81.
*Maman Cochet, weiße, *Cook* 97.
*Maréchal Niel, weiße, *Deegen jr.* 96.
*Mélanie Willermoz, *Lacharme* 46.
Mélanie Soupert, *Nabonnand* 82.
*Molly Sharman Crawford, *A. Dickson* 1901.
*Sombreuil, *Robert* 50.
*The Bride, *May* 87.
*The Queen, *Dingée & Conard* 90.

Hell- und dunkelgelb.

*Anna Ollivier, *Ducher* 72.
*Belle Lyonnaise, *Levet* 70.
*Billard et Barrée, *Pernet-Ducher* 98.
*Comte Chandon, *Soupert & Notting* 95.
*Comtesse de Frigneuse, *Guillot* 86.
*Gloire de Dijon, *Jacotot* 53.
*Le Soleil, *Dubreuil* 91.
*Mad. Chauvry, *Bonnaire* 87.
*Mad. Chédanne Guinoisseau, *Guin.* 86.
*Mad. Constant Soupert, *Soupert* 1905.
*Mad. C. P. Straßheim, *Soupert & Notting* 98.
Mad. Honorée Défresne, *Levet* 87.
*Mad. Renée Gérard, *Gouillot* 97.
*Mlle Jeanne Philippe, *Godard* 98.
*Maréchal Niel, *Pradel* 64.
*Marie van Houtte, *Ducher* 72.
*Medea, *W. Paul* 92.
*Perle des jardins, *Levet* 74.
*Safrano, *Beauregard* 39.
*Sunset, *Henderson* 84.
Yvonne Gravier, *Bernaix* 94.

Kupferig und nuanciert gelb:

*Docteur Grill, *Bonnaire* 87.
*Edouard Gautier, *J. Pernet* 84.
Elie Beauvilain, *Beauvil.* 88.
*Franziska Krüger, *Nabonnand* 80.
*Golden Gate, *Dingée & Conard* 92.
*Herzogin Marie von Ratibor, *P. Lambert* 98.
Jean Ducher, *Vve Ducher* 57.
*Kaiserin Friedrich, *Droegemüller* 90.
*Lady Roberts, *Cant* 1903.

*Mad. Bérard, *Levet* 71.
*Mad. Falcot, *Guillot* 58.
*Mad. Jean Dupuy, *Peter Lambert* 1902.
*Mad. Jules Gravereaux, *Soupert* 1900.
*Mad. Vermorel, *Mari* 1901.
*Mlle Blanche Martignat, *Gamon* 1903.
*Mr. Tillier, *Bernaix* 92.
*Raoul Chauvry, *Chauv.* 96.
*Souv. de Catherine Guillot, *Guillot* 97.
*Souv. de Gabrielle Drevet, *Guillot* 85.
*Souv. de Mad. Sablairolles, *Bonnaire* 91.
*Souv. de Paul Neyron, *Levet* 71.
Stephanie & Rudolphe, *Levet* 81.

Rosa:

*Archiduchesse Maria Immaculata, *Soupert & Notting* 87.
*Auguste Comte, *Soupert & Notting* 87.
*Baronne Henriette de Loew, *Nabonnand* 89.
*Cathérine Mermet, *Guillot* 69.
*Comtesse Laure Saurma, *Nabonnand* 99.
*David Pradel, *Pradel* 52.
Mad. Antoine Mari, *A. Mari* 1901.
*Mad. Wagram (Comtesse de Turenne), *Bernaix* 95.
*Meriame de Rothschild, *P. Cochet* 98.
Miss Marston, *Pries* 90.
*Paul Nabonnand, *Nabonn.* 78.
*Reichsgraf E. v. Kesselstatt, *Peter Lambert* 98.

Nuanciert rosa:

*Comte Amedée de Foras, *A. Gamon* 1900.
*Comtesse Riza du Parc, *Schwartz* 76.
Corinna, *Paul* 94.
*Elise Heymann, *Straßheim* 92.
*Empress Alexandra of Russia, *W. Paul* 98.
*G. Nabonnand, *Nabonn.* 80.
*Grace Darling, *Bennett* 85.
*Helen Good, *Good & Rees Co.* 1908.
*Homère, *Robert* 58.
*Luciole, *Guillot* 87.
*Mad. Badin, *Croibier et fils* 97.
*Mad. Scipion Cochet, *Bernaix* 87.
*Mad. Pauline Labonté, *Pradel* 52.
*Maman Cochet, *Cochet* 93.
*Mrs. F. Mawley, *Dickson* 99.
*Princesse Alice de Monaco, *Weber* 94.
*Princesse de Bassaraba, *Bernaix* 91.
Socrates, *Moreau-Robert* 59.
*Souvenir de Victor Hugo, *Bonnaire* 86.
*Sunrise (Sonnenaufgang), *Piper* 99.
*Vivo é Hiyos, *Bernaix* 93.

Rot:

Alphonse Karr, *Nabonnand* 79.
*André Schwartz, *Schw.* 84.
*Baronne Henriette de Snoy, *Bernaix* 98.
*Beauté inconstante, *Pernet-Ducher* 93.
*Christine de Nouë, *Guillot* 91.
Duchesse d'Albe, *Levet* 1904.
Faust, *Vigneron* 1910
*Francis Dubreuil, *Dubreuil* 95.
*Freiherr v. Marschall, *Peter Lambert* 1903.
*Général Gallieni, *Nabonnand* 99.
*Jules Finger, *Vve Ducher* 80.
*Mad. Louis Laurans, *Bonnaire* 94.
*Mad. Lombard, *Lacharme* 78.
*Mad. Philipp Kuntz, *Bernaix* 90.
Noëlle Nabonnand, *Nabonnand* 1900.
*Princesse de Sagan, *Dubreuil* 88.
*Prinzeß Egon von Ratibor, *Geißler* 97.
*Rose d'Evian, *Bernaix* 95.
*Souvenir de J. B. Guillot, *Guillot* 97.
*Souvenir de Mad. J. Métral. *Bernaix* 88.
*Souvenir de Thérèse Levet, *Levet* 82.

b) Teehybriden. Rosa fragrans hybrida, Hortorum.

Die Teehybridrosen sind Kreuzungen, die aus der Befruchtung von Teerosen mit öfterblühenden Hybriden aus der Sektion Gallicae entstanden sind. Mit diesen Namen werden alle diejenigen Varietäten bezeichnet, deren Mütter Teerosen waren. (Werden Varietäten, bei welchen zur Befruchtung der Blütenstaub von Teerosen benutzt wurde, mit diesem Namen bezeichnet, so ist das unrichtig.) Diese Klasse charakterisiert sich hauptsächlich dadurch, daß ihre Vertreter einen kräftigen Wuchs haben und weniger empfindlich gegen Frost sind als die Teerose, mit der sie im übrigen Ähnlichkeit zeigen. Vor etwa 20 Jahren war diese Klasse noch wenig bekannt; heute haben wir eine große Anzahl von Varietäten in allen Farben. Die älteste ist die altbekannte „La France". Durch ihre unermüdliche Blühbarkeit bei meistens gleichmäßigem Wuchse

sind die Teehybriden sowohl als Hochstämme wie auch als Niederveredelte ganz besonders zur Anpflanzung von Gruppen und Rabatten, sowie für Topfkultur und zum Treiben geeignet und erfreuen sich allgemeiner Beliebtheit.

Abb. 60. Rosenpyramide. Crimson Rambler.

Weiß:

*Augustine Guinoisseau, *Guin.* 90.
*Bessie Brown, *Dickson* 99.
*Clara Watson, *G. Prince* 94.
*Charlotte Gillemot, *Guill.* 95.
*Direktor W. Cordes, *P. Lambert* 1905.
*Großherzogin Viktoria Melitta, *P. Lambert* 98.
*Mad. Jos. Combet, *J. Bonnaire* 93.
Morgentau, *Geduldig* 1909.

Gelb und gelblichweiß.

Amateur Teyssier, *Gamon* 99.
*Climbing Kaiserin Augusta Viktoria, *A. Dickson* 99.
*Friedrich Harms, *N. Welter* 1901.
*Großherzogin Alexandra, *O. Jacobs* 1906.
*Gustave Regis, *J. Pernet-Ducher* 91.
Jean Noté. *Pernet-Ducher* 1909.
*Instituteur Sirdey, *Pernet-Ducher* 1905.
*Mad. Jenny Gillemot, *Pernet-Ducher* 1905.
*Mad. Ravary, *Pernet-Ducher* 99.
*Souvenir de Mad. Eugène Verdier, *J. Pernet* 95.

Fleischfarbig.

*Admiral Dewey, *Taylor* 99.
*Antoine Rivoire, *Pernet-Ducher* 96.
*Augustine Guinoisseau, *Guin. fils* 90.
*Director Siebert, *Welter* 98.
*Ellen Willmott, *Bernaix* 98.
*Ferdinand Batel, *J. Pernet* 97.
*Killarney, *Dickson* 98.
*La France, *Guillot* 68.
*Lady Marie Fitzwilliam, *Bennett* 83.
*Mad. Cadeau-Ramey, *Pernet-Ducher* 96.
*Mad. Mina Barbanson, *Soupert & N.* 91.
Mad. Viger, *Jupeau* 1901.
*Mlle. Hélène Gambier, *Pernet-Ducher* 96.
Mlle. Marie Mascouraud, *Bernaix* 1909.
*Mildred Grant, *Dickson* 1901.
*Oberbürgermeister Dr. Troendlin, *E. Kaiser* 1904.
Queen of Spain, *Bide & Sons* 1907.
*Rosomane Gravereaux, *Soupert & Notting* 99.
*Souvenir du Président Carnot, *J. Pernet* 95.
*Viscountess Folkestone, *Bennett* 87.
*Yvonne Vacherot, *Soupert* 1906.

Rosa.

*Belle Siebrecht, *A. Dickson* 96.
*Camoëns, *Schwartz* 82.
*Caroline Testout, *J. Pernet-Ducher* 91.
*Countess of Pembroke, *Bennett* 83.
*Distinction, *Bennett* 83.
*Duchess of Albany, *W. Paul* 89.
*Gustav Grunerwald, *Peter Lambert* 1903.
*Königin Carola, *Türke* 1903.
*Mad. Eugènie Boullet, *Pernet-Ducher* 97.
*Mrs. Theodor Roosevelt, *Hill* 1902.
*Papa J. Lambert, *Peter Lambert* 99.

Carminrosa, nuanciert rosa.

Annemarie von Ferstel, *N. Welter* 1909.
Balduin, *Peter Lambert* 96.
Cheshunt hybrid, *G. Paul* 73.
*Dean Hole, *Dickson* 1905.
*Dorothy Page Roberts, *Dickson* 1908.
Dr. Mulette, *Ketten* 1904.
*Earl of Warwick, *W. Paul* 1905.
*Edu Meyer, *Peter Lambert* 1904.
*Großherzog Friedrich, *Peter Lambert* 1908.
*Hermann Raue, *Peter Lambert* 1905.
Jeanne Masson, *Nabonnand* 1905.
*Johanna Sebus, *Dr. Müller* 99.
*Lady Ashtown, *Dickson* 1905.
*La France de 1889, *Moreau* 90.
*La Tosca, *Schwartz* 1900.
*Lyon-Rose, *Pernet-Ducher* 1908.
*Mad. Abel Chatenay, *Pernet-Ducher* 91.
*Mad. Edmée Metz, *Soupert* 1901.
*Mad. Jules Grolez, *Guillot* 96.
*Mad. Léon Pain, *Guillot* 1905.
*Mad. Mélanie Soupert, *Pernet-Ducher* 1905.
*Mad. P. Euler, *Guillot* 1908.
*Marquise de Sinéty, *Pernet-Ducher* 1907.
*Mr. Jos. Hill, *Pernet-Ducher* 1904.
My Maryland, *Cook* 1909.
*Otto von Bismarck, *J. C. Schmidt* 1908.
*Pharisäer, *Hinner* 1901.
*Prince de Bulgarie, *Pernet-Ducher* 1901.
Radiance, *Cook* 1909.
*Reine Carola de Saxe, *Gamon* 1903.
*William Shean, *Dickson* 1907.
*W. R. Smith, *Henderson* 1908.

Rot:

Apotheker Georg Höfer, *Welter* 1900.
*Cardinal, *Cook* 1905.
*Charlotte Klemm, *Türke* 1905.
*Colonel Leclerc, *Pernet-Ducher* 1909.
*Etoile de France, *Pernet-Ducher* 1905.
*Farbenkönigin, *Hinner* 1901.
*Friedrichsruh, *Türke* 1908.
*General Mac Arthur, *E. G. Hill* 1905.
*Gruß an Sangerhausen, *Dr. Müller* 1905.
*Gruß an Teplitz, *Geschwind* 98.
Herzogin Victoria Adelheid, *Welter* 1906.
His Majesty, *Gredi* 1910.
Jonkheer J. L. Mock, *Leenders* 1909.
*Lady Battersea, *G. Paul & Son* 1901.
*Laurent Carle, *Pernet-Ducher* 1907.
*Liberty, *Dickson* 1900.
*Mad. Maurice de Luze, *Pernet-Ducher* 1904.
*Marquise Litta de Bréteuil, *Pernet-Ducher* 93.
Princesse Bonnie, *Dingée & Conard* 97.
Reine Marguerite d'Italie, *Soupert* 1905.
*Reine Marie Henriette, *Levet* 79.

*Rhea Reid, *E. G. Hill* 1908.
*Richmond, *E. G. Hill* 1906.
Sarah Bernhardt, *Dubreuil* 1907.
Souvenir de Maria de Zayas, *Soupert* 1906.
*The Meteor, *Bennett* 88.
*Triumph, *Hill & Co.* 1907.

Abb. 61. Rosenbogen. Crimson Rambler.

c) Noisetterosen. Rosa Noisettiana, Redouté.

Diese Klasse ist entstanden durch Kreuzung der Rosa indica mit der Moschusrose Rosa moschata und wurde im Jahre 1817 von Phil. Noisette aus Amerika nach Frankreich (Paris) eingeführt. Die Ursorte war starkwüchsig, sehr doldenreich und beinahe winterhart, aber durch Kreuzungen mit der Teerose hat sie ihren ursprünglichen Charakter, das Blühen in

Büscheln an den Spitzen langer Triebe — wodurch sie sich von der Teerose unterscheidet — sowie auch ihre Härte fast gänzlich verloren und ist der Teerose näher gerückt. (Es dürften deshalb heute manche Rosen ebensogut zu den Noisette- wie zu den Teerosen gerechnet werden.) Infolge ihres starken Wuchses und ihrer schlanken Triebe sind sie besonders als Einzelpflanzen und zu Pyramiden zu verwenden. Der Schnitt darf nur mäßig sein, weil sie sonst nur Triebe und keine Blüten bringen. Sie verlangen gleichwie die Teerosen guten, trockenen Winterschutz und eventuell Entblätterung vor dem Zudecken.

Weiß:

*Aimée Vibert, *Vibert* 28.
*Lamarque, *Maréchal* 30.

Fleischfarbig:

Belle Vichysoise, *Lévêque* 95.

Gelb.

*Alister Stella Gray, *Gray* 95.
Josephe Bernacchi, *Vve. Ducher* 79.
*Mad. Pierre Cochet, *Cochet* 92.
*Rêve d'or, *Ducher* 70.
*William Allen Richardson. *Vve. Ducher* 79.

Nuanciert gelb:

*Bouquet d'or, *Ducher* 73.
Chateau de Gros-Bois, Laperrière 09.
Claire Jacquier, Bernaix 88.
*Mad. Brunner, *Froebel* 90.
*Mlle. Josephine Violet, *E. Levet* 91.

Lachsrosa:

*Duarte d'Oliveira, *Brassac* 81.
*L'Idéal, *Nabonnand* 88.
*Ophirie, *Gouchault* 42.
Triomphe de Noisette, *Pernet père* 88.
*Unique Jaune, *Moreau* 73.

d) Bourbonrosen. Rosa borbonica Hortorum.

Diese Unterart ist wahrscheinlich aus einer Kreuzung der Bengalrose mit der öfterblühenden Damascenerrose entstanden und jedenfalls durch Zufall. Ihre Heimat ist die Insel Bourbon, von wo sie im Jahre 1819 nach Frankreich kam. Von ihr sind viele Sorten entstanden. Die Bourbonrosen haben kräftigeren Wuchs als die Bengalrosen, glattes Holz, nur wenige aber starke Stacheln und unterscheiden sich dadurch von den Remontantrosen (Rosa hybrida bifera). Sie blühen schön und reich im Herbste, verlangen weniger Winterschutz als Teerosen und eignen sich besonders zu kleineren Gruppen. Die Blüten sind meistens von heller, zarter Farbe und im allgemeinen wenig duftig.

Rein- und nuanciert weiß:

*Comtesse de Barbentane, *Guillot* 58.
*Kronprinzessin Viktoria, *Vollert* 88.
*Mlle Blanche Lafitte, *Pradel* 51.
Perle d'Angers, *Moreau-Robert* 80.
*Souvenir de la Malmaison, *Beluze* 43.

Hellrosa:

*Mad. Pierre Oger, *Oger* 79.
*Mistress Paul, *G. Paul* 92.

Leuchtend dunkelrosa:

Baron Gonella, *Guillot* 59.
*Philemon Cochet, *C. Cochet* 96.

Hellrot:

*Lorna Doone, *W. Paul* 95.
*Mad. Isaac Pereire, *Garçon* 81.

Dunkelrot:

*Zéphirine Drouhin, *Bizot* 68.

e) Noisette-Bourbon-Hybriden. Rosa Noisettiana-borbonica, Hort.

Diese Rasse ist jedenfalls entstanden durch Kreuzung einer weißen Noisetterose mit öfterblühenden Rosen. Die Hybriden sind von kräftigem Wuchse und ziemlich hart, blühen sehr reich, besonders im Herbste.

Weiß:

*Boule de neige, *Lacharme* 67.
*Emilie Plantier, *Schwartz* 79.
*Mad. Alfred Carrière, *Schwartz* 80 (sehr zu empfehlen).

Rosa:

Mad. Alfred de Rougemont, *Lacharme* 63, weiß, karminrosa berandet.
Pavillon de Prégny, *Guillot* 64, weiß mit weinroten Streifen.

f) Polyantharosen (Vielblumige Zwergrosen). Rosa hybrida polyantha, Hortorum.

Die Polyantharosen sind Bastarde, die jedenfalls durch Kreuzung von indischen Rosen mit vielblumigen (R. multifl. Thunb.) entstanden sind. Der Blütenstand (Rispenblüte), die kleinen Blumen, oft mehr als 60 auf einer Rispe, der vom Frühjahr bis in den Winter dauernde Flor deuten auf die letzteren, das Laubwerk, namentlich die mit Wimpern versehenen Afterblätter, auf die erstgenannten.

Anfangs der 70 er Jahre noch fast unbekannt, zählen sie jetzt nach etwa achtzig Sorten in den prächtigsten Farben. Die stärker wachsenden eignen sich für kleinere Beete, Rabatten und dergl., die schwächeren zu Einfassungen. Auch zu Teppichbeeten lassen sie sich gut verwenden. Ihre Bedeckung gegen Frost und Nässe muß mit einiger Vorsicht ausgeführt werden.

Weiß:

*Anna Marie de Montravel, *Rambeaux* 80.
*Clothilde Soupert, *Soupert & Notting* 89.
*Flocon de neige, *Lille* 99.
*Marie Pavic, *Allegatière* 89.
Merveille des Polyantha, *L. Mermet* 1909.
*Mosella, *Lambert & Reiter* 95.
*Paquerette, *Guillot* 76.
Schneewittchen, *P. Lambert* 1901.
White Pet, *Henderson* 79.

Gelb:

*Etoile de Mai, *Gamon* 93.
*Etoile d'or, *Dubreuil* 90.
*Eugènie Lamesch, *Peter Lambert* 99.
Frau Cécile Walter, *Peter Lambert* 1904.
*Perle d'or, *Rambeaux* 84.
Thermidor, *Corboeuf* 1909.
*Tip-Top, *Peter Lambert* 1909.

Rosa:

*Ännchen Müller, *J. C. Schmidt* 1907.
*Blanche Rebatel, *Bernaix* 89.
*Gloire des Polyantha, *Guillot* 88.
*Leonie Lamesch, *P. Lambert* 99.
Louise Walter, *Walter* 1909.
*Mlle. Cécile Brunner, *Vve. Ducher* 89.
*Mrs. Cutbush, *Levavasseur* 1907.
*Rösel Dach, *Walter* 1907.
Rosalinde, *Paul & Son* 1908.

Rot:

*Mad. Norbert Levavasseur, *Levavasseur* 1904.
*Maman Levavasseur, *Levavasseur* 1907.
*Orleans-Rose, *Levavasseur* 1910.
*Perle des rouges, *Dubreuit* 96.

Art: Rosa semperflorens, *Curtis* 1794. Immerblühende Rose. Indien, Bengalen.
Unterart: Rosa bengalensis, *Person.*

Bengalrosen (Monatrosen).

Die Bengalrose war von allen indischen Rosen zuerst bekannt; sie wurde im Jahre 1789 von Keer in England eingeführt und 1798 von Wundarzt

Barbier an den botanischen Garten in Paris übergeben. Der Strauch wächst kräftig, aufrecht, verästelt. Bei den meisten Varietäten, deren es jetzt schon eine ansehnliche Zahl gibt, sind die Blumen nicht ganz voll. Der Flor ist sehr reich während der ganzen Saison und meistens im Herbste sehr schön. Die Bengalrosen werden vorzugsweise niederveredelt und wurzelächt für kleinere Gruppen und zu Einfassungen größerer Gruppen verwendet. Durch ihre zierlichen Zweige und ihr schönes Laub erzielen sie in den Gärten einen großen Effekt. Winterschutz wie bei den Polyantharosen.

Varietäten und Hybriden:

Weiß:

*Ducher, *Ducher* 70.
La Neige, *Reboul* 94.

Hell- und dunkelrosa:

*Beauty of Rosemans, *Conard & Jones* 1904.
*Comtesse de Cayla, *Guillot* 1903.
*Fellemberg, *Fellemberg* 57.
*Irene Watts, *P. Guillot* 92.
*Mad. Eugène Résal, *Guillot* 94.
*Mad. Laurette Messimy, *Guillot* 88.
*Queen Mab, *W. Paul* 17.

Rot:

*Cramoisi superieur, *Plantier* 32.
Eugène de Beauharnais 38.
Leuchtfeuer, *Türke* 1909.
Nabonnand, *Nabonnand* 87.
*Rote Hermosa, *Geißler* 99.
Werners Liebling, *Werner* 1900.

Zu den Bengalrosen gehören noch:

Rosa viridiflora, *Barbrigde & Harrison* 56. Grünblühende Rose. Nicht schön, aber interessant. Zufällige Rückentwicklung der Blume zum Blatte.

Rosa Lawrenciana, *Sweet*, Liliputröschen. Strauch sehr klein, Blume klein. Diese Art eignet sich zu Einfassungen kleinster Gruppen und zu Teppichbeeten, ist jedoch im freien Land empfindlich.

Varietäten:

Gloire de Laurentia, nur 15—20 cm hoch, karminrot.
Pompon de Paris, etwas stärker, hellrosa.

IV. Sektion: Banksiae, Crépin. Banksrosen.

Art: Rosa Banksiae, *R. Brown* 1811. Vaterland China.

Diese Art unterscheidet sich wesentlich von den übrigen Arten durch ihr schönes, glänzendes Blatt. Sie ist sehr starkwüchsig, jedoch für mitteldeutsches Klima zu empfindlich und eignet sich deshalb nur zum Auspflanzen in Wintergärten und Gewächshäusern. An geschützten Mauern nach Süden noch mit Erfolg im Freien anzupflanzen. Die Blüten, weiß oder gelb, erscheinen im Juni sehr zahlreich.

Varietäten:

Banksiae alba, weißgefüllt.

Banksiae lutea, hellgelb, gefüllt; wird an der Rivièra im Frühjahr (März—April) viel bewundert.

V. Sektion: Gallicae, Crépin. Essigrosen.

Hierher gehören die Rosa gallica und ihre gefüllten, gestreiften und punktierten Gartenformen (Provinzrosen), dann die als Unterarten zu betrachtenden Centifolien und Moosrosen, die Hybriden mit der Hundsrose (Damascener Rosen), die Hybriden mit Bengal-, Bourbon- und Noisetterosen und schließ-

lich die mehrmals blühenden Hybriden mit Abkömmlingen der indischen Rose, die allgemein als Remontantrosen bezeichnet werden. Die letzteren sind heute in sehr großer Zahl vorhanden und haben die früher ebenfalls zahlreichen, nur einmal blühenden Gartensorten der Gallicae-Sektion beinahe verdrängt.

Art: Rosa gallica, *Linné* 1753. Französische Rose. Vaterland Europa. Rosa blühend.

Gartenformen:

Rosa gallica splendens, karmesinrot blühend, 1,50 m hoch.
Rosa gallica violacea, *Paul & Son* 1905, einfach, purpurviolett.
Rosa gallica striata, gestreifte Rose z. B.:
*Belle des jardins, *Guillot fils* 73, purpurviolett, weiß gestreift.
*Georges Vibert, *Robert* 53, purpur und weiß gestreift.
Oeillet flamand, *Vibert* 45, rot und weiß gestreift.
Rosa mundi, *Vibert* 75, halbgefüllt, rot und weiß gestreift und gefleckt.

Unterart: Rosa centifolia, *Linné*. Centifolie; hundertblätterige Rose.

Blanche double, weiß.
Centifolia alba, weiß.
*Centifolia major, rosa.
White de Meaux, kleinblütig, rosa, Mitte weiß.

Unterart: Rosa muscosa, *Miller*. Moosrose.

*Communis, rosa.
*Cristata, *Vibert* 27, rosa.
Eugène Verdier, *Verdier* 73, karmesinrot.
*Little Gem, *W. Paul* 80, karmesinrot.

Von den Moosrosen blühen einige Sorten wiederholt, z. B.:

*Blanche Moreau, *Moreau-Robert* 81, weiß.
Cumberland Belle, *Dingée* 1901, silberigrosa, rankend.
*Deuil de Paul Fontaine, *Fontaine* 74, dunkelpurpurrot.
*James Veitch, *E. Verdier* 65, violett.

Hybriden mit Rosa canina (Damascener-Rosen):

(Rosa damascena, Rosa portlandica.)

Königin von Dänemark, *Booth* 10, inkarnatrosa.
Rembrandt, *Moreau-Robert* 83, zinnoberrot.
Rose du Roi, *Souchet* 19, purpurrot.

Hybriden mit Rosa bengalensis:

Brennus, *Laffay* 30, dunkelkarminrot.
Coupe d'Hébé, *Laffay*, dunkelrosa.

Hybriden mit Rosa borbonica:

(starkwüchsig, gut zu Pyramiden und als Parksträucher)

Gloire de Bordeaux, *Lartoy* 61, silberigrosa, rankend.
Parkzierde, *Geschwind* 1909, scharlachkarmesinrot.
Paul Verdier, *C. Verdier* 66, rosa.
Zigeunerknabe, *Geschwind* 1909, dunkelkarmesinrot.

Hybriden mit Rosa Noisettiana:

Madame Hardy, *Hardy* 33, reinweiß.
Madame Plantier, *Plantier* 83, reinweiß.

Zu Rosa gallica gehören auch die zur Rosenölgewinnung dienenden „Ölrosen":

Rosa conditorum, *Dieck*, bräunlichrosa. Süßrose des Orients, für Konditoreiwaren, zu Rosenwasseressenzen usw. benützt.
Rosa oleifera, *Dieck*, dunkelrosa.
Rosa trigintipetala, *Dieck*, hellrosa. Schipkarose von Kazanlik, Brussa usw.

Wiederholt blühende Rosen oder Remontantrosen.

Durch künstliche oder zufällige Kreuzung der Rosa gallica mit Abkömmlingen der Rosa indica sind Hybriden und Varietäten erzielt, die an Zahl alle anderen Rosengruppen übertreffen und neben den Teerosen und Teehybrid-

rosen den ersten Platz in unseren Gärten einnehmen. Die Remontantrosen haben von der Rosa gallica die Belaubung und Bestachelung, den kräftigen Wuchs und die Widerstandsfähigkeit ererbt, wogegen ihre Blühwilligkeit von der Rosa indica herstammt. Sie halten im mittleren Europa bei leichter Deckung selbst strenge Winter aus und sind infolge dieser guten Eigenschaften das wichtigste Material der Rosengärten. Bezüglich der Blütenfarbe ist nur das Gelb ungenügend vertreten. Während einzelne Vertreter der Gruppe unermüdliche Blüher sind, remontieren wieder andere nur mangelhaft oder auch gar nicht trotz ihrer Einreihung in diese Gruppe. Es folgt eine Auswahl der besten Sorten, nach der Blütenfarbe zusammengestellt.

Weiß:

*Frau Karl Druschki, *Peter Lambert* 1901, reinweiß.
Gloire Lyonnaise *Guillot fils* 85, gelblichweiß.
Mabel Morisson, *Brougthon* 79.
Merveille de Lyon, *Pernet* 82, weiß, zuweilen mit rosa.

Zartfleischfarbig:

*Captain Christy, *Lacharme* 73.
Climbing Captain Christy, *Ducher* 82.
*Julius Finger, *Lacharme* 80.
*Margaret Dickson, *Dickson* 92.
*Marie Finger, *Rambaux* 73.
*Pauls Early Blush, *G. Paul* 94.

Hellrosa:

*Baronne A. de Rothschild, *Pernet* 68.
*Clio, *W. Paul & S.* 94.
Comtesse de Serenyi, *Lacharme* 75.
*Mister John Laing, *Bennett* 88.
*Mistress R. G. Sharman Crawford, *Dickson* 95.

Leuchtend- und dunkelrosa:

*Anna de Diesbach, *Lacharme* 59.
*Captain Christy rose foncé, *Perrier* 98.
John Hopper, *Ward* 63.
Magna Charta, *W. Paul* 77.
*Paul Neyron, *Levet* 70.
Robert Duncan, *A. Dickson* 98.

Karminrot:

*Alfred Colomb, *Lacharme* 66.
Charles Baltet, *E. Verdier* 78.
*Charles Margottin, *Margottin p.* 64.
*Comtesse d'Oxford, *Guillot p.* 70.
*Gustav Piganeau, *J. Pernet* 90.
*Helen Keller, *A. Dickson* 96.
Mad. Boegner, *Vigneron* 89.
*Mad. Victor Verdier, *E. Verdier* 64.
Oberhofgärtner A. Singer, *Peter Lambert* 1904.
*Oskar Cordel, *P. Lambert* 98.
*Ulric Brunner fils, *A. Levet* 82.

Scharlach- und zinnoberrot:

*Annie Wood, *E. Verdier* 67.
*Duke of Edinburgh, *G. Paul* 69.
*Ferdinand Chaffolte, *Pernet* 80.
*Fisher & Holmes, *E. Verdier* 66.
*General Jacqueminot, *Granger* 61.
General von Bothnia-Andreae, *Verschuren* 1900.
*Gloire de Bourg-la-reine, *Margottin p.* 80.
*Gloire de Margottin, *Margottin p.* 88.
*Luise Müller, *Dr. Müller* 98.
Mad. Baulot, *Lévêque* 86.
*Marie Baumann, *Baumann* 64.
*Ruhm der Gartenwelt, *O. Jacobs* 1904.
*Souvenir de Spa, *Gautreau* 74.

Purpur- und karmesinrot:

Ards Rover, *Dickson* 98.
*Bruce Findley, *G. Paul* 92.
*Captain Hayward, *Bennett* 93.
Commandeur Jules Gravereaux, *Croibier* 1909.
*Earl of Pembroke, *Bennett* 83.
*Eugène Fürst, *Soupert & Notting* 76.
*Horace Vernet, *Guillot* 67.
*Hugh Dickson, *Dickson* 1905.
*Scipion Cochet, *E. Verdier* 88.
*Victor Hugo, *Schwartz* 85.

Schwarzrot:

Alphée Dubois, *Fontaine* 82.
Deuil du Colonel Denfer, *Margottin p.* 79.

Emperor, *W. Paul* 85.
*Jean Liabaud, *Liabaud* 76.
Pierre Notting, *Portemer* 64.
Princesse de Béarn, *Lévêque* 85.
*Sultan of Zanzibar, *G. Paul* 77.
*Souvenir de William Wood, *E. Verdier* 65.
*Van Houtte, *Lacharme* 70.
*Venus, *J. C. Schmidt* 96.
*Xavier Olibo, *Lacharme* 65.

Gestreift und gefleckt:

Panachée d'Orleans, *Wilhelm* 54.
Vicks Caprice, *J. Vick*. Rochester 92.

VI. Sektion: Caninae, Crépin, Hundsrosen.

Die Rosen dieser Sektion treiben sehr stark und eignen sich deshalb nur zur Anpflanzung in größeren Gruppen für ausgedehnte Anlagen oder an steile Böschungen u. dergl.

Art: Rosa canina, *L.* 1753. Vaterland Europa, Nordafrika und Westasien.
Diese Art, sowie ihre vielen Unterarten und Formen sind von besonderer Wichtigkeit, weil sie hauptsächlich zu Veredlungs-Unterlagen verwendet werden.

Varietäten und Hybriden:

Félicité Parmentier, groß, gefüllt, fleischfarbig.
Maidens blush, *Kew.* 97, hellrosa.
Rosa alba, weiße Rose (canina × gallica).

Andere Arten und Unterarten:

Rosa coriifolia, *Fries*, Vaterland Europa.

Rosa dumetorum, *Thullier*, Vaterland Europa.

Rosa elymaitica, *Boiss.* 1872. Vaterland Kaukasus.

Diese persische Rose ist eine der interessantesten und schönsten Neueinführungen mit zierlichem Wuchs, blaugrüner Belaubung und kleinen Früchten. Sie ist eine Zierde für jeden Garten.

Rosa rubrifolia, *Villars* 1789. Vaterland Europa.

Rotblätterige Rose mit sehr schöner rötlich-blaugrüner Belaubung und bläulichroten Zweigen. Für Gehölzgruppen besonders zu empfehlen.

Rosa Froebelii, *Christ* (R. laxa Froebel) zu Unterlagen, besonders für Hochstämme geeignet, nicht sehr hart.

Rosa Jundzillii, *Besser* 1816. Vaterland Europa, Armenien. Schöne Belaubung mit großen, einfachen Blüten.

Rosa rubiginosa, *L.* 1767. Vaterland Europa.

Weinrose. Schottische Zaunrose (Heckenrose), Blätter nach reifen Äpfeln duftend, sehr zu empfehlen, besonders zu lebenden Zäunen usw. Hierher gehören auch die Lord Penzanceschen Rubiginosa-Hybriden. Diese Kreuzungen haben einen kräftigen Wuchs und die einfachen Blüten zeigen leuchtende Farben.

Rosa Seraphinii, *Viviani.* Vaterland Spanien, Korsika, Sizilien.

Rosa tomentella, *Léman.* Vaterland Europa.

Rosa tomentosa, *Smith* 1800. Filzige Rose. Vaterland Europa, Asien.

Rosa uralensis; wird in Rußland zu Unterlagen verwendet.

Rosa pomifera, *Herrm.* Apfelhagebutte. Vaterland Europa, Inner-Asien. Früchte beliebt zum Einmachen.

VII. Sektion: Carolinae, Crépin, Karolinische Rosen.

Art: Rosa carolina, *L.* 1753. Nordamerika. Schöner, violettrosa blühender Strauch für Gehölzgruppen.

Art: Rosa humilis, *Marshall* 1785. Europa, Asien, Nordamerika. Zwergrose, blüht vom Juni an ununterbrochen bis zum Herbst, Blume rosa, Frucht scharlochrot, für Gehölz-Vorpflanzungen.

VIII. Sektion: Cinnamomeae, Crépin, Zimmtrosen.

Art: Rosa acicularis, *Lindl.* 1820. Vaterland Europa, Asien, Nordamerika. Nieder, reichblühend.

Art: Rosa Alberti, *Regel* 1883. Vaterland Asien, weiß, frühblühend.

Art: Rosa alpina, *L.* 1753. Alpenrose. Vaterland Europa.

Die Rosa alpina und ihre Varietäten sind Rankrosen, die Triebe sind meistens stachellos oder nur in der Jugend bestachelt.

Varietäten und Hybriden:

*Alpina rosea, gef. weißlichrosa.

*Amadis, fast gef., purpurzinnoberrot.

*Mad. Sancy de Parabère, *Bonnet* 75, rosa.

Rosa alpina variegatta, gestreift.

Art: Rosa arkansana, *Porter* 71. Vaterland Amerika.

Art: Rosa Beggeriana, *Schrenck* 41. Vaterland Asien, starker Strauch.

Art: Rosa blanda, *Aiton* 1789. Vaterland Nordamerika. Sehr schön.

Art: Rosa californica, *Chamisso* 27. Vaterland Nordamerika. Öfter blühend.

Rosa Theano, *Geschwind* 95. Sehr schön. Effektvoller Strauch zur Einzel- und Truppflanzung auf dem Rasen, winterhart, gefüllt, leuchtend rosa.

Art: Rosa cinnamomea, *L.* 1762. Europa, Nord-Asien. Die Triebe haben braune Rinde.

Varietät:

Rosa majalis, *Herrmann* 1762. Mairöschen, duftend, niedrig.

Art: Rosa gymnocarpa, *Nuttall* 40. Vaterland Nordamerika. Feinblätteriger, zierlicher Strauch.

Art: Rosa macrophylla, *Lindl.* 20. Asien (Himalaja).

Art: Rosa nipponensis, *Crépin* 75. Vaterland Japan.

Art: Rosa nutkana, *Presl.* 51. Nordamerika. Mit schönen dunkelroten Früchten.

Art: Rosa pisocarpa, *A. Gray* 72. Vaterland Nordamerika.

Art: Rosa rugosa, *Thunb.* 1784. Rauhblätterige Rose. Vaterland Asien (Nordchina, Mandschurei, Korea, Kamtschatka und Japan).

Rugosarosen.

Die Rugosarosen sind vollständig winterhart, dicht mit starken Stacheln besetzt, haben eine prächtige Belaubung, blühen frühzeitig und sind mit Ausnahme der gefüllt blühenden Varietäten reich mit großen, prächtig gefärbten Früchten bedeckt. Von dieser Art sind in neuerer Zeit eine größere Anzahl Varietäten entstanden mit einfachen, halb- und ganz gefüllten Blüten. Auch wurde dieselbe zu Kreuzungszwecken insbesondere von Dr. Müller-Weingarten mit gutem Erfolg verwendet.

Die Rugosarosen finden die vielseitigste Verwendung; sie eignen sich zu Vorpflanzungen, sowie für ganze Gruppen und zu Einzelstellungen, besonders in öffentlichen Anlagen, ganz vorzüglich. Auch werden sie vielfach zu Hecken verwendet.

Varietäten und Hybriden:

Alice Aldrich, *Conard & Jones* 1901. Sehr reich, den ganzen Sommer blühend, Blüten gefüllt, glänzend rosa.

Belle Poitevine, *Bruant* 94, halbgefüllt, schön rosa.

*Carmen, *Peter Lambert* 1906, blutrot, einfach.

*Conrad Ferdinand Meyer, *Dr. Müller* 99, silberigrosa, gut gefüllt und herrlich duftend.

Germanica, *Dr. Müller* 1900, gef., dunkelviolett.

Hildenbrandseck, *Peter Lambert* 1909, karminrot, halb gefüllt.

*Mad. Georges Bruant, *Bruant* 88, fast gefüllt, glänzend weiß, bringt keine Früchte.

*Mercedes, *Guillot* 1900, rosa auf weiß, gefüllt.

*New Century, *van Fleet* 1901, gut gefüllt, karminrosa.
*Rosa calocarpa, *Bruant* 94 (Rug. × Beng.), rosa, sehr fruchtbar, einer der schönsten Fruchtsträucher.
*Roseraie de l'Hay, *Cochet-Cochet* 1902, dunkelrot, Früchte birnförmig.
*Rugosa alba, *Thunb.* weiß, einfach mit sehr großen rotgelben Früchten.
Schneelicht, *Geschwind* 94, rankende Rugosa, blendend weiß, gut zu Hecken geeignet.
Souvenir de Christophe Cochet, *Cochet* 94, dunkelrosa, trägt sehr schöne Früchte.
Souvenir de Philemon Cochet, *Cochet-Cochet* 94, weiss, innen rosa, gefüllt, gut remontierend.
Stella polaris, *Jenssen* 1900, einfach, rein, weiß.
*Thusnelda, *Dr. Müller* 89, ziemlich gefüllt, zartrosa, ganz winterhart, öfter blühend.

IX. Sektion: Pimpinellifoliae, De Candolle. Pimpernellrosen.

Harte, niedrig bleibende Sträucher.

Art: Rosa pimpinellifolia, *L.* 1762. Vaterland: Europa, Asien (Kaukasus, China).

Varietäten und Hybriden:

R. pimpinellifolia albida, einfach weiß.
R. pimpinellifolia fl. luteo pleno, gefüllt, gelb.
R. pimpinellifolia marmorata, rosa und weiß gefleckt
R. pimpinellifolia rubro pleno, rot, gefüllt.
R. Stanwelliana, *Brown*, öfterblühend, zartrosa.
Stanwelliana perpetual, gefüllt, zart fleischrosa, duftend, blüht von Mai bis Herbst.

Art: Rosa xanthina, *Lindl.* 20. Vaterland Asien. Hellgelb, goldfarbig.

X. Sektion: Luteae, Crépin. Kapuzinerrosen.

Art: Rosa lutea, *Miller* 1768. Vaterland Kleinasien, Persien.

Unterarten und Varietäten:

Austrian Yellow, *Gérard* 1596, reingelb, einfach.
Harrisonii, *Harris.* 30, halb gefüllt, goldgelb, reichblühend.
*Lutea bicolor, *Jacquin*, einfach, innen kapuzinerrot, außen goldgelb, frühblühend. (Jaune bicolor hort.)
*Persian Yellow, *Willock* 83, gefüllt, goldgelb.

Hybriden:

Gottfried Keller, *Dr. Müller* 1902, goldgelb, einfach.
Parkfeuer, *Peter Lambert* 1906, scharlachrot, einfach.
*Soleil d'or (Goldsonne), Persian Yellow × Antoine Ducher, *Pernet-Ducher* 1901. Herrlich goldgelb und rosa berandet, groß, gefüllt, duftend, winterhart. Sie bildet eine neue Rasse: Rosa Pernetiana.

Pernetsche Rosen:

Arthur R. Goodwin, *Pernet-Ducher* 1909, orangekupferig, gefüllt.
Louis Barbier, *Barbier*, kupferig, halb gefüllt.
Lyon-Rose, *Pernet-Ducher* 1908, korallenrot mit gelb, gefüllt.
Mad. Ruau, *Gravereaux* 1910, krabbenrosa, gefüllt.

Art: Rosa sulphurea, *Aiton* 1789. Kleinasien, schwefelgelb.

XI. Sektion: Sericeae, Crépin. Seidenhaarige Rosen.

Art: Rosa sericea, *Lindl.* 1820. Vaterland Asien. (Himalaja.)
Gelblichweiß. Empfindlich gegen Kälte.
Varietät: R. sericea pteracantha, aus China 1907, weiß, einfach; Belaubung farnartig; Stacheln rot.

XII. Sektion: Minutifoliae, Crépin. Kleinblätterige Rosen.

Art: Rosa minutifolia, *Engelmann* 1882. Vaterland Nordamerika.

XIII. Sektion: Bracteatae, Thory. Deckblätterige Rosen.

Art: Rosa bracteata, *Wendland* 1789. Süd-China, Formosa, empfindlich.

Varietät:

Rosa alba odorata, voll, weiß mit gelb, blüht vom August bis Herbst.

Art: Rosa clinophylla, *Thory* 1817. Vaterland Indien (Ganges).

XIV. Sektion: Laevigatae, Thory. Glänzende Rosen.

Art: Rosa laevigata, *Mich* 1803. Japan, Indien, Formosa. Empfindlich gegen Frost.

Varietäten:

Anemonenrose, *J. C. Schmidt* 96, einfach silberig-rosa, halbrankend.
Camellia, *J. C. Schmidt*, stark ranckend, einfach weiß, verlangt Schutz.

XV. Sektion: Microphyllae, Crépin. Vielblätterige Rosen.

Art: Rosa microphylla, *Roxburgh* 1870. China und Japan. Sehr interessante Rose, jedoch empfindlich.

Varietäten:

R. microphylla rubra plena, gefüllt dunkelrot, bemoost.
Ma Surprise, *Guillot* 72, gefüllt weiß und lachsfarben.

XVI. Sektion: Simplicifoliae, Lindley. Einzelblätterige Rosen.

Art: Rosa simplicifolia, *Salisbury* 1786. Vaterland Persien, Turkestan.

2. Verwendung der Rosen im allgemeinen.

Die Rose, deren Blüte in Form, Farbe und Wohlgeruch alles in sich vereint, was die Natur in dieser Hinsicht nur geben kann, nimmt mit Recht unter sämtlichen Zierpflanzen die erste Stelle ein. Deshalb sollte man glauben, sie würde auch überall entsprechend ihrer Bedeutung Verwendung finden. Es sind zwar in den letzten Jahren in verschiedenen Städten ausgedehntere Rosenpflanzungen ausgeführt worden, immerhin aber wird den Rosen, besonders in den öffentlichen Anlagen und Parkgärten, bei weitem noch nicht die gebührende Beachtung und Verwendung zuteil.

Der Grund mag wohl darin liegen, daß man befürchtet, eine Rosenanlage sei zu vielen Gefahren ausgesetzt. Diese Bedenken scheinen auf den ersten Augenblick nicht ganz unbegründet zu sein; jedoch bei der richtigen Wahl der Sorten, sowie bei einer zweckmäßigen Anpflanzung dürften diese Bedenken hinfällig werden. Ein weiteres, nicht minder gewichtiges Hindernis sind öfters auch die bedeutenden Kosten der ersten Anpflanzung. Erwägt man jedoch, daß die Unterhaltung und Ergänzung einer Rosenanlage verhältnismäßig geringere Mittel erfordert als die sich jedes Jahr wiederholende Bepflanzung entsprechender Beete mit krautartigen Gewächsen, so dürfte auch dieses Hindernis gering sein. Es eignen sich allerdings nicht alle Rosen zur Anpflanzung in öffentlichen Anlagen, wir haben jedoch eine reiche Auswahl solcher Sorten, die sich mit Vorteil verwenden lassen.

Zu Vorpflanzungen kann die Verwendung kräftig wachsender und dankbar

blühender Sorten aus der großen Gruppe der Remontantrosen, entweder gemischt mit anderen Vorsträuchern oder ohne solche nicht genug empfohlen werden. Die überhängenden Zweige geben den Gesträuchgruppen einen schönen und malerischen Abschluß und wenn die Rosenbüsche mit Blüten bedeckt sind, ist die Wirkung ganz auffallend und hervorragend. Diese Wirkung wird erhöht, wenn die einzelnen Gruppen, besonders die dem Auge entfernteren aus einer und derselben Sorte bestehen.

Die Kletter- oder Rankrosen sind, besonders für größere Anlagen, von hoher Bedeutung. Sie können die vielseitigste Verwendung finden, so zur Bekleidung von Mauern, Lauben, Wänden, Gittern, Geländern und alten Baumstämmen, sowie zu Girlanden und Pyramiden. Rosenbögen lassen sich überall mit gefälliger Wirkung anbringen. Ein mit Crimson Rambler übersponnener Bogen wird in voller Blütenpracht jeden entzücken. Die Rankrosen sollte man viel häufiger als bisher zum Schmuck für Gebäude verwenden; vielen schlichten Bauten und mancher unansehnlichen Wand würden sie ein effektvolles und freundliches Aussehen verleihen. Sehr zu empfehlen ist es auch, die geeigneten Sorten auf Hochstämme veredelt und als Trauerrosen geformt einzeln im freien Rasen zu verwenden. Man kann sich kaum etwas Schöneres und Reizenderes denken, als eine in voller Blüte stehende und gut gepflegte Trauerrose mit den bis auf den Boden reichenden und auf dem Rasen sich weiter verbreitenden Zweigen. An Wasserfällen und Teichufern gewähren die Rankrosen, sowohl in der Form von Trauerrosen als auch in Strauchform, sich selbst überlassen und mit den Ranken bis auf den Wasserspiegel reichend, einen bezaubernden Anblick. Zur Bekleidung von Ruinen, alten Mauern, Felspartien, zu Einfassungen und zum Überziehen von Gräbern kann es kaum etwas Schöneres und Zweck-

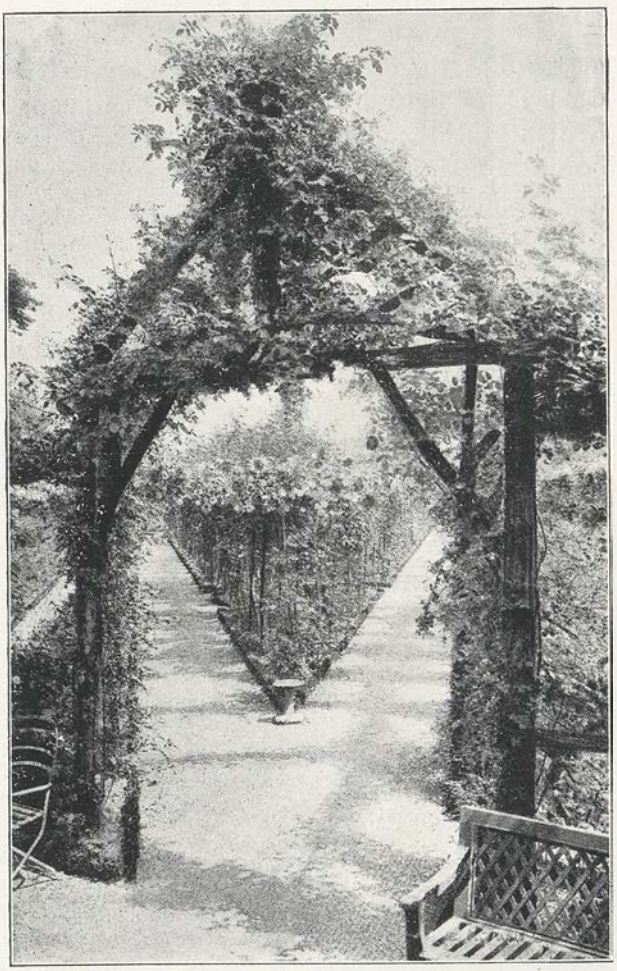


Abb. 62. Eingang zur Roseraie de l'Hay. Gravereaux.

mäßigeres geben, als die in neuerer Zeit eingeführte Rosa Wichuraiana. Die in überreicher Fülle in großen Dolden erscheinenden, einfachen, weißen Blüten mit den feinen gelben Staubfäden, neben dem glänzend grünen Laube verleihen dieser Pflanze eine ganz eigenartige Schmuckfähigkeit.

Für größere Gruppen und Rabatten an geschützten Stellen eignen sich besonders die Tee- und Teehybridrosen (mit Ausnahme der starkwüchsigen Sorten), sowohl als Hochstämme wie als Niederveredlungen. Unter den öfters blühenden Tee- und Noisetterosen findet sich eine größere Anzahl starkwüchsiger Sorten, die als Rank-, Trauer- und Pyramidenrosen verwendet werden können. Zu kleineren Gruppen, Rabatten, Einfassungen und Rosenteppichen sind die Polyantha- und Bengalrosen hervorragend geeignet. Der gedrungene Wuchs, das unermüdliche Blühen in den verschiedensten Farben vom reinsten Weiß bis zum dunkelsten Rot, sowie ihre Unempfindlichkeit gegen ungünstige Witterung, machen diese Rosen für jede Anlage wertvoll. Zur Bepflanzung wirkungsvoller Teppichfiguren, kleinerer Beete und Rabatten empfiehlt es sich, jedesmal nur eine Sorte zu verwenden.

Ein nicht zu unterschätzendes Material haben wir an den botanischen oder Wildrosen; denn auch die Rosen mit einfachen Blüten haben ihre besonderen Reize und geben der Anlage durch ihr schönes Laubwerk, die schön gefärbten Früchte und ihren eleganten Wuchs eine gefällige Abwechslung. Dabei bedürfen sie keiner besonderen Pflege und sind bis auf wenige ganz hart und widerstandsfähig.

Sehr häufig finden wir stark- und schwachwüchsige Rosen zusammen gepflanzt, die absolut nicht zusammenpassen (die letzteren werden in solchen Fällen von den ersteren unterdrückt); ferner einmal blühende mit öfter blühenden Sorten gemischt, starkwüchsige an Stelle von mäßig wachsenden und umgekehrt, empfindliche Sorten in rauhen Lagen usw. Um Unkundige vor Mißgriffen dieser Art zu bewahren, sind nachstehend die bewährten Rosen aus allen Klassen für die in der Gartenkunst hauptsächlich in Betracht kommenden Verwendungszwecke zusammengestellt. Der vorausgegangenen systematischen Zusammenstellung folgt also jetzt eine rein praktische.

3. Für größere Gruppen geeignete Rosensorten.

Teerosen.

*Anna Ollivier.
*Billard et Barrée.
*Catherine Mermet.
*Comtesse de Frigneuse.
*Comtesse Laure Saurma.
*Comtesse Riza du Parc.
Corallina.
*Dr. Grill.
*Ernst Metz.
*Francis Dubreuil.
*Franziska Krüger.
*Freiherr von Marschall.
*G. Nabonnand.
*Georges Schwartz.
*Herzogin Marie von Ratibor.
*Honourable Edith Gifford.
*Mad. Badin.
*Mad. C. P. Straßheim.
*Mad. Honoré Defresne.
*Mad. Jean Dupuy.
*Mad. Lombard.
*Maman Cochet.
*Maman Cochet, weiße.
*Marie van Houtte.
*Medea.
Mériame de Rothschild.

*Molly Sharman Crawford.
Noëlla Nabonnand.
*Paul Nabonnand.
*Princesse de Bassaraba.
*Prinzeß Egon von Ratibor.
*Souvenir de J. B. Guillot.

Teehybriden.

Amateur Teyssier.
*Antoine Rivoire.
Apotheker Georg Höfer.
*Augustine Guinoisseau.
*Belle Siebrecht.
*Colonel Leclerc.
*Dean Hole.
*Distinction.
*Dorothy Page Roberts.
*Duchess of Albany.
*Edu Meyer.
*Ellen Willmott.
*Etoile de France.
*Ferdinand Batel.
*General Mac Arthur.
*Gruß an Teplitz.
*Gustav Grünerwald.
*Hermann Raue.
Herzogin Viktoria Adelheid.
Jonkheer J. L. Mock.
*Kaiserin Augusta Victoria.
*Königin Carola.
*La France.
*La Tosca.
*Liberty.
*Mad. Abel Chatenay.
*Mad. Caroline Testout.
*Mad. Jules Grolez.
*Mad. Mélanie Soupert.
*Mad. Ravary.
*Mad. Viger.
*Mlle. Hélène Gambier.
*Marquise Litta de Breteuil.
*Mrs. Theodor Roosevelt.
*Otto von Bismarck.
*Papa Lambert.
*Prince de Bulgarie.
Radiance.
*Souv. de Mad. Eugène Verdier.
*Souv. du Président Carnot.
*Triomphe de Pernet père.
*Viscountess Folkestone.
Warrior.

Bourbonrosen.

*Kronprinzessin Viktoria.
*Mad. Isaac Pereire.
*Mad. Pierre Oger.
*Souv. de la Malmaison.

Bengalrosen.

*Fellemberg.
Leuchtfeuer.

Remontantrosen.

*Alfred Colomb.
Ards Rover.
Alphée Dubois.
Aurore du matin.
*Baronne A. de Rothschild.
Bruce Findley.
*Captain Christy.
Captain Christy, rot.
Climbing Captain Christy.
Commandeur Jules Gravereaux.
*Duke of Edinburgh.
*Earl of Pembroke.
Emperor.
Ferdinand Jamin.
*Fisher & Holmes.
*General Jacqueminot.
*Gloire de Bourg-la-reine.
*Gustave Piganeau.
*Hugh Dickson.
*Horace Vernet.
Jean Liabaud.
John Hopper.
*Julius Finger.
*Luise Müller.
Mad. Boegner.
Mad. Baulot.
*Mad. Victor Verdier.
Margaret Dickson.
*Marie Baumann.
*Merveille de Lyon.
*Mister John Laing.
*Mistress R. G. Sharman Crawford
*Oskar Cordel.
*Princesse de Béarn.
Rosièriste Jacobs.
*Scipion Cochet.
*Souv. de William Wood.
*Sultan of Zanzibar.
Susanna Rodocanachi.
*Ulric Brunner fils.
*Van Houtte.
*Xavier Olibo.

Anmerkung: Bei den nieder veredelten starkwüchsigen Sorten der vorstehenden Abteilung sind die Triebe lang zu schneiden und niederzuhaken.

4. Rosen für kleinere Gruppen und Rabatten.

Teerosen.

*Baronne Henriette de Loew.
*Beauté inconstante.
*Cathérine Mermet.
*Comte Amédée de Foras.
*Comte Chandon.
*Comtesse Riza du Parc.
*Dr. Grill.
*Duchesse Maria Salviati.
Faust.
*Francis Dubreuil.
*Franziska Krüger.
Général Gallieni.
*Golden Gate.
*Grace Darling.
*Helen Good.
*Honourable Edith Gifford.
*Innocenta Pirola.
*Lady Roberts.
*Luciole.
*Mad. Antoine Mari.
Mad. Constant Soupert.
*Mad. Falcot.
*Mad. Vermorel.
*Mlle. Blanche Martignat.
*Mlle. Jeanne Philippe.
*Mlle. Yvonne Gravier.
*Marie van Houtte.
*Medea.
Miss Marston.
*Mrs. F. Mawley.
*Mr. Tillier.
*Perle des jardins, empfindlich.
*Princesse de Sagan.
*Reichsgraf E. v. Kesselstatt.
*Souv. de Cathérine Guillot.
*The Queen.

Teehybriden.

*Admiral Dewey.
*Antoine Rivoire.
Balduin.
*Belle Siebrecht.
*Bessie Brown.
*Betty.
*Cardinal.
*Charlotte Klemm.
*Clara Watson.
*Direktor W. Cordes.
*Distinction.
*Earl of Warwick.
*Ellen Willmott.
*Farbenkönigin.
*Friedrich Harms.
*General Mac Arthur.
*Gruß an Sangerhausen.
*Killarney.
*Liberty.
*Mad. Jules Grolez.
My Maryland.
*Papa J. Lambert.
*Pharisäer.
*Rhea Reid.
*Richmond.
*Rosomane Gravereaux.
*Souv. de Mad. Eugène Verdier.
*Souv. du Président Carnot.
*Viscountess Folkestone.
*Yvonne Vacherot.

Bourbonrosen.

*Kronprinzessin Viktoria.
*Souv. de la Malmaison.

Polyantharosen.

*Ännchen Müller.
*Anna Marie de Montravel.
*Clothilde Soupert.
*Etoile de Mai.
*Eugenie Lamesch.
Filius Straßheim.
*Frau Cécilie Walter.
*Gloire de Polyantha.
Katharina Zeimet.
*Leonie Lamesch.
*Louise Walter.
*Mad. Norbert Levavasseur.
*Mlle. Cécilie Brunner.
*Marie Pavic.
*Mosella.
*Mrs. Cutbush.
*Orleans-Rose.
*Perle des Rouges.
Rosalinde.
Souv. de Blanche Rameau.

Remontierende Polyantha-Hybriden:

Docteur Raimond.
Mad. Allégatière.
Rotkäppchen.

Bengalrosen:

*Comtesse de Cayla.
*Ducher, weiß, gut für Gräber.
*Irene Watts.
*Mad. Eugène Resal.
*Mad. Laurette Messimy.
*Queen Mab.
Werners Liebling.

Remontantrosen:

*Captain Christy.
*Duke of Teck.
*Earl of Pembroke.
*Ferdinand Chaffolte.
*Gloire de Bourg-la-reine.
*Gustave Piganeau.
*Horace Vernet.
*Julius Finger.
*Oberhofgärtner A. Singer.
*Pauls Early blush.
Princesse de Béarn.
Robert Duncan.
*Ruhm der Gartenwelt.
Susanna Rodocanachi.
*VanHoutte.

5. Rosen für Einfassungen und Teppichbeete.

Polyantharosen:

Bébé Leroux, weiß.
*Blanche Rebatel, violettrot.
Colibri, gelb, in weiß übergehend.
Etoil d'or, zitronengelb.
*Etoil de Mai, schwefelgelb.
*Gloire des Polyantha, rosa.
Kleine Prinzess, hellrosa.
Liliput, karminrot.
*Mlle. Cécile Brunner, leuchtend rosa.
*Maman Levavasseur, karminrosa.
*Miniature, weiß.
*Paquerette, reinweiß.
*Perle des rouges, karmesinrot.
*Perle d'or, nankinggelb.
Prinzessin Viktoria Luise von Preußen, nelkenrosa.
Rösel Dach, kirschrosa.
*Rosalinde, lachsrosa.
Schneewittchen, rahmweiß.
Sisi Ketten, phirsichrosa.
*Tip-Top, orangegelb.

Polyantha-Hybriden:

Rotkäppchen, leuchtend karmin.

Bengalrosen:

*Comtesse de Cayla, kupferiggelb.
*Cramoisi superieure, karmesinrot.
La neige, reinweiß.
*Louis Philippe, leuchtend karmesinrot.
*Mad. Eugène Résal, orangerosa.
Mad. Laurette Messimy, chinesischrosa.
Werners Liebling, karmesinrot.

Liliputröschen:

(Zur Einfassung kleinster Gruppen.)
Gloire de Laurentia, karminrot.
Pompon de Paris, hellrosa.

6. Starkwüchsige Rosen zu Pyramiden, zur Bekleidung von Geländern usw.

Rankrosen:

*Belle de Baltimore.
*Carmine Pillar.
Claire Jacquier, öfter blühend.
*Crimson Rambler.
*Dawsoniana.
De la Grifferaie.
*Dorothy Perkins.
Fräulein Oktavia Hesse.
Gardeniaeflora.
Graf Zeppelin.
*Gruß an Zabern.
*Hiawatha.
Jeanne Ferron, öfter blühend.
*Lady Gay.
*Leuchtstern.
Lina Straßheim.
Max Singer, öfter blühend.
Morgenrot, öfter blühend, einfach.
Ornement des bosquets.
Prairie Queen everblooming, öfter blühend.
Rambler-Königin.
*Rubin.
Taunusblümchen.
*Tausendschön.

*Thalia remontante, öfter blühend.
*Trier.

Teerosen.

Baronne de Sinéty.
*Beauté de l'Europe.
*Belle Lyonnaise.
Billard et Barrée.
*Climbing Nyphetos.
Climbing Perle des jardins.
Duchesse d'Albe.
Duchesse d'Auerstädt.
Elie Beauvilain.
*Freiherr von Marschall.
*Gloire de Dijon.
*Kaiserin Friedrich.
*Mad. Bérard.
*Mad. Chauvry.
*Mad. Jules Gravereaux.
*Maréchal Niel.
*Molly Sharman Crawford.
Sombreuil.
Souv. de Leonie Viennot.
*Souv. de Mad. J. Metral.
Stephanie et Rudolphe.
*Weiße Maman Cochet.

Teehybriden:

Amateur Teyssier.
Annemarie von Ferstel.
Apotheker Georg Höfer.
*Augustine Guinoisseau.
*Cheshunt hybrid.
Climbing Kaiserin Augusta Viktoria.
Climbing La France.
Climbing The Meteor.
Climbing Souv. of Wootton.
*Colonel Leclerc.
*Dorothy Page Roberts.
Großherzog Ernst Ludwig.
*Gustav Grünerwald.
His Majesty.
*Königin Carola.
*Lady Ashtown.
*La France de 1889.
*La Tosca.
*Reine Marie Henriette.
Warrior.

Noisetterosen:

*Alister Stella Gray.
*Bouquet d'or.
Claire Carnot.
*Duarte d'Oliviera.
*L'Ideal.
*Mad. Pierre Cochet.
*Rêve d'or.
Souv. du Prince d'Arenberg.
Triomphe de Noisettes.
Unique jaune.
*William Allen Richardson.

Bourbonrosen:

*Mad. Isaac Pereire.
*Mad. Pierre Oger.
Marie Zahn (Bourbon-Hybride).
*Zéphirine Drouhin.

Noisette-Bourbon-Hybriden:

*Mad. Alfred Carrière.

Rosa gallica hybrida bengalensis:

Brennus.
Coupe d'Hébé.

Rosa gallica hybrida borbonica:

Paul Ricault.
Paul Verdier.
Souv. de Pierre Dupuy.

Remontantrosen:

Ards Rover.
Alphée Dubois.
Bruce Findley.
Charles Baltet (zu Pyramiden.).
*Charles Margottin.
Climbing Captain Christy.
Commandeur Jules Gravereaux.
*Duke of Edinburgh.
Duchesse de Cambacérès.
Docteur Andry.
*Eugène Fürst.
*Frau Karl Druschki.
*General Jacqueminot.
*Gloire de Margottin.
Gloire de Ducher.
*Gloire Lyonnaise.
John Hopper.
Jules Margottin.
Mad. Boegner.
Mad. Eugène Verdier.

*Mad. Victor Verdier.
Magna Charta.
Margaret Dickson.
*Marie Baumann.
Mister John Laing.
*Mistress R. G. Sharman Crawford.
*Paul Neyron.
Reine des Violettes.
*Sultan of Zanzibar.
*Souv. de Spa.
Triomphe de l'Exposition.
*Ulric Brunner fils.

7. Die am stärksten rankenden Rosen.

(Zur Bekleidung von hohen Mauern, Pavillonen, Bögen usw.)

Rankrosen:

*Aglaia.
Alpina gracilis.
Babette Rambler.
Capreolata alba.
*Carmine Pillar.
Dawsoniana.
*Dorothy Perkins.
*Duc de Constantine.
*Euphrosine.
Frau Georg von Simson.
*Félicité et Perpétue.
*Gruß an Zabern.
*Helene.
*Helene Videnz.
*Lady Gay.
Mandas Triumph.
Miss Helyett.
Psyche.
*Ruby Queen.
*Ruga (Arvensis ruga).
*Tausendschön.
*Thalia.
The Lion.
*Thoresbyana.
*Trier.
*Williams Evergreen.

8. Zu Hecken und Zäunen geeignete Rosen.

Alice Rauch.
Dawsoniana.
*Exzellenz von Schubert.
*Félicité et Perpétue.
*Hiawatha.
*Leuchtstern.
May Queen.
Parkfeuer.
Rosa multiflora, *Thunb.*
Rosa pimpinellifolia, *Linné.*
Rosa rubiginosa, *Linné.*
Rosa rubiginosa — Hybriden des Lord Penzance.
Rosa rugosa, *Thunberg.*
Rosa rugosa calocarpa.
Rosa rugosa „Schneelicht".
Rosa sempervirens, *Linné.*
*Thalia remontante.
The Wallflower, Rankrose.
Tiergarten.
*Trier.
Wicking.

9. Zu Trauerrosen geeignete Sorten.

Rankrosen:

Obgleich sie ziemlich winterhart sind, empfiehlt es sich dennoch, denselben einen leichten Winterschutz zu geben.

*Aglaia.
*Alberic Barbier, halbgefüllt.
Auguste Barbier.
Alpina gracilis.
*Alpina rosea, stachellos.
Anemonenrose (R. laevigata), einfach aber schön.
Anna Rübsamen.
*Beauty of the Prairies.
*Belle de Baltimore.
Calypso.
Capreolata alba, einfach.
*Crimson Rambler.
Dawsoniana.
*Dorothy Perkins.
Ernst Grandpierre.
Félicité et Perpétue.
*Gardenia.
*Greta Fey.
*Helene.
Jersey Beauty, einfachblühend.

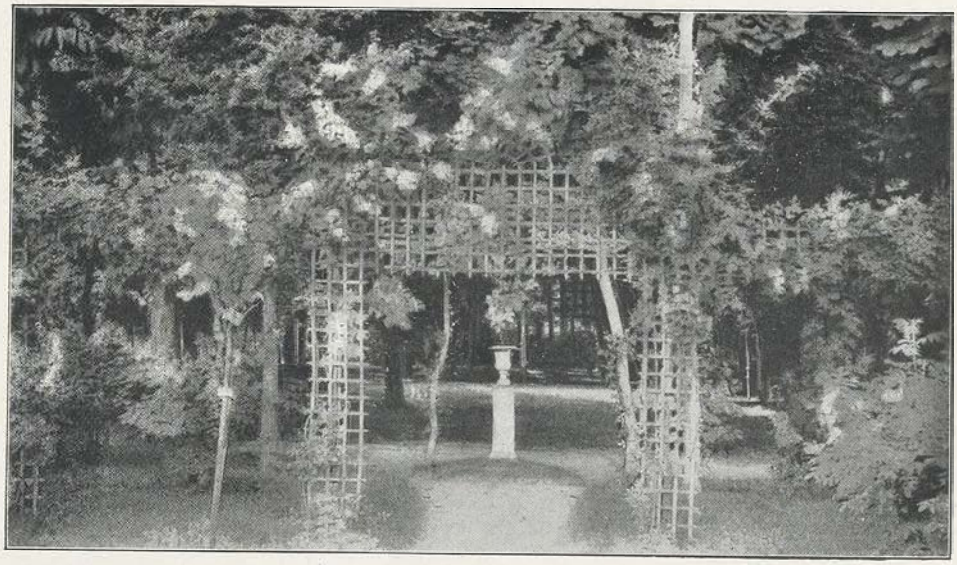


Abb. 63. Rosen-Spalier der Roseraie de l'Hay. Gravereaux.

*Lady Gay.
*Mad. Sancy de Parabère.
Mandas Triumph.
*Minnehaha.
Ornement des bosquets.
Paul Transon.
René André, halbgefüllt.
*Rubin.
*Ruby Queen.
*Ruga (Arvensis ruga).
*Tausendschön.
*Thalia remontante.
Thoresbyana.
Venusta pendula.
Wichuraiana, einfach, sehr schön.
Wichuraiana alba rubrifolia.
Wichuraiana rubra, einfach blühend.
*Williams Evergreen.

Nachbenannte Sorten können bei einiger Nachhilfe ebenfalls zu Trauerrosen herangezogen werden; sie bieten den Vorteil, daß sie öfter blühen.

Teerosen:

*Beauté de L'Europe.
Climbing Nyphetos.
Elie Beauvilain.
*Mad. Bérard.
*Maréchal Niel.
*Maréchal Niel, weiße.
Noëlla Nabonnand.
Souv. de Leonie Viennot.
Stephanie et Rudolphe.
Tea Rambler.

Teehybriden:

*Cheshunt hybride.
*Climbing Kaiserin Augusta Viktoria.
Climbing the Meteor.
Großherzog Ernst Ludwig.
*Reine Marie Henriette.

Noisetterosen:

*Aimée Vibert.
*Duarte d'Oliviera.
Lamarque.
*Ophirie.
Rêve d'or.
*Zéphirine Drouhin.

Noisette-Bourbonhybriden:

Mad. Alfred Carrière.

Polyantharosen:

Climbing Clothilde Soupert.

Remontantrosen:

Ards Rover.
Charles Baltet.

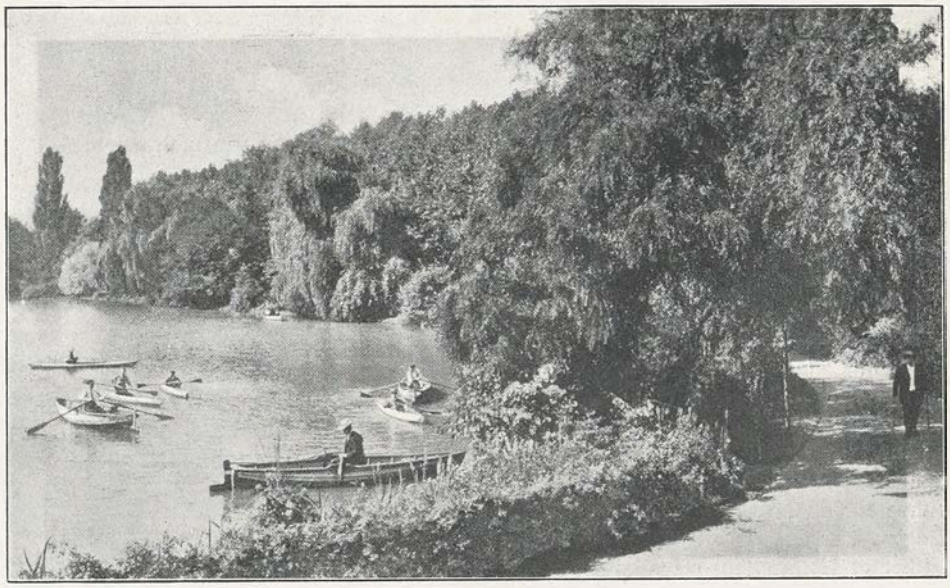


Abb. 64. Uferweg. Im Vordergrund eine Rosenhecke.

10. Harte Rosen für kalte, rauhe Lagen.

Rankrosen:

*Alpina rosea.
Amadis.
*Beauty of the Prairies.
Capreolata alba.
*Dawsoniana.
De la Grifferaie.
*Dorothy Perkins.
Duc de Constantine.
*Félicité et Perpétue.
*Greta Fey.
*Hiawatha.
*Himmelsauge.
*Lady Gay.
*Leuchtstern.
*Mad. Sancy de Parabère.
Mandas Triumph.
*Minnehaha.
Paul Transon.
*René André.
Rosa multiflora (einfach).
Rosa polyantha (einfach).
*Rubin.
*Ruga (Arvensis ruga).
*Ruby Queen.
*Thoresbyana.
Wichuraiana (einfach).
Wichuraiana alba rubrifolia.
Wichuraiana rubra (einfach).
White Dawsoniana.

Noisette-Hybriden:

*Boule de neige.
*Mad. Alfred Carrière.
Mad. Alfred de Rougemont.
Mad. François Pittet.

Bourbonrosen:

Baron Gonella.
Blanche Lafitte.
Louise Odier.
*Mad. Isaac Pereire.
*Mad. Pierre Oger.
Paxton.
*Souv. de la Malmaison.

Remontantrosen:

*Alfred Colomb.
Alfred K. Williams.
Alphée Dubois.
Alphonse Soupert.
*Anna de Diesbach.
Ards Rover.
Aurore du matin.
Baron de Bonstetten.
*Baronne A. de Rothschild.

Baronne Prevost.
Boïeldieu.
Bruce Findley.
*Captain Christy.
Cathérine Soupert.
Charles Baltet.
Charles Lamb.
*Charles Margottin.
Commandeur Jules Gravereaux.
Comtesse de Serenyi.
Comtesse de Camondo.
*Comtesse d'Oxford.
*Duke of Connaught.
Duchesse de Cambacérès.
Duchesse de Valombrosa.
*Eclair.
Empereur Alexandre III.
Empereur du Maroc.
*Eugène Fürst.
*Fisher et Holmes.
*Frau Karl Druschki.
*General Jacqueminot.
Gloire de Ducher.
*Gloire Lyonnaise.
*Heinrich Schultheis.
*Hugh Dickson.
Jean Soupert.
John Hopper.
Jules Margottin.
La reine.
Longfellow.
Louis van Houtte.
Mabel Morisson.
Mad. Baulot.
Mad. Jules Grevy.
*Mad. Victor Verdier.
Magna Charta.
*Marie Baumann.
*Merveille de Lyon.
*Mister John Laing.
*Mistress R. G. Sharman Crawford.
*Oberhofgärtner A. Singer.
*Paul Neyron.
*Prince Camille de Rohan.
*Princesse de Béarn.
Reine des Violettes.
Robert Duncan.
*Ruhm der Gartenwelt.
*Senateur Vaïsse.
*Souv. de Spa.
*Souv. de William Wood.
Triomphe de l'Exposition.
*Ulric Brunner fils.
Victor Verdier.

Als besonders hart sind zu bezeichnen:
die Rugosarosen nebst allen ihren Hybriden und Varietäten (S. 164),
die Centifolien- und Moosrosen (S. 161),
die Provinz- oder gestreiften Rosen (S. 161),
die Pimpernellrosen und ihre Varietäten (S. 165),
die gelben Rosen und ihre Varietäten, Arthur G. Goodwin, Gottfried Keller usw.,
sowie alle Wildrosen mit Ausnahme der
Rosa Banksiae,
Rosa bracteata,
Rosa laevigata,
Rosa microphylla,
Rosa minutifolia,
Rosa sericea.

11. Harte Tee-, Teehybrid-, Noisette-, Polyantha- und Bengalrosen.

Teerosen:

*Baronne Henriette de Loew.
*Beauté de l'Europe.
*Belle Lyonnaise.
Billard et Barrée.
*Comte Chandon.
Corinna.
Duchesse d'Albe.
Duchesse d'Auerstädt.
Emelie Dupuy.
*Franziska Krüger.
*Général Gallieni.
*Gloire de Dijon.
*Homère.
Jean Ducher.
Kaiserin Friedrich.
Laurette.
Leonie Osterrieth.
*Mad. Bérard.
*Mad. Bravy.
Mad. Camille.
Mad. de Vatry.
Mad. Lombard.
*Maman Cochet.
*Marie van Houtte.
*Melanie Willermoz.
Noëlla Nabonnand.

*Pauline Labonté.
*Sombreuil.
*Souv. d'un ami.
*Souv. de Mad. J. Métral.
Stephanie et Rudolphe.

Teehybriden:

*Admiral Dewey.
Apotheker Georg Höfer.
*Antoine Rivoire.
*Caroline Testout.
*Cheshunt hybrid.
*General Mac Arthur.
Germaine Trochon.
*Gruß an Sangerhausen.
*Gruß an Teplitz (Hybride).
*Gustav Grünerwald.
*Kaiserin Augusta Viktoria.
*Königin Carola.
*Lady Ashtown.
*La France.
*La France de 1889.
*La Tosca.
Mad. Pernet-Ducher.
*Mad. Ravary.
*Otto von Bismarck.
*Papa J. Lambert.
Sarah Bernhardt.
*The Meteor.
*Triomphe de Pernet père.
*Triumph.
*Wm. R. Smith.

Noisetterosen:

*Aimée Vibert.
*Céline Forestier.
*Duarte d'Oliviera.
Unique jaune.
*William Allen Richardson.

Polyantharosen:

*Ännchen Müller.
*Anna Marie de Montravel.
*Clothilde Soupert.
*Louise Walter.
*Mad. Norbert Levavasseur.
*Marie Pavic.
Mignonette.
Mad. Allégatière.
*Orleans-Rose.
*Perle des rouges.
Rosalinde.
Rotkäppchen.
*Tipp-Topp.

Bengalrosen:

*Beauty of Rosemans.
Eugène de Beauharnais.
*Fellemberg.
*Hermosa.
Leuchtfeuer.
Werners Liebling.

Pernetrosen:

Mad. Ruau.

12. Willige, fast ununterbrochen blühende Rosen.

Teerosen:

Weiß:

*Comtesse Dusy.
*Elisa Fugier.
Fiametta Nabonnand.
*Honourable Edith Gifford.
*Mad. Bravy.
Mad. Sadi Carnot.
Marie Guillot.
*Molly Sharman Crawford.
*Sombreuil.
*The Queen.
*Weiße Maman Cochet.
*Weiße Maréchal Niel.

Hell- und dunkelgelb:

*Anna Ollivier.
Baronne de Synéty.
*Beauté de l'Europe.
*Beryl.
Billard et Barrée.
*Comtesse de Frigneuse.
Emanuel Geibel.
Enchantress.
*Frau Geheimrat von Boch.
*Georges Schwartz.
*Gloire de Dijon.
Goldquelle.
Jeanne Nabonnand.
*Mad. Chauvry.
*Mad. Chédanne Guinoisseau.
*Maréchal Niel.
*Marie van Houtte.
*Perle des jardins.

Kupferig- und nuanciert gelb.

Anna Vigier.
Commandant Marchand.

Comte de Sembuy.
Dr. Felix Guyon.
*Dr. Grill.
*Duchesse Maria Salviati.
*Franziska Krüger.
*Golden Gate.
*Jean Ducher.
Isabella Nabonnand.
*Kaiserin Friedrich.
*Lady Roberts.
Laurette.
*Mad. Bérard.
*Mad. Jean Dupuy.
*Mad. Jules Gravereaux.
Mad. Pierre Guillot.
*Mad. Vermorel.
Mlle. Blanche Martignat.
Marguerite Ketten.
*Mr. Tillier.
*Souv. de Paul Neyron.
Stephanie et Rudolphe.

Rosa und nuanciert rosa:

*Albert Stopford.
*Baronne Henriette de Loew.
*Comtesse Riza du Parc.
Corallina.
Corinna.
Erbprinzessin Marie von Ratibor.
*G. Nabonnand.
*Grace Darling.
*Homère.
Isabelle Rivoire.
*Mad. Antoine Mari.
Mad. Elie Lambert.
Mad. Jules Margottin.
Mad. Philemon Cochet.
*Maman Cochet.
*Mériame de Rothschild.
Miss Marston.
Noëlla Nabonnand.
*Pauline Labonté.
*Paul Nabonnand.
Prince Theodore Galitzine.
*Princesse Alice de Monaco.
*Princesse de Bassaraba.
Principessa di Napoli.
Rainbow.
*Souv. de J. B. Guillot.
Tillier.

Rot:

Alphonse Karr.
*André Schwartz.
*Christine de Nouë.
Duchesse d'Albe.
Duchesse de Valombrosa.
Duchess of Edinburgh.
*Francis Dubreuil.
Général Gallieni.
*Mad. Lombard.
*Papa Gontier.
*Souv. de Cathérine Guillot.
Souv. de l'Admiral Courbet.
*Souv. de Thérèse Levet.

Teehybridrosen:

Weiß:

*Augustine Guinoisseau.
*Charlotte Gillemot.
*Clara Watson.
*Direktor W. Cordes.
Frédéric Daupias.
*Großherzogin Victoria Melitta.
Mad. J. P. Soupert.

Gelb und gelblichweiß:

*Climbing Kaiserin Augusta Viktoria.
Friedrich Harms.
*Großherzogin Alexandra.
*Gustave Régis.
Jeanne Speltinckx.
Jean Noté.
*Kaiserin Augusta Viktoria.
*Mad. Jenny Gillemot.
*Mad. Ravary.
Mad. Pernet-Ducher.
*Souv. de Mad. Eug. Verdier.

Fleischfarbig und nuanciert rosa:

*Antoine Rivoire.
*Augustine Guinoisseau.
*Betty.
*Direktor Siebert.
Dr. Mulette.
*Edu Meyer.
*Ellen Willmott.
*Ferdinand Batel.
*Hermann Raue.
*Jeanne Masson.
*Lady Mary Fitzwilliam.
*La France.
*Mad. Cadeau-Ramey.
*Mad. Jules Finger.
Mad. Viger.
*Mlle. Hélène Gambier.
*Mina Barbanson.

Mrs. Robert Garrett.
My Maryland.
*Otto von Bismarck.
Pharisäer.
*Prince de Bulgarie.
*Rosomane Gravereaux.
Souv. de Jean Ketten.
*Souv. du Président Carnot.
*Viscountess Folkestone.

Rosa:

*Belle Siebrecht.
*Camoëns.
*Caroline Testout.
*Distinction.
*Duchess of Albany.
*Farbenkönigin.
*Gustav Grünerwald.
*Lady Ashtown.
*La Tosca.
*Mad. Jules Grolez.
Marie Louise Poiret.
Papa Lambert.

Karminrosa:

Balduin.
*Cheshunt hybrid.
*Dean Hole.
Exquisite.
*Johanna Sebus.
*Mad. Abel Chatenay.
*Radiance.

Rot:

Apotheker Georg Höfer.
Climbing Souv. of Wootton.
Climbing The Meteor.
*Friedrichsruh.
*Großherzog Friedrich.
*Gruß an Teplitz (Bengal-Hybride).
Herzogin Viktoria Adelheid.
*Jonkheer J. L. Mock.
*Liberty.
*Mad. Maurice de Luze.
*Marquise Litta.
*Marquis of Salisbury.
*Princesse Bonnie.
Reine Marguerite d'Italie.
*Reine Marie Henriette.
*Rhea Reid.
*Richmond.
Souv. of Wootton.
*The Meteor.
Triomphe de Pernet père.
*Triumph.

Noisetterosen:

Weiß:

*Aimée Vibert.
Lamarque.

Gelb:

*Alister Stella Gray.
*Bouquet d'or.
*Mad. Pierre Cochet.
*Rêve d'or.
*William Allen Richardson.

Rosa:

*Belle Vichysoise.
Oskar Chauvry.

Dunkel- und lachsrosa:

*Duarte d'Oliviera.
*L'Ideal.
*Ophirie.

Noisette-Hybriden:

Weiß:

Ball of Snow.
*Boule de neige.
Mad. Alfred Carrière.

Rosa:

Pavillon de Pregny.

Bourbonrosen:

Weiß:

Blanche Lafitte.
*Kronprinzessin Viktoria.
Mistress Bosanquet.
*Souv. de la Malmaison.

Hellrosa:

Alice Marchand.
*Mad. Pierre Oger.

Dunkelrosa:

Baron Gonella.
Louise Odier.
*Philemon Cochet.

Hell und dunkelrot:

*Mad. Isaac Pereire.
Malmaison rouge.
Queen of Bedders.
*Zéphirine Drouhin.

Remontantrosen:

Weiß:

*Elisa Boëlle.
*Frau Karl Druschki.

Fleischfarbig:

*Captain Christy.
Climbing Captain Christy.
Marchioness of Londonderry.
Margaret Dickson.
*Merveille de Lyon.
*Pauls Early-Blush.

Hellrosa:

*Clio.
Mad. Prevost.
Marie Zahn (Bourbon-Hybride).
*Mister John Laing.
*Mistress R. G. Sharmann Crawford.
Principessa di Napoli.
Queen of Queens.
Regierungsrat Stockert.

Leuchtend- und dunkelrosa:

*Captain Christy rose.
Charlotte Wolter.
Elisabeth Vigneron.
*Heinrich Schultheis.
John Hopper.
Mad. Debray.
Mad. Ferdinand Jamin.
Magna Charta.
*Paul Neyron.
Robert Duncan.
Victor Verdier.

Karminrot:

*Alfred Colomb.
Alfred K. Williams.
Charles Baltet.
Comtesse de Camondo.
*Comtesse d'Oxford.
Docteur Andry.
*Helen Keller.
Jules Margottin.
*Mad. D. Wettstein.
*Oberhofgärtner A. Singer.
*Oskar Cordel.
Souv. d'Adolf Thiers.
*Ulric Brunner fils.

Scharlach- und zinnoberrot:

Commandeur Jules Gravereaux.
Crimson Bedder.
*Duke of Edinburgh.
Ferdinand Chaffolte.
*Ferdinand Jamin.
*Fisher et Holmes.
*Général Jacqueminot.
*Gloire de Margottin.
Hans Makart.
*Louise Müller.
Mad. Baulot.
*Marie Baumann.
Salamander.
Sir Garnet Wolseley.
Souv. de Mad. Chédanne Guinoisseau.

Purpur- und karmesinrot:

*Bruce Findley.
*Captain Hayward.
Duchess of Connaught.
Céneral Baron Berger
*Horace Vernet.
*Hugh Dickson.
Maréchal Canrobert.
Maréchal Vaillant.
*Prince A. de Wagram.
Rosièriste Jacobs.
*Senateur Vaïsse.
*Souv. de Spa.
Souv. de Mad. Alfred Vy.

Schwärzlichrot:

Alphée Dubois.
Deuil du Colonel Denfer.
Earl of Dufferin.
Emperor.
Le Loiret.
*Princesse de Béarn.
*Souv. de William Wood.
*Sultan of Zanzibar.
*Van Houtte.
*Xavier Olibo.

Violett:

Alexandre Dumas.
Duc de Chartres.
Pierre Notting.
Reine des Violettes.
*Rowland Hill.

Panachiert (gestreift).

Panachée d'Angers.
Panachée de Luxembourg.
Vicks Caprice.

Pernet-Rosen:

*Arthur G. Goodwin.
Lyon-Rose.
Mad. Ruau.

Ferner sind hierher zu rechnen: Alle Bengal- und Polyantharosen, zum Beispiel:
*Beauty of Rosemans.
Leuchtfeuer usw.
*Ännchen Müller.
Schneekopf usw.

13. Gute Herbstblüher.

Teerosen:

Adrienne Christophle.
*André Schwartz.
*Anna Ollivier.
*Archiduchesse Maria Immaculata.
*Baronne Henriette de Loew.
*Beauté de l'Europe.
*Belle Lyonnaise.
*Cathérine Mermet.
Comte de Sembuy.
*Comtesse Laure Saurma.
*Comtesse Riza du Parc.
Corinna.
*Dr. Grill.
*Duchesse Maria Salviati.
*Elise Heymann.
Emelie Dupuy.
*Francis Dubreuil.
*Freiherr von Marschall.
Fürst Bismarck.
*Gloire de Dijon.
*G. Nabonnand.
*Grace Darling.
*Homère.
*Honourable Edith Gifford.
*Kaiserin Friedrich.
La boule d'or.
Laurette.
*Mad. Antoine Mari.
*Mad. Bérard.
*Mad. Bravy.
*Mad. Chédanne Guinoisseau.
*Mad. Falcot.
Mad. Honoré Defresne.
*Mad. Jean Dupuy.
*Mad. Jules Gravereaux.
*Mad. Lombard.
*Mad. Margottin.
*Mlle. Franziska Krüger.
*Maman Cochet.
*Maréchal Niel.
Marie Thérèse Molinier.
*Marie van Houtte.
*Medea.
*Mr. Tillier.
*Pauline Labonté.
*Paul Nabonnand.
*Perle des jardins.
*Princesse Alice de Monaco.
*Sombreuil.
*Souv. de Catherine Guillot.
Stephanie et Rudolphe.
*The Bride.
*Weiße Maréchal Niel.
*Yvonne Gravier.

Teehybriden:

*Antoine Rivoire.
*Augustine Guinoisseau.
Balduin.
Beauty of Stapleford.
*Betty.
*Camoëns.
*Caroline Testout.
*Cheshunt hybrid.
*Climbing Kaiserin Augusta Viktoria.
*Dean Hole.
*Direktor W. Cordes.
*Distinction.
*Duchess of Albany.
*Ellen Willmott.
*Farbenkönigin.
*Ferdinand Batel.
*Großherzogin Viktoria Melitta.
*Gruß an Teplitz (Bengal-Hybride).
*Gustav Grünerwald.
Jeanne Masson.
*Kaiserin Augusta Viktoria.
*La France.
*La France de 1889.
*La Tosca.
*Mad. Abel Chatenay.
*Mad. Jules Grolez.
*Mad. Mélanie Soupert.
*Marquise Litta.
*Oberbürgermeister Dr. Troendlin.
*Pharisaer.
*Reine Marie Henriette.
*Reine Carola de Saxe.

*Souv. de Jean Ketten.
*Souv. de Mad. Eugène Verdier.
*Souv. du Président Carnot.
*Souv. of Wootton.
*The Meteor.
Triomphe de Pernet père.
*Viscountess Folkestone.
Warrior.

Noisetterosen:

*Aimée Vibert.
*Alister Stella Gray.
*Duarte d'Oliveira.
Josephe Bernachi.
Lamarque.
*L'Ideal.
*Mad. Pierre Cochet.
*Ophirie.
*Rêve d'or.
*William Allen Richardson.

Bourbonrosen:

Baron Gonella.
*Kronprinzessin Viktoria.
*Mad. Isaac Pereire.
*Mad. Pierre Oger.
Mistress Bosanquet.
*Mistress Paul.
*Souv. de la Malmaison.
Souv. de la Malmaison rouge.

Noisette-Bourbon-Hybriden:

*Boule de neige.
*Mad. Alfred Carrière.

Polyantharosen:

Diese blühen alle im Herbst.

Bengalrosen:

Eugène de Beauharnais.
*Hermosa.
*Laurette Messimy.
Leuchtfeuer.
*Mad. Eugène Résal.
*Queen Mab.

Remontantrosen:

*Alfred Colomb.
Alfred K. Williams.
André Fresnoy.
Alphée Dubois.
*Baronne A. de Rothschild.
*Captain Christy.
Charles Baltet.
Comtesse de Camondo.
*Comtesse d'Oxford.
*Duke of Edinburgh.
*Earl of Pembroke.
Empereur de Mexique.
*Eugène Fürst.
*Fisher et Holmes.
*Général Jacqueminot.
*Gloire de Bourg-la-reine.
*Gustav Piganeau.
*Horace Vernet.
Jean Liabaud.
John Hopper.
*Luise Müller.
Mad. Baulot.
Mad. Eugène Verdier.
*Mad. Victor Verdier.
Magna Charta.
*Marie Baumann.
Marie Zahn (Bourbon-Hybride).
*Mister John Laing.
*Mistress R. G. Sharman Crawford.
*Oberhofgärtner A. Singer.
*Oskar Cordel.
Pierre Notting.
*Princesse de Béarn.
Robert Duncan.
Rosièriste Jacobs.
Salamander.
*Senateur Vaïsse.
*Souv. de Spa.
Souv. de Mad. Alfred Vy.
*Souv. de William Wood.
*Sultan of Zanzibar.
*Van Houtte.
*Victor Hugo.

Pimpernellrosen:

Stanwelliana.

14. Rosen mit besonderem Wohlgeruch.

Den Blüten der meisten Rosen entströmt ein angenehmer Duft und verhältnismäßig wenige Sorten erweisen sich als duftlos. Der Wohlgeruch der Blüten ist nicht zufällig; er bindet sich nach Art und Stärke an die einzelne

Sorte. Es finden sich spezifische Rosengerüche wie bei den Centifolien und Ölrosen, aber anderseits auch solche, die an den Duft der Hyazinthen, der Veilchen, der Teepflanze usw. erinnern. Im allgemeinen sind die Gerüche fein und nicht aufdringlich. Mancher Rosenliebhaber bewertet die Rosenblüte nicht allein nach Form und Farbe, sondern auch nach ihrem Duft. Deshalb erscheint es angezeigt, eine Zusammenstellung besonders wohlriechender Rosen einzureihen. Die Auswahl beschränkt sich auf solche Sorten, die auch ihrer übrigen Eigenschaften halber zu den begehrten und beliebten gehören.

Rank- und Kletterrosen:

*Dorothy Perkins.
Himmelsauge.
*René André.

Teerosen:

*Belle Lyonnaise.
*Comtesse Riza du Parc.
*Gloire de Dijon.
*Jean Ducher.
*Kaiserin Friedrich.
Louise Humbser.
Luciole.
*Mad. Jean Dupuy.
*Maréchal Niel.
*Perle des jardins.
*Souvenir de Victor Hugo.
*Sunset.

Teehybridrosen:

*Bessie Brown.
*Betty.
*Direktor W. Cordes.
*Edu Meyer.
*Etoile de France.
*Farbenkönigin.
*Franz Deegen.
*Friedrichsruh.
His Majesty.
*Johanna Sebus.
Jonkheer J. L. Mock.
*Kaiserin Augusta Viktoria.
Kaiser Wilhelm II.
*La France.
My Maryland.
*Reine Marguerite d'Italie.
*Richmond.
*Rosemane Gravereaux
*Sarah Bernhardt.
*W. F. Bennett.

Noisetterosen:

*Aimée Vibert.
*Céline Forestier.

Bourbonrosen:

*Mad. Isaac Pereire.
*Souvenir de la Malmaison.

Noisette-Bourbon-Hybriden:

*Mad. Alfred Carrière.
Perle des Blanches.

Polyantharosen:

Clotilde Soupert.
*Etoile de Mai.
*Léonie Lamesch.

Bengalrosen:

Frau Syndica Roeloffs.
Laure Dupont.
Petrus Donzel.

Banksrosen:

Banksia alba.
Banksia lutea.

Provinzrosen:

Blanche fleur.
Montalembert.

Centifolien:

Rose des peintres.
Unique blanche.

Moosrosen:

Marie Louise Bourgeois.
Zenobia.

Ölrosen:

Rosa gallica conditorum.
Rosa damascena trigintipetala.

Remontantrosen:

*Anna de Diesbach.
*Charles Lefèbvre.

*Her Majesty.
Jules Margottin.
Mad. Ferdinand Jamin.
Marchioness of Londonderry.
*Marie Baumann.
*Oscar Cordel.
Pierre Notting.
*Sénateur Vaïsse.
Van Houtte.
Victor Hugo.

Rugosarosen:

Belle Poitevine.
Mad. Réné Gravereaux.
*Rose à parfum de l'Hay.
*Roseraie de l'Hay.

15. Rosen mit zierenden Früchten.

Die kugeligen, krug- oder birnförmigen Früchte der Rosen sind zur Reifezeit im allgemeinen leuchtend rot gefärbt, in bezug auf wenige Sorten auch gelblich oder schwarz. Daß nur die einfach blühenden Sorten, also hauptsächlich die Wildrosen einen reichen Fruchtansatz zu zeigen pflegen, ist selbstverständlich und ebenso, daß büschelblütige Rosen auch büschelfrüchtige sind. Im Spätherbst und zur Winterzeit kann ein reich mit Früchten besetzter Rosenstrauch eine hübsche Zierde des Gartens sein, insbesondere als Vorstrauch vor dunkeln Koniferen.

In erster Reihe kommen folgende Rosensorten in Betracht:

a) Wildrosen:

Rosa acicularis Lindley.
Rosa acicularis Bourgeauiana Crépin.
Rosa alpina Malyi Kerner.
Rosa arkansana Porter.
Rosa Beggeriana Schrenck.
Rosa elymaitica Boiss. u. H.
Rosa Jundzillii Besser.
Rosa lucida Ehrh.
Rosa moschata Pissardii Carr.
Rosa multiflora Thunberg.
Rosa nitida Willd.
Rosa nutkana Presl.
Rosa pimpinellifolia L.
Rosa rugosa Thunberg.
Rosa rugosa calocarpa Bruant.
Rosa tomentella Lem.
Rosa villosa L. (pomifera Herrm.).
Rosa Wichuraiana Crépin.

b) Gartenformen:

Dawsoniana, Arnold - Arboretum, Multiflora-Hybride.
Francis, *Fauquet et fils* 1909, Wichuraiana-Hybride.
Germanica, *Dr. Müller* 1900, Rugosa-Hybride.
Rosa lucida flore pleno Ehrh. Carolinae.
R. rubiginosa-Hybriden des Lord Penzance. „Anne of Gierstein" usw.
Rosa rugosa alba.
Souvenir de Christophe Cochet, *Cochet* 94, Rugosa-Varietät.
Stella, *Soupert & Notting* 1906, Multiflora-Hybride.
Stella polaris, *Jenssen* 1900, Rugosa-Hybride.
Zigeunerknabe, *Geschwind* 1909. Gallica-borbonica-Hybride.

16. Niedrige und kriechende Vorstrauch-, Böschung- und Felsenrosen.

Manche Wildrosenarten und auch einige Gartenformen eignen sich ganz gut zur Vorpflanzung der Gehölzränder, an denen sie hauptsächlich zur Blütezeit oder im Früchtebesatz ihre Wirkung machen. Dieselben Arten und Formen können auch an Hänge und Böschungen gepflanzt werden, wo sie dann überpendelnd einen hübschen Effekt zu geben pflegen. Neben Felsblöcke gesetzt garnieren sie dieselben und hiezu eignen sich besonders die kriechenden und rankenden Sorten, wie die Wichuraiana. Nachstehend eine Auswahl.

a) Wildrosen:

Rosa clinophylla Thory, halbgefüllt, weiß.
Rosa dahurica Pall., karminrosa.
Rosa elymaitica Boiss u. H., weißlichgelb.
Rosa gallica L., rosafarben.
Rosa humilis Marsh., hellrosa.
Rosa laxa Retzius, weiß, graugrün belaubt.
Rosa lutea bicolor Jacq., rot und gelb.
Rosa majalis Herrm., hellrosa, geüllt.
Rosa microphylla Roxb., rosa, einfach und gefüllt.
Rosa pimpinellifolia L., weißlich oder gelbl.
Rosa tomentosa cuspidata Steven, weiß und rosa.
Rosa Wichuraiana Crépin, weiß.
Rosa xanthina Lindley (Ecae Aitch.), weißlichgelb.

b) Gartenformen:

Harrisonii, *Harr.* 30, halbgefüllt, goldgelb, Luteae.
Pompon de Bourgogne, Burgunderröschen, fleischrosa, Centifoliae.
Rosa clinophylla flore pleno, rosa, Bracteatae.
Rosa gallica florepleno, halbgefüllt, violettrot.
Rosa microphylla rubra plena, dunkelrot.
Rosa pimpinellifolia lutea flore pleno, gelb.
Rosa pimpinellifolia rubra, rot.
Rosa pimpinellifolia marmorata, gefüllt rosa mit weiß.
Stanwelliana, gefüllt, zartrosa. Pimpinellifolia-damascena.
Wichuraiana foliis variegatis. Laub rosa und weiß gefleckt.

17. Mittelhohe Vorstrauch-, Böschung- und Felsenrosen.

Gehen die im vorangegangenen Kapitel genannten Sorten im allgemeinen nicht über ein Meter hoch, so erreichen die hier zu erwähnenden Rosen Höhen bis zu 2 m. Die Verwendung ist dieselbe, übertragen auf vergrößerte Verhältnisse. Die geschlossen wachsenden Sorten können in schönen buschigen Exemplaren auch zur Einzel- und Truppstellung im freien Rasen Verwendung finden.

a) Wildrosen:

Rosa Alberti Regel, weiß, Cinnamomeae.
Rosa alpina L., rosa, Cinnamomeae.
Rosa alpina Malyi Kerner, rot, Cinnam.
Rosa Beggeriana Schrenck (Regelii Reuter), weiß; Cinnamomeae.
Rosa carolina L., violettrosa.
Rosa collina Jacq., weiß, hellrosa. Caninagallica.
Rosa damascena Herrm., hellrosa. Caninagallica.
Rosa gallica L., violettrosa.
Rosa moschata Pissardii Carr., reinweiß. Synstylae.
Rosa nitida Willd., hellrosa. Carolinae.
Rosa nutkana Presl., rosa. Cinnamomeae.
Rosa rubella Smith, gelblichweiß. Cinnam.
Rosa rubrifolia Vill., rot. Caninae.
Rosa rugosa Thunberg, rot. Cinnamomeae.
Rosa sericea Lindley (Wallichii Tratt.), weißlichgelb.
Rosa sulphurea Rapinii Boissier u. B., gelb. Luteae.
Rosa Woodsii Lindley (Fendleri Crépin) hellrosa. Cinnamomeae.

b) Gartenformen:

Belle Poitvine, *Bruant* 94, rosa, halbgefüllt. Rugosa-Varietät.
*Carmen, *Peter Lambert* 1906, blutrot, einfach. Rugosa-Hybride.
Crispata, *J. C. Schmidt* 1902, weiß, einfach. Rugosa-Varietät.
Gottfried Keller, *Dr. Müller* 1902, gelb, einfach. Luteae.
Helvetia, *Froebel* 97, weiß, einfach. Rugosa-Varietät.
Hildenbrandseck, *Peter Lambert* 1909, karmin, halbgefüllt. Rugosa-Hybride.
*Mad. Georges Bruant, *Bruant* 88, reinweiß, halbgefüllt. Rugosa-Varietät.
Mad. Plantier, *Plantier* 83, reinweiß. Gallica-Noisettiana-Hybride.
Persian Yellow, *Willock* 37, goldgelb, gefüllt. Luteae.
Soleil d'or, *Pernet-Ducher* 1900, gelbkupferig. Pernet-Rose.
*Thusnelda, *Dr. Müller* 89, rosaweiß. Rugosa-Hybride.
Trier, *Peter* Lambert 1904, rahmweiß. Multiflora-Hybride.
Una, *Paul & Sons* 1902, rahmweiß. Canina-Hybride.
Vierge de Cléry, *Baron Veillard* 89, weiß. Pimpinellifoliae.
Zépherine Drouhin, *Bizot* 68, karminrosa. Bourbon-Hybride.

18. Starkwüchsige Rosen vor Gehölze und zur Einzelstellung im Rasen, sog. Parkrosen.

Rosensorten, die sich zu mächtigen Büschen auswachsen, gewähren, frei in den Rasen oder vor große Gehölzmassen gestellt, zur Zeit der Blüte einen imposanten Anblick. Man bezeichnet sie speziell als Parkrosen; im weitern Sinne können jedoch auch die in den Kapiteln 16 und 17 genannten Sorten dazu gerechnet werden.

a) Wildrosen:

Rosa blanda Aiton, Form luxurians, lilarosa. Cinnamomeae.
Rosa coriifolia Fries, weißlich. Caninae.
Rosa foliolosa Nuttall, hellrosa. Canina-Lut.
Rosa Jundzillii Besser, hellrosa. Caninae.
Rosa multiflora Thunberg, weiß. Synstylae.
Rosa nipponensis Crépin, rosa. Cinnam.
Rosa setigera Michaux, rosa. Synstylae.
Rosa venosa Schwartz, rosa, Caninae.
Rosa villosa L. (pomifera Herrm.) blaßrosa, großfrüchtig. Caninae.

b) Gartenformen:

*Conrad Ferdinand Meyer, *Dr. Müller* 99, silberigrosa. Rugosa-Hybride.
*Euphrosine, *Peter Lambert* 96, karminrot, halbgefüllt. Multiflora-Hybride.
*Geheimrat Dr. Mittweg, *Peter Lambert* 1909, rosa. Multiflora-Hybride.
*Gruß an Zabern, *Peter Lambert* 1904, reinweiß. Multiflora-Hybride.
Lady Penzance, *Lord Penzance*, kupferiggelb, einfach. Rubiginosa-Hybride.
*Leuchtstern, *J. C. Schmidt* 99, rosa mit weißer Mitte. Multiflora-Hybride.
Parkfeuer, *Peter Lambert* 1906, scharlachrot, einfach. Lutea-Hybride.
Parkzierde, *Geschwind* 1909, hochrot, schalenförmig. Gallica-borbonica-Hybride.
Paul Verdier, *C. Verdier* 66, rosa. Gallica-borbonica-Hybride.
Refulgence, *Paul & Son* 1909, hochrot, halbgefüllt. Rubiginosa-Hybride.
Schneelicht, *Geschwind* 94, reinweiß, einfach. Rugosa-Varietät.
Souvenir de Pierre Dupuy, *Levet* 77, dunkelrot, gefüllt. Gallica-borbonica-Hybride.
Theano, *Geschwind* 95, rosa, gefüllt. Cinnamomeae-Varietät.
*Waltham Rambler, *Paul & Son* 1903, rosa mit weiß, einfach. Multiflora-Hybride.
Weigands Crimson Rambler, *Weigand* 1904, karminrot. Multiflora-Hybride.
Wicking, *Geschwind* 1909, gelblichrosa, halbgefüllt. Multiflora-Hybride.

Abschnitt IV.

Die Wege.

A. Park- und Gartenwege.

1. Zweck, Verteilung, Führung, Verbindung und Breite. — 2. Herstellung der Fahr-, Fuß- und Reitwege. — 3. Die Entwässerung der Wege. — 4. Treppenwege oder Wegtreppen.

B. Städtische Straßen.

1. Allgemeines und Schema der Bepflanzung. — 2. Vorkehrungen zum Gedeihen und zum Schutz der Bäume (Baumgrube, Baumscheibe, Schutzkörbe, Wurzelschutzgitter, Baumbord, Baumschachte usw.). — 3. Die Wahl geeigneter Straßenbäume.

A. Park- und Gartenwege.

1. Zweck, Verteilung, Führung, Verbindung und Breite.

Die Wege sind eine menschliche Erfindung und die unbewohnte Natur hat für sie keine Vorbilder. Sie sind in erster Linie ein praktisches Bedürfnis; durch sie wird der Garten in seinen einzelnen Teilen zugänglich gemacht. Der gerade Weg ist der kürzeste und im regelmäßigen Gartenstil führt die Mehrzahl der Wege geradeaus (Abb. 65). Dem landschaftlichen Gartenstil fügen sich die geraden Wege weniger gut ein, als die geschweiften. Die letzteren lassen sich dem bewegten Boden besser anpassen; sie bieten mehr Abwechslung und sind deshalb unterhaltender. Wege, die zumeist von Leuten begangen werden, welche es eilig haben, wird man am besten gerade oder nur wenig geschweift anlegen, womit dann unbefugten Abkürzwegen die Möglichkeit des Entstehens benommen ist. Wer zum Vergnügen im Garten lustwandelt, der wird die größere Länge des gebogenen Weges gern hinnehmen. Die Anordnung der Wege läßt sich schon aus diesen Gründen nicht über einen Kamm scheren.

Handelt es sich um eine vollständige Neuanlage, so ist der Anordnung der Wege eine größere Freiheit belassen, als wenn ein vorhandener Garten umgewandelt oder wenn ein Waldrest zum Garten umgeschaffen werden soll. In den letzteren Fällen müssen die malerischen Partien tunlichst erhalten werden und dadurch wird auch die Führung der Wege beeinflußt. Damit wird das Rezept der Wegführung, wie es häufig als allein richtig hingestellt wird, ziemlich hinfällig und es zeigt sich wieder, daß die beste Lösung sich aus der Lage des jeweiligen Falles ergeben muß. Es ist weit wichtiger, daß der Garten dem Besitzer und Besucher zweckmäßig und schön eingeteilt erscheint, als daß die Wege auf dem

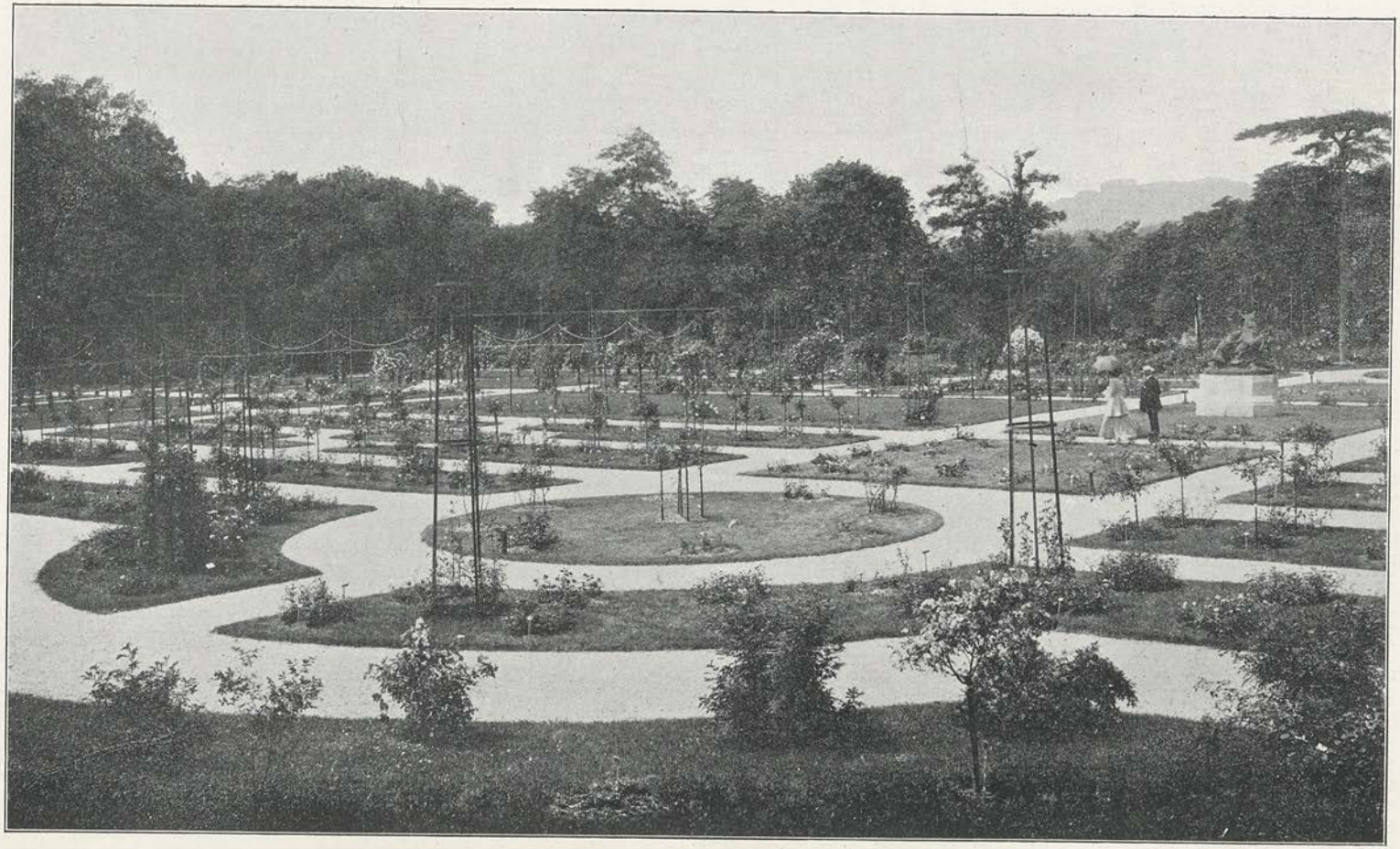


Abb. 65. Rosarium des Bagatelle-Gartens. Paris. Im ersten Jahr nach der Anpflanzung. I. C. N. Forestier.

Plan hübsche Liniengänge aufweisen, die wohl auf dem letzteren aber weit weniger an Ort und Stelle im Garten zu übersehen sind. Legt man der eleganten Wegführung auf dem Papier zu großen Wert bei, so hat dies zur Folge, daß dann jede starke Kurve auf irgend eine Weise künstlich begründet werden muß, wobei es nicht immer glückt, diese Begründung plausibel zu machen. Für alle Fälle gültige Rezepte sind schon deswegen nicht möglich, weil die Gärten nach Größe und Zweck außerordentlich verschieden sind. Was sich an allgemein zu beachtenden Regeln aufstellen läßt, beschränkt sich ungefähr auf folgendes:

Wege in der Überzahl zerstückeln den Garten und lassen eine große, vornehme Wirkung nicht aufkommen, besonders dann, wenn die zwischen den Wegen verbleibenden Gartenteile annähernd gleich groß sind. Außerdem vermindern sie unnötigerweise die Anbaufläche. Wege in zu geringer Zahl beschränken die Zugänglichkeit und den Genuß der Einzelpartien; außerdem geben sie Anlaß zu unbefugten Abkürzungen nebst den dazugehörigen Verbotstafeln und unschönen Stacheldrahtzäunen.

In den Gehölzen und am Rand derselben mögen die Wege sich häufen; in den freien Partien sind sie auf das Notwendige zu beschränken (Abb. 66). Verbleibt in der Mitte der Anlage eine freie Rasenpartie und verlaufen die Wege in der Nähe der Einfriedigung, so erscheint der Garten dem Besucher größer, als er in Wirklichkeit ist.

Richtig angeordnete Wege ersetzen im großen Garten, der nicht im ganzen übersehen werden kann, den Führer. Die breiten Hauptwege sollen die Hauptpartien des Garten berühren; die schmäleren Nebenwege führen zu den Plätzen zweiter Ordnung. Die nach einsamen Ruheplätzen führenden Pfade können noch schmäler sein. An besonders hervorragenden Stellen, vor Denkmälern und insbesonders vor dem Hauptgebäude können die Wege platzartig verbreitert werden (Abb. 67). Bezüglich großer öffentlicher Gärten ist zu bedenken, daß viele Leute einen Korso suchen (Abb. 68), während andere einsame Philo-

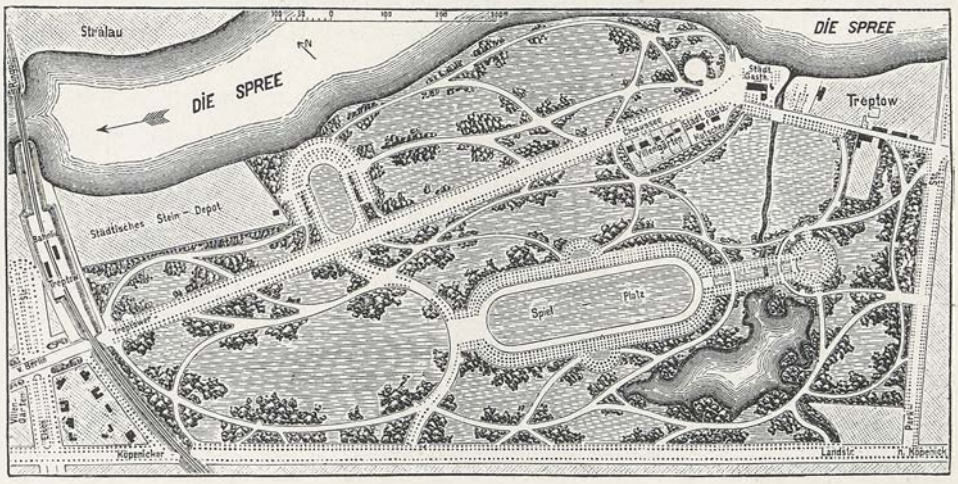


Abb. 66. Grundriß der Parkanlagen bei Treptow. Ursprünglicher Entwurf von G. Meyer.

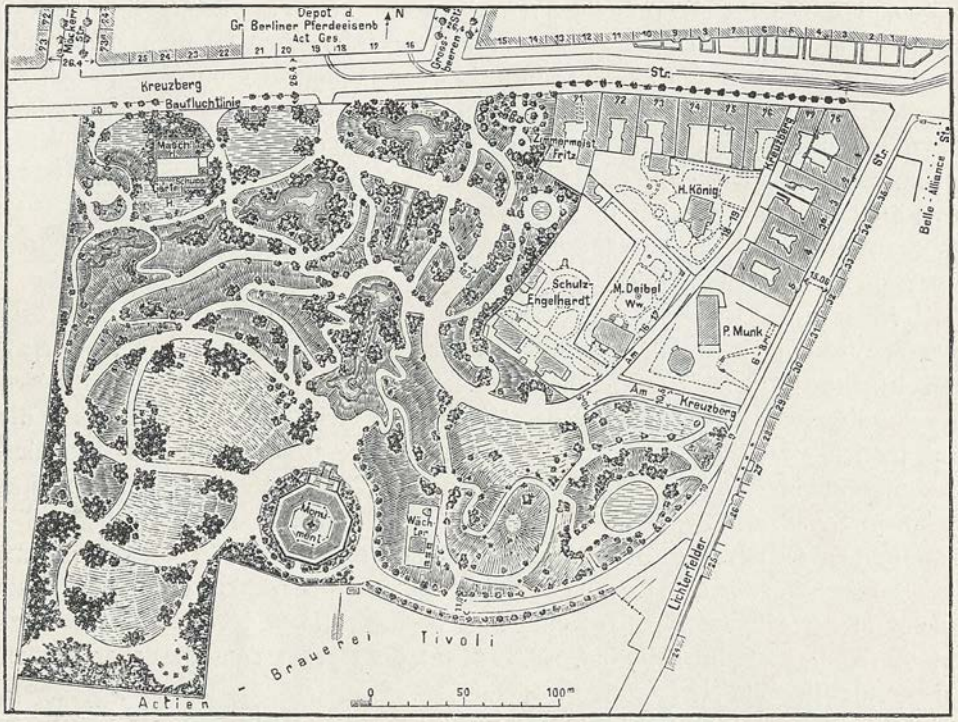


Abb. 67. Grundriß des Viktoriaparks. Berlin.

sophenwege vorziehen (Abb. 69). Auch die Jahreszeiten sollen nicht unberücksichtigt bleiben. Ist für den Sommer eine Führung der Wege im Schatten willkommen, so kann zur Winterszeit ein gegen den Wind geschützter sonniger Pfad die angenehmste Partie des Gartens sein usw.

Wegüberschneidungen (Kreuzwege) sollte man nur da anordnen, wo sie nicht zu umgehen sind. In den regelmäßigen Gärten schneiden sich die Wege häufig rechtwinkelig (Abb. 65). Im Landschaftsgarten vermeidet man dies ebenso gern, wie die Überschneidungen unter ganz kleinem Winkel. Eine Überschneidung unter ca. 60° ist im allgemeinen vorzuziehen (Abb. 70 a), wenigstens für gerade und wenig geschweifte Wege. Stärkere Krümmungen schneiden sich auch rechtwinkelig nicht schlecht (Abb. 70 b). Ähnliches gilt für die Stellen, an denen vom Hauptweg ein Nebenweg sich abzweigt (Abb. 70 c). Eine gleichmäßige, symmetrische Weggabelung ist

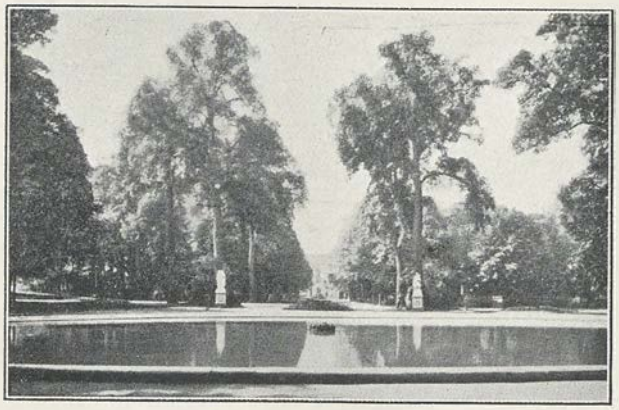


Abb. 68. Die große Allee im Park zu Brüssel.

tunlichst zu vermeiden; dagegen wirken von einem Platz ausgehende Wegsterne und Gänsefüße im allgemeinen nicht übel (Abb. 70 d). Die Verbindung zweier nahegelegenen Wege geschieht besser durch zwei Schrägwege (einer für den Hinweg, der andere für den Herweg, Abb. 70 e), als durch die kürzeste gerade Verbindung.

Weg-Endigungen im Sinne einer Sackgasse sind nur angezeigt, wenn der betreffende Weg nach einem interessanten Punkt, einem Versteck oder auf den Gipfel eines Hügels führt. Andernfalls sind sie zu vermeiden und in keinem Falle soll ein derartiger Weg eine große Länge haben.

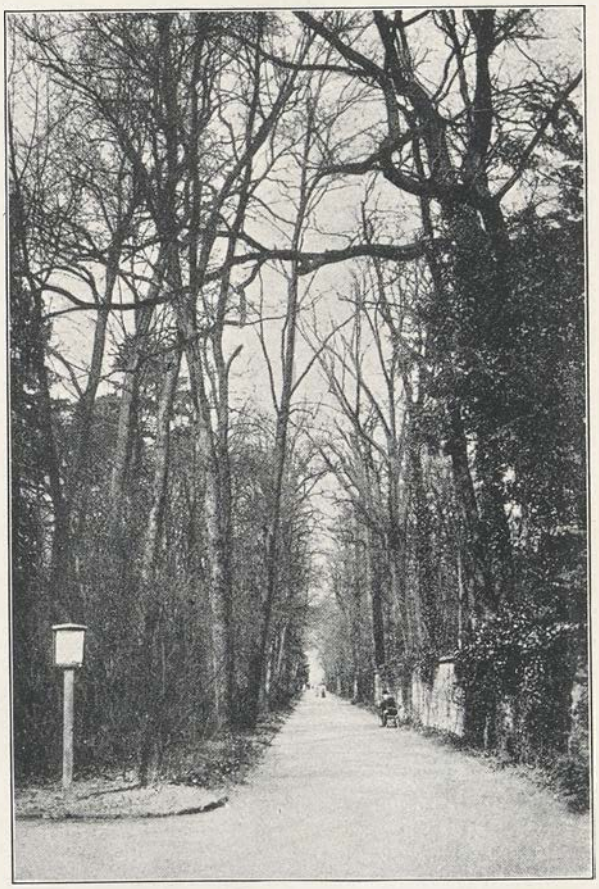


Abb. 69.
Der Philosophenweg im Schloßgarten zu Karlsruhe.

Die Ecken und Spitzen der zwischen den Wegen verbleibenden Rasenflächen werden hübsch ausgerundet. Wer einigermaßen geübt ist, wird die betreffenden Kurven sowohl auf dem Plan als an Ort und Stelle freihändig aufzeichnen. Sie haben am besten die Form einer Parabel.

Soll ein Weg geschweift geführt werden, bloß damit er nicht gerade verläuft, so kann die Gerade in vielen Fällen durch eine gestreckte, nach rechts und links ausgebogene Wellenlinie ersetzt werden. Sind für dieselbe als Anhalt drei in einer Geraden liegende Punkte a, b und c gegeben, so kann die Mittellinie des Weges (oder die eine Randlinie) zur Not auch ohne Plan an Ort und Stelle ausgesteckt werden nach dem Schema der Abb. 71, Punkt d findet sich, wenn als Mittelsenkrechte $^1/_{10}$ von a b angetragen wird. Die Punkte f und g werden durch Mittelsenkrechte erzielt, die $^1/_{20}$ von a d betragen; die Punkte h, i, k und l durch Mittelsenkrechte gleich $^1/_{40}$ von a f. Auf dieselbe Weise läßt sich der Bogen b e c ausrunden. Den beiden Bögen entsprechen Mittelpunktswinkel von 45°.

Ist das Gelände des Gartens nicht eben, sondern wellig bewegt, so muß die Führung der Wege diesem Umstand Rechnung tragen. Die Wege folgen den Bewegungen etwa in dem Sinne, wie es bei der Anlage von Straßen und Eisen-

bahnen im Hügelland geschieht. Für die Fahrwege im Parkgarten können dann unter Umständen niedrige Dämme oder wenig tiefe Einschnitte nötig werden, weil Fahrwege nicht jedem Terrainwechsel folgen können, wie es bei Fußwegen eher angeht. Wie sich für Fahrwege im Grundriß langgestreckte Kurven empfehlen, so sind ähnliche Linien für das Längsprofil anzustreben. Die Steigung soll nicht unvermittelt wechseln und wo immer tunlich 5 Proz. nicht übersteigen. Etwas mehr Freiheit gestatten die Fußwege, obschon auch hier der häufige und jähe Höhen-

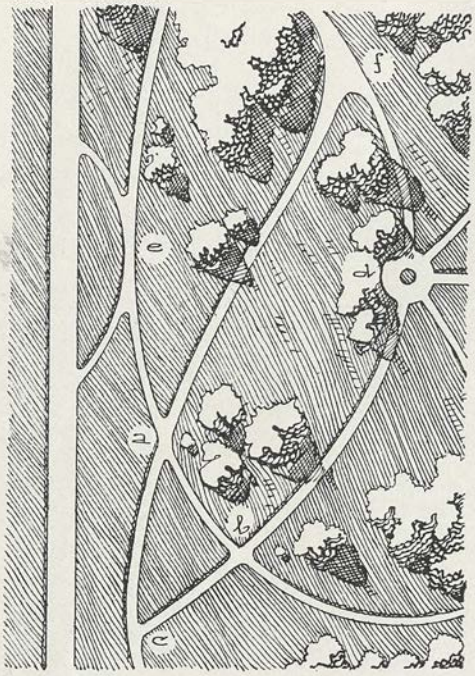


Abb. 70. Wegkreuzungen usw. Schema.

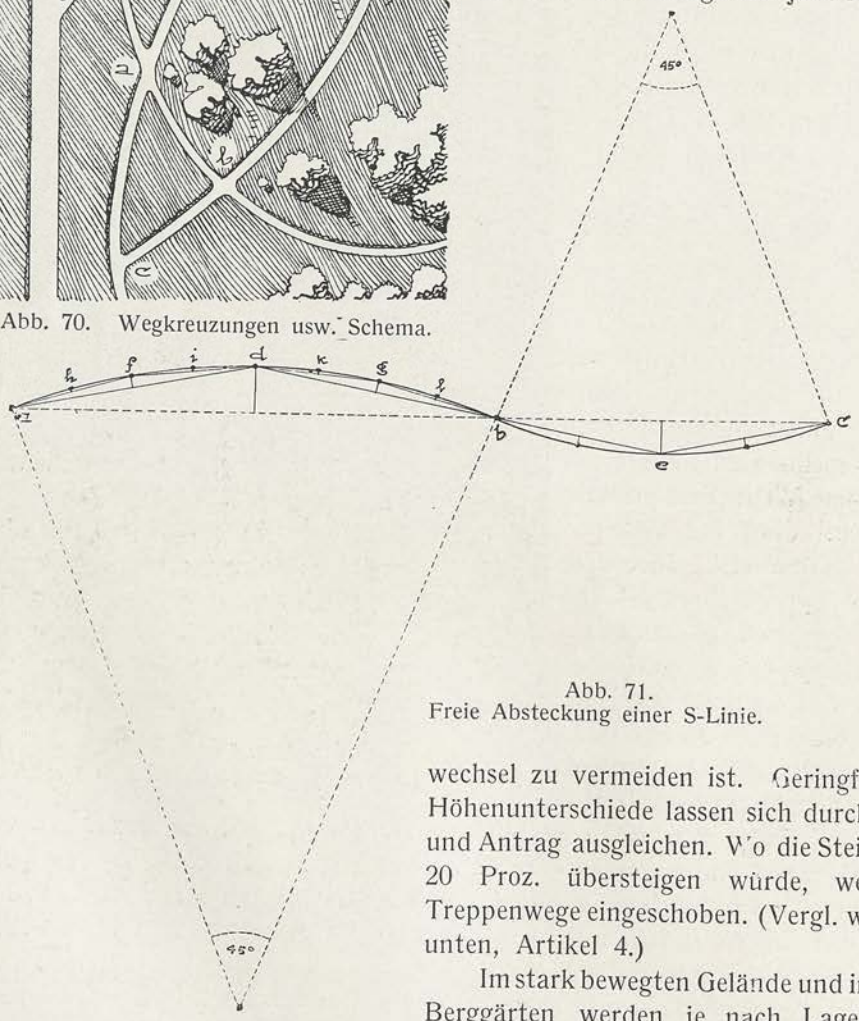


Abb. 71.
Freie Absteckung einer S-Linie.

wechsel zu vermeiden ist. Geringfügige Höhenunterschiede lassen sich durch Ab- und Antrag ausgleichen. Wo die Steigung 20 Proz. übersteigen würde, werden Treppenwege eingeschoben. (Vergl. weiter unten, Artikel 4.)

Im stark bewegten Gelände und in den Berggärten werden je nach Lage des Falles Hohlwege, Überbrückungen, Unterführungen, Terrassentreppen usw. nötig. Hochgelegene Aussichtspunkte werden durch Schraubenwege oder durch

Serpentinen von wenigen langen Zügen zugänglich gemacht. Kurzwellige, gehäufte Serpentinen passen ebensowenig in die Gärten als vielfach geschlängelte ebene Wege. Wo im bewegten Gelände die Wegböschung steil abfällt, da kann ein Geländer nötig werden, weniger zum Schutz gegen etwaigen Absturz als zur Beruhigung derjenigen Passanten, die zum Schwindel neigen (Abb. 72).

Der einzelne Weg hält gleiche Breite, solang ein Grund zum Gegenteil nicht vorliegt. Hindernisse in der Form von Bäumen, die man nicht gern opfert, können eine Abweichung nötig machen. Auch Wegabzweigungen kann man durch Verbreiterung des Hauptweges einleiten und nach Abb. 70 f statt nach Abb. 70 c gestalten.

Die Breite der Wege ist nach Zweck und Größe des Gartens sehr verschieden. Überflüssig breite Wege kosten unnötiges Geld und vermindern die Anbaufläche. Zu schmale Wege hemmen den Verkehr und veranlassen das Übertreten des Rasens. Die Wegbreite richtet sich vor allem nach dem zu erwartenden Verkehr und es ist zu unterscheiden, ob der Garten öffentlich ist oder nur Privatzwecken dient. Deswegen lassen sich bestimmte Breiten nicht vorschreiben und die nachfolgenden Angaben haben nur bedingten Wert, sind gewissermaßen Mittelzahlen.

Fahrwege im Parkgarten, gleichzeitig die größten Fußwege, wird man ca. 6 m breit halten, mindestens aber 4 m, Zufahrten von Gebäuden je nach deren Größe 6 bis 10 m. Hauptfußwege erhalten eine Breite von 2 bis 3 m, im Mittel von 2,5 m. Nebenfußwege werden 1,2 bis 2 m breit, im Mittel 1,6 m breit angelegt. Schmale Pfade unter 1,2 m Breite sind nur ausnahmsweise angezeigt. Reitwege sind ungefähr 3 m breit zu halten. Diese Maße sind für ganz große Anlagen entsprechend zu vergrößern, für kleine Gärten entsprechend kleiner zu

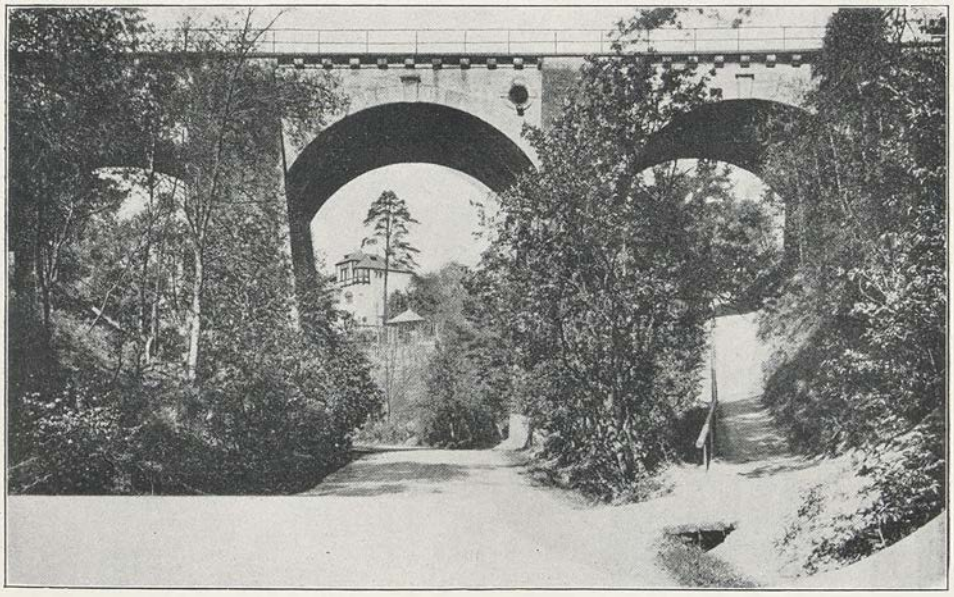


Abb. 72. Von einer Straße abzweigender Fußweg. Klotzsche-Königswald.

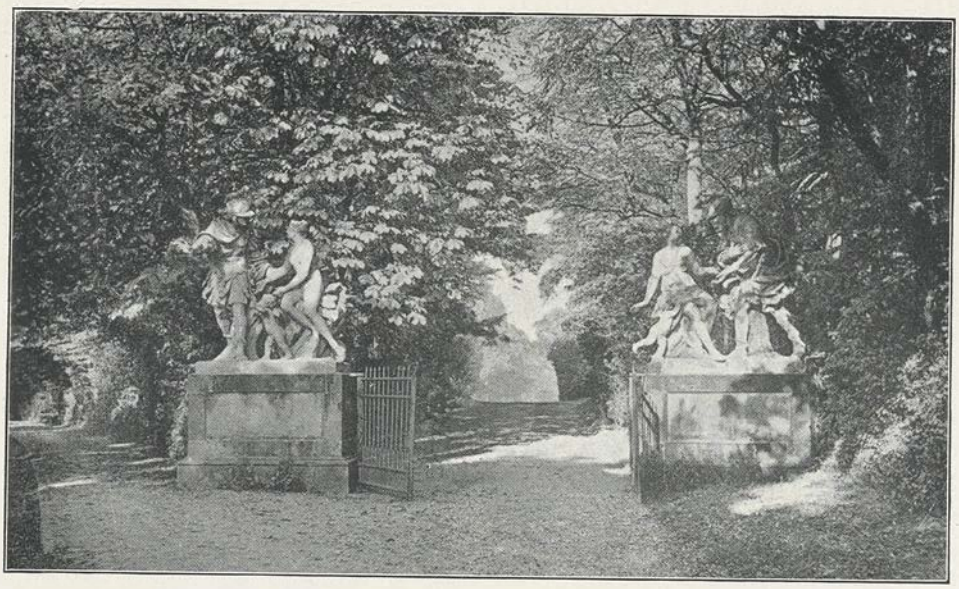


Abb. 73. Parkeingang. Groß-Kühnau bei Dessau.

halten, immer nach Maßgabe des Verkehrs und weniger in Rücksicht auf die Proportionalität der Flächen.

Durch öffentliche Anlagen führende Verkehrsstraßen werden 8 bis 10 m und mehr Breite haben müssen, mindestens aber 7 m. Die begleitenden Gehwege erhalten durchschnittlich die Hälfte dieser Breiten. Den um die Gebäude herumführenden Wegen kann man, wenn nicht besondere Gründe anders bestimmen, $^1/_3$ der Fassadenhöhe zur Breite geben. Der Hauptfront entlang laufende gerade Wege von größerer Breite machen sich immer gut.

Wo Sitzbänke, Brunnen, Wetterhäuschen und ähnliche Dinge dem Verkehr auf den Wegen öffentlicher Gärten hinderlich sein könnten, erhalten die Wege Ausbuchtungen in den Rasen behufs der Aufstellung jener Gegenstände. Wo man den Beginn und das Ende von Hauptwegen durch hübsche Tore, Figurengruppen, Kandelaber usw. besonders betonen und hervorheben kann, wird man bei richtiger Anordnung stets auf eine gute Wirkung rechnen können (Abb. 73, 68 und 91).

2. Herstellung der Fahr-, Fuß- und Reitwege.

Die Wege sind ein wichtiger Bestandteil des Gartens. Sie können den Besuch desselben angenehm machen oder entleiden; sie können das Gartenbild verschönern oder verderben. Deshalb ist der Herstellung der Wege die größte Sorgfalt zuzuwenden und es heißt am unrechten Orte sparen, wenn sie billig und schlecht ausgeführt werden. Ein zu Beginn richtig hergestellter Weg bleibt lange gut, erfordert wenig Unterhaltung und bringt die ursprüngliche Mehrausgabe reichlich ein, ganz abgesehen von Verdruß oder Vergnügen.

An einen guten Gartenweg kann man folgende Anforderungen stellen:

1. Er soll zu jeder Jahreszeit sauber und fest sein, auch nach starkem Regen rasch abtrocknen und bei Tauwetter nicht merklich erweichen.

2. Er soll nicht zu hart und zu weich, nicht zu rauh und zu glatt, von Farbe nicht zu hell noch zu dunkel sein, damit er sich gefällig in das Gesamtbild einreiht.

Diesen Anforderungen wird genügt durch zweckmäßige Herstellung und Verwendung geeigneten Materials. Eine wichtige Rolle spielt zunächst der Boden, in welchen der Weg zu liegen kommt. Wenn er trocken und wasserdurchlassend ist, so ist es leicht, einen guten Weg zu schaffen; etwas umständlicher wird die Sache bei undurchlässigem und moorigem Boden. Im undurchlässigen Boden ist künstlich für Ablauf des Wassers zu sorgen und im Moorboden ist, wenn er nicht im ganzen entwässert werden kann, für den Weg eine feste Unterlage zu schaffen durch Aufbringen von Koksasche, durch Legen von Sandsäcken oder von Faschinen. Besteht der Untergrund aus feinem leichtbeweglichen Sand (Flugsand), so ist mit Hilfe von Lehm oder ähnlichem Material zunächst eine feste Basis zu schaffen. Besteht der Untergrund aus weichem nachgiebigen undurchlässigen Boden, so ist zunächst des Wasserabzuges wegen eine Schicht von feinem Kies oder grobem Sand aufzubringen, wogegen dies alles in normalen Fällen nicht nötig wird.

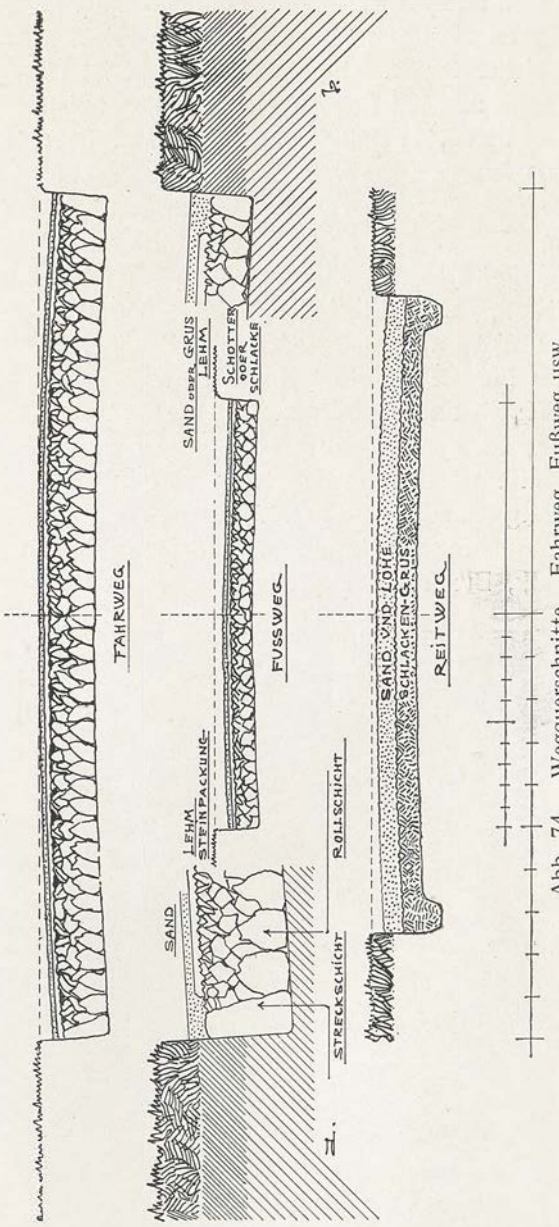


Abb. 74. Wegquerschnitte. Fahrweg, Fußweg usw.

Für den herzustellenden Weg wird ein Bett ausgehoben. Die Höhe des Aushubes richtet sich nach Art des Weges und ist bei Fahr- und Reitwegen größer, als bei Fußwegen. Der in das Wegbett einzubauende Wegkörper besteht im allgemeinen aus drei Schichten. Die untere ist die stärkste; sie soll dem Weg die nötige Festigkeit geben und besteht am besten aus Steinschlag verschiedener

Größe, grob nach unten, fein nach oben hin. Die folgende Schicht dient zum Ausgleichen und Zusammenbinden des Unterbaues, zur Schaffung einer gleichmäßigen, harten, nicht leicht erweichenden Decke. Hierfür eignen sich besonders Lehm und der sogenannte Straßenabzug, d. h. der beim Abkratzen gutgebauter Fahrstraßen gewonnene zähe Brei; beide, wenn nötig, gemengt mit feinem Kies gleicher Größe. Die oberste Schicht ist Überzugsschicht, gewissermaßen Zierdecke und hat den Zweck, den Weg weicher zu gestalten, rasch abzutrocknen und ihm eine gefällige Farbe zu geben. Diese Überzugsschicht besteht am besten aus feinem Grus von Phorphyr oder ähnlichem Gestein und in Ermanglung dessen aus reinem grobkörnigem Sand.

Für eigentliche Fahrwege werden die Deckschichten auf ein Minimum beschränkt, so daß die Steinschlagsschicht sichtbar bleibt und nur die Zwischenräume ausgefüllt sind. Je öfter und stärker gewalzt wird, wobei der Steinschlag teilweise zersplittert und sich ineinander hineinschiebt, desto fester wird der Fahrweg, desto geringer kann die Decke sein und destoweniger wird er erweichen und schmieren.

Es werden nun erfahrungsgemäß die Wege nicht immer so ausgeführt, weil man eben das Material verwenden will, das man am bequemsten und billigsten zur Hand hat. An Stelle des Steinschlages oder Schotters aus Porphyr, Granit, Basalt, Urkalk und anderen harten Gesteinen wird häufig auch Muschelkalk, Bundsandstein, Keuper usw. verwendet, die selbstredend einen weniger

Abb. 75. Japanischer Garten. Weg mit Schrittsteinen.

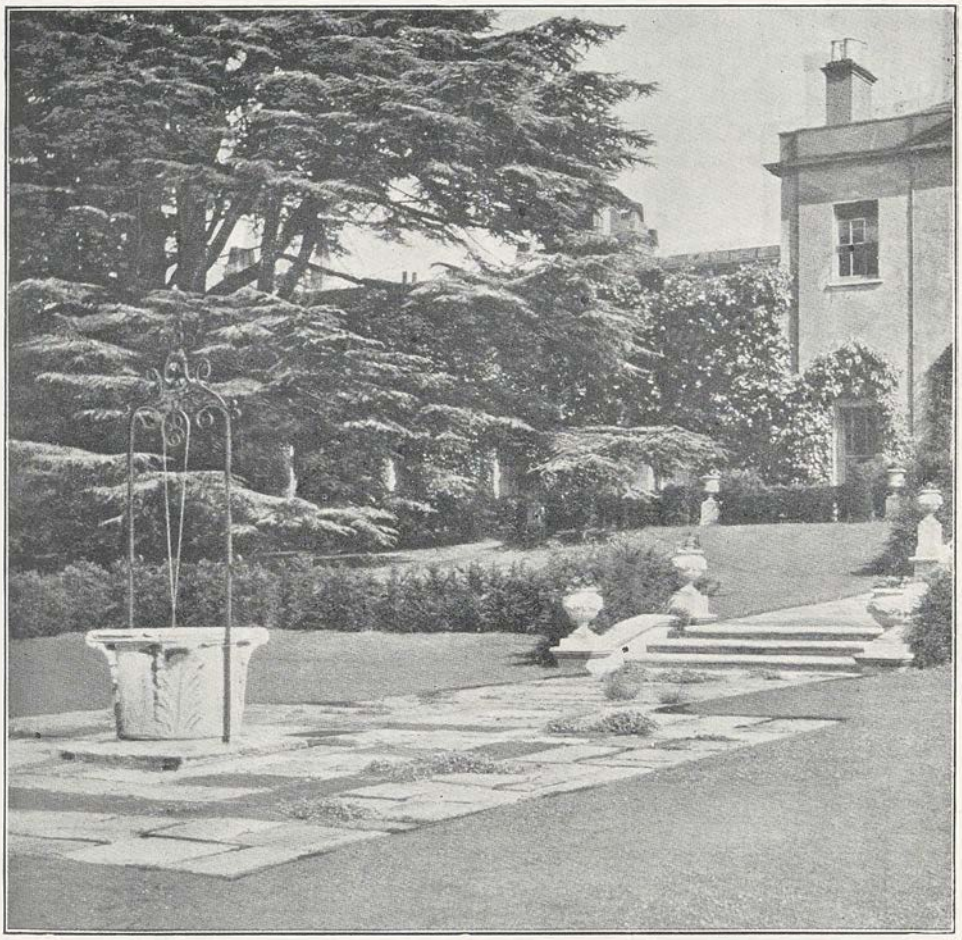


Abb. 76. Englischer Garten. Plattenweg mit „Stonecrops“
(Charles Holme, the gardens of England).

festen Unterbau ergeben. Backsteinschlag sollte nur als Ersatz dienen, wenn die Steine hart gebrannt sind, ohne glasig zu sein (sogenannte Klinker). Findlinge, Geschiebe und Grobkies sind meist nicht einheitlich im Material und geben der glatten, runden Form wegen einen weniger festen, zum Ausweichen geneigten Unterbau. Schlacken in gutem Material und richtiger Größe ermöglichen durchlässige Fußwege und sind für diese nicht zu verachten. Der Bauschutt, obschon viel benutzt, ist ein zweifelhaftes Material; je nach seiner Zusammensetzung ist er ziemlich gut, wenig oder auch gar nicht geeignet.

Gewiegte Praktiker ändern das Herstellungsrezept nach dem gegebenen Fall. Mit Überlegung und Verständnis lassen sich aus Material zweiter Güte ebensogute Wege bauen, als sie mit besserem Material bei unverstandener und unaufmerksamer Verwendung erzielt werden. Das Ab- und Zugeben tritt an Stelle der Schablone.

Die Wege erhalten, von Ausnahmen abgesehen, beiderseits Quergefäll. Sie sind in der Mitte höher als zu beiden Seiten, damit das Wasser dorthin ab-

fließen kann. Das Querprofil ist ein flacher Kreis- oder Korbbogen mit einem Stich von $^1/_{50}$ bis $^1/_{30}$, d. h. die Überhöhung inmitten des Weges beträgt $^1/_{50}$ bis $^1/_{30}$ der Wegbreite. Das Quergefäll beträgt dann auf den Meter durchschnittlich 2 bis 3 cm. Dem Boden des Bettes gibt man am besten dasselbe Profil und das letztere kann als Lehre zum Nachsehen und Vergleichen in Holz ausgeschnitten werden. Die gerade Oberkante dieser Profillatte dient dann zum Aufsetzen der Wasserwage. Haben Wegdecke und Wegbettboden das gleiche Profil, so wird die Einlage überall gleichstark. Im durchlässigen Untergrund kann der Bettboden auch eben angelegt werden und die Einlage ist dann in der Mitte stärker als an den beiden Enden, was sich mit dem Zweck des Weges gut

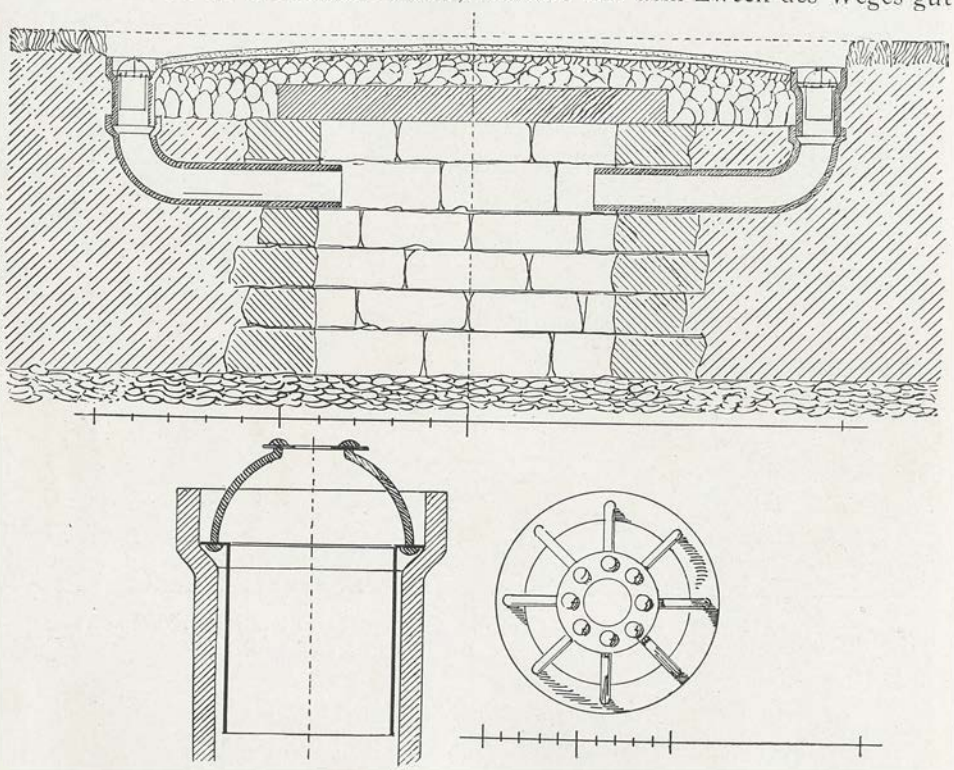


Abb. 77. Wegentwässerung mittels Sickerschacht.

verträgt und, konstruktiv genommen, kein Fehler ist. Wege, die stärker gewölbt sind, als oben angegeben, leiten zwar das Wasser gut ab, sind aber unbequem im Begehen.

Die Abb. 74 zeigt die Querschnitte durch einen Parkfahrweg, einen Fußweg und einen Reitweg. Der F a h r w e g ist gebaut wie eine Straße, mit dem Unterschied, daß der Wegkörper weniger hoch ist, weil auf dem Gartenfahrweg nur leichte Fuhrwerke verkehren. Die unterste Schicht ist sogenannte Rollschicht. Die betreffenden Packsteine sind so geschlagen, daß sie einerseits flach, andererseits spitz sind, etwa 10 cm breit und ebenso hoch. Sie werden, mit dem flachen Ende nach unten, ordentlich in Verband gepackt. Die größten Packsteine bilden beiderseits an den Rändern des Weges sogenannte Streck-

schichten und damit eine Art Widerlager für die Schüttung (Abb. 74 a). Auf die Packlage wird die Schüttung ausgebreitet, zunächst grober Steinschlag (Schotter), der durch einen Ring von 5 bis 6 cm Durchmesser geht, dann der beim Schlagen der Steine als Abfall gewonnene Splint in zwei Sorten, gröber

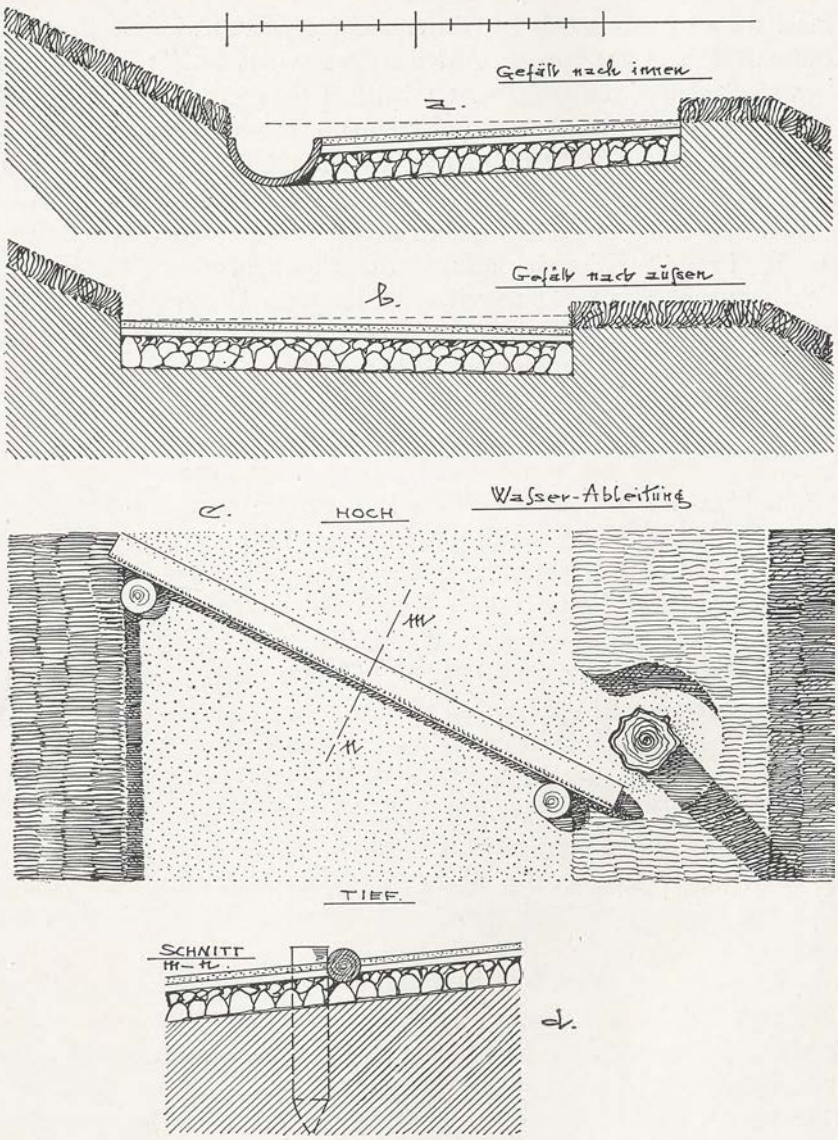


Abb. 78. Entwässerung von Wegen am Bergeshang.

nach unten, feiner nach oben, alles ordentlich verteilt, eingestoßen und eingekehrt. Nachdem die Schüttung festgewalzt oder festgerammt ist, wird die Decklage aus Lehm oder Straßenabzug mit Kieszusatz etwa 2 cm hoch gleichmäßig ausgebreitet und in die Schüttung eingewalzt. Hierauf folgt die Überzugsschicht aus Porphyrgrus oder Sand, die durch nochmaliges Walzen mit der Deckschicht

einigermaßen verbunden wird. Nachdem der beim jeweiligen Walzen behufs besserer Bindung tüchtig eingewässerte Wegkörper eine Zeitlang geruht hat und aufgetrocknet ist, kann der Fahrweg als fertig gelten. Der Wegkörper ist auf diese Weise 20 bis 25 cm stark geworden. Sein Bett ist an den Seiten um die Rasenkantenhöhe, also ca. 6 cm, tiefer.

Der Fußweg (Abb. 74) ist, da er nicht befahren wird, leichter gebaut. Die Rollschicht ist fortgelassen. Auf den Boden des Bettes ist der Schotter (oder grobe Schlacke) zwischen den seitlichen Streckschichten eingeschüttet. Es folgt grober und feiner Splint (oder entsprechende Schlacke), dann Deck- und Überzugsschicht wie beim Fahrweg. Alles übrige ist gleich geblieben. Der Wegkörper hat eine Stärke von 15 cm. Das Bett ist an den Seiten zirka 20 cm tief.

Der Reitweg soll weich sein, das Geräusch dämpfen, nicht schmieren und nicht stauben. Das läßt sich auf verschiedene Art erreichen. Nach Abb. 74 besteht er aus zwei ungefähr gleichstarken, zusammen ca. 20 cm hohen Schichten. Die Unterschicht ist aus Schlackengrus hergestellt, die Oberschicht aus einem Gemenge von Sand und Gerberlohe oder Sand und Torfmull. Das Bett ist flach gewölbt und zu beiden Seiten rinnenförmig vertieft.

Anfahrten, sowie die um Gebäude, Denkmäler, Brunnen und ähnliches herumführenden Wege werden nicht selten gepflastert. Wo Fußwege vielbefahrene Fahrwege überschneiden, kann der Fußweg gepflastert werden, soweit er mit dem Fahrweg zusammenfällt. Breite Fußwege erhalten gelegentlich einen gepflasterten Mittel- oder Seitenstreifen, was sich in Hinsicht auf die Wegerweichung bei Tauwetter wohl empfiehlt. In eleganten Vorgärten trifft man auch zementierte oder asphaltierte Wege, sowie Tonplattenbelag auf Betonunterlage. Sie fügen sich den Gärten im allgemeinen nicht gut ein. Hübscher wirken kleinmusterige Pflasterungen aus gespaltenen Geschiebsteinen. Im japanischen Garten, der in vielen Fällen keine eigentlichen Wege hat, liegen plattenartige Schrittsteine im Rasen aneinandergereiht (Abb. 75). In englischen Gärten kommt ähnliches vor und dort werden vielbegangene Wege nicht selten mit Steinplatten belegt (Abb. 76). Man geht sogar soweit, die Fugen der Platten künstlich mit Blumen zu bepflanzen, eine Spielerei, der wir das Wort nicht reden wollen.

Was die Farbe der Wege betrifft, so ist zu bemerken, daß helle Wege einen freundlicheren Eindruck machen als dunkle. Zu hell dürfen die Wege aber auch nicht gehalten werden. Wege, die zu hell sind, zerstückeln das Gartenbild und blenden bei Sonnenschein und Tauwetter. Am angenehmsten wirkt eine rötlichgraue oder rötlichgelbe Farbe, wie sie dem Porphyrgrus und dem eisenhaltigen Sand eigen zu sein pflegt. Mit grauem Kies belegte Wege sehen sauber und hübsch aus; es geht sich aber schlecht auf Kieswegen. Schlackengruß als Überzug gibt eine düstere Farbe und erinnert an Fabriken und Schornsteine.

3. Die Entwässerung der Wege.

Die Wölbung der Bahn, ein richtiger Unterbau und ein durchlassender Untergrund halten die Wege bis zu einem gewissen Grade trocken. Das über die Wölbung abfließende Wasser versickert an den Rasenkanten. Für alle Fälle genügt dies aber nicht. Bei starkem Regen läuft das Wasser den Kanten entlang und überschwemmt die tiefsten Stellen des Wegezuges. An diesen Stellen muß das Wasser künstlich abgeleitet werden. Ist das Gartengelände kanalisiert, so wird das Wasser ähnlich wie in den städtischen Straßen abgeführt. Anderen-

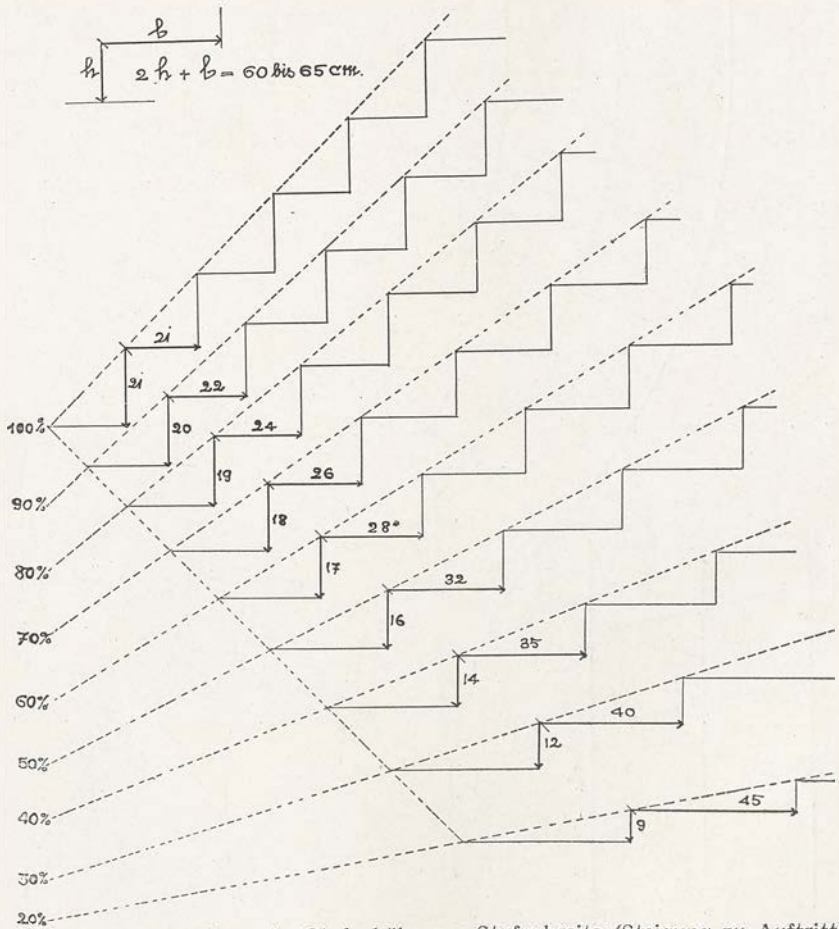


Abb. 79. Verhältnisse der Stufenhöhe zur Stufenbreite (Steigung zu Auftritt).

falls werden besondere Vorkehrungen nötig. Im waldartigen Park genügt es zur Not, an den tiefsten Stellen der Wegränder Rinnen abzuzweigen, die das Wasser in Gruben führen, welche versteckt im Gebüsch liegen. Führt der Weg durch Wiesen, so kann das Abwasser Tiefstellen der Wiesen bewässern. In wohlgepflegten Gärten und Anlagen läßt sich ähnliches nicht wohl anwenden. Es werden dann am besten Sickerschächte nach Abb. 77 angeordnet. An der tiefsten Stelle des Wegezuges wird inmitten des Weges eine Grube ausgehoben bis auf den durchlassenden Untergrund. Auf dem letzteren aufsetzend

wird ein prismatischer oder auch zylindrischer Schacht trocken, d. h. ohne Verwendung von Mörtel, aufgemauert. Der Schacht wird mit einer steinernen oder gußeisernen Platte abgedeckt. Von den beiden Wegrändern führen Röhren aus

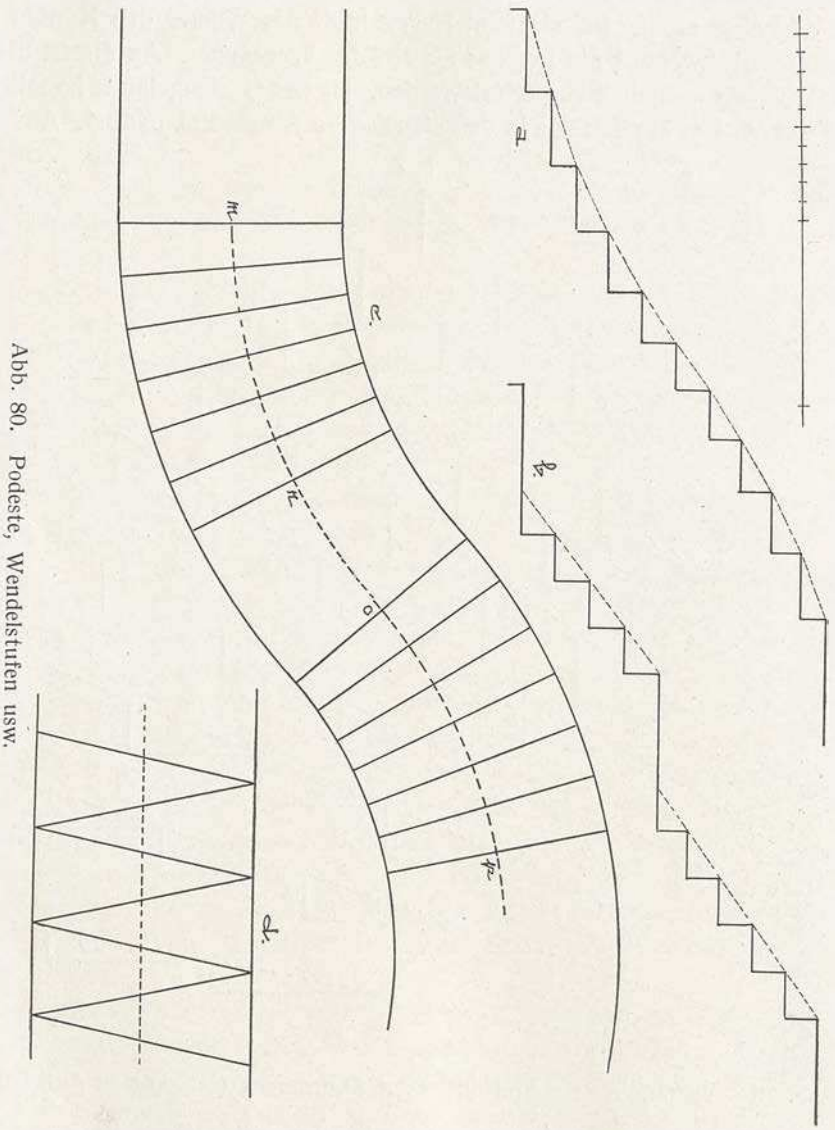


Abb. 80. Podeste, Wendelstufen usw.

Ton, Zement oder Gußeisen das Wasser in den Schacht, in welchem es in den Boden versickert.

Nach Fertigstellung des Weges erinnern an den Schacht nur die beiden seitlichen Einlaßmündungen. Damit diese sich nicht verstopfen und damit der Sickerschacht möglichst lang, ohne ausgeräumt zu werden, funktionieren kann, werden in die Abfallröhren Zinkblechzylinder eingeschoben, die nach oben mit einem Drahtkorb oder Sieb abschließen und unten offen sind (Abb. 77).

Die Größe des Schachtes bemißt sich nach der zu erwartenden Wassermenge. (Nach der Zeichnung ist der Schacht 80 cm weit.)

Einen anderen Fall veranschaulicht die Abb. 78. Führt der Weg einem Berghang entlang, so gibt man ihm gewöhnlich nicht doppelseitiges, sondern nur einseitiges Gefäll, so daß seine Bahn nicht gewölbt wird, sondern eine schwach

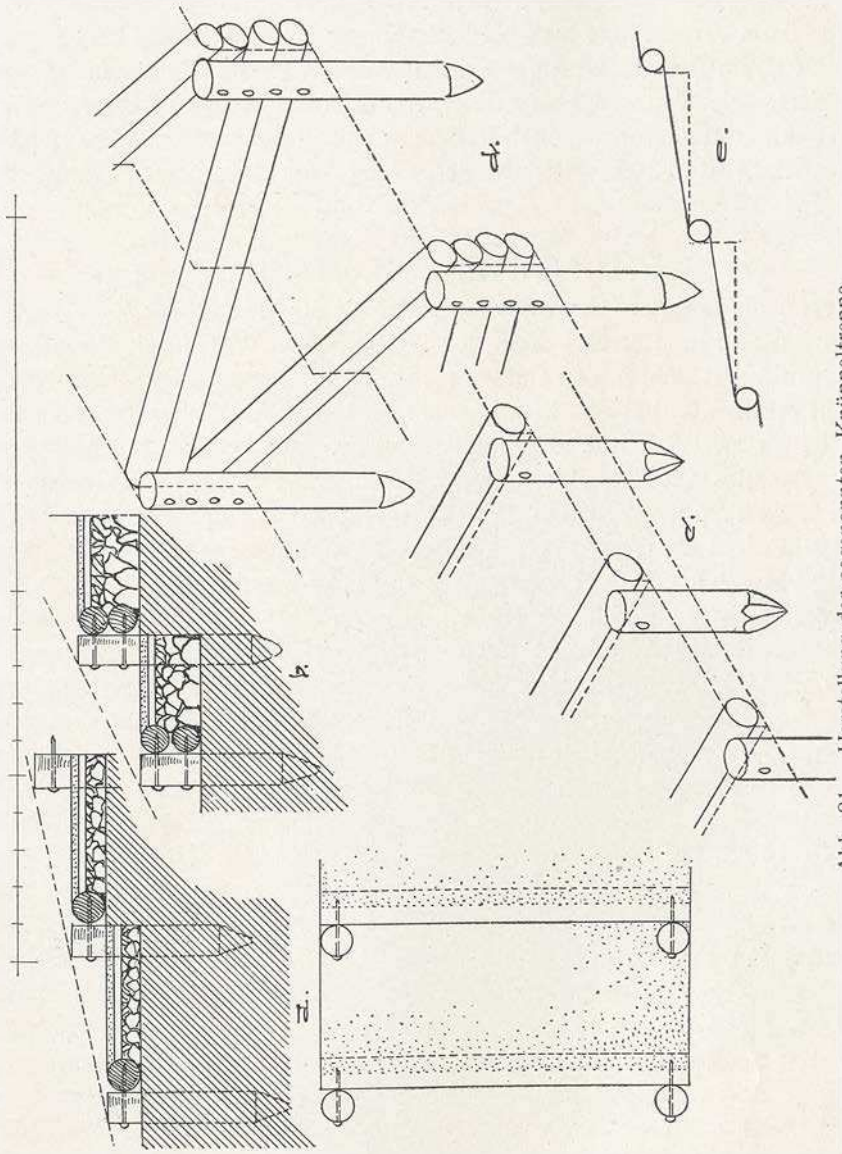


Abb. 81. Herstellung der sogenannten Knüppeltreppe.

geneigte Ebene ist (3 zu 100). Man hat dann noch die Wahl, das Quergefäll gegen den Hang oder in der Richtung seines Abfalles anzuordnen (Abb. 78 a und b). Fällt der Weg gegen den Hang ab, so wird in der Kehle zweckmäßigerweise eine Rinne aus Ton, Zement, Beton oder Stein gelegt. Wo diese Rinne die tiefste Stelle im Längsprofil erreicht, erfolgt dann wieder die Ableitung in die Kanali-

sation, in einen Sickerschacht, in ein etwa vorhandenes oder anzulegendes Felsenrinnsal oder irgend anders auf passende Weise. Hat der Weg Quergefäll zu Tal (Abb. 78 b), so leitet man das Wasser an geeigneten Stellen und in gewissen Abständen in flach gepflasterten Rinnen oder an Rundholzstangen schräg über den Weg. Rinnen oder Stangen liegen dann so, daß das höher gelegene Ende in bezug auf das Querprofil auch höher liegt im Längsprofil. Abb. 78 zeigt in c und d die Verwendung der Rundholzstangen. Dieselben sind ca. 10 cm stark, liegen zu $^2/_3$ im Boden und werden durch vorgeschlagene Pfähle am Abrutschen verhindert. Die Figur zeigt außerdem, wie man das Wasser zweckmäßigerweise zur Tränkung etwa vorhandener Bäume am Wegrand benutzen kann, während es andernfalls durch die Rasenborde geleitet, sich am unteren Hang verliert.

4. Treppenwege oder Wegtreppen.

Wenn die Steigung der Fußwege mehr als 20 Proz. beträgt, so werden sie unbequem, und man ersetzt dann den gewöhnlichen Weg durch einen Treppenweg. Nun findet man in den Gärten nicht selten Treppenwege, die ihren Zweck schlecht erfüllen und ebenfalls unbequem sind, weil die Stufen für einen Schritt zu breit, für zwei Schritte zu schmal sind usw. Das kommt daher, daß solche Wege systemlos auf gut Glück angelegt sind, wie es sich gerade gegeben hat. Obgleich ein Treppenweg keine eigentliche Treppe ist, sollte man doch auch hier die Regeln nicht außer acht lassen, welche für richtige Treppen gelten. Die Erfahrung hat gelehrt, daß eine Treppe bequem zu begehen ist, wenn die Stufen so angeordnet werden, daß die Höhe der Stufe, doppelt gerechnet und zur einfachen Stufenbreite (Auftrittsbreite) addiert, das Maß des menschlichen Schrittes, also 60 bis 65 cm, ergibt. (Vergl. Abb. 79 oben.) Nach dieser Regel läßt sich für irgend eine Stufenhöhe die zugehörige Stufenbreite finden, wie auch umgekehrt. Das Schema der Abb. 79 stellt für die Wegsteigungen zwischen 20 und 100 Proz., von 10 zu 10 Proz. geordnet, das Verhältnis von Stufenhöhe zu Stufenbreite in Zentimetern fest. So wäre also beispielsweise bei einer Steigung von 50 Proz. die Stufe 16 cm hoch und 32 cm breit zu machen. ($2 \cdot 16 + 32 = 64$.)

Wenn die Steigung des Weges veränderlich ist oder wenn, was dasselbe heißt, das Längsprofil nicht gerade, sondern in einer Kurve ansteigt (Abb. 80 a), so könnte man, dieser Kurve sich anpassend, Stufen von verschiedenen Höhen- und Breitenverhältnissen anordnen. Zweckmäßiger, besser und einfacher ist es jedoch, die Kurve des Längsprofiles durch eine gebrochene Gerade zu ersetzen, nur Stufen eines bestimmten Steigungsverhältnisses zu verwenden und das übrige durch Podeste, d. h. ebene Wegstellen, auszugleichen, auf denen man zwei oder mehrere Schritte machen kann (Abb. 80 b). Mehr als zwölf Stufen ohne horizontale Unterbrechung sollte man überhaupt nirgends anordnen.

Ist der Lauf des Treppenweges im Grundriß nicht gerade, sondern geschweift (Abb. 80 c), dann werden die Stufen zu Wendelstufen, deren Kantenverlängerungen im Grundriß nach einem Zentrum laufen. In diesem Fall sind die Stufen an beiden Enden ungleich breit und maßgebend für das richtige Höhen- und Breitenverhältnis nach dem oben besprochenen Schema ist die

mittlere Weglinie m n o p. Auf gewendelten Treppen kommen Leute mit großen und mit kleinen Schritten gleichgut zurecht, indem sie, mehr rechts oder links gehend, sich das ihnen gerade zusagende Stufenverhältnis wählen können. Etwas ähnliches liegt vor, wenn die Treppe so angelegt wird, daß die Stufen im Grundriß nicht als Rechteck oder Paralleltrapez, sondern als Dreieck erscheinen (Abb. 80 d und Abb. 81 d). Auch bei derartigen Treppen ist für das normale Stufenverhältnis die mittlere Weglinie maßgebend.

Was die Herstellung der Treppenwege betrifft, so sind die sogenannten Knüppeltreppen in den Gärten besonders beliebt. Sie sind billig und leicht herzustellen und fügen sich dem landschaftlich gehaltenen Garten gut ein. Deren Konstruktion ist durch Abb. 81 veranschaulicht. Nach a sind die Vorderteile der Stufen durch Prügel oder Knüppel, d. h. kurze Rundholzstangen aus Eiche, Ulme, Kiefer usw. gebildet. Beiderseits des Weges sind den Prügeln Spitzpfähle vorgeschlagen, die mit jenen vernagelt oder verschraubt werden. Der hinter den Prügeln verbleibende Raum wird ausgefüllt wie das Bett eines gewöhnlichen Fußweges, wobei das Rammen an Stelle des Walzens tritt. Sind die Stufen nur 9 bis 12 cm hoch, so genügt der einfache Prügel entsprechender Stärke. Sind die Stufen höher, so werden zwei Prügel übereinander gelegt (Abb. 81 b). Der in a geometrisch aufgezeichnete Fall ist in c parallelperspektivisch skizziert. Die Skizze d bezieht sich auf einen Treppenweg mit Dreiecksstufen nach dem Grundriß der Abb. 80 d. Wird das richtige Holz gewählt und der Ausführung die nötige Sorgfalt gewidmet, so sind die Knüppeltreppen gut und hübsch. Nötig werdende Reparaturen sind leicht zu bewerkstelligen. Der Ausfüllung und Stufendecke, also dem eigentlichen Weg-

Abb. 82. Wasserturm mit Treppenanlage im Bagatelle-Garten zu Paris. Architekt de Sanges. (Bagatelle et ses jardins, Librairie horticole, Paris.)

körper, sollte mehr Sorgfalt zugewendet werden als gewöhnlich geschieht, weil die Gefahr des Ausgewachsenwerdens selbstredend beim Treppenweg größer ist, als beim ebenen Weg. Etwas Gefäll wird man den Auftritten geben müssen, sowohl im Quer- als Längsprofil. Es liegt jedoch kein Grund vor, das sonst

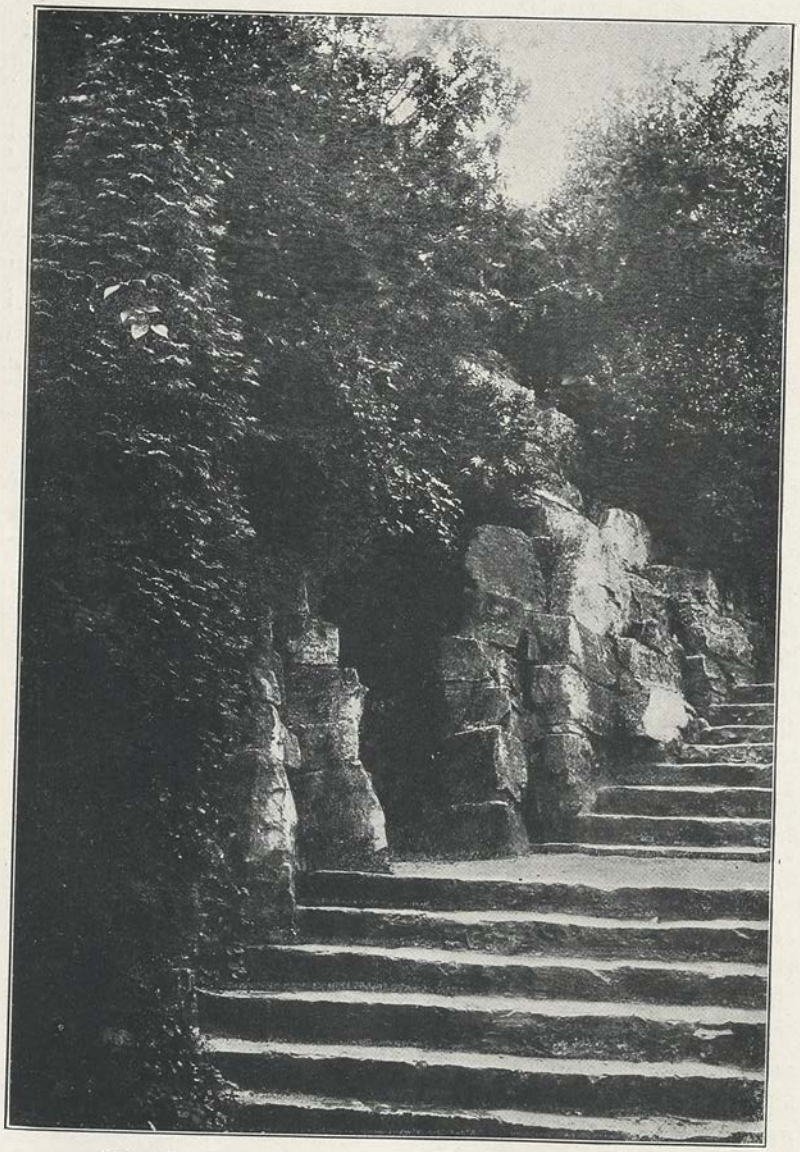


Abb. 83. Treppenaufgang im Viktoriapark zu Berlin.
(C. K. Schneider, Gartengestaltung).

übliche Maß dabei zu übersteigen. Die Knüppeltreppen werden oft auch so hergestellt, daß der Auftritt selbst wieder eine starke Steigung zeigt (Abb. 81 e). Dies widerspricht jedoch dem Charakter und Zweck einer richtig angelegten Treppe, wenn auch im übrigen nicht viel gegen die Sache eingewendet werden kann.

Fig. 84. Aus dem japanischen Garten der Londoner Ausstellung 1910. Treppenweg.

Solider und dauerhafter, aber auch teurer wie die Knüppeltreppe, ist die Steintreppe. Will man steinerne Treppen im Garten verwenden, so ist für die Art derselben entscheidend, ob der Garten regelmäßig oder landschaftlich-malerisch angelegt ist. Im regelmäßigen Garten sind regelrecht ausgeführte Steintreppen ganz wohl am Platze, und in den Gärten des italienischen und französischen Stils spielen sie eine große Rolle. Sie gehören unter Umständen zu den Prachtstücken der Anlage, wie das Beispiel aus dem Bagatelle-Garten zu Paris zeigt (Abb. 82). Im unregelmäßig-malerischen Garten haben derartige Treppen etwas Gekünsteltes, das zum übrigen wenig gut passen will. Hier nimmt die Steintreppe einen anderen Charakter an. Sie wird mehr ruinenhaft angelegt, im Stil der Rustica (Abb. 83). Die Tritte werden nur ungefähr behauen, etwa so, wie regelrechte Freitreppentritte auf der Unter- und Rückseite behauen sind. Auf kleine Schönheitsfehler kommt es hier nicht an; im Gegenteil, sie sind erwünscht. Tatsächlich werden gerne verhauene oder ausrangierte Treppentritte architektonischer Bauten für Gartentreppen verwendet, wie auch zwecklos gewordene Straßenbordsteine und ähnliches mitbenutzt werden. An Stelle der einfassenden Steinzargen treten bei der Rusticatreppe, wenn nötig, säumende Felsblöcke in naturalistischer Anordnung, wie Abb. 83 und 84 es veranschaulichen.

Schließlich kann man die Wegtreppen auch in künstlichen Steinen, aus Backsteinrollschichten (Klinkern) herstellen und auch die Verwendung von Walzeisen ist nicht ausgeschlossen. Eiserne Treppen können die Knüppel- oder Steintreppen in eleganten Vorgärten und ähnlichen Anlagen ersetzen, soweit es sich um Treppenwege handelt, die im Grundriß gerade geführt sind. Wo Hausteine, weil in der Gegend nicht vorkommend, ein kostbares Material sind, müssen bei der Herstellung der Treppen oft auch Beton und Zement aushelfen.

B. Städtische Straßen.

1. Allgemeines und Schema der Bepflanzung.

Die Herstellung des Straßenkörpers fällt für gewöhnlich nicht dem Gärtner zu und mag deshalb übergangen werden. Dagegen hat er mitzusprechen, wenn

die Straßen mit Bäumen bepflanzt werden sollen, weshalb hier das betreffende eingereiht wird. Man sollte ihn aber zu Rate ziehen, bevor die Straße angelegt wird, nicht erst, wenn dieselbe fertig ist, wie es leider auch geschieht. Bei solch verkehrtem Vorgehen kann es sich ereignen, daß die Bepflanzung unmöglich wird, während sie andernfalls hätte gemacht werden können.

Man hat die Gärten und die mit Bäumen bepflanzten Straßen zutreffend als die Lungen der Städte bezeichnet. Abgesehen von dieser Deutung haben die Baumpflanzungen den Zweck, das Straßenbild zu verschönern und dem auf der Straße verkehrenden Publikum Schatten zu gewähren. Das soll jedoch

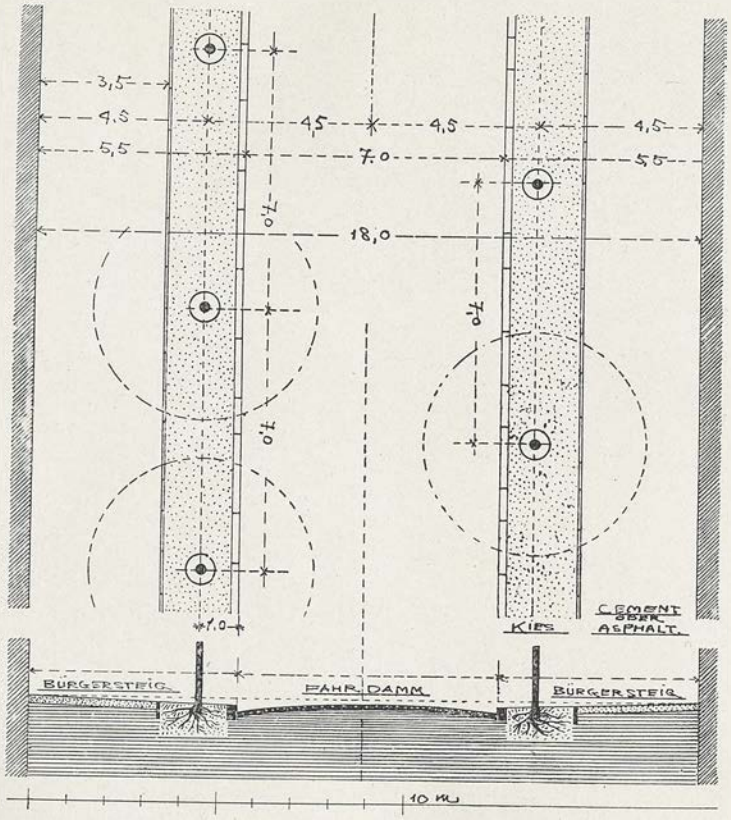


Abb. 85. Grundriß und Querprofil einer Straßenbepflanzung.

erreicht werden ohne allzu große Verdunkelung der benachbarten Wohnräume und ohne den letzteren die Aussicht ganz zu benehmen. Außerdem ist den Bäumen selbst Rechnung zu tragen; man muß ihre natürlichen Existenzbedingungen berücksichtigen. Hieraus ergeben sich gewisse Regeln für die Breite der Straße, für ihre Einteilung und Bepflanzungsweise. Allgemeinhin läßt sich folgendes sagen:

1. Die Baumpflanzung verengert die Straße scheinbar. Wo dies nicht gewünscht wird, hat sie demnach zu unterbleiben, auch wenn die Straßenbreite sie noch gestattet.

2. Je breiter die Straße ist, um so größere Bäume können verwendet werden.

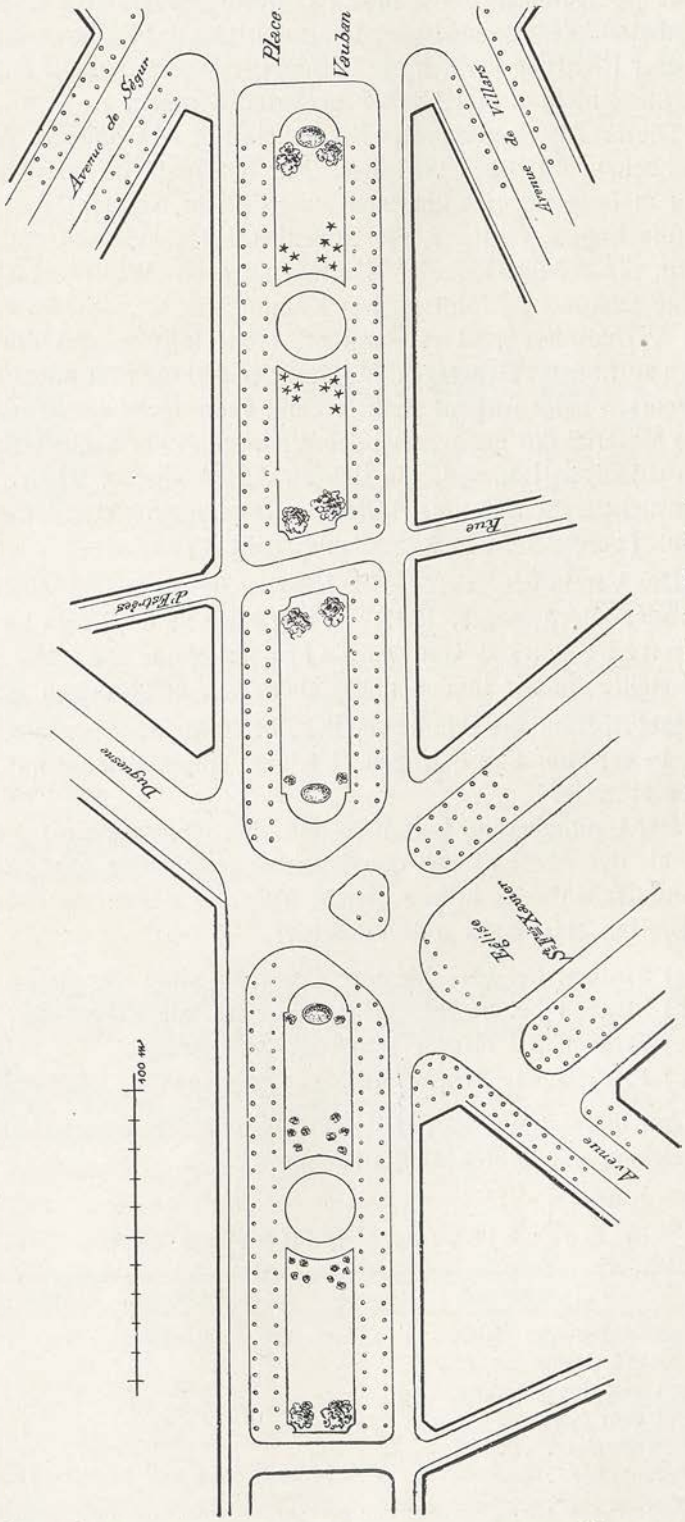


Abb. 86. Square de l'Avenue de Breteuil. Paris.
Dir. J. C. N. Forestier.

3. Je schmäler die Straße ist, desto größer ist verhältnismäßig der Abstand der Bäume in der Längsrichtung der Reihe zu nehmen. Am engsten in dieser Richtung können die Bäume gereiht werden auf platzartigen und freigelegenen, nicht durch Häuser beengten Straßen.

Die für Alleen geeigneten Bäume sind in Abschnitt II, Artikel 1 aufgezählt und nach vier Größen geordnet. Für die Wahl ist aber nicht nur die Größe allein maßgebend. Es kommen außerdem in Betracht das Klima der Gegend und die Lage der Straße, die Bodenbeschaffenheit und andere örtliche Eigenheiten, die Wüchsigkeit der Bäume und deren Widerstandsfähigkeit gegen gegebene schädliche Einflüsse, wie Kaminrauch u. a. m. Unter Berücksichtigung aller Verhältnisse fällt es dann oft recht schwer, den am besten passenden Baum zu finden. Demgegenüber darf der geringe Preisunterschied der einzelnen Baumarten beim Ankauf stelbstredend keine Rolle spielen und hier ist nur das beste Material gut genug. Bei der Wichtigkeit der Sache erscheint es angezeigt, aus denjenigen Bäumen, die sich zu Alleen eignen, wieder speziell diejenigen auszusuchen, die sich hinsichtlich der Bepflanzung städtischer Straßen bewährt haben. (Vergleiche den folgenden Artikel 3.)

Der Verein deutscher Gartenkünstler hat in Heft 3 seiner Schriften (Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1901) „allgemeine Regeln für die Anpflanzung und Unterhaltung von Bäumen in Städten" aufgestellt, die wir in den nachstehenden Ausführungen berücksichtigen.

Der Abstand der Bäume von der Bordkante des Bürgersteiges soll mindestens 0,75, besser aber 1 m betragen. Kleinere Abstände sind nur für Bäume vierter Größe zulässig.

Der Baumabstand innerhalb der Allee (Querabstand) soll doppelt so groß sein, als der Abstand von den Häusern oder deren Vorgärten. Teilt man die Gesamtstraßenbreite in vier gleiche Teile, so stehen die Bäume bei $^1/_4$ und $^3/_4$ der Breite. Man kann unterscheiden:

a) Straßen bei geschlossener Bauweise ohne Vorgärten.
b) Straßen bei geschlossener Bauweise mit Vorgärten.
c) Straßen bei offener Bauweise (villenartig).
d) Freigelegene Straßen (Plätze, Promenaden, Uferstraßen).

Auf dieser Grundlage läßt sich für jede Straßenart ein Schema aufstellen, in welchem die Zahlen Meter bedeuten.

a) Geschlossene Bauweise ohne Vorgärten.

Bäume	1. Größe	2. Größe	3. Größe	4. Größe
Längsabstand in der Reihe	9	8	7	5
Querabstand (Weite der Allee)	16	12	9	7,5
Abstand von den Häusern.	8	6	4,5	3,75
Abstand vom Bord	1	1	1	0,75
Bürgersteigbreite	9	7	5,5	4,5
Fahrdammbreite	14	10	7	6
Gesamtbreite	32	24	18	15

*

b) Geschlossene Bauweise mit Vorgärten.

Bäume	1. Größe	2. Größe	3. Größe	4. Größe
Längsabstand in der Reihe	12	10	8	5
Querabstand (Weite der Allee)	12	10	8	6
Abstand von den Vorgärten	6	5	4	3
Abstand vom Bord	1	1	1	0,5
Bürgersteigbreite	7	6	5	3,5
Fahrdammbreite	10	8	6	5
Gesamtbreite	24	20	16	12

c) Offene (villenartige) Bauweise.

Bäume	1. Größe	2. Größe	3. Größe	4. Größe
Längsabstand in der Reihe	9	7	6	4,5
Querabstand (Weite der Allee)	16	12	9	6
Abstand von den Vorgärten	8	6	4,5	3
Abstand vom Bord	1	1	0,75	0,5
Bürgersteigbreite	9	7	5,25	3,5
Fahrdammbreite	14	10	7,5	5
Gesamtbreite	32	24	18	12

d) Freigelegene Straßen (Promenaden, Platzstraßen usw.)

Bäume	1. Größe	2. Größe	3. Größe	4. Größe
Längsabstand in der Reihe	8	7	6	
Querabstand (Weite der Allee)	10	9	7	
Abstand vom Bord	1	1	1	
Breite der Insel mit zwei Reihen.	12	11	9	
Breite der Insel mit drei Reihen	22	20	16	
Fahrdammbreite	8	7	5	

Nach diesen Tabellen lassen sich für jeden Fall die Grundrisse und Querprofile aufzeichnen, wie Abb. 85 es für den mit einem * bezeichneten Fall beispielsweise darstellt.

Nach den obigen Tabellen muß eine Straße wenigstens 12 m breit sein, wenn sie mit einer Doppelreihe von Bäumen bepflanzt werden soll. Wo die Straßenbreite zur Anpflanzung einer Doppelreihe nicht ausreicht, kann, wenn es gewünscht wird, die sonnigste Seite der Straße mit einer einfachen Baumreihe versehen werden. Nach Tabelle a) müßte für zwei Reihen die Straße wenigstens 15 m breit sein. Wird sie nur einseitig und einreihig mit Bäumen vierter Größe bepflanzt und gibt man dem bepflanzten Bürgersteig 4,5 m, dem unbepflanzten 3 m, dem Fahrdamm 5,5 m Breite, so erhält man eine Gesamtstraßenbreite von 13 m.

Bezüglich der unter d) genannten Straßen wird häufig eine Abweichung vom Schema insofern nötig fallen, als auch größere Abstände der Reihen unter sich (Querabstände) verlangt werden, wenn großer Fuhrwerkverkehr, Straßenbahnen und ähnliches einen außergewöhnlich breiten Fahrdamm bedingen.

Ob man die Bäume beiderseits einer Straße einander unmittelbar gegenüberstellt, oder ob man sie im sogenannten Verband, d. h. abwechselnd nach Abb. 85 setzt, ist ziemlich einerlei. Wie die Reihen an den Enden der Straßen am besten ausgehen und wie sie an Kreuzungen oder vor Monumentalbauten zu unterbrechen sind, richtet sich nach dem gerade vorliegenden Fall und ist unter Umständen Sache des künstlerischen Gefühls, für gewöhnlich aber nur eine

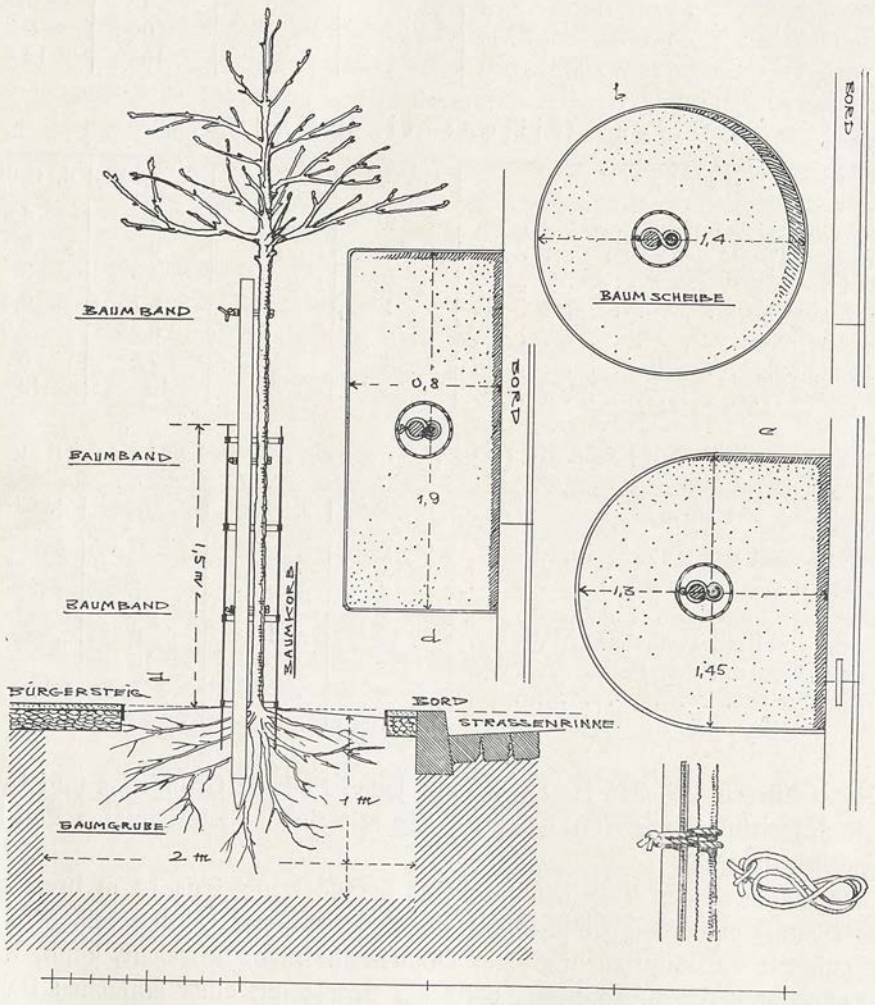


Abb. 87. Strassenbaum nebst Zubehör.

Rechenaufgabe. Es verhält sich hier ähnlich wie bei den Parkwegen. Schönheiten und Schönheitsfehler fallen auf den Plänen weit mehr auf als in der Ausführung (Abb. 86).

2. Vorkehrungen zum Gedeihen und zum Schutz der Bäume.

Der Straßenbaum ist allerlei Fährlichkeiten weit mehr ausgesetzt als der Parkbaum, und es werden deshalb für den ersteren Vorkehrungen nötig, die

zum Teil für den letzteren überflüssig sind. Auf die eigentliche Anpflanzung, auf das Setzen der Bäume wird das Buch an anderer Stelle zu sprechen kommen. Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, daß der Straßenboden in vielen Fällen nicht derart beschaffen ist, daß Bäume ohne weiteres in ihm gedeihen können. Man muß deshalb eine genügend große Baumgrube ausheben und den schlechten Boden durch guten ersetzen. Es empfiehlt sich, für die einzelne Baumreihe eine durchlaufende Grube von 1 bis 2 m Breite und 1 m Tiefe auszuheben und mit Mutterboden auszufüllen (Abb. 85). Die Wurzeln können sich dann in diesem Streifen ausdehnen und finden Ersatz dafür, daß sie einerseits durch den Bürgersteig, andererseits durch den Fahrdamm an der Ausbreitung gehemmt sind. Wo es nicht angeht, einen durchlaufenden Streifen auszuheben, muß für jeden einzelnen Baum eine Grube ausgehoben werden, die 2 m breit und lang und 1 bis 1,5 m tief ist (Abb. 87). In den vier Kubikmetern guter Erde kann der Baum immerhin geraume Zeit gedeihen, bis er, genügend erstarkt, sich dann schon weiter zu helfen weiß.

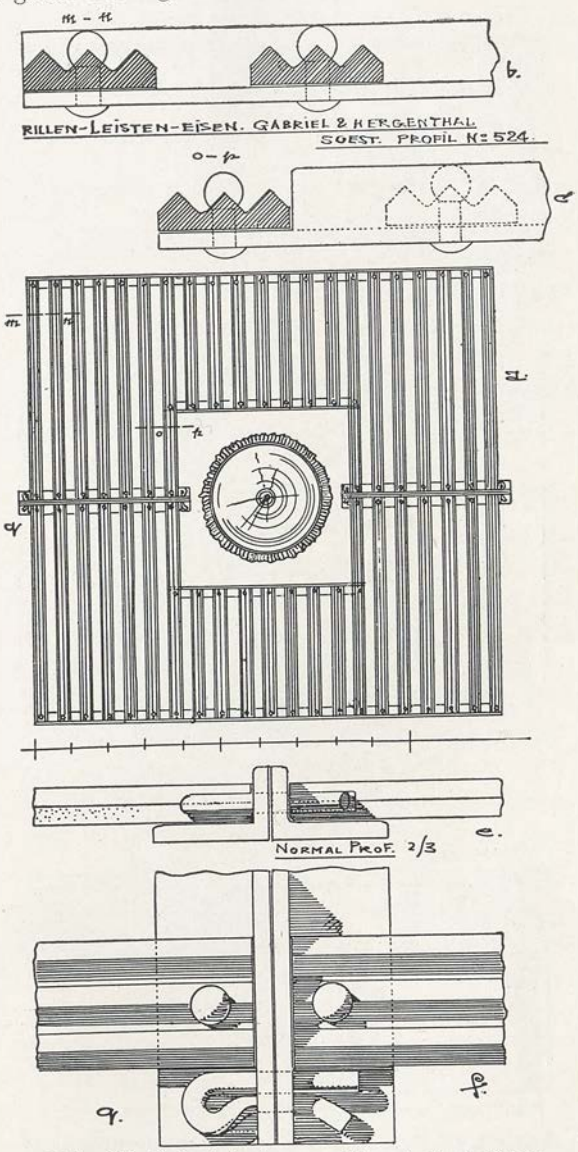


Abb. 88 Schmiedeeisernes Wurzelschutzgitter.

Es ist ferner darauf aufmerksam zu machen, daß der Zutritt von Luft und Wasser zu den Wurzeln gewahrt werden muß. Es muß dem Baum eine sogenannte Baumscheibe verbleiben, auf welche sich die Pflasterung, die Zementierung usw. nicht erstrecken. Diese Baumscheibe sollte mindestens $1^1/_2$ qm groß sein. Man gibt ihr, wenn kein Grund zum Gegenteil vorliegt, kreisrunde Form und der Kreisdurchmesser hätte dann 1,4 m zu betragen (Abb. 87 b). Läßt sich die vorgeschlagene Entfernung des Baumes mit 1 m vom Bord nicht einhalten, so kann die kreisrunde Baumscheibe auch durch Formen ersetzt werden, wie sie Abb. 87 in c und d zeigt.

Die Baumscheibe fällt von innen nach außen etwas ab (Abb. 87) und liegt am Rand einige Zentimeter tiefer als die Ebene des Gehweges, so daß an diesem Rande das Wasser einsickern kann. Ist der Gehweg gepflastert, so kann durch entsprechende Pflasterung ein regelrechter Scheibenrand gebildet werden; ist er hingegen zementiert oder asphaltiert, so ist es zweckmäßig, die Baumscheibe durch ein hochkantig eingesetztes Flacheisen von etwa 10 auf 60 mm abzugrenzen. Das kostet nicht viel, sieht sauber aus und schützt die Gehwegdeckung gegen Ausbröckeln. Wird nach Abb. 85 die Baumgrube als ein durchlaufender Streifen angelegt, so kann man die Baumscheibenreifen mit eisernen Füßen zum Einstecken versehen und das Außerhalbliegende mit Kies bedecken oder mit Rasen bepflanzen, wo ein Aufkommen des letzteren möglich ist. Der Kiesweg, bzw. der Rasen, grenzt dann einerseits an die Bordsteine; andererseits wird er von der Zement- oder Asphaltdecke durch hochkantig gestellte Steinplatten von ca. 8 cm Stärke und 30 cm Höhe abgetrennt (Abb. 85).

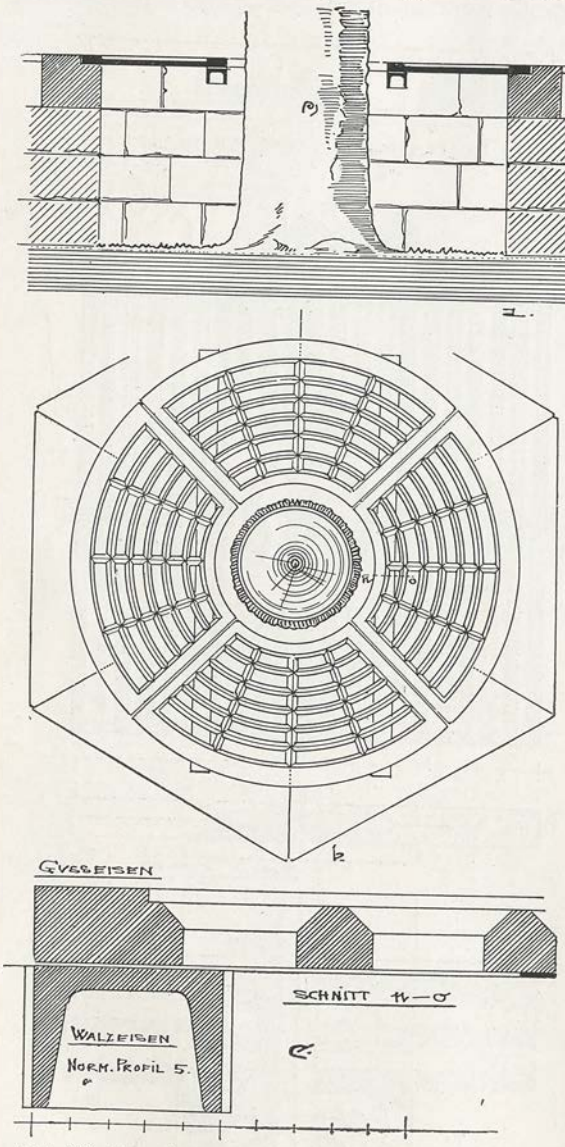


Abb. 89. Gusseisernes Wurzelschutzgitter über einer versenkten Baumscheibe.

Daß man dem neugepflanzten Baum einen Pfahl zum Halt gibt, gilt allgemein, ist aber doppelt notwendig beim Straßenbaum, der, abgesehen vom Wind, auch durch Anrennen aus dem richtigenStand gebracht werden kann. Die Stärke des Pfahles richtet sich nach der Stärke des Baumes und ist jedenfalls so zu bemessen, daß nicht schließlich der Baum den Pfahl halten muß, statt umgekehrt. Die Länge des Pfahles ergibt sich daraus, daß er ungefähr 50 cm in den Boden greifen und am anderen Ende bis kurz unter die Krone reichen soll. Den Pfahl gleichzeitig mit dem Baume oder vorausgehend zu setzen

ist besser als das nachträgliche Eintreiben, wobei leicht die Baumwurzeln zu Schaden kommen. Mit starken Kokosfaserstricken (oder anderen zweckmäßigen Baumbändern) wird der Baum dreimal an den Pfahl gebunden, wie aus Abb. 87 ersichtlich ist.

Gegen Rindenbeschädigung erhält der Baum, wo nötig, im unteren Teil des Stammes einen Schutzkorb (Abb. 87), dessen Höhe über dem Boden 1,5 bis 1,8 m betragen muß. Die Baumschutzkörbe wurden ursprünglich aus Weiden geflochten, waren des Überstreifens halber einerseits offen und wurden nach dem Anlegen zugebunden. Heute sind sie durch Metallschutzgitter ersetzt, die von verschiedener Seite aus in den mannigfaltigsten Formen und Herstellungsweisen im Handel sind. Ihren Zweck erfüllen sie nur dann, wenn sie genügend stark gebaut sind, weshalb man lieber etwas mehr anlegen und nicht zum billigsten greifen sollte. Wir machen hier auf einige Fabrikate aufmerksam, deren Prospekte uns gerade zur Hand sind. Louis Herrmann in Dresden fertigt „Saxonia"-Baumschützer aus starkem Draht mit Querringverbindung, nachträglich im ganzen verzinkt. Der Baumschützer ist einerseits offen und wird, nachdem er um den Baum gebracht ist, durch Einschieben von Splinten geschlossen. Die Körbe kosten je nach Stärke, Größe und Ausstattung 5,90 Mark bis 11,60 Mark das Stück.

Fest und dauerhaft sind auch die Baumkörbe aus gestrecktem Stahlblech, dem sogenannten Streckmetall. — Die Körbe stehen dem Boden bloß auf, sind einerseits offen und werden durch Aufnageln auf den Baumpfahl befestigt und geschlossen. Der letztere muß deshalb stark und schön gerade sein. Die Befestigungsart hat den Nachteil, daß der Korb sich schwer räumen läßt, wenn Blätter, Papierfetzen usw. sich in ihm gefangen haben. Carl Treeck in Dortmund liefert u. a. derartige Körbe in drei Stärken, in Höhen von 1,5 bis 2 m, in Weiten von 22 bis 60 cm, verzinkt oder schwarz lackiert. Es kostet beispielsweise ein Korb erster Stärke (Stege 5 mm breit, $1^1/_2$ mm dick), 1,5 m hoch, 25 cm weit, verzinkt 4,40 Mark. Schließlich seien noch erwähnt die Baumkörbe aus Rillenstäben. Die letzteren werden aus Eisenblech gezogen und sind mit einer Verstärkungsrille 5, mit zwei Rillen 4 cm breit. Acht oder zwölf Rillenstäbe werden durch drei bis sechs Bandeisenringe verbunden. Die Stäbe sind oben zugespitzt; vier derselben greifen in den Boden. Der Korb, gestrichen oder verzinkt, wird durch Splinte geschlossen. Derartige Körbe liefern u. a. Arn. Georg, Neuwied a. Rh. und Bergmanns Industriewerke in Gaggenau. Die Preise sind ähnlich, wie bei den oben schon erwähnten Bandeisenkörben. Der Vorteil liegt in der durch die Rillen bedingten Stabversteifung. Die Körbe aus gewundenem Quadrateisen, aus gewelltem Bandeisen usw. bieten keine besonderen Vorteile, so daß sie übergangen werden können. Gleich den Körben aus gewöhnlichem Maschendrahtgeflecht.

Weniger wichtig als die Baumschutzkörbe sind die Wurzelschutzgitter, weil sie nur ausnahmsweise nötig werden. Die Wurzeln herangewachsener Bäume treten unter Umständen knieförmig aus der Erde heraus. Wenn dann die Baumscheibe viel betreten wird, so wird die Wurzelrinde abgestoßen und das Wurzelholz liegt bloß, was dem Baum nur zum Nachteil gereichen kann. In

solchen Fällen oder bevor sie eintreten, tut man gut, die Baumscheibe mit einem Wurzelschutzgitter zu belegen. Derartige Gitter verschiedener Ausführung und Größe im Material des Gußeisens oder des Schmiedeeisens sind ebenfalls im Handel. (Lattenroste sind auch verwendbar, haben aber geringe Dauer.) Unabhängig davon stellen unsere Abb. 88 und 89 zwei Wurzelschutzgitter dar. Da die betreffenden Gitter nur an vielbegangenen Stellen nötig zu sein pflegen, so ist, um einem etwaigen Ausrutschen vorzubeugen, das Beispiel der Abb. 88 aus gewalztem Rillenleisteneisen hergestellt. Die Stäbe sind mit dem Rahmen aus ungleichschenkligen Winkeleisen vernietet. Das Gitter besteht aus zwei Hälften, die nach dem Auflegen durch Splinte verbunden werden. Alles übrige dürfte die Abbildung erklären. Die Gußeisenwurzelschutzgitter bestehen gewöhnlich aus zwei Hälften oder aus vier Quadranten, die ohne weitere Befestigung der Baumscheibe aufgelegt werden und bei der Starrheit dieses Materials auch so liegen bleiben, ohne sich zu werfen.

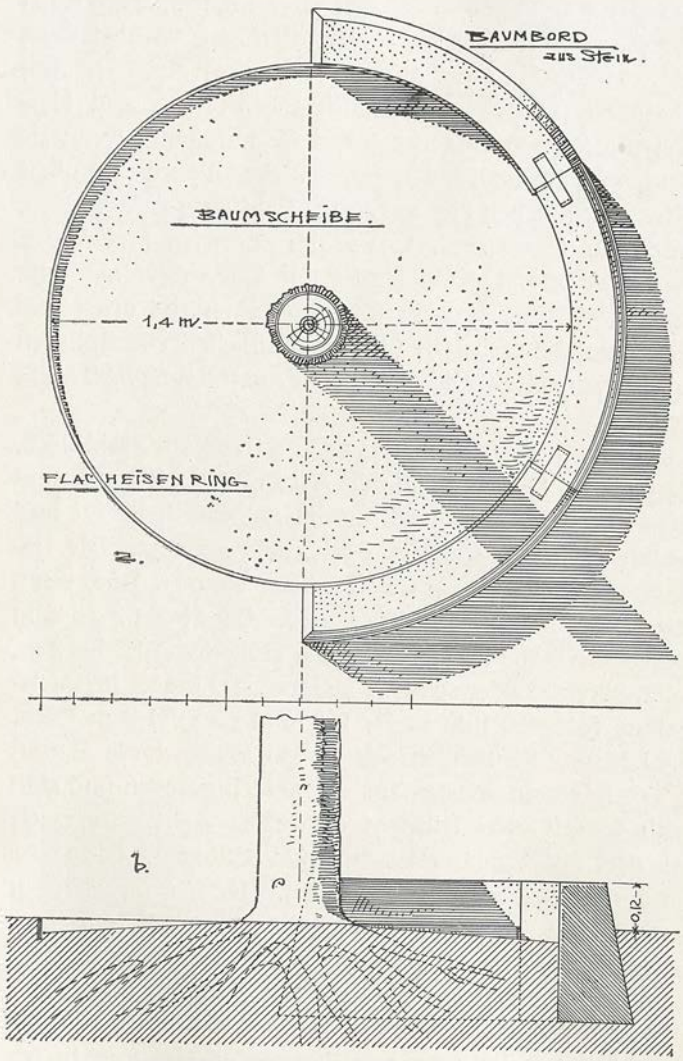


Abb. 90. Baumschutzbord aus Stein.

Das Wurzelschutzgitter kann auch in einem anderen Fall nötig werden, nämlich dann, wenn eine mit Bäumen bepflanzte Straße nachträglich höher gelegt wird. Ist die Höherlegung nur unbedeutend, so bleibt die Baumscheibe wie vordem liegen und ihr Rand erhöht sich entsprechend. Eine Erdauffüllung um wenige Zentimeter schadet dem erwachsenen Baum ebenfalls nicht, wogegen derselbe abstirbt, wenn der Stamm auf größere Höhe in die Erde eingegraben wird. Deshalb muß, wenn die Straßenerhöhung erheblich ist, die Baumscheibe

schachtartig ummauert werden. Zum Schutze des Publikums ist der Schacht dann abzudecken; zum Gedeihen des Baumes aber muß die Abdeckung Luft und Wasser durchlassen. Die Abdeckung ist also gitterförmig zu gestalten. Die Abb. 89 befaßt sich mit diesem Fall. Das aus vier Teilen bestehende Gußeisengitter liegt im Falz der Schachtbordsteine und wird im übrigen getragen durch zwei quer über den Schacht gelegte U-Eisen oder andere Walzeisenträger. Stellt man über einem derartigen Gitter beiderseits des Baumes eiserne Sitzbänke (Holzbänke mit Eisengestell) auf, so fällt für spielende Kinder die Versuchung weg, die Gitterdeckel von dem Schacht abzuheben.

Wo in der Nähe von Anfahrten usw. Bäume der Gefahr ausgesetzt sind, an- und umgefahren zu werden, da bleiben sie am besten fort. Sie sind aber, wenn sie einmal da sind, in ähnlicher Weise zu schützen, wie man Gaskandelaber und andere Dinge schützt, d. h. durch an passender Stelle zu setzende Prellsteine oder gußeiserne Radabweiser der allbekannten Form. Man kann in diesem Fall und hauptsächlich auch dann, wenn ein Baum statt auf dem Gehweg auf dem Rand des Fahrdammes steht (älteres System der Straßenpflanzung) ein halbkreisförmiges Steinbord zum Schutze des Baumes anbringen (Abb. 90). Man setzt dieses Baumbord aus drei Steinen zusammen, die man verklammern kann und denen man das Profil der gewöhnlichen Bordsteine gibt. Von den letzteren unterscheiden sie sich, abgesehen von der Rundung, dadurch, daß sie nicht nur nach außen, sondern auch nach der Baumscheibe hin aus dem Boden hervorstehen. Steht der betreffende Baum auf dem Fahrdamm, so wird die Baumscheibe andererseits durch die Straßenrinne und das Gehwegbord begrenzt. In anderen Fällen begrenzt man die ungefährdete Hälfte der Baumscheibe mit einem Flacheisenring so, daß sie wieder einige Zentimeter tiefer liegt als der angrenzende Zement- oder Asphaltbelag (Abb. 90). Ist der Boden gepflastert, so ergänzt eine halbkreisförmige Randpflasterung das Steinbord im Grundriß zum vollen Kreis.

Kommt ein vorhandener Baum, der erhalten werden soll, in die Böschung einer nachträglich höher gelegten Straße zu liegen (Außenstraßen, Uferstraßen usw.), so wird er, wenn nötig, ebenfalls schachtartig ummauert. Das Mauerwerk wird nach oben entsprechend abgetreppt. An Stelle des Abdeckgitters treten Schlingsträucher, die das ganze malerisch garnieren.

3. Die Wahl geeigneter Straßenbäume.

Den Alleebäumen wurde im Abschnitt II bereits ein Kapitel gewidmet. Nun ist aber immerhin noch zu unterscheiden zwischen dem Alleebaum, allgemein genommen und dem Alleebaum der städtischen Straße. Vieles, was für den Park und die Friedhöfe, für die Ufer von Bächen und Teichen, die Zufahrt von Schlössern und Villen noch in Betracht kommen kann, muß für die Bepflanzung städtischer Straßen ausscheiden. Die Bedingungen für ein gutes Wachstum und Gedeihen liegen hier weitaus ungünstiger. Die feste macadamisierte, gepflasterte, zementierte oder asphaltierte Straßendecke beengt und hemmt die notwendigen Funktionen des Wurzelwerks; undichte Leitungen

lassen Leuchtgas in den Boden dringen, das diesen zum Nachteil der Bäume vergiftet. Die Atmosphäre der Städte ist mit Staub- und Rußteilchen belastet, die sich auf den Blättern niederschlagen und deren Spaltöffnungen verkleben, damit den Stoffwechsel verzögernd. Die unter den auf diese Weise erschwerten Umständen aufwachsenden Bäume sind dann weit weniger gefeit gegen den Angriff tierischer und pflanzlicher Schmarotzer und Schädlinge als der Parkbaum und der Waldbaum. Bäume mit größern Früchten, wie die Nußbäume, die Kastanie und die Roßkastanie geben der Jugend Anlaß zu Beschädigungen der Kronen; beim Maikäferschütteln wird die Rinde junger Stämme abgetreten usw. Es ist demnach klar, daß aus der Zahl der im zweiten Abschnitt

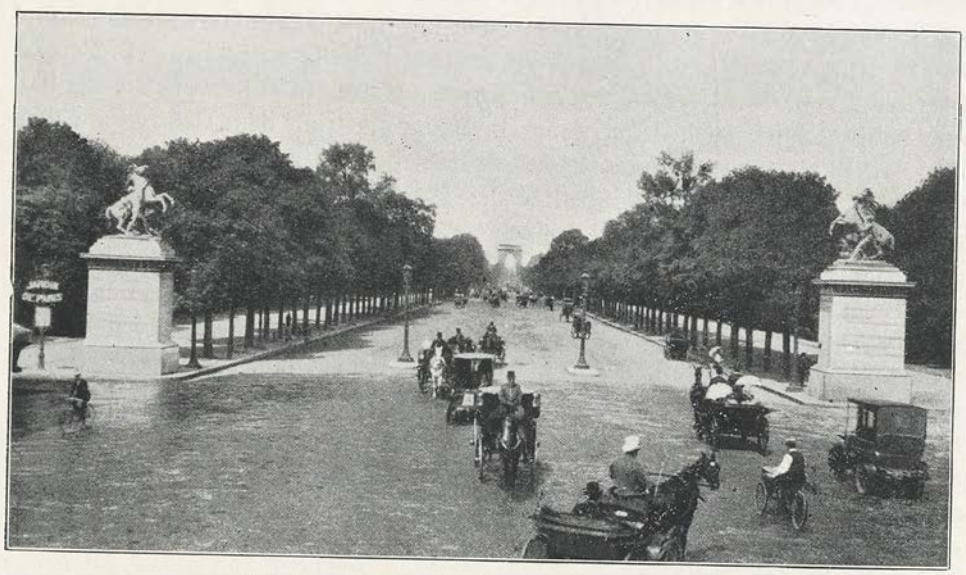


Abb. 91. Avenue des Champs Elysées, Paris.

aufgeführten Alleebäume nur verhältnismäßig wenige sich zur Bepflanzung städtischer Straßen eignen werden.

Das empfehlenswerte, aus Anlaß der Düsseldorfer Gartenbauausstellung 1904 erschienene Werk:

Dr. Aug. Hoffmann, Hygienische und soziale Betätigung deutscher Städte auf dem Gebiete des Gartenbaus (geb. 4,50 Mark) bringt unter vielen anderen Belehrungen und Anregungen auch eine tabellarische Übersicht über die in den städtischen Straßen angepflanzten Baumarten, zusammengestellt nach den von den betreffenden Behörden gemachten Angaben. Es läßt sich aus dieser Tabelle zwar keine völlig sichere, allgemein gültige und einwandfreie Regel entwickeln, weil eben in den verschiedenen Städten die Bedingungen des Baumwuchses verschieden liegen, weil Boden, Klima und schädigende Einflüsse ungleich sind. Es lassen sich aber doch beachtenswerte Anhalte herausschälen, die wir den Lesern unseres Buches nicht vorenthalten wollen.

a) als bodenwählerisch (und demnach nur auf Probe hin anwendbar) können gelten:

Ailanthus glandulosa. Götterbaum.
Catalpa bignonioides. Gemeiner Trompetenbaum.
Gleditschia triacanthos. Dreidornige Gleditschie.
Populus nigra. Schwarzpappel.
Sorbus aucuparia. Eberesche, Vogelbeerbaum.
Ulmus effusa. Flatter-Ulme.

b) als frostempfindlich haben sich verschiedenenorts erwiesen:

Acer platanoides. Spitz-Ahorn.
Acer Pseudoplatanus. Berg-Ahorn.
Ailanthus glandulosa. Götterbaum.
Platanus occidentalis. Platane.
Pterocarya caucasica. Flügelnuß.
Tilia tomentosa. Ungarische Silber-Linde.
Ulmus campestris. Feld-Ulme.
Ulmus campestris umbraculifera. Kugel-Ulme.
Ulmus montana fastigiata. Exeter-Ulme.

c) als rauch- und staubempfindlich haben sich gezeigt:

Acer dasycarpum. Silber-Ahorn.
Acer platanoides. Spitz-Ahorn.
Aesculus rubicunda. Rotblühende Bastard-Roßkastanie.
Crataegus monogyna rubra plena usw. Pracht-Dorn.
Tilia grandifolia. Großblätterige Linde.
Ulmus montana fastigiata. Exeter-Ulme.

d) der Windbrüchigkeit werden geziehen:

Acer dasycarpum. Silber-Ahorn.
Populus alba. Weiß-Pappel.
Robinia Pseudacacia. Gemeine Robinie.

e) des verfrühten Laubabfalls machen sich schuldig:

Aesculus Hippocastanum. Roßkastanie.
Tilia grandifolia. Großblätterige Linde.

f) an Ungeziefer (Käfern, Raupen, Milbenspinnen usw.) leiden:

Crataegus monogyna rubra plena usw. Pracht-Dorn.
Populus nigra. Schwarzpappel.
Tilia grandifolia. Großblätterige Linde.
Tilia parvifolia. Kleinblätterige Linde.

g) von Pilzen befallen werden die Blätter von:

Acer platanoides. Spitz-Ahorn.
Platanus occidentalis. Platane.

h) ohne oder ohne wesentliche Bemängelung sind aufgeführt:

Acer Pseudoplatanus atropurpureum. Rotblätteriger Berg-Ahorn.
Aesculus humilis. Niedrige Pavie. (Aufgepropft.)
Corylus Colurna. Baum-Hasel.
Fraxinus excelsior. Gemeine Esche.
Fraxinus excelsior globosa. Kugel-Esche.
Quercus rubra. Rot-Eiche.
Robinia Pseudacacia Bessoniana. Besson-Robinie.
Robinia Pseudacacia inermis. Kugel-Robinie.
Robinia Pseudacacia tortuosa elegans. Dreh-Robinie.
Sophora japonica. Sophore.
Tilia alba. Amerikanische Silber-Linde.
Tilia americana. Amerikanische Schwarz-Linde.
Tilia rubra euchlora. Krim-Linde.
Tilia vulgaris. Gemeine oder holländische Linde.
Ulmus glabra vegeta. Huntingdon-Ulme.
Ulmus montana. Berg-Ulme.

Als die neun besten Alleebäume für städtische Straßen können demnach, durchschnittlich genommen, folgende gelten:

Acer Pseudoplatanus atropurpureum. Rotblätteriger Berg-Ahorn.
Fraxinus excelsior. Gemeine Esche.
Quercus rubra. Rot-Eiche.
Robinia Pseudacacia Bessoniana. Besson-Robinie.
Sophora japonica. Sophore.
Tilia rubra euchlora. Krim-Linde.
Tilia vulgaris. Zwischen-Linde. Holländische Linde.
Ulmus glabra vegeta. Huntingdon-Ulme.
Ulmus montana. Berg-Ulme.

Parkweg. Victoria-Park, Bath (Gardeners Chronicle).

Abschnitt V.

Der Boden und die Erdarten.

A. Die Zusammensetzung des Bodens.

1. Die Entstehung und die Eigenschaften des Bodens. — 2. Die Erdarten des Gärtners und deren Zusätze.

B. Die Kultur des Bodens.

1. Bodenbearbeitung. — 2. Bodenzusätze. — 3. Die Bodendeckung. — 4. Die Düngung. — 5. Die Wasserableitung oder Drainage.

C. Die Bodenplastik.

1. Allgemeines. — 2. Das Einebnen oder Planieren. — 3. Das Reliefieren (Ausmulden und Aufhöhen). — 4. Böschungen. — 5. Terrassen und Stützmauern.

A. Die Zusammensetzung des Bodens.

1. Die Entstehung und die Eigenschaften des Bodens.

Der Boden ist das Verwitterungsprodukt der festen Erdoberfläche. Er ist vom Wetter zerstörtes Gestein, gemischt mit pflanzlichen und tierischen Verwesungsresten. Hitze, Kälte, Regenschlag und Sturzwasser wirken mechanisch zertrümmernd. Sauerstoff, Kohlensäure, Salpetersäure, Ammoniak und andere Atmosphärilien zerstören auf chemischem Wege. Algen, Flechten und Moose greifen mit ihrem zarten Wurzelwerk mechanisch und chemisch ein und bereiten den Angriff durch höher entwickelte Pflanzen vor. Wo erst nur Gräser und Kräuter Fuß fassen können, treiben später Gesträuch und Bäume ihre Wurzeln ein und lockern mit Elementarkraft das Gefüge der Felsen. Die Trümmer werden zu Tal geschwemmt; im Geröll, Grus und Sand der Mulden wiederholen sich um so leichter dieselben Prozesse. Die Pflanzendecke vermacht ihre Reste dem Boden. Würmer, Mäuse und andere Tiere durchwühlen denselben; ihre Exkremente und Leichen verwesen in ihm; dem freien Auge nicht sichtbare Lebewesen wirken fermentierend mit und so erwächst dem Boden schließlich eine Humusschicht, deren Stärke ungefähr der Entstehungszeit proportional ist. Was die Natur auf diese Weise vorbereitet hat, vollendet der Besitz ergreifende Mensch; er gräbt den Boden um, bewässert und entwässert ihn, setzt ihm düngende Stoffe bei und verbessert ihn für seine Zwecke.

Der Boden ist angestammt oder primär, wenn er sich da gebildet hat, wo er liegt (Urboden, Verwitterungsboden). In den weitaus meisten Fällen liegt jedoch sekundärer oder angeschwemmter Boden vor (Aueboden, Schwemmland, Flutboden). In den ungeheuren Zeiträumen der Erdgeschichte

sind Erdsenkungen und Erderhebungen vor sich gegangen; die Meere und Seen sind vor- und zurückgetreten; die Arbeit der Wildbäche, Flüsse und Ströme hat tiefe Täler ausgefüllt und so mißt die Stärke des angeschwemmten Bodens oft nach vielen Metern, während diejenige des primären Bodens oft nur wenige Zentimeter stark ist. Gegen diese Riesenarbeit der Natur verschwinden die größten Erdbewegungen, die der Mensch ausführt. Unfühlend arbeitet die Natur; er aber denkt und unterscheidet und so vermag er der Vegetation auch dort einen Grund zu bereiten, wo ihn die Natur versagt hat. Ausgleichend beschränkt er die Höhe der Kulturschicht auf das Notwendige, während die Natur sie höchst ungleich verteilt hat.

Der Boden erfüllt der Pflanze gegenüber einen doppelten Zweck. Er gibt ihr Halt und Stand; mit den Wurzeln hält sich die Pflanze in ihm fest. Mit denselben Wurzeln entnimmt sie aber, was nicht weniger wichtig ist, dem Boden das Vegetationswasser und diejenige Nahrung, welche ihr die Luft nicht gewähren kann. An Elementarstoffen zum Aufbau braucht sie in allen Fällen: Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kalium, Kalzium, Magnesium, Eisen, Phosphor und Schwefel. Von diesen zehn Elementen entnimmt sie nur das erste, allerdings das wichtigste, dem Kohlensäuregehalt der Luft, mit Hilfe von Mikroorganismen in besonderen Fällen auch atmosphärischen Stickstoff; alles andere gelangt mit dem Wasser in der Form schwacher Lösungen von salpeter-, schwefel- und phosphorsauren Salzen des Kaliums, Kalziums, Magnesiums und Eisens mittels der Wurzeln in den Pflanzenkörper. Dieser Aufnahmevorgang beschränkt sich aus bestimmten Gründen auf eine gewisse Schichthöhe des Bodens. Soweit der Boden der Tiefe nach die Pflanze ernähren hilft, heißt er guter oder Mutterboden zum Unterschied von dem für die Ernährung kaum in Betracht kommenden Untergrund, dem wilden oder toten Boden. Durch Erschließen, durch geeignete Bearbeitung und Durchlüftung, durch Beimengen passender Substanzen kann der letztere auf die Eigenschaften des ersteren gebracht werden, wie umgekehrt der gute Boden zum toten Boden wird, wenn er in Tiefen gelangt, in denen er nicht mehr arbeiten und der Pflanze nicht mehr nützen kann.

Die Zusammensetzung der Gesteine, welche das Massiv der Gebirge bilden, ist sehr verschieden, und da die Böden ihre Herkunft und Abstammung nicht verleugnen können, ist auch ihre Zusammensetzung entsprechend verschieden. Nach den im Boden vorherrschend vorhandenen Trümmerteilen pflegt man folgende Bodenarten zu unterscheiden: 1. Sandboden, 2. Tonboden, 3. Lehmboden, 4. Kalkboden, 5. Mergelboden, 6. Humusboden, 7. Schuttboden.

1. Sandboden besteht der Hauptsache nach aus Sand von gleicher oder ungleicher, von grober oder feiner Körnung, von abgerundeter oder kantiger Beschaffenheit. Beim Auswaschen mit Wasser trennt sich der Sand von den übrigen Bestandteilen und fällt zu Boden, während die letzteren noch im Wasser schweben. Der Quarzsand kommt am häufigsten vor; in zweiter Linie steht der Kalksand. Beide Sandarten sind in reinem Zustande unfruchtbar und für die Vegetation ungeeignet. Sie enthalten jedoch gewöhnlich noch eine Reihe

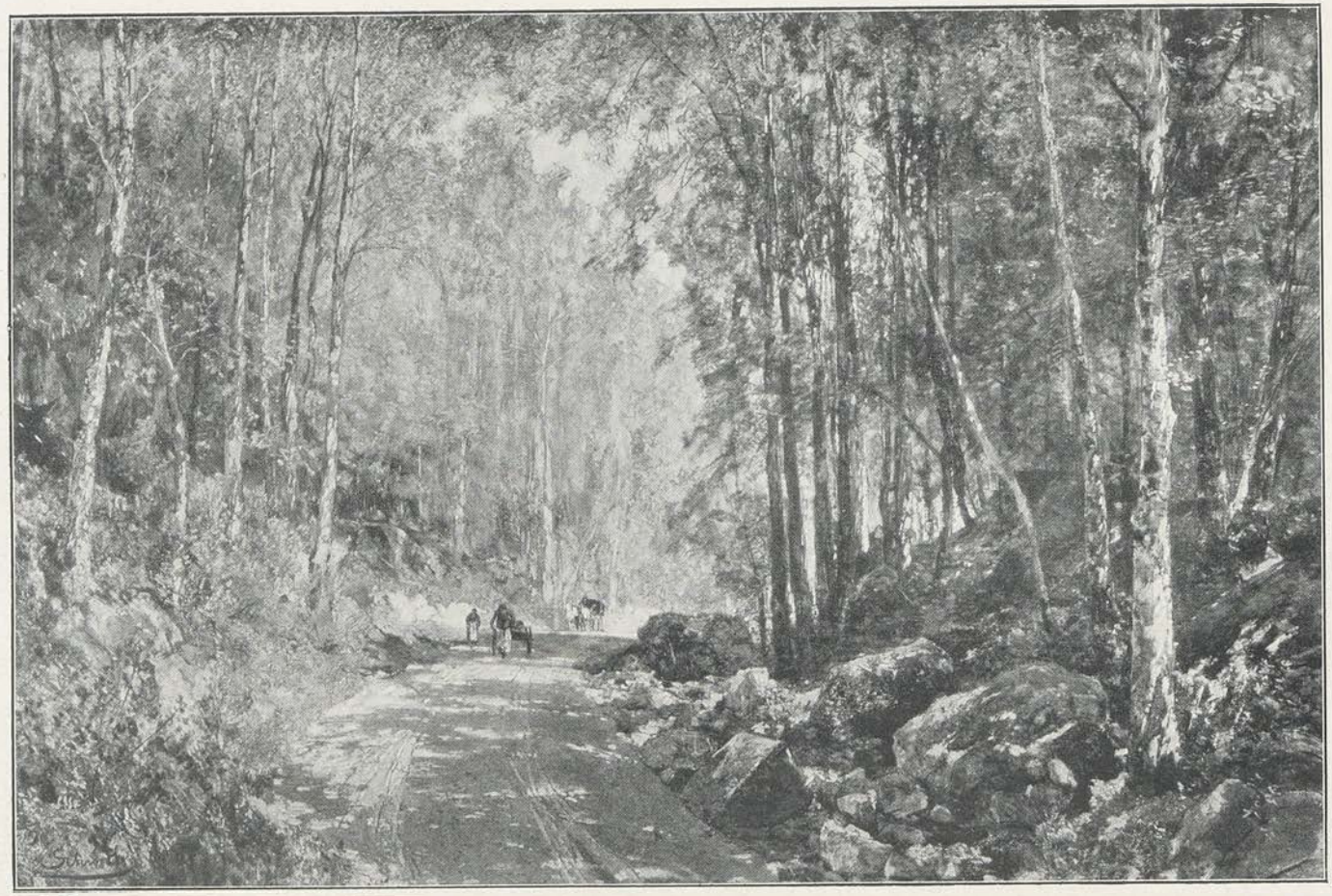


Abb. 92. E. L. Schindler. Waldstrasse.
Photograph. Verlag Fr. Hanfstaengl, München.

anderer Bestandteile, wodurch sie bis zu gewissem Grade fruchtbar werden: Trümmer von Feldspat, Hornblende, Augit, Glaukonit, Glimmer usw., Schlamm von Ton und anderen Erden, von Manganoxyden, Eisenoxyden, Humus usw. Der Sandboden ist leicht zu bearbeiten, läßt Luft und Wasser gut eindringen, trocknet rasch auf, ist aber ohne Dungzufuhr wenig nahrhaft.

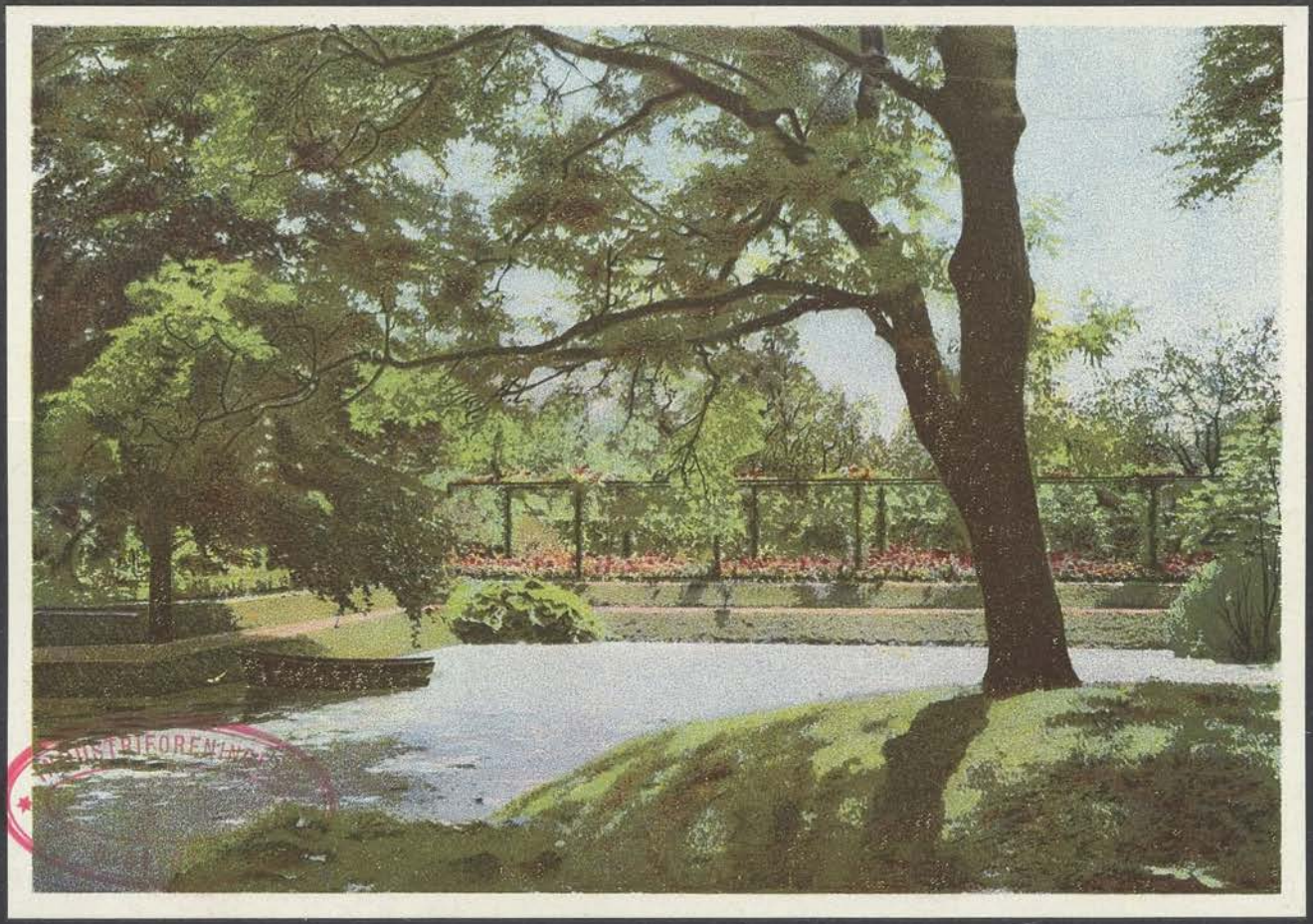
2. Der Tonboden besteht aus den zusammengeschwemmten Verwitterungsresten tonerdehaltiger Gesteine, insbesondere des Feldspats. Er ist zäh und bindend, in den Teilen zusammenhaftend, wasseransaugend und wasserhaltend, im Regen anschwellend und schmierend, bei Trockenheit hart werdend, Risse bildend und aufklaffend, beim Durch- und Auffrieren mürbe werdend. Der Tonboden ist sehr fruchtbar, erfordert aber gründliche Bearbeitung, strohigen Dung und lockernde Zusätze in der Form von Quarzsand usw.

3. Im Lehmboden sind Sand und Ton gleichmäßig und ungefähr hälftig verteilt. Weniger arm als der Sandboden und weniger verschlossen als der Tonboden, besitzt er die verschiedenen Eigenschaften, die man von einem guten Boden verlangt in hinreichendem Maße, weshalb er auch als Mittelboden bezeichnet wird. Bei genügendem Humusgehalt ist der Lehmboden fruchtbar.

4. Der Kalkboden enthält vorherrschend die zusammengeschlemmten Verwitterungsreste der Kalksteine, kalkhaltigen Sandsteine usw. in feinverteilter Form, daneben Magnesia, Gips, Ton, Sand, Eisenoxyd, Humus. Er nimmt viel Wasser auf und läßt es leicht verdunsten, erwärmt sich rasch und strahlt viel Wärme aus, wird in der Nässe breiig und bildet auftrocknend lockere, von selbst zerfallende Krusten und Schollen. Im Kalkboden wird der Dung, der in diesem Fall am besten fett und speckig ist, rasch zersetzt und im Boden vorhandene Säuren werden neutralisiert. Gewissen Pflanzen sagt dieser Boden ganz besonders zu; besonders fruchtbar ist er in feuchter Lage und bei schattiger Bepflanzung.

5. Der Mergelboden ist halb Ton-, halb Kalkboden. Er verbindet die guten Eigenschaften beider in günstiger Weise und ist bei genügendem Gehalt an Sand und Humus sehr fruchtbar, so daß er zu den besten und lohnendsten Bodenarten gerechnet wird.

6. Im Humusboden sind die organischen Zersetzungsprodukte reichlich vertreten. Diese Teile sind, wenn eine Bodenprobe ausgeglüht wird, verbrennbar und flüchtig. Wenn der Humus im Überschuß vorhanden ist, wie beim Torf, so kann man mit dem Boden heizen. Der Humusboden ist leicht an Gewicht, nimmt Feuchtigkeit aus der Luft auf, nimmt überhaupt viel Wasser an, quillt dabei auf und hält es lange fest, erwärmt sich rasch und hält die Wärme. Er ist offener Boden, der die Luft zirkulieren läßt. Er entwickelt auch eigene Wärme, indem seine Bestandteile auf die organischen Zusätze zersetzend wirken und sie löslich machen. Humus ist für alle Böden eine gute Korrektur, da er feste lockert, sandige bindet, den Ton wärmt, den Kalk kühlt usw. Nicht gut und geradezu schädlich für die Vegetation (ausgenommen die verschiedenen Moorerdepflanzen) ist der saure Humus, der sich über stagnierenden



Rosengarten mit Wasserterrassen. Jacob Ochs, Gartenbau, Hamburg.
Künstler. Leiter: Leberecht Migge.

Wasserschichten im Boden bildet (saure Wiesen). Saurer Boden wird durch Entwässerung und Kalkzusatz verbessert.

7. Der Schuttboden entsteht durch natürliches Zusammenschwemmen von allerlei Abraum oder durch künstliche Auffüllung von tiefgelegenen Stellen mit Bauschutt und Kehricht. Ob er als Kulturboden verwendbar ist oder nicht, hängt von seiner Zusammensetzung ab, die nach obigem sehr verschieden sein kann.

Neben den genannten Bodenarten in ausgesprochener Form kommen zahlreiche Übergangsformen vor, bei denen es schwer werden kann, sie richtig einzureihen. So unterscheidet man beispielsweise sandigen Lehm- und lehmigen Sandboden, Kalkmergel-, Tonmergel- und Sandmergelboden, humosen Ton- und tonigen Humusboden usw. Außerdem gibt es noch gewisse Bodenspezialitäten, von denen ebenfalls einige als Beispiel genannt sein mögen. Der Lößboden der Schwarzwaldvortäler hat einigermaßen Ähnlichkeit mit dem Mergelboden, ist aber weniger fruchtbar, da er neben Kalk und Ton auch reichlich Kieselsäure in Form feiner Flitter enthält. In ihm finden sich, nebenbei bemerkt, die sogenannten Lößkindl oder Erdmännchen, eigentümliche Mergelnieren von steinartigem Charakter, die in den Gärten als Einfassung von Beeten, sowie zu Fels- und Grottenpartien verwendet werden. Der Lettenboden steht dem Ton- und Lehmboden nahe, ist aber schlechter als jene. Während der Ton im Lehmboden mit gelber oder bräunlicher Farbe auftritt, ist der Lettenton meist grünlich oder bläulich und oft so zäh und undurchlassend, daß man ihn zum Auslegen und Ausschlagen von Teichbetten und Gräben benutzen kann. Ein ausgesprochener Lettenboden ist nur schwer und mühsam zu verbessern. Der Heideboden ist trockener, der Moorboden saurer, der Torfboden kohliger Humusboden. Kies- und Geröllboden enthalten neben dem Sand kleinere und größere Geschiebe, welche die Bearbeitung erschweren und tote Bestandteile auf Kosten der Fruchtbarkeit bedeuten.

Wichtig für den Pflanzenwuchs sind vor allem folgende Bodeneigenschaften:

1. Die Durchlüftungsfähigkeit. Ohne Luftzutritt sind die Verwitterungs- und Verwesungsprozesse im Boden unmöglich. Wo die Luft keinen Zutritt mehr hat, ist der Boden toter Untergrund. Daß ein sandiger, lockerer, humusreicher Boden die Luft besser zirkulieren läßt als ein toniger, bindiger, schmierender und krustenbildender Boden ist selbstverständlich und daraus folgt, welche Zusätze die Durchlüftungsfähigkeit erhöhen können. Eine ganze Reihe von Gartenarbeiten hat in erster Linie oder doch mit den Zweck, den Boden zu durchlüften. Die Luft, welche im Boden zirkuliert, ist etwas anders zusammengesetzt als die atmosphärische Luft. Sie ist hauptsächlich reicher an Kohlensäure und dementsprechend wirksamer bei der Löslichmachung der Nährstoffe.

2. Das Verhalten zum Wasser. Die Nahrung wird von den Wurzeln nur in wasserlöslicher Form aufgenommen, und zwar durch die Wurzelhaare an den Enden der jüngsten Wurzeln. Hiervon abgesehen, braucht die Pflanze noch eine Menge von Wasser, um sich straff zu halten, das sogenannte Vegetationswasser, welches durch die Wurzeln eindringt, im Stamm empor-

steigt und durch die Blätter verdunstet. Ohne genügende Wasserzufuhr welkt die Pflanze. Deshalb muß ein guter Boden Wasser fassen und Wasser halten können. Als wasserfassende Eigenschaft bezeichnet man die Fähigkeit, Wasser in sich aufzunehmen, sich damit vollzusaugen wie ein Schwamm. Sie ist größer bei Humus und Ton als bei Sand. Als wasserhaltende Eigenschaft bezeichnet man die Fähigkeit, das Wasser auch geraume Zeit zu halten, so daß der Boden nicht zu schnell auftrocknet. Die erstgenannte Eigenschaft wirkt also dem Durchsickern des Wassers nach unten entgegen, die zweite dem Entweichen nach oben. Kalk und Sand sind weniger wasserhaltend als Ton und Humus. Als Durchlässigkeit bezeichnet man die Eigenschaft, dem überflüssigen Wasser den Abzug nach unten frei zu lassen. Sie bezieht sich also vornehmlich auf die Unterschichten, weniger auf den Kulturboden selbst. Durchlässig sind z. B. Sand und Kies, undurchlässig sind der Lettenton und der gewachsene Fels. Böden, die nicht durchlässig sind, versauern, wenn sie nicht künstlich entwässert werden. Als absorbierende Eigenschaft oder Absorptionsfähigkeit des Bodens benennt man das Vermögen, dem Wasser die nährenden Bestandteile abzunehmen und sie für die Pflanze als Vorrat aufzuspeichern. Der Boden ist in diesem Sinne ein mehr oder weniger guter Filter. Lehm und Humus absorbieren gut, Sand tut es weniger gut. Ton absorbiert stark, gibt aber das Absorbierte schwer ab, ist also geizig. Die sogenannte alte Kraft, das Errackerte, findet sich hauptsächlich bei Tonböden. Sie können unter Umständen jahrelang nährfähig bleiben, ohne gedüngt zu werden. Sandige Böden müssen, weil schlecht absorbierend, öfters, aber schwächer gedüngt werden wie tonige.

3. Das Verhalten zur Wärme. Bei einer gewissen Tiefe hat der Boden jahraus jahrein die gleiche Temperatur, die mittlere Jahrestemperatur des Ortes. An seiner Oberfläche sind die Temperaturschwankungen am stärksten und die Oberfläche ist fast immer wärmer als die Luft. In bezug auf Wärmeansaugung und Wärmeausstrahlung verhalten sich die Bodenarten verschieden. Dunkelfarbige Böden saugen mehr Wärme auf als helle und letztere strahlen stärker aus als jene. Die stärkste Wärmeansaugung und Wärmeausstrahlung hat durchschnittlich der Kalkboden. Ob die Böden die Wärme mehr oder weniger gut aufnehmen und abgeben oder behalten, hängt nicht allein von ihrer Zusammensetzung sondern auch vom Gehalt an Luft und Wasser ab. Die Luft ist ein schlechter Wärmeleiter; deshalb sind lockere und gelockerte Böden wärmer als bindige. Das Wasser erzeugt beim Verdunsten Kälte, weshalb ein nasser Boden vielfach auch ein kalter ist. Im Innern des Bodens wird die Wärme mit bedingt durch die Verwesungs- und Fermentationsprozesse. Es vollzieht sich in humusreichen Böden dasselbe wie im Mistbeet, nur in schwächerem Maß und weniger auffällig.

In bezug auf die Bearbeitung des Bodens kommt in Betracht die Bindigkeit, d. h. der Zusammenhalt der Gemengteile und die Reinheit, d. h. das Freisein von Geröllen, Steinen, Wurzelwerk und Fremdkörpern (Bauschutt). Von den reinen Böden bearbeitet sich am schwersten der Tonboden. Für die Bodenbewegung (Transport des Bodens) ist es bei größeren Arbeiten

nicht einerlei, was der Boden wiegt. Das spezifische Gewicht schwankt zwischen 1,0 und 2,0. Am leichtesten wiegen Torf- und Humus-, am schwersten Sand- und Kiesboden. Die Bodenfeuchtigkeit erhöht das Gewicht. Als mittlere Zahl kann 1,5 gelten.

Zur Bezeichnung der Bodeneigenschaften sind Ausdrücke üblich, die nur zum Teil ohne weiteres verständlich sind. Wir führen nachstehend die wichtigsten derselben im Zusammenhang auf, obgleich einige davon bereits erwähnt und erklärt sind:

arm: mit geringem Gehalt an Nährstoffen. Auch spezialisiert, z. B. kalkarm, humusarm,

bindig: zusammenhängend, von großer Kohäsion,

durchlässig: das Wasser leicht im Untergrund versickern lassend,

eisenschüssig: mit starkem Gehalt an Eisenoxyden und davon gelb oder braunrot gefärbt,

fett: von großem Tongehalt, beim Umgraben speckig,

hitzig: sich sehr leicht erwärmend, viel Wärme ausstrahlend, rasch austrocknend,

jungfräulich: noch nicht in Kultur genommen,

kalt: die Wärme schwer aufnehmend, wenig Wärme erzeugend, spät zur Vegetation anregend,

kräftig: mit reichlich vorhandenen, abgebbaren und direkt verwertbaren Nährstoffen,

leicht: von geringem Widerstand, leicht zu bearbeiten, arm an Ton,

mager: wenig zusammenhängend, mit wenig Ton und Nährstoffen,

mild: nicht kalt, nicht hitzig; mürbe, locker, gleichmäßig,

müde: ausgesaugt, der Nährstoffe beraubt, zu wenig gedüngt. Auch spezialisiert in Hinsicht auf die für gewisse Pflanzen erforderlichen Nährstoffe, z. B. rosenmüde,

naß: mit Wasser im Überschuß; das Wasser zu wenig durchlassend,

offen: aufgeschlossen, die Nährstoffe ohne weiteres abgebend. Auch zugänglich, bearbeitungsfähig im Gegensatz zum gefrorenen Boden,

reich: ertragsfähig; mit Nährstoffen jeder Art, gleichgültig, ob sie direkt abgebbar oder erst zu erschließen sind. Auch spezialisiert, z. B. kalkreich, humusreich,

rein: gleichartig zusammengesetzt, ohne Geröll und Zufälligkeiten,

roh: unkultiviert; wenig kulturfähig, weil steinig, lettig usw.,

sauer: mit saurem Humus infolge zu geringer Durchlässigkeit,

schwer: sehr bindig und infolge dies schwer zu bearbeiten,

streng: nur mit Anstrengung ertragsfähig zu machen und zu erhalten,

tätig: gut durchlüftet, die Stoffe rasch umsetzend,

tief: tiefgründig, mit starker kulturfähiger Schicht,

tot: untätig, unerschlossen, schlecht durchlüftet, nicht absorptionsfähig, die Stoffe nicht oder kaum verarbeitend und umsetzend,

trocken: das Wasser wenig fassend und haltend, mit geringem Wasservermögen,

verschlossen: Nährstoffe enthaltend, aber sie nicht abgebend,
warm: sich leicht erwärmend, die Wärme gut haltend, selbst Wärme erzeugend,
wild: unkultiviert aus irgend welchen Gründen; Untergrundboden im Gegensatz zur Kulturschicht,
zäh: sehr bindig, schwer zu bearbeiten, weniger ertragsfähig als der fette Boden.

Die Kulturfähigkeit des Bodens wird nicht allein durch dessen innere Eigenschaften beeinflußt, sondern auch durch die Lage und Umgebung. Hochgelegene Böden sind dem Wind und der Sonne mehr ausgesetzt als im Tal gelegene; deshalb sind jene durchschnittlich trockener. Im geneigten Boden fließt das Wasser besser ab als in dem eben gelegenen; das nützt ihm immer, wenn er naß ist, nur unter Umständen, wenn er trocken ist. Eine geringe Neigung beeinflußt die Bearbeitung wenig; eine steile Neigung kann sie wesentlich erschweren und bei 60 Proz. Steigung des Bodens hört dessen Bearbeitungsfähigkeit auf. Beim geneigten Boden ist es nicht einerlei, nach welcher Himmelsrichtung er abfällt. Ein Abfall nach Osten oder Süden ist durschschnittlich günstiger, als ein solcher nach Westen und Norden. Abhänge, Wald und Gebäude können den benachbarten Boden beschatten, was meistens nicht von Vorteil ist; andererseits können sie ihn vor austrocknenden Winden beschützen, was im allgemeinen günstig sein wird.

Wenn man bedenkt, daß der Boden sich mannigfaltig zusammensetzt, daß Luft, Wasser und Wärme eine Hauptrolle spielen und daß Lage und Umgebung deren Zutritt beeinflssuen, so liegt es nahe, daß eine große Zahl von Kombinationen möglich ist. Für alle die vielen Fälle kann es kein allgemein gültiges Korrektivmittel geben. Jeder Boden ist nach dem gerade gegebenen Fall zu behandeln und wenn er den an ihn zu stellenden Anforderungen nicht entspricht, so muß ihm dasjenige zugesetzt oder auch entnommen werden, was ihn verbessert oder melioriert, wie der technische Ausdruck lautet. Auf die Bodenverbesserung wird das Buch an anderer Stelle zurückkommen, wenn von Düngung und Entwässerung die Rede sein wird.

Der Gartenboden unterscheidet sich von dem Ackerboden in vielen Fällen auf den ersten Blick. Er wird stärker und aufmerksamer kultiviert als jener. Die fortwährende Bearbeitung, das Auslesen der Steine, der häufige Zusatz von Komposterde und Dung machen ihn feiner, humusreicher und milder, als die Ackerkrume zu sein pflegt. Der größere Humusgehalt macht ihn dunkler von Farbe. Wo Gärten neu angelegt werden auf einem Gebiet, das vordem Ackerland, Wiese oder Wald war, da ist es dann am besten, wenn irgendwo zufällig frei werdender Gartenboden erworben werden kann, um mit demselben die Oberschicht der Neuanlage zu bilden.

Die Gartenkunst verfolgt andere Ziele als die Landwirtschaft; deshalb ist das Ideal eines Bodens in beiden Fällen nicht das gleiche. Ein humusreicher, kalkhaltiger, sandiger Lehmboden oder lehmiger Sandboden wird für Gärten der beste Durchschnittsboden sein. Der Gärtner weiß sich übrigens insofern zu helfen, als der Boden ja nicht an allen Stellen des Gartens derselbe zu sein

braucht; er richtet sich mit dem Boden nach der Bepflanzung und umgekehrt. Wo er eine Rhododendrongruppe anlegen will, da füllt er Heide- oder Moorerde ein; wo der Boden arm ist, ohne verbessert werden zu können, da setzt er genügsame Pflanzen hin, welche die Natur an das Hungerleiden gewöhnt hat. Damit sind die Erdarten des Gärtners berührt und es soll auch ihnen ein Kapitel gewidmet werden.

2. Die Erdarten des Gärtners und deren Zusätze.

Zum vollständigen Apparat eines Gartens gehört auch ein sogenanntes Erdmagazin, d. h. eine für den Bedarfsfall vorhandene Sammlung verschiedener Erdarten. Zur Aufbewahrung eignet sich am besten ein offener, der Luft zugänglicher Schuppen, der am Boden in entsprechende Gefache abgeteilt ist. Wie bereits angedeutet, sind im Garten für einzelne Beete besondere Erdarten nötig; insbesonders aber sind sie erforderlich für die Kultur der Topf- und Kübelgewächse, sowie zur Heranzucht der Pflanzen für Gartenzwecke. Viele Gewächse gedeihen ganz gut in der gewöhnlichen Gartenerde und manchen ist sie sogar die am besten zusagende. Andere Pflanzen wieder sind mehr wählerisch und werden nur vollkommen in besonders für sie hergerichteten Erdmischungen. Von den Erdarten, die künstlich bereitet oder an natürlichen Fundorten gesammelt werden, um sie rein oder gemischt zu verwenden, sind die wichtigsten:

1. Die Komposterde. An geeigneter, der Luft zugänglicher Stelle wird eine Art Kehrichtablage des Gartens, der Komposthaufen, angelegt. Was im Garten abgängig wird, abgestorbene Pflanzen, Unkraut, Gras- und Heckenabschnitt wandern dorthin. Pflanzliche Abfälle der Küche, Asche, Ruß, Seifenbrühe und ähnliches können hinzukommen. Man setzt diesem Abraum Gebäudelehm, Sand und ungelöschten Kalk zu, gießt mit Jauche, arbeitet den Haufen öfters im Jahre gründlich um und erhält so nach etwa drei Jahren eine dungreiche Erde, die vor dem Gebrauch durch ein grobmaschiges Sieb geworfen wird, worauf die nicht durchgehenden, noch unverwesten Holzteile usw. wieder auf den Haufen zurückwandern. Den raschwachsenden Florblumen sagt die Komposterde ganz besonders zu; aber auch Schlingpflanzen, Stauden und Sträucher nehmen beim Einpflanzen einen Zusatz von Komposterde dankbar an und zeigen sich wüchsiger.

2. Die Dünger- oder Mistbeeterde. Sie wird ähnlich erzeugt wie die Komposterde. Das Grundmaterial aber ist an Stelle des Gartenabraumes tunlichst halmfreier Pferde- oder Kuhdung. In der Gartenpraxis wird gewöhnlich der in den Mistbeeten freigewordene Pferdemist benutzt. Die Düngererde ist die nahrungsreichste Erdart. Sie wird als Zumischung zu anderen Erdarten und im Garten wie Dung oder als Beigabe beim Pflanzen benutzt.

3. Die Lauberde. Sie bildet sich auf natürlichem Wege im Walde durch Verwesung des Laubes. Man kann sie künstlich herstellen, indem man das im Herbst abfallende Laub der Gärten auf flache Haufen bringt und wie Kompost behandelt. Es muß ihr während der Bereitung oder nachträglich

etwa $^1/_4$ Quarzsand zugemischt werden. Die Lauberde ist eine gute, feine Erde, die rein oder als Zumischung zu anderen Erdarten vielen Pflanzen ganz besonders zusagt und mit der kaum etwas zu verderben ist. (In den Gärtnereien von Gent und Umgebung werden alle Topfpflanzen in Eichenlauberde kultiviert.)

4. Die Rasenerde. Sie wird gewonnen, indem man gut und dicht begrasten Lehmboden 10 cm hoch aussticht und die Platten, mit der Grasnarbe nach unten, zu Haufen schichtet. Wird von Zeit zu Zeit umgeschichtet, so erhält man nach drei Jahren eine gleichmäßige, humushaltige, lehmige Erde, deren Nahrung lange vorhält und die dem Lorbeer, dem Oleander, der Myrte, der Aukuba und ähnlichen Pflanzen besonders behagt.

5. Die Heideerde wird an Stellen ihres natürlichen Vorkommens gesammelt und ist auch Handelsartikel. Sie bildet sich in schwacher Schicht auf trockenem, sandigem Waldboden, wo Heidekraut, Heidel- und Preißelbeeren zu wachsen pflegen. Sie ist von braunroter Farbe, locker, leicht, nahrhaft, leicht austrocknend und dann das Wasser nur schwer aufnehmend, im übrigen von verschiedener Güte je nach ihrer Herkunft. Sie wird zur Samen- und Stecklingsanzucht gesiebt, andernfalls aber brockig verwendet unter Zusatz von Lauberde oder Sand. In Heideerde und fast nur gut in ihr gedeihen die Pflanzen aus Neuholland und vom Kap, die Erikaarten, Kamellien, Rhododendorn, Azaleen usw.

6. Die Moorerde ist von ähnlicher Zusammensetzung wie die Heideerde und kann diese in manchen Fällen ersetzen. Sie entsteht auf feuchtem Boden, wo Farne, Binsen, Schachtelhalme und Sumpfmoose zu wachsen pflegen. Sie ist grau oder braun bis schwarz, brockig-faserig, beim Zusammenballen elastisch, das Wasser besser haltend als Heideerde. Da die Moorerde Säuren enthält, muß sie erst ein Jahr lang unter Luftzutritt liegen und häufig umgearbeitet werden. Der ihr von Natur aus fehlende Sand ist zuzusetzen. Mit Lauberde gemengt, behagt die Moorerde manchen Pflanzen (Hydrangea, Maranta, Rhododendron, Farne usw.); für sehr viele Pflanzen aber taugt sie auch nicht.

Als Zusätze zu den genannten Erdarten kommen hauptsächlich in Betracht: Lehm, Sand, Moos, Sumpfmoos, Torfmull, Kohle und Backsteingrus.

Der Lehm, entweder Grubenlehm oder besser Gebäudelehm (von alten Wänden, Backöfen usw.), wird in Brocken an der Luft ausgebreitet, von Zeit zu Zeit gewendet, nach Jahresfrist zerkleinert und ausgesiebt. Er ist Zusatz für leichte, lockere Erdarten, die er nahrhafter und bindiger macht, so daß sie der Rasenerde ähnlich werden. Leicht zerfallender, guter Tonmergel kann unter Umständen den Lehm ersetzen.

Der Sand, entweder Flußsand oder Grubensand, am besten scharfkantiger Quarzsand von 0,5 bis 1,5 mm Korngröße, ist Zusatz für alle Erdarten, die nicht an sich schon genügend Sand enthalten. Er lockert die bindigen Erdarten und macht sie durchlässiger.

Das Moos (gemeines Waldmoos, Hylocomium triquetrum) dient gelegentlich statt der Scherben zur Abdeckung der Abzugslöcher in den Töpfen; auch

kann es, kleingehackt, den Erdarten beigemischt werden, was manche Pflanzen lieben. Das Moos wirkt ansaugend, wasserhaltend, durchlüftend und widersteht der Fäulnis lange.

Das Sumpfmoos oder Torfmoos (Sphagnum) wird ähnlich benutzt wie das Waldmoos, spielt aber seine Hauptrolle bei der Kultur epiphytischer Pflanzen, der Orchideen und Bromeliaceen.

Die Kohle, gepulverte Holzkohle oder auch Knochenkohlenpulver (Spodium des Handels) wirkt, der Erde zugesetzt, lockernd und fäulniswidrig. Man benutzt sie der letzteren Eigenschaft halber gerne als Zusatz bei der Samen- und Stecklingsaufzucht.

Der Torfmull als Erdzusatz wirkt ähnlich wie Moos und Kohle. Staubfeine Samen, wie die der Begonien, können mit Vorteil auf gesiebtem Torfmull angesät werden, der mit heißem Wasser angegossen wurde. Stecklinge wachsen in einem Gemenge von Quarzsand, Kohlenpulver und Torfmull gut an, wobei der letztere die Feuchtigkeit hält. Größere Torfbrocken können die Topfscherben als Unterlage ersetzen und auf der Torfbrockenunterlage wachsen Aroideen und verwandte Gewächse besonders gut.

Der Backsteingrus (d. h. zu kleinen Splittern zerschlagene Backsteine) lockert als Zusatz die Erde und behagt hauptsächlich den Kakteen und anderen Fettpflanzen.

B. Die Kultur des Bodens.

1. Die Bodenbearbeitung.

Die Bearbeitung des Bodens in zweckentsprechender Weise ist nicht nur erforderlich bei der Neuanlage eines Gartens, sondern auch späterhin und ständig im Interesse der guten Unterhaltung. Sie hat den Zweck, den Boden zu lockern, damit er der Luft und dem Wasser zugänglich bleibt. Indem bei der Bearbeitung die einzelnen Bodenteile umgelagert werden, verteilen sich die näheren Bestandteile und werden für den Pflanzenwuchs erst richtig erschlossen. Der oben liegende Humus teilt sich dabei auch den tieferen Schichten zu und der Unterboden wird durch das Verbringen an die Oberfläche nutzfähiger gemacht. Die ganze Kulturschicht wird also gleichmäßiger und tiefer. Neben dieser verteilenden und ausgleichenden Wirkung hat die Bearbeitung den weiteren Zweck, Steine und andere Fremdkörper auslesen und düngende Stoffe beisetzen zu können. Außerdem werden bei der Bearbeitung die Unkräuter entfernt oder so tief untergegraben, daß sie ersticken. Der Boden wird eingeebnet und erhält damit ein besseres Aussehen. Also Gründe genug für eine gründliche Bearbeitung.

Je nach der Gründlichkeit der Bearbeitung, je nachdem sie mehr oder weniger tief geht, unterscheidet man das Rigolen, das Graben, das Schollern und das Behacken.

Das Rigolen, Riolen oder Umschachten ist für die Neuanlage eines Gartens unumgängliche Vorbedingung. Es sollte aber auch für

späterhin keinesfalls unterbleiben. Etwa von fünf zu fünf Jahren wiederholt, wo es angängig ist, belebt es den Boden neu und die verwendete Arbeit wird durch den Erfolg reichlich ausgeglichen.

Man rigolt gewöhnlich auf die Tiefe von 45 bis 60 cm, ausnahmsweise auch tiefer (Baumschulen und ähnliches). Es wird zunächst ein Graben ausgeworfen, der mit dem anstehenden Erdreich derart ausgefüllt wird, daß das oberste zu unterst kommt, wobei dann ein neuer Graben entsteht, der ebenso ausgefüllt wird usw. Dabei werden Steine, Wurzelreste und Unkräuter ausgeschieden, die Verschiedenheiten der Bodenzusammensetzung ausgeglichen, größere Schollen zerschlagen und zerstoßen und der Rest der Arbeit ist das Einebnen der neuen Oberfläche mit dem Rechen. Um Zeit und Arbeit zu ersparen, ist es von Wichtigkeit, den Fortgang der Arbeit so einzurichten, daß ein Hin- und Herführen der ausgehobenen Erde tunlichst oder ganz vermieden wird, was bei einiger Überlegung und zweckmäßiger Einteilung sich immer machen läßt.

Das G r a b e n ist ein Rigolen auf geringere Tiefe, auf einen Spatenstich oder höchstens zwei Spatenstiche (holländisches Graben). Man kann sich beim Graben statt des Spatens auch der vierzinkigen Grabgabel bedienen, die den Boden zwar mehr lockert als der Spaten, ihn aber auch weniger umwendet. Häufig wird das Graben mit der Düngung verbunden, indem gleichzeitig Stallmist in richtiger Verteilung eingebettet wird. Das Graben wird nötig bei Neuansaat des Rasens, zur Lockerung des Bodens innerhalb der Gehölzgruppen, wo tiefes Rigolen die Wurzeln beschädigen würde usw. Wo die Umstände es nicht anders erheischen, erfolgt das Graben wie das Rigolen im Spätherbst oder bei offenem Wetter zur Winterzeit und die Einebnung mit dem Rechen, sofern sie überhaupt nötig, geschieht zweckmäßigerweise dann erst im Frühjahr. Das Erdreich darf beim Graben und Rigolen nicht hart und staubig, aber auch nicht naß und schmierig sein.

Das S c h o l l e r n hat den Zweck, den Boden mit Hilfe des Frostes aufzuschließen und zu verbessern. Wenn der Boden leicht gefroren ist, wird er mittels der Rodehacke in großen Schollen umgebrochen. Die Schollen werden umgewendet und bleiben unzerschlagen locker übereinander liegen. Das Durchfrieren bewirkt ein späteres Zerbröckeln und zerstört gleichzeitig allerlei Unkrautsamen und tierische Schädlinge. Die einebnende Endarbeit bleibt dem Frühjahr vorbehalten. Das Schollern empfiehlt sich hauptsächlich für rohe, wilde, strenge, zähe und schwere Böden. Mit dem Schollern kann die Bodenverbesserung durch Zusatz von Kalk, Mergel, Sand usw. Hand in Hand gehen, indem man diese Zusätze auf dem geschollerten Boden verteilt und ebenfalls dem Durchfrieren aussetzt, die gleichmäßige Vermengung dem Frühjahr vorbehaltend.

Das B e h a c k e n hat den Zweck, den Boden an der Oberfläche zu lockern und gleichzeitig das Unkraut zu entfernen. Es kommt hauptsächlich für die Sommerszeit in Betracht und in bezug auf Beete, Rabatten, Gehölzgruppen und Baumscheiben, deren Boden durch Regenschlag oder Trockenheit krustig und hart geworden ist. Die Geräte richten sich nach dem gegebenen Fall und sind Breit-, Spitz- oder Zinkenhacken verschiedener Größe zwischen der Rodehacke einerseits, der Jätegabel und dem Wühleisen andererseits. An der bekannten

kleinen, hauptsächlich von Gartenliebhabern benutzten Gartenhacke sind Breit- und Zinkenhacke in eins verbunden. Neuerdings treten die sogenannten Schwanenhalshacken mit den althergebrachten Formen in Konkurrenz, wie überhaupt die leichteren Gußstahlgeräte die handgeschmiedeten Werkzeuge mehr und mehr verdrängen. Dies gilt auch von den zum Rigolen und Graben dienenden Spaten und Schaufeln.

2. Bodenzusätze.

Die Bodenzusätze werden da nötig, wo der von Natur aus vorhandene Boden als Gartenboden ungenügend erscheint und sich durch die gewöhnliche Düngung allein nicht verbessern läßt. Die Bodenzusätze wirken zum Teil rein physikalisch, ohne den Nährgehalt zu ändern, indem sie den Boden lockern und damit sein Verhältnis zu Luft und Wasser verbessern und die Bearbeitung erleichtern (Sandzusatz). Zum Teil wirken sie auch chemisch ein, indem sie den Nährgehalt vermehren oder besser erschließen, also bis zu gewissem Grade auch Düngemittel sind (Humus bzw. Kalk).

Als Zusätze kommen vornehmlich in Betracht: Sand, Ton, Kalk und Mergel. Verbesserungsbedürftig sind in erster Linie rohe, kalte, nasse, hitzige, saure und kalkarme Böden.

Ist der Boden zu roh und wild, so kann er wohl im Laufe der Zeit durch gründliche Bearbeitung und Düngung in einen guten Gartenboden verwandelt werden. Eine sofortige Abhilfe ist dagegen nur möglich durch entsprechendes Auf- und Unterbringen von Humus, mit anderen Worten durch Beifahren einer guten Gartenerde in einer Schichthöhe von ca. 25 cm.

Ist ein Boden kalt und naß, so wird er, abgesehen von der etwa nötigen Entwässerung für den letzteren Fall, verbessert durch einen Zusatz von Quarz- oder Kalksand. Der Sand lockert, wärmt und macht durchlässig; er erleichtert die Bearbeitung von schweren und fetten Tonböden.

Ist der Boden zu trocken oder hitzig, so macht umgekehrt ein Zusatz von Ton denselben wasserhaltender, weniger leicht austrocknend, mit einem Worte: bindiger. Das gewöhnliche Verfahren besteht im Aufbringen von Lehmbrocken (Grubenlehm oder Baulehm), die man über Winter durchfrieren läßt und im Frühjahr, wenn sie mürbe sind, dem Boden beim Graben beimengt.

Für saure und moorige Böden ist oft das allein helfende Verbesserungsmittel die Drainage oder Entwässerung. Immerhin aber wirkt ein Zusatz von Kalk entsäuernd. Dieser Zusatz empfiehlt sich um so mehr, wenn der Boden gleichzeitig kalkarm ist, wie es bei moorigen Böden meistens zutrifft. Unter Umständen hilft er in leichten Fällen auch allein ohne gleichzeitige Entwässerung. Der Kalk steht in verschiedenen Formen zur Verfügung, als gebrannter Kalk, ungebrannter kohlensaurer Kalk (Kalkstein, Marmor, Muschelkalk, Korallenkalk, Wiesenkalk usw.), ungebrannter schwefelsaurer Kalk (Gips) und Kalkmergel. Der gebrannte Kalk in Stücken zerfällt zu Pulver, wenn er in Körben oder unter leichter Erddecke auf Haufen angefeuchtet wird. Die übrigen Formen des Kalkes sind nur gemahlen zu verwerten und auch so im Handel zu haben.

Pro Quadratmeter Bodenfläche kann man durchschnittlich rechnen $^1/_4$ Kilo Kalk bzw. 1 Kilo Kalkmergel. Ob ein Boden kalkarm ist, ergibt sich, wenn eine Bodenprobe mit etwas Salzsäure oder Salpetersäure übergossen wird. Je geringer der Kalkgehalt, je geringer das Aufbrausen. (Der Kalkmesser von Dr. Passon läßt den Gehalt an kohlensaurem Kalk unmittelbar an einer Skala, in Prozenten ausgedrückt, ablesen. Bezug von Fritz Tiessen, Breslau I; Preis 13,50 Mark). Ob ein Boden sauer ist, wird festgestellt, indem eine mäßig feuchte Probe des Bodens auf blaues Lackmuspapier gelegt wird. Je weniger das Papier um die Probe sich rötet, desto weniger Säure ist vorhanden. Übrigens zeigt schon die Bewachsung des Bodens an, ob er sauer ist oder nicht. Wo Schachtelhalme, Sauerampfer und saure Gräser mit Vorliebe gedeihen, da ist auch der Boden sauer. Genaue Resultate bezüglich aller Bodenarten ergibt jedoch nur die vom Chemiker ausgeführte Bodenanalyse. Die betreffenden landwirtschaftlichen Versuchsstationen sind ja heute vielerorts vorhanden und sie sollten im Interesse der Anfrager mehr in Anspruch genommen werden, als tatsächlich der Fall ist.

3. Die Bodendeckung.

Sie hat den Zweck, das Gartenland vor Austrocknung zu schützen, kommt demnach in erster Reihe für trockene und hitzige Böden in Anwendung und macht dann eine Ersparnis an Arbeitsaufwand für das Gießen. Als Bedeckungsmaterial können verschiedene Stoffe dienen; am meisten benutzt sind folgende: angefaultes Laub, halbverweste Sägespäne, Gerberlohe, Torfmull und kurzer verrotteter Dung. Da diese Deckmaterialien später mit untergegraben zu werden pflegen, so wirken sie außerdem lockernd und düngend auf den Boden ein und sind demnach bis zu gewissem Grad bodenverbessernde Mittel. Dieselben Deckungen können auch da verwendet werden, wo während der Frostzeit gegraben werden soll, da sie das Durchfrieren des Bodens verhindern oder wenigstens mäßigen. (Laubstreu in Baumschulen usw.)

4. Die Düngung.

Die Düngung ist selbstredend das wichtigste Bodenverbesserungsmittel. Durch die Düngung werden dem Boden diejenigen für den Pflanzenwuchs erforderlichen Stoffe beigeführt, die er stets in unzulänglicher Menge besessen hat oder die ihm durch die Bepflanzung nach und nach entzogen wurden. Wenngleich die Düngung in Hinsicht auf den Zier- und Landschaftsgarten nicht so wichtig ist als im Betriebe der Landwirtschaft, so spielt sie dennoch eine nicht zu unterschätzende Rolle. Wie man einen Acker nicht beliebig düngt, sondern in Erwägung der vorliegenden Verhältnisse, so ist es auch für den Garten nicht einerlei, wann, wie oft, womit und wie gedüngt wird. Dazu kommt noch, daß die einzelnen Gartenteile, der Rasen, die Gehölze, die Florbeete verschiedene Ansprüche machen.

Wenn man vom Abtrittdünger absieht, der im Luxus- und Erholungs-

garten seines üblen Geruches wegen nicht wohl zu verwenden ist, so kommen hauptsächlich in Betracht:

a) der Stallmist,
b) der Kompost,
c) die Handelsdünger.

a) Der Stallmist ist von altersher der nächstliegende und natürliche Dünger. Er setzt sich zusammen aus den festen und flüssigen Exkrementen der Nutztiere und dem zu ihrer Lagerung benutzten Streustroh. Da das letztere reichlich oder sparsam gegeben werden kann, schwankt das Verhältnis der Zusammensetzung erheblich und damit auch der Wert des Dunges, bei dem es weniger auf die Menge als auf die Güte ankommt. Der Stallmist ist am nahrhaftesten, wenn er die Streu nicht im Überschuß enthält, wenn nicht nur die Trockenbestandteile, sondern auch die Jauche in ihm enthalten sind, wenn ihm nicht durch unzweckmäßige Lagerung und Behandlung wichtige Stoffe entzogen wurden, wenn er langsam und gleichmäßig vergärt. An Stelle des Strohes tritt häufig auch der Torfmull, der die flüssigen Dungteile gut ansaugt und hält. Der strohigen oder torfigen Bestandteile wegen wirkt der Stallmist neben seiner düngenden Eigenschaft auch bodenlockernd, der Luft Zutritt schaffend. Stallmistzufuhr macht außerdem den Boden in der Farbe dunkler und damit absorbierfähiger für die Sonnenstrahlen, also wärmer.

Der Rinderdünger oder Kuhmist verwest langsam, erzeugt also wenig chemische Wärme und wirkt mehr nachhaltig als energisch. Die Wirkung macht sich auf drei bis vier Jahre geltend. Der Rinderdünger ballt sich beim Verrotten zusammen, was insofern ungünstig ist, als seine gleichmäßige Verteilung im Boden dadurch erschwert wird.

Der Pferdemist verwest rascher, erzeugt also eine größere Eigenwärme, wovon mit seiner Verwendung zu Mistbeeten die Nutzanwendung gemacht wird. Seine Wirkung ist rascher, aber weniger nachhaltig. Er lockert seiner kurzen Struktur wegen mehr als Kuhmist, ist aber vorsichtiger als jener zu behandeln, wenn die in ihm vorhandenen flüchtigen Stoffe nicht vor der Verwendung verloren gehen sollen.

Der Schafmist wirkt ähnlich wie Pferdemist, ist bindiger als dieser, ballt sich aber weniger zu Klumpen wie Kuhmist.

Der Schweinemist ist nach Gehalt und Güte sehr verschieden, je nach der Art der Fütterung und dem sparsam oder reichlich gegebenen Streustroh. Wo Kleie, Ölkuchen, Malzkeime usw. auf Mast verfüttert werden, ist der Schweinedung gut.

Hühner- und Taubenmist gelten als hitziger Dung, wirken energisch, kommen aber bei der geringen Menge, in der sie erzeugt werden, wenig in Betracht.

Die Jauche oder Gülle sollte, wie schon angedeutet, besser zur Durchtränkung und Feuchthaltung des Stallmistes statt als selbständiges Düngmittel verwendet werden. Wo man mit Jauche düngt, wird zweckmäßig mit Handelsdüngern wie Superphosphat vor- oder nachgedüngt, weil in der Jauche die Phosphorsäure fast gänzlich fehlt.

b) Der K o m p o s t ist, wie schon sein von compositum abgeleiteter Name besagt, ein Gemengsel, ein Vergärungsprodukt der verschiedensten Dinge. Abgängiger Rasen, ausgetopfte Erde, Teichschlamm, Straßenabzug, Torfmull, Sägespäne, Sand usw. bilden die a b s o r b i e r e n d e n Bestandteile des Komposthaufens. Gemahlener gebrannter Gips ist ein zweckmäßiger Zusatz, weil er das flüchtige Ammoniak zu binden vermag. Tierische und pflanzliche Abfälle aus der Küche und dem Garten, Knochen, Spülicht, Blut, Jauche, Ruß usw. bilden im Verwesen die d ü n g e n d e n Bestandteile. Gebrannter Kalk, Mergel, Holzasche und ähnliches befördern den Zersetzungsprozeß im Komposthaufen. Wird der letztere richtig schichtenweise angelegt, mehrmals im Jahr umgesetzt und ständig feucht gehalten, so liefert er nach zwei bis drei Jahren ein gleichmäßiges, zartes, für Gartenzwecke vorzügliches Dungmittel, das um so nahrhafter ist, je mehr stickstoffhaltige Dinge dem Haufen einverleibt worden sind. Daß man das abgängige Grünzeug, das im Herbst zusammengerechte Laub und auch kleinere Holzteile auf den Komposthaufen wirft, hat keinen Anstand. Dagegen gehören mit reifen Samen besetzte Unkräuter nicht dahin. Sie werden am besten verbrannt.

Der Kompost ist ein Mittelding zwischen Dünger und Erde, ein leichter, mäßiger Dung, der mannigfach verwertet werden kann. Über dem geschnittenen Rasen fein verrecht, düngt er diesen schön gleichmäßig. Auf Beeten und Rabatten ausgebreitet, bildet er eine nahrhafte Kulturschicht. Beim Pflanzen von Stauden, Sträuchern und Bäumen, im Pflanzloch verteilt, befördert er das Anwachsen und Gedeihen ungemein. Ohne Komposthaufen ist ein gut gehaltener Garten kaum denkbar.

c) Die H a n d e l s d ü n g e r sind eine Erfindung im Interesse der Landwirtschaft und der Nutzgärten. Im Ziergarten werden die Handelsdünger meist nur nebenbei oder auch gar nicht verwendet, weil mancher Gärtner — vielleicht aus eigener Schuld — damit schlechte Erfahrungen gemacht hat. Sie sind dem Stallmist und dem Kompost gegenüber Notbehelfe. Die Zahl der verschiedenen Handelsdünger ist groß; es gibt deren an die hundert oder mehr; es kommen alljährlich neue hinzu; besseres verdrängt das minderwertige; neue Namen belegen oft eine alte Sache und man ist versucht, zu glauben, daß die Handelsdünger mit der Mode gehen. Betrachtet man die Sache näher, bringt man die Handelsdünger systematisch in Gruppen und sucht das zweckmäßigste aus, so vereinfacht sich der Fall jedoch wesentlich und in diesem Sinne sind die folgenden Bemerkungen zu nehmen.

Bei einer forcierten Kultur des Bodens hält die sogenannte alte Kraft des letzteren nicht lange Stand und der Stallmist allein kann die dem Boden entnommenen Stoffe nicht voll ersetzen. Die neuzeitige Düngerlehre geht von der Ansicht aus, daß dann ein künstlicher Ersatz hauptsächlich nötig wird in bezug auf drei Stoffe; es sind dies: P h o s p h o r s ä u r e , S t i c k s t o f f und K a l i. Die übrigen, der Pflanze nötigen Stoffe, vielleicht mit Ausnahme des Kalkes, sind meist in genügender Menge vorhanden und bedürfen keines besonderen Ersatzes. Vom Kalk und seinen Formen als düngender und aufschließender Zusatz war schon weiter oben die Rede; es verbleiben also noch die genannten drei.

Nun gibt es Naturprodukte, Fabrikabfälle und eigens zu diesem Zwecke hergestellte chemische Präparate, welche die genannten drei Stoffe in gewissen Prozentsätzen enthalten, entweder alle drei, nur deren zwei oder auch nur einen derselben. Es ist dann Sache der Rechnung und Überlegung, was zu wählen und zu kombinieren ist, um auf die billigste Weise das passendste zu erwerben. Wer sich näher für die Sache interessiert, findet die betreffenden Angaben und Zahlen in den vorhandenen Düngerlehren*) und gedrängt schon in jedem guten Konversationslexikon.

Den Garten im Auge behaltend, kann man als die drei wichtigsten Handelsdünger aufführen:

1. Superphosphat,
2. Chilisalpeter,
3. Kainit.

Das Superphosphat, erzeugt durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Knochenkohle oder Knochenmehl, enthält als hauptsächlich düngenden Bestandteil 15 bis 19 Proz. wasserlösliche Phosphorsäure. Die Wirkung ist rasch und hält ein bis zwei Jahre vor. Auf Lehm-, Mergel- und Tonboden ist die Wirkung sicherer als auf Sandboden. Kalk und Asche als Zusatz vermindern und verlangsamen die Wirkung. Pro Quadratmeter kann man durchschnittlich 25 Gramm rechnen.

Der Chilisalpeter, ein südamerikanisches Naturprodukt, enthält als hauptsächlich düngenden Bestandteil 15 Proz. Stickstoff. Die Wirkung ist sehr rasch, aber nicht nachhaltig. Auf leichten Sand- und Kalkböden ist sie sicherer als auf kalten, rauhen Böden. Für sich allein soll Chilisalpeter nur Verwendung finden, wenn der Boden reich an Kalk, Phosphorsäure und Kali ist. Andernfalls ist gleichzeitig oder vorauf mit Superphosphat zu düngen. Pro Quadratmeter kann man durchschnittlich 20 Gramm Chilisalpeter rechnen.

Der Kainit, mineralisches Naturprodukt, aus den Abraumsalzen des Staßfurter Steinsalzlagers gewonnen, enthält neben verschiedenen anderen, für die Düngung nicht zu unterschätzenden Bestandteilen als Hauptdüngemittel 12 bis 13 Proz. Kali. Die Wirkung ist ziemlich rasch und kaum mehr als ein Jahr vorhaltend. Sie ist am sichersten auf moorigen, sandigen und sandig lehmigen Böden. Wichtig ist eine gleichmäßige Verteilung im Boden; sie wird erleichtert, wenn der Kainit dem Stallmist während der Lagerung beigemengt wird. Zweckmäßig ist es, nicht mit Kainit allein, sondern in Verbindung mit Superphosphat und Chilisalpeter zu düngen. Pro Quadratmeter kann man durchschnittlich 50 Gramm Kainit rechnen.

Verwendet man an Stelle des Kainit das gereinigte, sogenannte konzentrierte 40 prozentige Kalisalz, das mehr als entsprechend höher im Preise steht, so genügt ein Drittel der Menge zur Erzielung der nämlichen Wirkung.

Superphosphat, Chilisalpeter und Kainit werden in Pulver- oder Mehl-

*) Empfohlen seien hier:

Wolffs Düngerlehre, Thaer-Bibliothek. Berlin, Paul Parey. Geb. 2,50 Mark.

Paul Wagner, Die Ernährung gärtnerischer Kulturpflanzen. Berlin, Paul Parey Gebunden 3 Mark.

form auf- und untergebracht. Die Verteilung wird erleichtert, wenn diese Stoffe mit feiner, trockener Erde, mit Sand oder Torfmull gemengt werden.

Benutzt man an Stelle des Chilisalpeters (Natronsalpeter) den allerdings höher im Preise stehenden Kalisalpeter, so kann von obigen drei Handelsdüngern der Kainit fortfallen, da der Kalisalpeter ja Kali und Stickstoff zusammen liefert. Die Kosten erhöhen sich um 50 Proz. im Vergleiche zur Verwendung von Kalisalz und Chilisalpeter.

Für den Garten haben die Handelsdünger den Vorteil, daß mit ihnen jederzeit bequem nachgeholfen werden kann, da, wo sich gerade ein Anlaß dazu zeigt, wo Bäume, Sträucher und Stauden einen Nachlaß im Wachstum zu erkennen geben.

Dr. P. Wagner empfiehlt zur Unterstützung der Stallmistdüngung folgenden „Gartendünger":

30	Teile	Chilisalpeter
30	„	schwefelsaures Ammoniak
15	„	40 prozentiges Kalisalz
25	„	18 prozentiges Superphosphat
100	Teile.	

Die Dungsalze lassen sich auch in Wasser gelöst zur Anwendung bringen. Es sind verschiedene, zusammengesetzte Pflanzennährsalze im Handel, bekannt als Alberts, Hesses, Naumanns, Wencks usw. Pflanzendünger. Die betreffenden Firmen spezialisieren nach verschiedenen Marken, die teils die Blattentwicklung, teils die Blüten- und Fruchtbildung besonders anregen und fördern sollen. Bei Verwendung dieser Nährsalze empfiehlt sich eine gewisse Vorsicht. Sie dürfen vor allem nur in der Vegetationszeit und nicht in zu starken Lösungen gegeben werden, weil sie sonst unter Umständen mehr schaden als nützen. Es ist vorteilhafter, eine schwache Lösung öfters zu verabfolgen, als eine mehr konzentrierte nur einmal oder wenigemal im Jahre. Die richtig bemessene Konzentration ist den betreffenden Prospekten zu entnehmen.

Wer diese käuflichen Mischungen nicht verwenden mag, dem empfehlen wir den Versuch, dem Gießwasser Kalisalpeter und Superphosphat beizumengen, etwa halb und halb in der Verdünnung 1 : 1000. (Zusammen 1 Gramm pro Liter Wasser.) Die Lösung steht am besten einige Tage und ist vor der Verwendung umzurühren. Wo es dem Boden an nötigen Eigengehalt fehlt, was selten der Fall sein wird, da genügen einige Tropfen Eisenchloridlösung oder 1 Gramm Eisenvitriol auf 10 Liter Gießwasser.

Topf- und Kübelpflanzen, die man nicht versetzen will, wenn der Nährgehalt im Ballen nachläßt, düngt man am besten mit den genannten Lösungen.

Bezüglich der Düngung, speziell der Rosen, vergleiche auch Abschnitt X, 2 h.

5. Die Wasserableitung oder Drainage.

Die Drainage bezweckt die Trockenlegung allzu nasser Böden durch Anlegung unterirdischer Abzüge. Sie ist in erster Reihe wichtig für die Landwirt-

schaft, wobei es sich meistens um größere Landkomplexe handelt. In kleinerem Umfang kann die Aufgabe auch an den Gartentechniker herantreten, obgleich man auf minderwertigem, ungeeignetem Boden am besten überhaupt keinen Garten anlegt. Liegt die Aufgabe vor, so ist zunächst zu überlegen, ob das

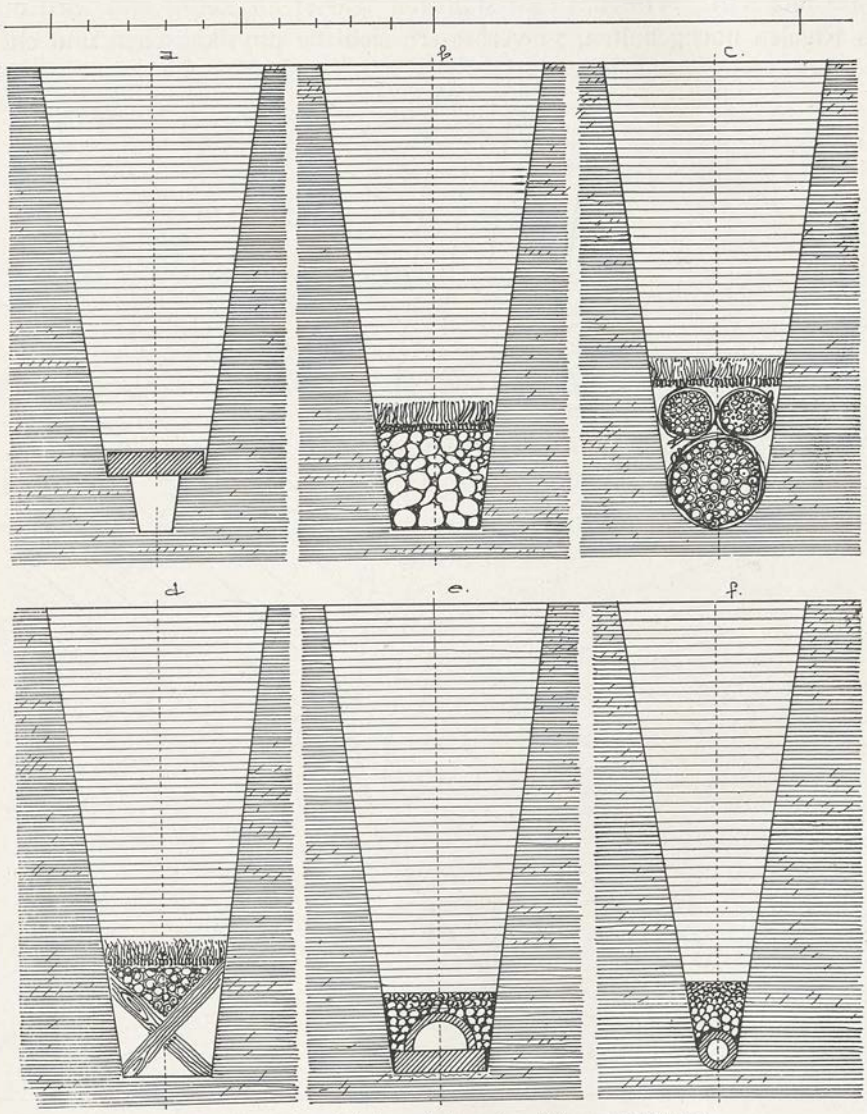


Abb. 93. Verschiedene Arten der Wasserableitung.

a. Hohldrain
b. Feldsteindrain
c. Faschinendrain
d. Faschinenhohldrain
e. Hohlziegeldrain
f. Röhrendrain

Geld, welches die Drainage erfordert (200 bis 300 Mk. pro Hektar) nicht besser dazu verwendet wird, die sumpfigen Stellen in einen Teich zu verwandeln und den Aushub zur Höherlegung ebensolcher Stellen zuverwenden. Es handelt sich im Ziergarten ja nicht um den Ertrag, sondern um eine schöne Wirkung.

Die Drainage ist eine englische Erfindung aus der Zeit des 18. Jahrhunderts. Über ihren Erfolg kann kein Zweifel sein. Von Sumpfpflanzen abgesehen, ist die stauende Nässe dem Pflanzenwuchs nicht förderlich. Sie hindert den Nahrungsumsatz, erzeugt Wurzelfäulnis und macht den Boden infolge der Wasserverdunstung kalt. Wird das sich stauende Wasser abgeleitet und wird durch tiefes Rigolen nachgeholfen, so verbessern sich die physikalischen und chemi-

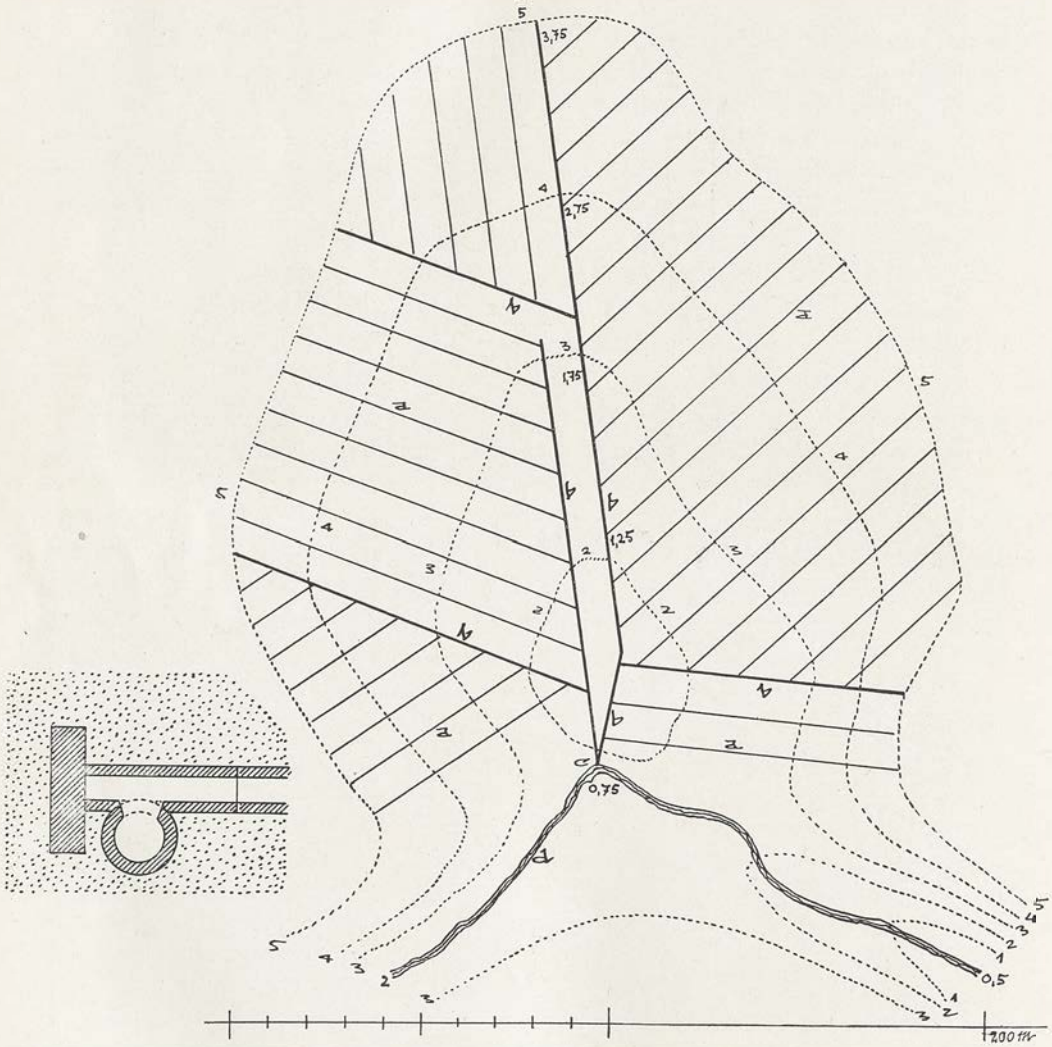


Abb. 94. Plan der Drainage eines Grundstücks.

schen Eigenschaften in Bälde; die Luft erhält besseren Zutritt; die Nährstoffe setzen sich besser um; der Dünger wird wirksamer, der Boden wärmer; die Unkräuter räumen besseren Pflanzen ihren Platz und die Wurzeln der letzteren können tiefer eindringen als vordem. Gewöhnlich dauert es jedoch einige Jahre, bis die Wirkung voll zur Geltung kommt.

Erst nach mancherlei Versuchen ist man zu derjenigen Art der Drainage

gelangt, wie sie heute allgemein üblich ist. Die älteren Methoden der Wasserableitung mögen aber hier mit erwähnt werden, weil sie im kleinen — soweit es sich um vereinzelte Abzüge und nicht um ein ganzes System handelt — im Garten auch heute noch Verwendung finden können, wogegen sie sich für Trokkenlegungen im großen nicht mehr empfehlen. Im allgemeinen läuft die Sache auf die zweckmäßige Anordnung tiefer Gräben hinaus, auf deren Sohle die Wasserableitung auf die eine oder andere Weise erfolgt, während der obere Teil der Gräben wieder ausgefüllt wird, so daß oberflächlich von der Drainage nichts zu sehen ist. Die Gräben werden nur so breit als unbedingt nötig ausgehoben, wofür es besondere Drainspaten gibt. Die Tiefe der Gräben wird, sofern das System des Ablaufes wegen keine größere oder geringere Tiefe bedingt, mit 1,25 m bemessen, weil erfahrungsgemäß bei einer solchen Tiefe Pflanzenwurzeln die Ableitung nicht mehr zu verstopfen pflegen und weil in dieser Tiefe auch bei großer Kälte das Wasser nicht mehr gefriert.

Ist die Ursache der stauenden Nässe in Quellen zu suchen, so genügen gewöhnlich einzelne Kanäle, die bis zum Ursprung geführt werden. Ist die Ursache im allgemeinen Grundwasser zu suchen, so wird in wenig durchlassenden Böden ein weit verzweigtes Rohrnetz nötig, also die Drainage im engeren und eigentlichen Sinne.

Zu den älteren Hifsmitteln der Wasserableitung gehören der Hohl-, der Feldstein-, der Faschinen-, der Faschinenhohl- und der Hohlziegeldrain. Das fast ausschließlich benutzte Mittel der neuzeitigen eigentlichen Drainage ist der Röhrendrain.

Beim Hohldrain (Abb. 93 a) ist der Graben im unteren Teil beiderseits abgesetzt und der Hohllauf mit quer gelegten Backsteinen abgedeckt, was sich nur machen läßt, wenn der Boden fest und bindig genug ist.

Beim Feldsteindrain (Abb. 93 b) ist der untere Teil des Grabens mit Findlingen ausgefüllt, die gröberen nach unten, die kleineren nach oben. Um der Verschlämmung entgegenzuwirken, ist die Schichte mit umgewendeten Rasenstücken abgedeckt.

Beim Faschinendrain (Abb. 93 c) werden statt der Findlinge Faschinenbündel aus widerstandsfähigem Holz eingelegt. Die Abdeckung ist wieder umgewendeter Rasen.

Beim Faschinenhohldrain (Abb. 93 d) liegen die Faschinen im oberen Quadranten von gekreuzten Hölzern (Erlen-, Eichen- oder Ulmenholz). Abdeckung, wie vorerwähnt.

Beim Hohlziegeldrain (Abb. 93 e) wird die Grabensohle mit Backsteinen belegt, auf welche die Hohlziegel zu liegen kommen. Gegen das Verschlämmen folgt eine Schicht Kies.

Beim Röhrendrain (Abb. 93 f) werden, nachdem die Grabensohle mit einer besonderen Schwanenhalshacke ausgerundet ist, zylindrische Tonröhren (Drainröhren) mittels einer im rechten Winkel abgebogenen eisernen Legstange eingelegt und stumpf gestoßen. Die gewöhnliche Rohrlänge beträgt 30 cm, die innere Weite 5 cm. Das Ansaugen des Wassers geschieht nicht durch

die Rohrwandung, sondern durch die Stoßfugen. Damit sich diese nicht verschlämmen, folgt über den Röhren eine Lage von Kies oder Schotter.

Bezüglich vereinzelter Drainstränge ist nur noch zu bemerken, daß sie ein tunlichst großes Gefälle erhalten sollen. Was die eigentliche Drainage mit kombiniertem Röhrensystem betrifft, so wird, von Ausnahmen abgesehen, folgendermaßen verfahren:

Die Rohrstränge werden, soweit es angeht, in der Richtung des stärksten Gefälles verlegt, also rechtwinklig zum Verlauf der Schichten- oder Höhenkurven des zu drainierenden Grundstückes (Vergl. Abb. 94). Man legt die Rohrstränge parallel in Abständen von 10 bis 20 m, je nachdem der Boden schwer und bindig oder etwas mehr durchlässig ist. Es bilden sich demnach einzelne Parallelsysteme, die miteinander in Verbindung gebracht werden, etwa wie die Abb. es zeigt. Das Gesamtsystem besteht aus den S a u g r ö h r e n (Sauger), die mit a bezeichnet sind, und den S a m m e l r ö h r e n b (Sammler). Für die ersteren genügt eine innere Weite von 5 cm, sofern die Stränge nicht über 200 m lang sind. Die Sammler werden von größerer Weite gewählt und als Zunahme der Weite ist pro 200 m Saugerlänge 1 cm zu rechnen. Darnach würden in bezug auf Abb. 94 für die drei Sammler zweiter Ordnung (Nebensammler) 7 cm Weite, für die beiden parallelen Hauptsammler 12 cm Weite genügen. Die Verbindung der Sauger mit den Sammlern und der letzteren unter sich geschieht nach der beigegebenen Skizze, wonach aus beiden Röhren runde Löcher ausgeschlagen sind und das Wasser vom engeren Rohr in das darunter liegende weitere Rohr hineinläuft. Die Verbindungsstellen werden mit Lehm oder Rasen ordentlich umpackt und gedichtet. Die freien Enden der Stränge werden durch einen davorgestellten Backstein geschlossen und ähnlich gedichtet. Wo Baumwurzeln an die Röhrenstränge anstoßen, müssen die Fugen gegen deren Eindringen auf irgendeine Art geschützt werden (Überschieben von Muffen usw.), damit keine Verstopfung der Röhren durch Wurzelzöpfe stattfinden kann.

Drainröhren mit inneren Weiten von 30 bis 90 mm, von 5 zu 5 mm zunehmend und 30 cm Länge, sowie solche von 100 bis 200 mm Weite in größeren Stufen zunehmend und von 50 cm Länge sind im Handel vorrätig. (Es kosten beispielsweise 1000 Stück von 50 mm Weite ca. 40 Mark, von 100 mm Weite 150 Mark.)

Eine Drainage ist nur bei geeigneter Vorflut möglich, d. h. dann, wenn das Abwasser des ganzen Systems in einen Kanal oder in einen offenen Graben abgeleitet werden kann, ohne daß Rückstauung eintritt. Der Wasserstand des Vorflutgrabens der Abb. 94 dürfte also nicht höher als 0,75 m über den angenommenen Nullpunkt der Schichtenkurven steigen, denen senkrechte Abstände von Meter zu Meter entsprechen. Wie aus der Zeichnung ferner hervorgeht, kann je nach Lage des Falles die Tiefenlage von 1,25 m nicht für alle Stellen des Rohrnetzes eingehalten werden und ähnliches gilt in bezug auf ein gleichartiges Gefälle.

Die Ausmündung des Hauptstranges wird gegen das Einkriechen von Tieren durch ein Drahtgitter geschlossen. Das letzte Rohr ist zweckmäßigerweise ein längeres Gußeisenrohr, dem man durch passende Untermauerung ein ordent-

liches Auflager gibt, um es vor Verschiebung zu bewahren. Wenn ein derartiger Ausguß zirka 25 cm aus der gemauerten Böschung hervorsteht, so ist eine Vergitterung überflüssig.

Bevor eine Drainage unternommen wird, sind an Vorarbeiten nötig eine gründliche Untersuchung des Bodens sowie die Aufnahme eines Nivellements, damit sie nicht etwa zwecklos angelegt wird. In komplizierten Fällen wird es immer gut und angezeigt sein, sich an einen erfahrenen Kulturingenieur zu wenden. Je größer das System ist, desto nötiger erscheint es, die Abmessungen der Drainröhren nicht auf gut Glück hin, sondern durch eine genaue Berechnung auf Grund der vorliegenden Verhältnisse zu bestimmen. Man wolle also das Vorgebrachte nicht als eine Unterweisung im Drainieren auffassen, sondern als das, was es sein will: eine kurz gefaßte Orientierung auf diesem Gebiete.

C. Die Bodenplastik.

1. Allgemeines.

Unter Bodenplastik versteht man das Relief des Bodens, seine Oberflächeneigenschaft in bezug auf Höhe und Tiefe, gleichgültig, ob die Erhöhungen und Vertiefungen durch die Natur oder künstlich durch Menschenhand hervorgerufen sind. Im Sinne der Gartenkunst ist die Bodenplastik ein wichtiges Hilfsmittel zur Erreichung ihrer Zwecke.

Im geometrischen Gartenstil, für Nutzgärten überhaupt, kommen hauptsächlich das ebene und das terrassierte (abgetreppte) Terrain in Betracht; im Natur- oder landschaftlichen Stil spielt dagegen das nichtebene, bewegte oder reliefierte Terrain die Hauptrolle.

Wenn das vorhandene Terrain die gerade gewünschten Eigenschaften nicht hat, so können also folgende Aufgaben vorkommen:

1. unebenes, bewegtes Terrain einzuebnen oder zu terrasieren;
2. ebenes oder unebenes Terrain umzuformen und bewegt zu gestalten.

Das erstere Geschäft bezeichnet man als das Planieren, das letztere als das Reliefieren, als Bodenbewegung im ästhetischen Sinne (praktisch genommen ist Bodenbewegung gleichbedeutend mit Bodentransport). Das Reliefieren geschieht in erster Linie durch Ausmulden und Aufhöhen. Die Begriffe Abtragen und Auftragen gelten sowohl für für das Planieren als für das Reliefieren.

Die Gartentechnik kann nur ausnahmsweise und bei kleineren Aufgaben ohne Pläne arbeiten. Für größere Unternehmungen sind die Pläne immer Grundlage und Vorbedingung. Zur Herstellung der Pläne ist aber die Aufnahme des Terrains nötig. Die Maße nach Länge und Breite für den Grundriß oder die Situation werden gewonnen durch das Feldmessen. Die Höhenmaße des unebenen Terrains werden ermittelt durch das Höhenmessen oder Nivellieren. Es liegt nicht im Programm dieses Buches, das Feldmessen und Nivel-

lieren zu lehren; die betreffenden Kenntnisse, soweit sie für den Gartentechniker nötig sind, werden vorausgesetzt.*)

Zur Veranschaulichung der Höhen, zur Wiedergabe der Bodenplastik in

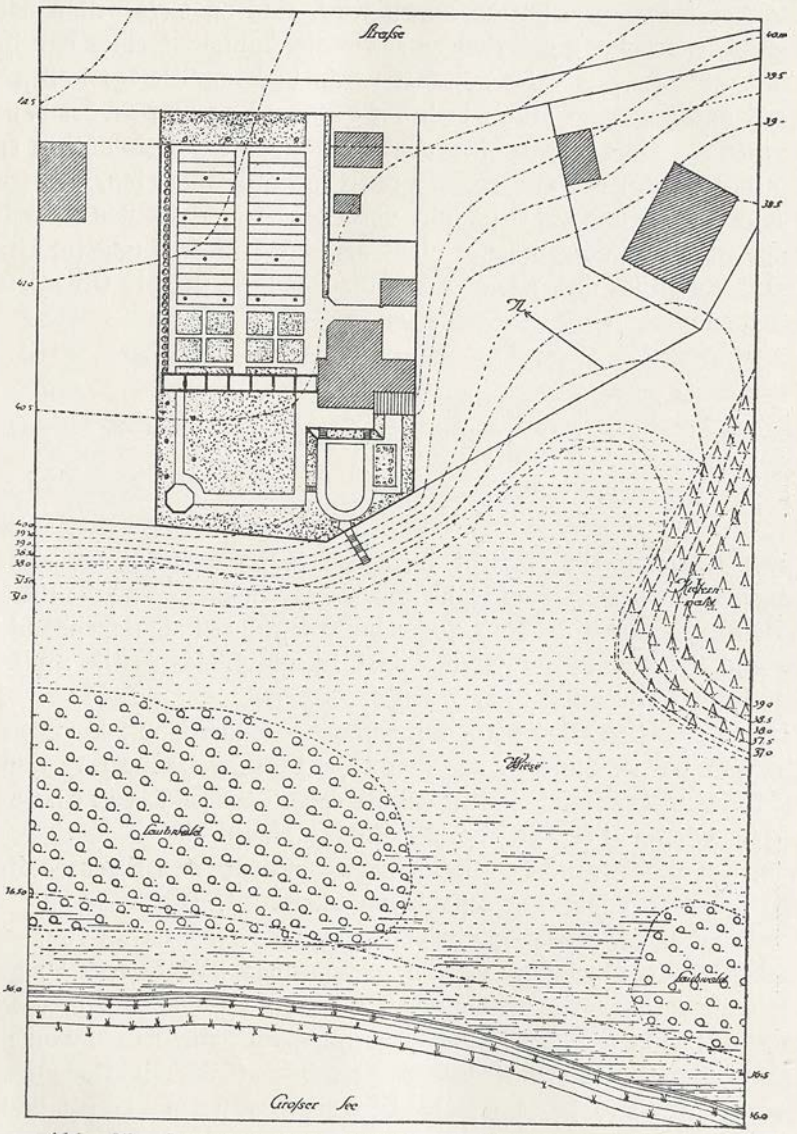


Abb. 95. Lageplan eines Gartens. E. Rang u. A. Silbersdorf.
(Hausgärten der Woche. A Scherl.)

den Plänen dienen zwei verschiedene Methoden, welche einzeln oder auch zusammen in Anwendung kommen können. Das sind:

1. die Schichten- oder Horizontallinien, auch Höhen- oder Bergkurven genannt;

*) B. Goerth, Gärtnerische Feldmeßkunde. B. Kalesse, Proskau. Gebunden 4 Mark. Wörmann und Godemann, Das praktische Feldmessen. H. Voigt, Leipzig. Gebunden 2,50 Mark.

2. die Profile, auch als Längen- und Querschnitte bezeichnet.

Die Schichten- oder Horizontallinien (Abb. 95) verbinden im Grundriß diejenigen Punkte, welche gleich hoch liegen. Sie können gerade oder gebogen sein. Man zeichnet sie im Grundplan als punktierte oder ausgezogene, als schwarze oder farbige Linien ein. Sie geben dem Fachmann und auch dem im Kartenwesen sich auskennenden Laien ein gutes Bild der Bodenplastik, sofern sie mit Verständnis angeordnet sind. Dazu gehört aber, daß der senkrechte Abstand der Schichten richtig gewählt wird und daß die Schichtenlinien die betreffenden

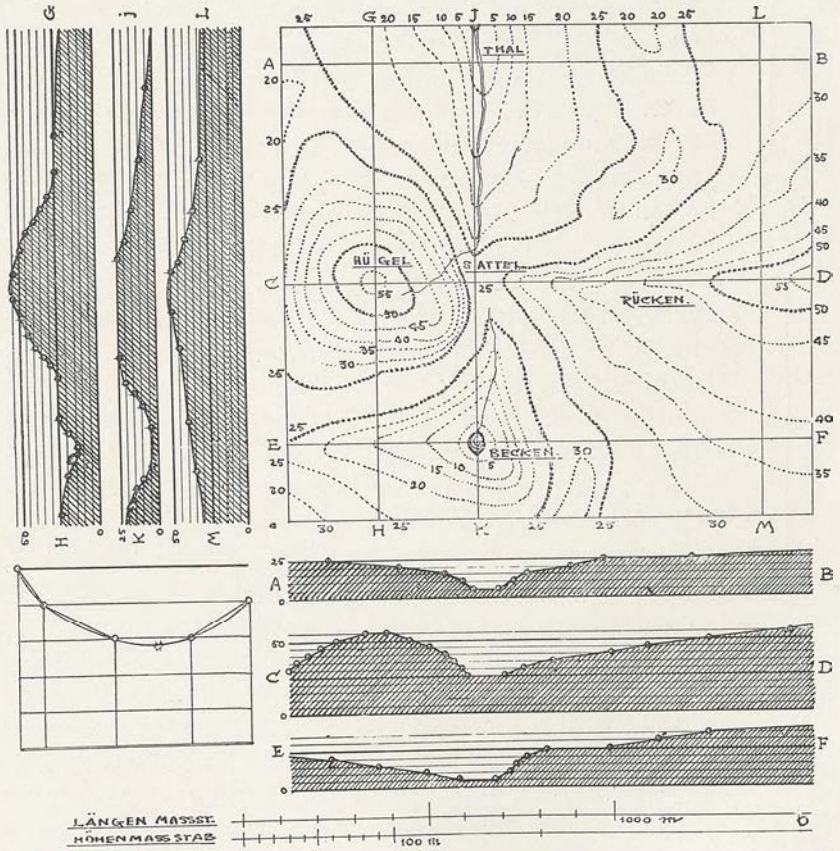


Abb. 96. Erläuterung der Elemente der Bodenplastik usw.

Höhenmaße an passender Stelle beigeschrieben erhalten. Die Übersicht wird erleichtert, wenn gewisse Schichtenlinien (z. B. je die fünfte) stärker hervorgehoben werden (vergl. Abb. 96, oben rechts). Die Wahl des senkrechten Abstandes für die Schichtenlinien richtet sich nach dem gegebenen Fall, nach dem geringeren oder stärkeren Relief, der Größe des Terrains usw. Hätte man für Abb. 96 den Abstand mit 1 m statt 5 m bemessen, so hätte man fünfmal soviel Kurven erhalten, die das Bild nur verwirrt hätten. Hätte man jedoch 10 statt 5 m gewählt, so wären die Einzelheiten der Plastik weniger gut veranschaulicht.

Nebenbei sei bemerkt, daß die Auffindung der Punkte von gleicher Höhe vermittels des Nivellierens geschehen kann entweder durch probierendes Aufsuchen derselben oder durch Verhältnisrechnung (oder graphische Proportionalkonstruktion) aus den Höhenzahlen, welche sich ergeben, wenn die Nivellierstationen systematisch (z. B. auf die Ecken eines Koordinaten- oder Quadratnetzes) verteilt werden.

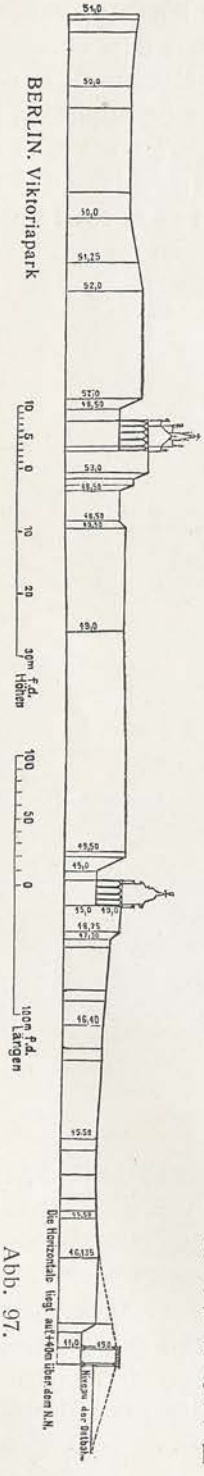


Abb. 97.

Die P r o f i l e sind senkrechte Durchschnitte durch das Terrain. Die betreffenden Schnittebenen können in beliebiger Himmelsrichtung gelegt werden. Praktisch ist es, sie so anzuordnen, daß sie das Terrain da schneiden, wo es besonders charakteristisch ist, also z. B. durch die größten Höhen und Tiefen gehend. Wenn infolge dieser Berücksichtigung kein Grund zum Gegenteil vorliegt, so legt man die Schnittebenen parallel der Quere und der Länge nach, rechtwinklig zueinander nach Abb. 96 wobei sich also Quer- und Längsprofile ergeben. Wenn nötig, kann das Profil auch gebrochen werden, d. h. die Schnittebene läuft nicht in einem durch, sondern ändert an passender Stelle ihre Richtung, wird aber auf dem Papier wieder in eine Ebene verstreckt, damit das Profil sich nicht verkürzt.

In Abb. 96 sind A B, C D und E F (unterer Teil der Abb.) Querprofile, wogegen H G, K I und M L (linksseitig) Längsprofile sind. Diese Profile sind aufgezeichnet durch Parallelverschiebung der Breiten- und Längenmaße aus dem Grundriß auf die betreffenden Höhenschichten. In den Liniensystemen der Profile erscheinen die Höhen als parallele Gerade, wobei wieder je die fünfte Linie stärker markiert ist, dem Grundriß entsprechend. Für gewöhnlich empfiehlt es sich, dem Höhensystem der Profile einen größeren Maßstab zugrunde zu legen, als den Breiten und Längen des Grundrisses. Das hängt wieder von der Art des Terrains ab. Bei sehr steilem Terrain kann eine Überhöhung unterbleiben. Je flacher es ist, desto mehr ist zu überhöhen, weil sonst die Profile wenig anschaulich werden. (Nach Abb. 96 sind die Profile vierfach überhöht.)

Selbstredend können die Profile auch selbständig (ohne Parallelverschiebung) gewonnen und an beliebiger Stelle aufgezeichnet werden nach den Maßen des Grundrisses und denjenigen des Nivellements. Die so oder so konstruierten Profilpunkte werden durch kleine Kreise markiert und schematisch durch gerade Linien verbunden (Abb. 97) oder aber auch, mehr der Wirklichkeit entsprechend, durch vermittelnde Kurven. (Abb. 96, unten links.) Die Schichtenlinien im Grundplan ergeben ein Gesamtbild der Bodenplastik, die Profile ge-

wissermaßen nur Einzelbilder in bestimmter Richtung. Daraus geht hervor, daß man die letzteren für sich allein nur dann zur Darstellung wählen wird, wenn es sich um solche Richtungen allein oder vornehmlich handelt (Quer- und Längsprofile von Wegen und Wasserläufen, regelmäßige Parterreanlagen und anderes mehr).

Die Abb. 97 gibt ein Profil des Viktoriaparks in Berlin. Die Grundlinie liegt 40 m über dem Normal-Null. Die Senkrechten sind, wie die beiden Maßstäbe zeigen, fünffach überhöht.

Je enger die Schichtenlinien im Schichtenplan zusammenrücken, desto steiler ist das Terrain. Der Grad der Steilheit, die Neigung oder Inklination des Bodens (auch gleichbedeutend mit Gefälle) kann man durch den Winkel mit der Horizontalebene ausdrücken (Böschungswinkel). Solange dieser Winkel nicht mehr als 5° beträgt, heißt das Terrain f l a c h; bei Winkeln von 5 bis 10° heißt es a b h ä n g i g, von 10 bis 20° a b s c h ü s s i g, von 20 bis 30° s t e i l, von 30 bis 45° s e h r s t e i l, von über 45° s c h r o f f.

Das Terrain kann, wie schon gesagt, eben oder bewegt sein. Ist das ebene Terrain horizontal, so gibt es keine Schichtenlinien und alle Profile sind horizontale Gerade. Ist das ebene Terrain geneigt, so sind die Schichtenlinien gerade und parallel, die Profile geradlinig und je nach Wahl der Richtung steigend oder fallend, was dasselbe heißt, oder aber horizontal. Ist das Terrain bewegt, so sind verschiedene Fälle in bezug auf die Einzelheiten möglich. Die Haupttypen, aus denen das Bodenrelief sich zusammensetzt, sind folgende:

Beim H ü g e l (im Großen: Berg, Kuppe) sind die Schichtenlinien ringförmig, alle Profile nach oben gebogen.

Beim B e c k e n (Mulde, Einsenkung, Teich) sind die Schichtenlinien ringförmig, alle Profile nach unten gebogen.

Beim R ü c k e n (Kamm, Grat) sind die Schichtenlinien langgezogene Ringe, sofern sie sich überhaupt schließen, die Quer- und Längsprofile nach oben gebogen.

Beim T a l (Schlucht, Klamm) sind die Schichtenlinien einerseits offen (etwa wie bei Parabel und Hyperbel); das Längsprofil fällt von einem höchsten Punkt zum tiefsten; das Querprofil ist nach unten gebogen.

Beim S a t t e l (im Großen: Paß) lassen die Schichtenkurven im Zentrum ein leeres Feld oder überschneiden sich kreuzweise. Von Quer- und Längsprofil ist das eine nach oben, das andere nach unten gebogen.

Diese fünf Typen oder Elemente der Bodenplastik sind in Abb. 96 veranschaulicht.

2. Das Einebnen oder Planieren.

Um es nicht immer wiederholen zu müssen, sei vorausgeschickt, daß bei jeder größeren plastischen Arbeit zunächst die Kulturschicht abgehoben und beiseite gebracht wird, um später die betreffende Erde auf das umgeformte Terrain wieder aufzubringen. Da dies allgemein gilt, gilt es auch für das Planieren.

Planierungen von geringem Umfang lassen sich ohne Plan und Berechnung an Ort und Stelle nach dem Augenmaß erledigen. Bei Planierungen im Großen

geht dies nicht an, wenn nicht ein Überschuß oder ein Mangel an Material verbleiben soll. Es ist dann Sache der Rechnung, das endgültige Niveau im voraus festzulegen, um darnach abtragen und auffüllen zu können, wo es nötig ist. Man berechnet mit Hilfe eines Systems von passend angenommenen parallelen Profilen den Kubikinhalt der zwischen den Profilen liegenden Erdstreifen über einer durch den tiefsten Punkt des Geländes gedachten Horizontalebene. Addiert man die Kubikinhalte sämtlicher Erdstreifen und teilt die Summe durch den Flächeninhalt des Grundrisses, so ist der Quotient die gesuchte Niveauhöhe über der angenommenen Grundebene. Die Kubikinhalte der einzelnen Streifen, und demnach auch deren Summe lassen sich nicht mathematisch genau, aber immerhin praktisch genau genug berechnen auf folgende Weise:

Sind Abb. 98 I und II die parallelen Endprofile eines Streifens und beträgt

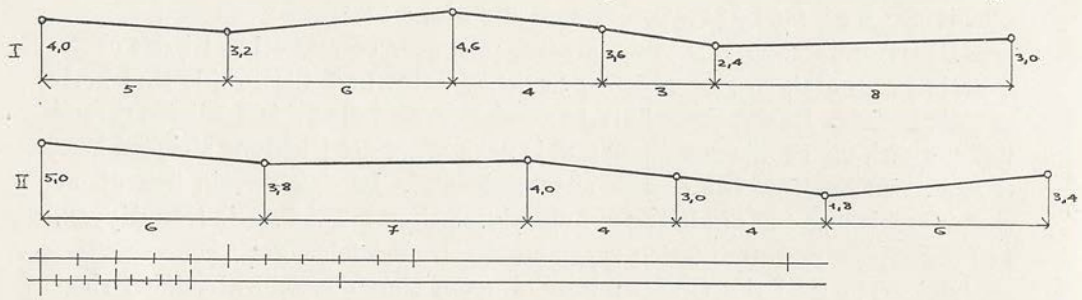


Abb. 98. Parallelprofile.

deren Abstand 10 m, so ist der addierte Flächeninhalt beider Profile mal dem halben Abstand derselben annähernd gleich dem Kubikinhalt dieses Streifens.

$$J\,I = \frac{4+3{,}2}{2}.5 + \frac{32+4{,}6}{2}.6 + \frac{4{,}6+3{,}6}{2}.4 + \frac{3{,}6+2{,}4}{2}.3 + \frac{2{,}4+3}{2}.8 = 88{,}40$$

$$J\,II = \frac{5+3{,}8}{2}.6 + \frac{3{,}8+4}{2}.7 + \frac{4+3}{2}.4 + \frac{3+1{,}8}{2}.4 + \frac{1{,}8+3{,}4}{2}.6 = 92{,}90,$$

$$\text{demnach } (J\,I + J\,II)\frac{10}{2} = (88{,}4 + 92{,}9)\,5 = 906{,}5 \text{ Kubikmeter.}$$

Ob die ab- und anzutragende Erde am besten durch Werfen mit der Schaufel, durch Verkarren (Schubkarren, Kippkarren, Pferdekarren) oder mit Transportwagen auf Hilfsbahnen erfolgt, hängt von den gegebenen Verhältnissen und dem Umfang der Arbeit ab. Solange die Transportweite nicht über 200 m hinausgeht, ist im allgemeinen der Erdtransport mittelst des Schubkarrens am vorteilhaftesten und gebräuchlichsten. Die Arbeit des Verkarrens wird wesentlich erleichtert, wenn aus tunlichst langen Dielen eine Fahrbahn für die Karren gelegt wird. Kommen die Karrdielen in das Gefälle zu liegen, so sollte die Steigung nicht mehr als 1: 10 betragen.

Wichtig ist in allen Fällen, daß nicht durch unrichtigen Transport Zeit und Arbeit vergeudet wird, daß die Erde gleich dorthin gefahren wird, wo sie end-

gültig bleiben kann. Das Transportgeschäft ist also richtig zu überlegen, einzuteilen und zu beaufsichtigen. Wird die Transportarbeit im Akkord vergeben, so haben die Übernehmer ein eigenes Interesse daran, daß nicht unnötig transportiert wird.

3. Das Reliefieren (Ausmulden und Aufhöhen).

Das Reliefieren gestaltet sich am einfachsten, wenn der Boden von Natur aus schon Relief besitzt. Man kann dann die natürlichen Erhöhungen und Vertiefungen, soweit sie brauchbar sind, im allgemeinen beibehalten, nebenbei aber, was unschön oder hindernd ist, verbessern und entfernen und Fehlendes ergänzen.

Auf einer gegebenen Ebene bloß aus ästhetischen Gründen und ohne weiteren Zweck künstliche Erhöhungen und Vertiefungen zu schaffen, hat nur zweifelhaften Wert und führt nicht immer zum erhofften Ziel, da der Beschauer die Absicht merkt und verstimmt wird. Das bezieht sich jedoch nicht auf die Anlage von Teichen und die Verwendung des Aushubes zur mäßigen Reliefierung. Es bezieht sich mehr auf die Schaffung zweckloser Hügel und die Modernisierung alter Gärten. Als der Naturstil Mode wurde, sind eine Menge im französischen Stil angelegter Gärten dadurch verballhornt worden, daß man es für nötig hielt, das ebene Terrain durchweg in ein gewelltes zu verwandeln. In dieser Hinsicht ist also Vorsicht geboten. Je kleiner ein Garten ist, desto weniger nötig ist es, ihm Relief zu geben und desto mehr liegt die Gefahr vor, ins Kleinliche zu verfallen. Was sich für einen großen Park ganz wohl schickt, kann auf einen kleinen Schmuckplatz oder im Vorgarten leicht unruhig wirken.

Wie die Aufgabe, ein Terrain zu reliefieren, auch lauten mag, es wird sich immer um die Schaffung der weiter oben erwähnten Elemente der Bodenplastik handeln, um die Bildung von Hügeln und Rücken, von Mulden, Tälern und Sätteln, wenn auch nicht dem Namen, so doch der Sache nach. Die richtige Anordnung und Verteilung derselben, der Grad des ihnen zu gebenden Reliefs, die Wahl vermittelnder Übergänge und die Wirkung durch ihre Gegensätze ist Sache des künstlerischen Geschmackes. Der eine kann es, der andere lernt es nie und ästhetische Rezepte in dieser Hinsicht haben keinen großen Wert. Wer sie versteht, der braucht sie kaum und wer sie nicht versteht, dem nützen sie nicht.

Praktisch ist es wieder, die Sache so einzurichten, daß zum Schlusse der Arbeit kein Überschuß und kein Mangel an Material verbleibt, daß mit anderen Worten der A b t r a g und der A u f t r a g sich ausgleichen. Bei Aufgaben von kleinem und mäßigem Umfang läßt sich dies einigermaßen abschätzen, sowohl an Ort und Stelle auch als an der Hand der Pläne. Bei großen Aufgaben tritt wieder die Materialberechnung an Stelle der Schätzung

Soll ein Gelände umgeformt werden, so fertigt man zunächst einen Schichtenplan über das Bestehende, sowie einen zweiten über die Umformung und konstruiert für beide gleichartig gelegte Parallelprofile. Bei diesem Geschäft ist darauf zu sehen, daß der Flächeninhalt der alten und neuen Profile und demnach auch die Kubikinhalte der zwischen den Profilen liegenden Erdstreifen sich im ganzen ausgleichen. Man kann auch beide Schichtenpläne in eins zu-

sammenfassen, die Kurven des alten Terrains schwarz, diejenigen des neuen rot ausziehen und bezüglich der Profile ähnlich verfahren, indem man das alte und neue Profil übereinander zeichnet (Abb. 99 unten), den Abtrag schwarz

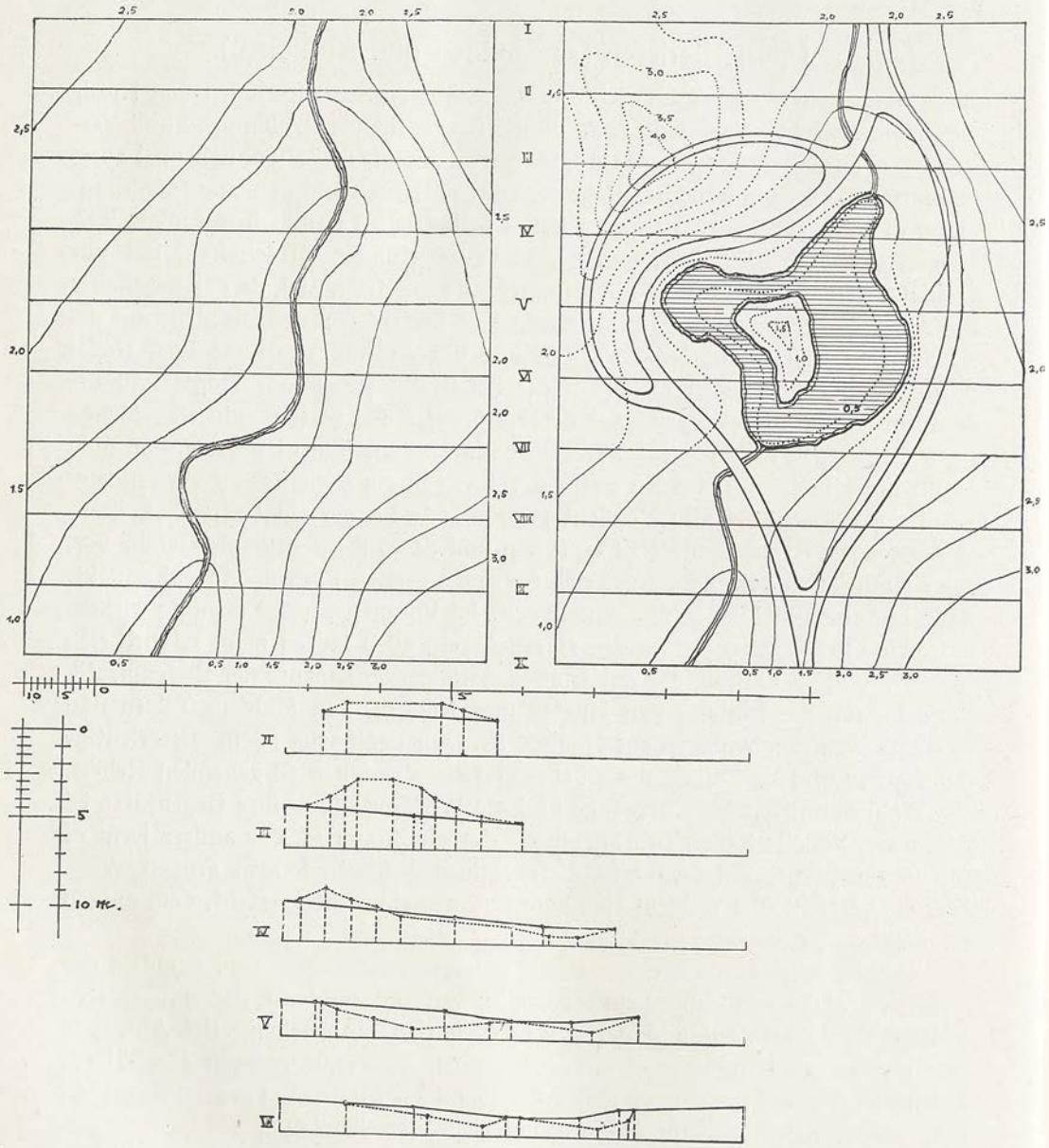


Abb. 99. Umformung einer Geländepartie.

oder grau, den Auftrag rot ausmalt. Sollen die Flächeninhalte des Abtrages und Auftrages im gemeinsamen Profil gerechnet werden, so ist zu bedenken, daß die senkrechten Linien die betreffenden Flächen in Dreiecke und Paralleltrapeze zerlegen, so daß die Ausrechnung ähnlich erfolgen kann, wie S. 248 an

einem Beispiel gezeigt wurde. Man legt sich am besten eine geordnete Tabelle an, in welche alle in Betracht kommenden Maße eingetragen werden, sowie die Rechnungsresultate im einzelnen, so daß auch die ganze Rechnung übersichtlich wird und kontrolliert werden kann.

Die Abb. 99 zeigt die Umformung einer Geländepartie. Oben links ist die vorhandene, rechts die neue Form aufgezeichnet. Die Schichtenkurven haben einen Höhenabstand von 0,5 m. Sie sind im alten Gelände ausgezogen, im neuen ebenfalls, soweit sie keine Veränderung erfahren, wogegen die Schichten des neu zu formenden Teiles einpunktiert sind. Unter den Schichtenplänen sind die Profile in $2^1/_2$facher Überhöhung verzeichnet, soweit sie von der Umformung überhaupt betroffen werden. Das alte und neue Profil sind übereinander gezeichnet; das alte ist ausgezogen, das neue ist punktiert. Eine Schätzung nach dem Augenmaß ergibt, daß die Abträge und Aufträge sich im ganzen ungefähr ausgleichen dürften. Wenn nicht andere Gründe eine kubische Berechnung erfordern (z. B. Bestimmung der Transportkosten), so kann sie im gegebenen

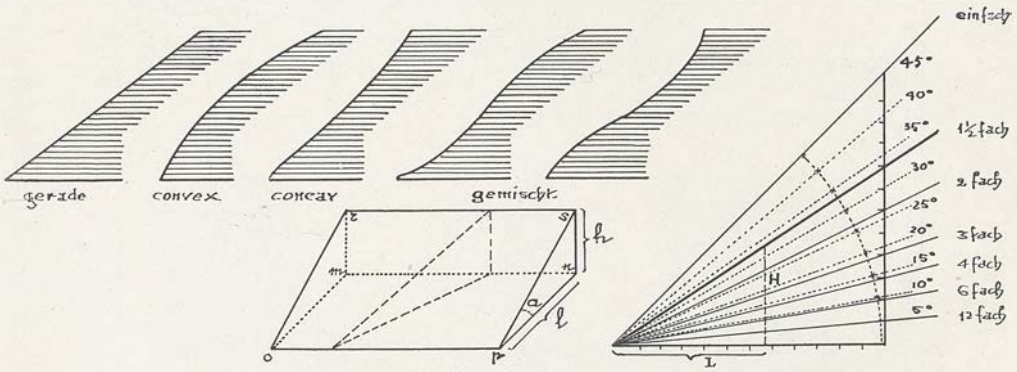


Abb. 100. Böschungen.

Fall wohl unterbleiben. Man beginnt, nachdem die Umformung durch Höhenpfähle und Profillatten markiert ist, mit der Aushebung des Teiches. Reicht der Aushub bis zur projektierten Tiefe nicht aus zur Formierung des Hügels, so gräbt man das Teichbett etwas tiefer. Hätte man umgekehrt einen Erdüberschuß, so könnte man den Hügel etwas größer als geplant anlegen.

Die beim Abtrag zutage kommenden Steine kann man zur Befestigung der Wege benutzen. Der Boden des Teiches wird mit Letten ausgelegt, in den grober Kies eingedrückt wird, oder er wird betoniert usw. Auf die rohe Umformung des Terrains wird die beiseite geschaffte gute Erde wieder ausgebreitet. Die endgültige ausrundende und ausgleichende Formierung mit dem Rechen ist nicht Sache des gewöhnlichen Arbeiters. Hier muß der Gartentechniker selbst mit Hand anlegen. Das ist ähnlich, wie wenn der Bildhauer die von seinen Gehilfen punktierte Marmorfigur endgültig überarbeitet.

4. Böschungen.

Steigt ein Gelände aus der Ebene an, so entsteht eine Böschung. Es gibt gerade, konvexe, konkave und gemischte Bö-

schungen (Abb. 100). Jeder Stelle der Böschung entspricht ein bestimmter Neigungs- oder Böschungswinkel. Bei der geraden Böschung bleibt er gleich oder konstant; bei den anderen Formen der Böschung wechselt seine Größe.

Stellt m n o p in Abb. 100 die horizontale, o p r s eine ansteigende Ebene vor, so liefert jeder senkrechte Schnitt einen P r o f i l w i n k e l. Der größte aller denkbaren Profilwinkel aber ist der B ö s c h u n g s w i n k e l und in seiner Ebene liegt das s t ä r k s t e G e f ä l l. Man kann diesen Winkel a feststellen durch die Anzahl seiner Grade (und z. B. von einem Böschungswinkel von 15° sprechen) oder durch das Verhältnis von l zu h (von Basis zur Höhe).

Ist l gleich h, so heißt die Böschung 1 f a c h; ist l $1^1/_2$ mal so groß als h, so heißt die Böschung $1^1/_2$ f a c h; 2 f a c h, wenn l gleich 2 h ist, usw. Der

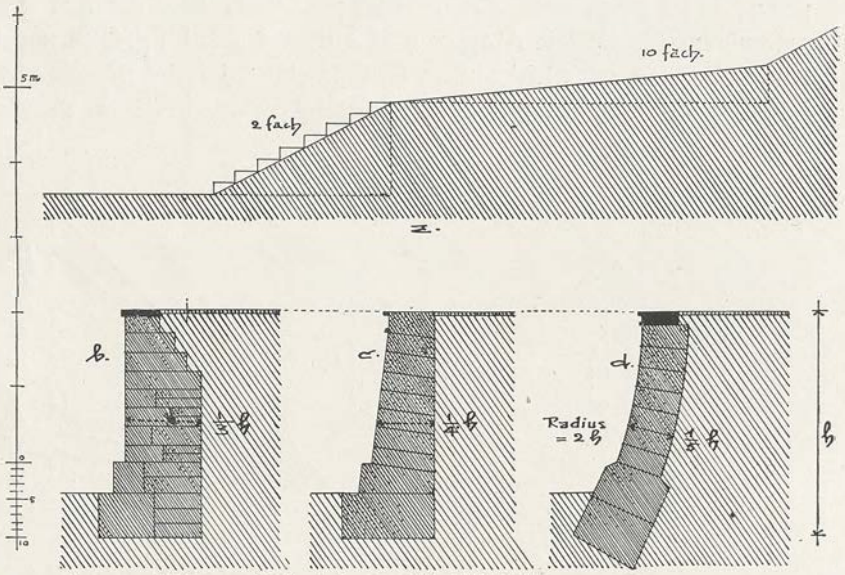


Abb. 101. Terrassen und Stützmauern

durch das Verhältnis von l zu h ausgedrückten Böschung entspricht eine bestimmte Winkelgradzahl und umgekehrt jeder Winkelgradzahl ein bestimmtes Verhältnis von l zu h. Ungefähr entsprechen sich die folgenden Werte:

1	fache	Böschung	45°		45°	Böschung	1 fach
$1^1/_2$	„	„	$33^2/_3{}^0$		40°	„	$1^1/_5$ „
2	„	„	$26^1/_2{}^0$		35°	„	$1^3/_7$ „
$2^1/_2$	„	„	22°		30°	„	$1^3/_4$ „
3	„	„	$18^1/_2{}^0$		25°	„	$2^1/_7$ „
4	„	„	14°		20°	„	$2^3/_4$ „
5	„	„	$11^1/_3{}^0$		15°	„	$3^2/_3$ „
6	„	„	$9^1/_2{}^0$		10°	„	$5^1/_2$ „
12	„	„	5°		5°	„	12 „

Unter der n a t ü r l i c h e n B ö s c h u n g, dem R e i b u n g s- oder R u h e w i n k e l versteht man die Neigung, die sich beim Aufschütten des Materials von selbst bildet. Dieser natürliche Böschungswinkel ist an sich nicht

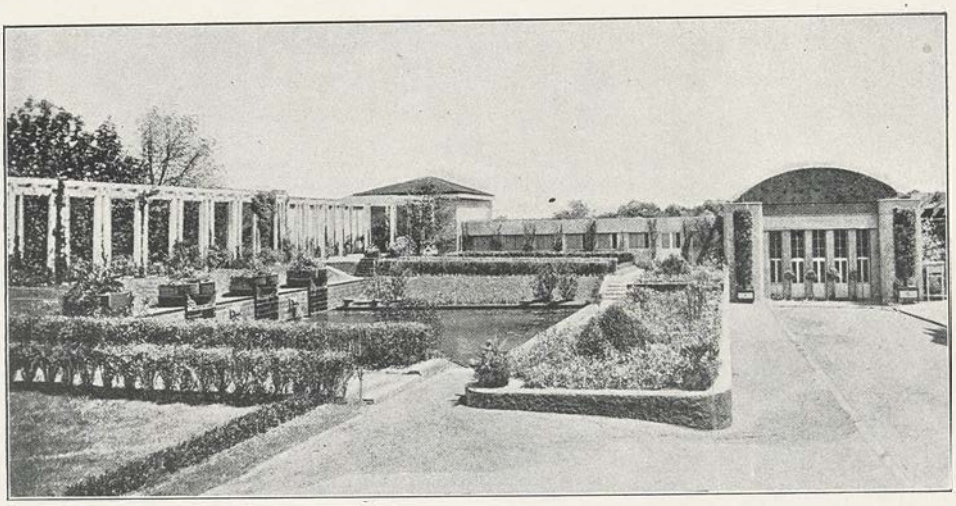


Abb. 102. Hessische Landesausstellung 1908.
Garten und Architektur nach Entwurf von Prof. Albin Müller.

für jedes Material gleich und er ändert sich auch für ein und dasselbe Material, je nachdem es trocken oder feucht ist. Er beträgt erfahrungsgemäß bei nachgenannten Materialien:

Feiner Sand, trocken	40 bis 30°
Feiner Sand, naß	30 bis 10°
Grober Sand und Kies trocken	38 bis 32°
Grober Sand und Kies, naß	32 bis 25°
Acker- und Gartenerde, trocken	40 bis 37°
Acker- und Gartenerde, naß	37 bis 30°
Ton und Lehm, trocken	45 bis 40°
Ton und Lehm, naß	40 bis 20°

Berechnet man aus diesen Zahlen das arithmetische Mittel, so erhält man ungefähr 33°, was wieder annähernd der $1^1/_2$ fachen Böschung gleichkommt. Daraus geht hervor, daß man, von Ausnahmen absehend, beim Formieren des Terrains, um Rutschungen zu vermeiden, im allgemeinen nicht steiler als $1^1/_2$ fach böschen soll. Rasen und starkwurzelnde Sträucher, wie die Robinie, befestigen das Erdreich bis zu gewissem Grade, woraus die Nutzanwendung zu ziehen ist, wenn man ausnahmsweise genötigt ist, steiler zu böschen.

Stellt man für ein neu zu formendes Terrain die Schichtenkurven auf, so ist die natürliche Böschung im Auge zu behalten. Sind die Kurven in senkrechten Abständen von 0,5 m einzutragen, so dürfen sie sich im stärksten Gefäll nicht über 0,75 m nähern. Will man für eine Stelle 3 fache Böschung haben, so müssen sie auf 1,5 m im Grundplan auseinander rücken usw. Bezüglich der Profile ist, wenn sie überhöht gezeichnet werden, nicht zu vergessen, daß sich auch die Böschungswinkel überhöhen. Wenn nötig, kann man sich für alle zeichnerischen Fälle besondere Böschungsmaßstäbe zum unmittelbaren Abgreifen der Maße konstruieren. Einen solchen Maßstab für nicht überhöhte Profile zeigt Abb. 100

rechts. Will man beispielsweise für $1^1/_2$ fache Böschung für irgendein L des Grundrisses (im größten Gefäll) das zugehörige H für das Profil ermitteln, so wird es gefunden, wie die Abbildung es angibt.

5. Terrassen und Stützmauern.

Wenn ein Gelände stufenartig ansteigt, so daß steile Teile mit flachen wechseln, so heißt es terrassenförmig. Die Natur schafft gelegentlich Terrassen, die mehr oder weniger unregelmäßig geformt sind. Diese natürlichen Vorbilder werden in etwas strengerer Form in den Gärten nachgeahmt. Die Gartenterrasse hat im regelmäßigen Gartenstil eine große Rolle gespielt (Steilterrassen des italienischen, Flachterrassen des französischen Stils). Im landschaftlichen Stil ist sie weniger am Platze, nur ausnahmsweise und hauptsächlich als vermittelnder Übergang vom architektonischen Bauwerk zum tiefer gelegenen Garten oder Park.

Die Terrasse gleicht einer Riesentreppe von wenigen Stufen oder auch nur einer Stufe. Entweder sind die Steilflächen wie beim Treppentritt senkrecht oder nahezu senkrecht; dann müssen sie gemauert werden (Stützmauern); oder sie sind Rasenböschungen mit $1^1/_2$- bis 2 fachem Böschungswinkel. Dieser Winkel ergibt sich einerseits aus der natürlichen Böschung des Materials, anderenteils aus dem Steigungsverhältnis der der Böschung auf- oder einzulegenden Steintreppen (Abb. 101). Der flache Teil der Terrasse kann horizontal sein oder flach geneigt, wobei es sich empfiehlt, mit der Neigung den Winkel von 5° nicht zu übersteigen (12 fache Böschung).

Wird die Steilfläche gemauert, so kann sie senkrecht sein, erhält aber besser einen Neigungswinkel zur Horizontalen von ca. 83°. Die Schräglinie dieser

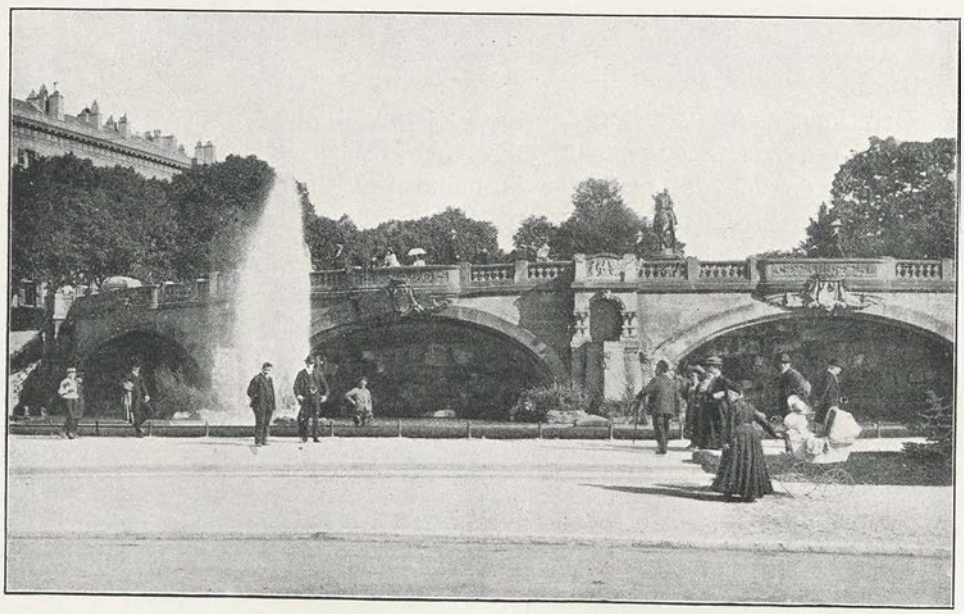


Abb. 103. Große Stützmauer der Esplanade in Metz.

Neigung kann auch durch einen konkaven Kreisbogen ersetzt werden, dessen Halbmesser etwa doppelt so groß ist als die Höhe der Stützmauer (Abb. 101). Handelt es sich um Terrassierungen im großen Stil, so müssen die Stützmauern auf die gerade passende Stärke berechnet werden, damit sie einesteils dem Bodenschub genügend widerstehen und andernteils nicht unnötige Kosten verursachen. Für kleinere Aufgaben unter normalen Bodenverhältnissen und unter der Voraussetzung eines guten soliden Mauerwerkes kann folgendes als Anhalt dienen:

Die Stützmauern erhalten zweckmäßigerweise eine der in Abb. 101 b, c und d dargestellten Schnitte. Wichtig ist ein breites, nach vorn vorspringendes Fundament aus großen Steinen. Die Form b eignet sich hauptsächlich für Bruch- und Backsteinmauerwerk, während die Ausführung von c und d besser in Quadern erfolgt. Im Fall b kann die Mauer nach innen oben treppenförmig abgesetzt werden (nicht mehr als je 20 cm); als mittlere Stärke genügt ein Drittel der gesamten Mauerhöhe. Im Fall c genügt als mittlere Stärke $^1/_4$ h, im Fall d sogar $^1/_5$ h. Wichtig ist im letzteren Fall das radiale Widerlager im Boden.

Die Abdeckung der Stützmauern geschieht durch Steinplatten oder gesimsartig profilierte Quader, auf denen die steinernen Balustraden, eisernen Brüstungen usw. Platz finden, sofern sie überhaupt vorgesehen sind. Wo Treppen die Stützmauern durchbrechen, werden beiderseits senkrechte Flügelmauern erforderlich, deren Stärke wieder $^1/_3$ h beträgt.

Die Stützmauern erhalten an ihrem Fuße, etwas über Bodenhöhe ausmündende, nach vorn abfallende Wasserdurchlässe in passender Verteilung zur Ableitung des etwa hinter den Mauern sich ansammelnden Wassers. Wo Wasseradern im Gelände auftreten, sind Drainröhren zu legen und durch die Stützmauern ins Freie zu führen.

Wenn im landschaftlichen Stil das Bodenrelief forciert wird, so kommt es vor, daß steile Böschungen gemauert werden müssen, um Rutschungen zu verhindern. Das schlägt dann schon einigermaßen in das Gebiet der künstlichen Felsbildung. Soweit es sich noch um Mauern handelt, so wird die glatte Mauerfläche durch grobes, tunlichst natürliches Rustica- oder Zyklopenmauerwerk ersetzt, das nach oben und seitlich aufhört, wo es nicht mehr nötig ist und eine scheinbar willkürliche Begrenzung hat. Im übrigen aber gelten auch hier die Bemerkungen, die oben über die regelrechten Stützmauern gemacht wurden. Die Konstruktion behält ihr Recht; nur das Äußere nimmt eine andere Form an.

Die Abb. 102 bringt ein Bild mit Böschungen und Stützmauern. Es bezieht sich auf die Hessische Landesausstellung 1908.

Die Abb. 103 zeigt die in reicher und schöner Architektur durchgeführte große Stützmauer der hochgelegenen Esplanadenanlage in Metz.

Die Abbildung der folgenden Seite zeigt eine als Felspartie gestaltete Terrassenstüzmauer aus den städtischen Anlagen in Helsingfors.

Als Felspartie gestaltete Stützmauer. Anlagen in Helsingfors.

Abschnitt VI.

Der Rasen.

Allgemeines. — 1. Rasengräser und Saatmischungen. — 2. Vorbereitende Arbeiten und Ansaat. — 3. Der Rasenbelag und die Rasenschule. — 4. Die Unterhaltung des Zierrasens. — 5. Die Unterhaltung des Parkrasens. — 6. Rasenblumen. — 7. Rasenersatzpflanzen.

Allgemeines.

Obgleich Gärten ohne Rasen denkbar sind und tatsächlich auch vorkommen, so muß man den Rasen doch immerhin als ein Hauptmittel der Gartenkunst auffassen und anerkennen. Teppiche machen ein Zimmer vornehm und behaglich und der Rasen ist der Teppich des Gartens. Mit den Wegen und dem Wasser zusammen bildet er das Planum, aus dem sich die Gehölzgruppen, Rabatten und Blumenbeete herausheben. Mit jenen zusammen bildet er die hellere Partie gegenüber den dunkleren Gehölzen, das Licht gegenüber dem Schatten, wie die Gartentechnik sich etwas merkwürdig auszudrücken pflegt. Der Rasen ist ein nicht aufdringliches, mit seiner Fläche ruhig wirkendes Kontrastmittel.

Ist der Garten die der Kunst unterworfene Natur, so ist der Rasen die der Kunst unterworfene Wiese. Die natürliche Wiese ist das Vorbild des Rasens und was sich an Regeln für ihn ergibt, entstammt dem Studium der Wiese. Wie man die Natur im Garten mehr oder weniger stilisieren kann, so kann der Gartenrasen verschiedene Formen annehmen zwischen dem kurz geschorenen, blütenlosen, wie grüner Samt wirkenden Raygrasrasen einerseits und dem kaum gepflegten, blumenreichen, der Heu- und Öhmdgewinnung dienenden Parkrasen andererseits. Über den ästhetischen Wert der verschiedenen Formen läßt sich streiten. Der eine schwärmt für den englischen, der andere für den deutschen Rasen, wie man die erwähnten Extreme wohl auch zu bezeichnen beliebt.*) Richtig ist jedenfalls, daß sich eines nicht für alles schickt, und daß

*) Es kann hier eingeschaltet werden, daß das, was man in Deutschland als englischen Rasen zu bezeichnen pflegt, das Beiwort „englisch“ nur mit Einschränkung verdient. In unsern Gärten und Anlagen behandelt man den Rasen als ein Zierstück, das nicht betreten werden soll; in den öffentlichen Gärten Englands und Amerikas, auch im Bois de Vincennes zu Paris usw. nimmt man den Schutz des Rasens weniger genau; man läßt ihn anstandslos betreten, wie bei uns orientalische Teppiche, obgleich er dabei mehr verliert, wie diese. Camillo Karl Schneider sagt in seinem interessanten Buche „Landschaftliche Gartengestaltung“ über die englischen Anlagen u. a. folgendes:

„Da die Rasenflächen dem Publikum vollständig offen stehen und dieses bei trockenem Wetter die Wege geradezu meidet, so ist der Verkehr in der Anlage der denkbar bequemste.

der Rasen sich dem übrigen anpassen muß. Die Fig. 104 zeigt eine Parkwiese aus der Villa des H a d r i a n bei Tivoli. Auf diesem klassischen Boden zwischen

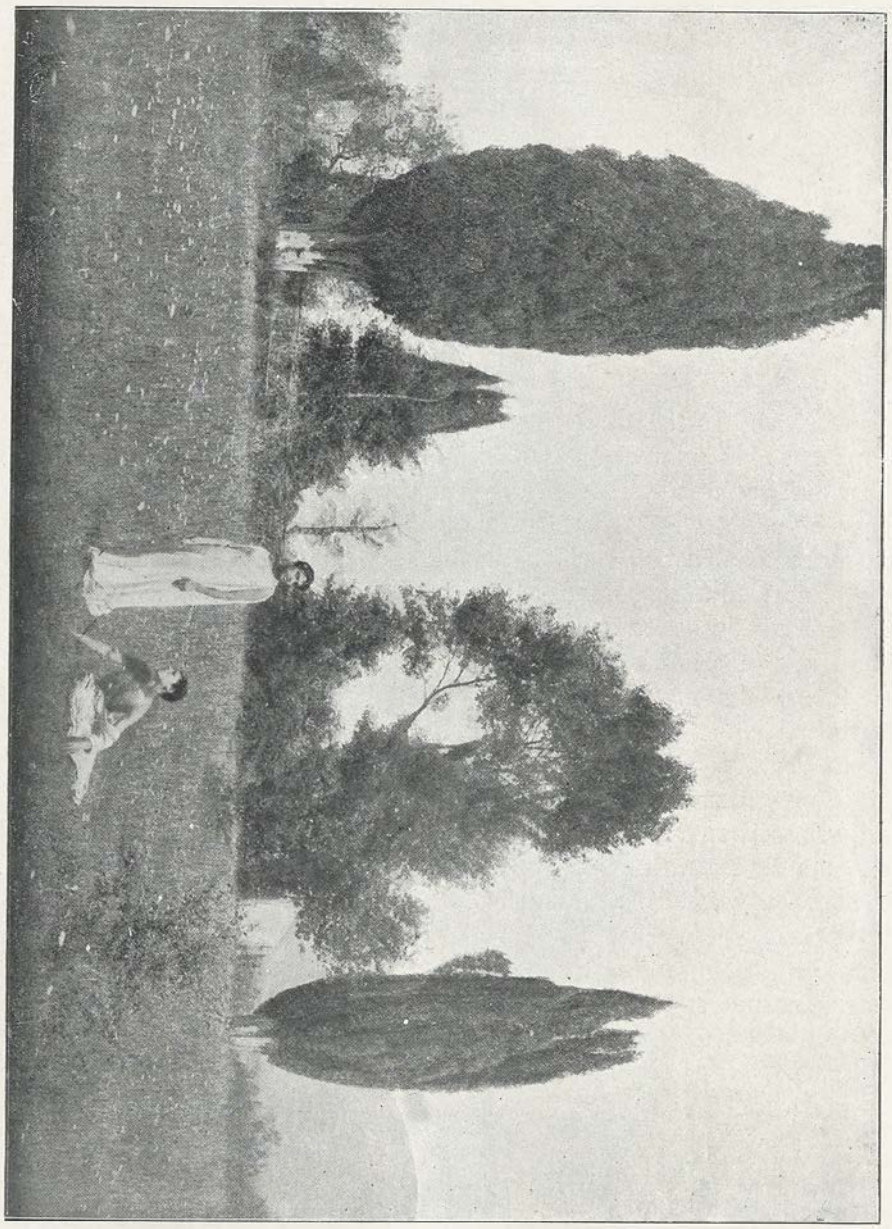


Abb. 105. Parkwiese aus der Villa des Hadrian bei Tivoli.

Ruinen wäre der blütenlose Raygrasrasen zweifellos ein Hohn, wenn er sich überhaupt herstellen und erhalten ließe. Aber es wäre auch barbarisch, ein

Jeder geht, steht, liegt wie es ihm behagt. Solche Parkteile, in denen viele Blumenbeete, Gruppen usw. liegen, die also besonders ausgestaltet sind, pflegen mit hohen Gittern umzogen zu werden. Das gleiche gilt auch von vielen Partien, die mit Maßen von Stauden (im Frühjahr Narzissen, Wildhyazinthen, Anemonen u. dergl.) bestanden sind."

farbig-ornamentiertes Teppichparterre in eine ungepflegte Naturwiese einbetten zu wollen. Wer dem Landschaftsgarten einen Teich einverleibt, der wird den Rand mit Wassergräsern bepflanzen und wer eine Felspartie anlegt, der wird die benachbarte Begrünung einer Bergwiese entsprechend halten müssen, viel-

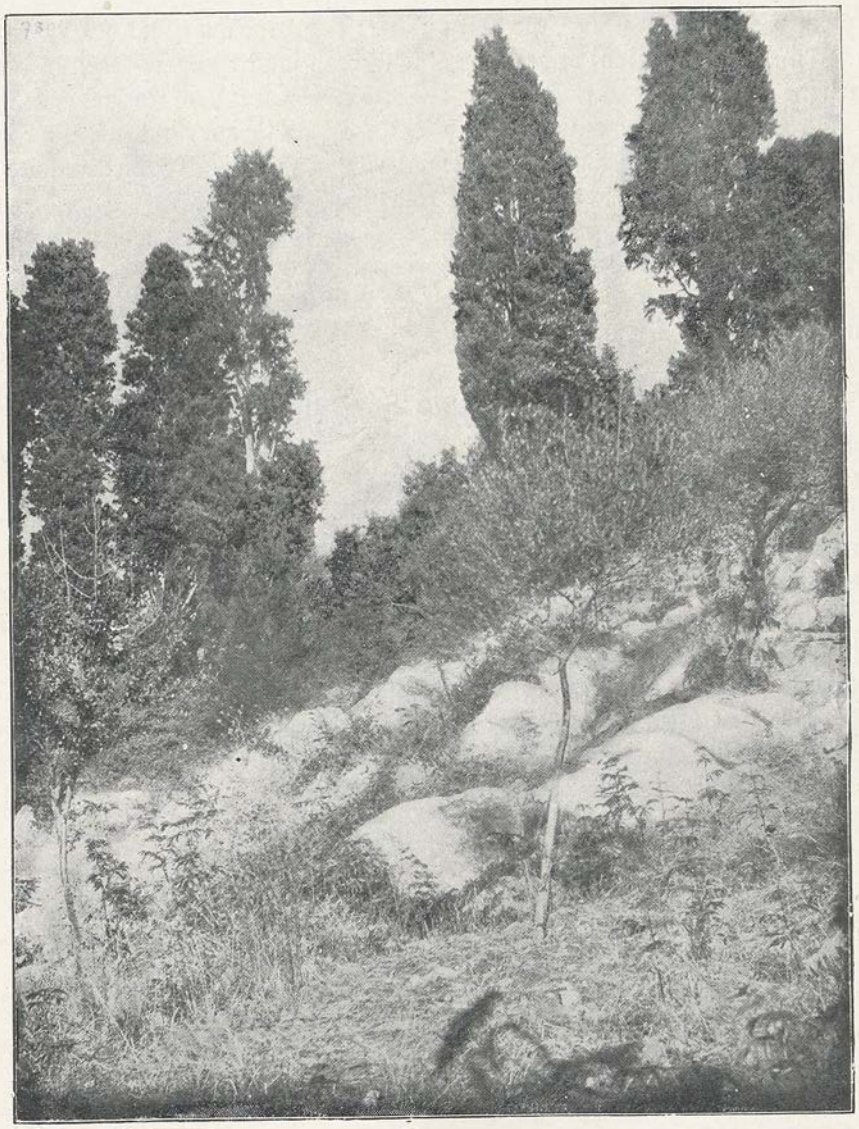


Abb. 106. Bergwiese mit Felspartie und Baumbestand.

leicht etwas weniger wild, als sie Abb. 105 zeigt. Es gibt demnach auch für den Rasen in ästhetischer Hinsicht keine Schablone.

Wer die natürlichen Wiesen näher betrachtet, der wird finden, daß sie je nach Boden und Lage große Verschiedenheit im Bestand aufweisen. Die Bergwiese begrünt sich mit anderen Pflanzen als das Moor; auf dem trockenen Sand

siedeln sich andere Gräser an, als auf dem fetten Tonboden; was im Schatten des lichten Laubholzwaldes freudig sproßt, dem behagt die volle Sonne nicht immer. Gewisse Gräser zeigen ein großes Anpassungsvermögen, andere ein geringes. Daraus ergibt sich die Wichtigkeit einer richtigen Wahl der Saatmischung für den Gartenrasen. Nicht weniger wichtig ist die vorbereitende Bodenbearbeitung, die Zeit und Art der Ansaat und des Schnittes. Wo überhaupt nicht angesäet werden kann, muß fertiger Rasen in Platten aushelfen. Ihn liefert die Rasenschule. Wenn der Rasen von Dauer sein soll, so erfordert er entsprechende Unterhaltung und Düngung. Da die Parkwiese doch einmal blüht, so wird man ihren Blumenbestand vermehren und farbig bereichern können durch die sogenannten Rasenblumen. Wo schließlich kein Gras wächst, da werden Rasenersatzpflanzen zur Begrünung des Bodens aushelfen müssen.

Aus diesen wenigen Bemerkungen ergibt sich die Einteilung dieses Abschnittes.

1. Rasengräser und Saatmischungen.

Man wird den Rasen in den seltensten Fällen aus einer einzigen Grasart bilden. Es ist im allgemeinen zweckmäßiger, verschiedene Grasarten zu vereinigen, damit sie sich in ihren Eigenschaften ergänzen, wie dies in der Natur auch der Fall ist. Die einen Arten wachsen schnell und unter ihrem Schutze werden die trägeren Arten groß. Wenn die ersteren aussterben, behaupten die anderen noch das Feld. Andererseits ist es aber nicht nötig, gar zu viele Gräser in die Saatmischung aufzunehmen. Drei oder vier Komponenten werden, von besonderen Fällen abgesehen, vollauf genügen.

Es gibt eine Menge von Gräsern und unter diesen wieder viele, die sich zur Saatmischung für den Garten- und Parkrasen eignen, wogegen andere, wie die Quecke, als Unkräuter zu betrachten sind.*)

Die wichtigsten Rasengräser sind folgende:

*Agrostis stolonifera (Agr. alba). Fioringras. Wertvolles Untergras für feinere Rasen und jeden fruchtbaren Boden.

Agrostis vulgaris (Agr. capillaris). Gemeines Straußgras. Wiesengras, das sandigen Boden liebt und etwas Schatten erträgt.

Alopecurus pratensis. Wiesen-Fuchsschwanz. Blattreiches, sich ausbreitendes Gras. Liebt Ton- und Lehmboden.

Anthoxanthum odoratum. Gemeines Ruchgras. Geruchgras. Nicht sehr wählerisch; tiefe feuchte Lagen und fruchtbaren Boden vorziehend. Gibt in erster Linie dem Heu den bekannten Geruch.

Avena elatior. Französisches Raygras. Glatthafer. Auch unter den Namen Arrhenaterum avenaceum. Wenig wählerisch; trockenen Kalkboden besonders liebend.

Avena flavescens. Goldhafer. Nicht sehr wählerisch, zieht aber trockenen Kalkboden vor.

*) Ein kleines Buch, welches die Gräser, ihre Ansprüche an den Boden, die Bewässerung usw. bespricht und sie im Bilde vorführt, ist z. B.: Dr. W. Strecker. Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser. Berlin, P. Parey.

Cynosurus cristatus. Gemeines Kammgras. Wurzelt tief, berast dicht und liebt fruchtbaren Boden.

Dactylis glomerata. Gemeines Knaulgras. Wurzelt tief und gedeiht in jedem lockeren Boden.

Festuca duriuscula. Hart-Schwingel. Niedrig; leichten guten Boden liebend und der Trockenheit gut widerstehend.

Festuca ovina. Schaf-Schwingel. Gutes Untergras für trockenen, sandigen Lehmboden.

Festuca pratensis. Wiesen-Schwingel. Frischen Tonboden vorziehend; im übrigen nicht wählerisch.

Festuca tenuifolia. Feinblätteriger Schwingel. Varietät von F. ovina (Fest. ovina angustifolia). Mit feineren Blättern als die Hauptart.

Holcus lanatus. Wolliges Honiggras. Wenig wählerisch; gedeiht am besten auf feuchtem, torfigen Boden.

Lolium italicum. Italienisches Raygras. Auch unter dem Namen Lolium cristatum. Liebt feuchten, guten Boden, wächst schneller und wird höher als das folgende.

*Lolium perenne. Englisches Raygras. Allgemein benutztes Zierrasengras.

Lolium perenne tenue. Feines englisches Raygras. Varietät von L. perenne; feinblätteriger als dieses und das feinste Zierrasengras.

Poa compressa. Plattes Ripsengras. Für trockene, arme Stellen, Böschungen usw.

Poa nemoralis. Hain-Rispengras. Liebt und erträgt Schatten.

*Poa pratensis. Wiesen-Ripsengras. Wächst zeitig und bleibt kurz; liebt leichte, nicht nasse Böden.

Poa trivialis. Gemeines Rispengras. Berast gut und liebt feuchte, schwere Böden.

Von den zwanzig aufgezählten Gräsern sind für den Gartenrasen diejenigen drei am wichtigsten, welche mit einem Stern bezeichnet sind. Sie kommen in den meisten Saatmischungen vor und bilden gewissermaßen das Grundmaterial, dem je nach dem gegebenen Fall noch Samen anderer Gräser zugesetzt werden.

Bezüglich der Saatmischung ist zunächst zu unterscheiden, ob es sich um einen öfters zu erneuernden, wohlzupflegenden feinen Zierrasen, um einen weniger empfindlichen, besser ausdauernden, gewöhnlichen Zierrasen oder um einen mehr sich selbst überlassenen, wie Wiesen zu mähenden Parkrasen handelt. Für ganz große Parkgärten und die Ferme ornée kann auch die gewöhnliche Nutzwiese in Betracht kommen. Der Parkrasen ist ein Mittelding zwischen dem Zierrasen und der Nutzwiese; in ihm können also schon kräftige Gräser Platz finden, die für den Zierrasen zu robust wären und dort entfernt werden, wenn sie sich zufällig einstellen.

Wenn man den Boden berücksichtigt, was immer gut sein wird, so wird man der Saat für trockene, sandige und arme Böden die Samen genügsamer Gräser beimischen; der Saat für humusreiche, fette und schwere Böden dagegen die Samen solcher Gräser, die fruchtbaren Boden lieben. Handelt es sich um Rasen in halbschattiger Lage und unter Bäumen, so wird man mit Vorteil die Samen von Waldgräsern hinzufügen usw. Aus diesem Grunde sind den Namen der oben aufgeführten Gräser die betreffenden Eigenschaften in Kürze beige-

setzt und des weiteren orientiert die folgende nach Dr. Streckers Angaben gemachte Aufstellung.

Von den zwanzig Gräsern sind ausdauernde Obergräser:

Alopecurus pratensis.
Avena elatior.
Dactylis glomerata.
Festuca pratensis.
Holcus lanatus.
Lolium italicum.

Die übrigen vierzehn Gräser sind ausdauernde Untergräser.

Von den achtzehn Gräsern (ohne Lolium perenne tenue und Festuca tenuifolia) wachsen, von gut nach weniger gut geordnet:

a) auf frischem, bindigem Ton- und Lehmboden:

Festuca pratensis.
Alopecurus pratensis.
Poa trivialis
Lolium perenne.
Agrostis stolonifera.
Lolium italicum.
Dactylis glomerata
Cynosurus cristatus.
Avena flavescens.
Poa pratensis.
Avena elatior.

b) auf mäßig feuchtem Mittelboden:

Lolium italicum.
Dactylis glomerata.
Poa pratensis.
Cynosurus cristatus.
Festuca duriuscula.
Avena flavescens.
Avena elatior.
Anthoxanthum odoratum.
Festuca pratensis.
Alopecurus pratensis.
Lolium perenne.
Poa compressa.
Holcus lanatus.

c) auf trockenem, leichtem noch gutem Sand- und Kalkboden:

Festuca pratensis.
Festuca duriuscula.
Cynosurus cristatus.
Avena flavescens.
Agrostis stolonifera.
Alopecurus pratensis.
Poa pratensis.
Anthoxanthum odoratum.
Dactylis glomerata.
Poa trivialis.
Lolium perenne.

d) auf armem Kalk- und Sandboden:

Festuca ovina.
Poa compressa.
Anthoxanthum odoratum.
Poa pratensis.

e) auf trockenem Grund in sonniger Lage:

Agrostis stolonifera.
Agrostis vulgaris.
Festuca duriuscula.
Festuca ovina.
Poa compressa.
Poa pratensis.

f) auf nassem Grund:

Agrostis stolonifera.
Holcus lanatus.
Poa trivialis.

g) auf Torf- und Moorboden:

Holcus lanatus.
Agrostis stolonifera.
Festuca pratensis.
Agrostis vulgaris.
Anthoxanthum odoratum.
Cynosurus cristatus.
Dactylis glomerata.
Poa trivialis.
Poa pratensis.
Alopecurus pratensis.

h) auf bewässerten Wiesen:

Lolium italicum.
Festuca pratensis.
Alopecurus pratensis.
Poa trivialis.
Poa pratensis.
Avena elatior.
Cynosurus cristatus.
Agrostis stolonifera.
Lolium perenne.
Festuca duriuscula.
Dactylis glomerata.
Holcus lanatus.

i) in schattiger Lage:

Agrostis stolonifera.
Agrostis vulgaris.
Anthoxanthum odoratum.
Dactylis glomerata.
Festuca duriuscula.
Holcus lanatus.
Lolium italicum.
Poa nemoralis.
Poa trivialis.

k) an Rainen, auf Schutt und Geröll.

Festuca ovina.
Holcus lanatus.

Es ist ziemlich allgemein üblich, das Saatmaterial gemischt zu kaufen. Die Samenhandlungen führen für verschiedene Zwecke verschiedene Mischungen

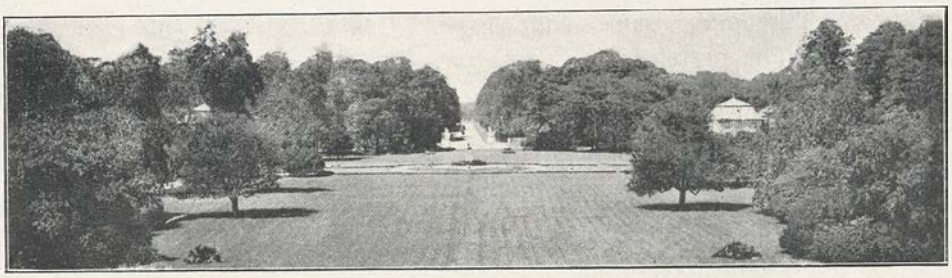


Abb. 107. Parkwiese. Königl. Großer Garten zu Dresden.

und bezeichnen dieselben oft recht willkürlich als Trocaderomischung, Tiergartenmischung usw., anstatt die Bestandteile anzugeben. Wer beim Ankauf derartiger Mischungen gut gefahren ist, der mag sich auch künftig so bedienen lassen. Andernfalls erscheint es richtiger, die Samen allein zu kaufen, um sie selbst gründlich zu mischen. Dabei kann den gerade vorliegenden Fällen besser Rechnung getragen werden und die Kosten bleiben dieselben.

Die Preise der Samen obengenannter Grasarten schwanken zurzeit zwischen 50 Pf. und 4,50 Mark pro Kilo. (Teurer sind das Ruchgras und die Rispengräser.) Fioringras kostet in guter Ware 1,80 Mark, Wiesenripsengras 2,50 Mark, englisches Raygras 50 Pf. Die käuflichen Mischungen kosten je nach Art 80 Pf, bis 2 Mark. Bei Abnahme von 100 Kilo ermäßigen sich die Preise um 10 bis 20 Proz.

Man rechnet für feinen Zierrasen ca. 30 Gramm Saat pro Quadratmeter, für gewöhnlichen Zierrasen 20 bis 25 Gramm, für Parkrasen 10 bis 15 Gramm pro Quadratmeter, und das Saatmaterial kostet durchschnittlich pro Quadratmeter für Zierrasen $3^1/_2$ Pf., für Parkrasen $1^2/_5$ Pf., demnach 350 Mark beziehungsweise 140 Mark pro Hektar.

Wir geben nachstehend einige Rezepte zu Saatmischungen als Anhalt für diejenigen, die sich selbst im Zusammensetzen versuchen wollen. Die Teile sind Gewichtsteile; die den Namen der Gräser folgenden Zahlen bedeuten die Grammzahl pro Kilo Mischung.

Saatrezepte.

A. Feiner Zierrasen auf gutem Boden.

a) sehr fein, für Parterre-Anlagen und Teppichbeete.

1.

2	Agrostis stolonifera	200
1	Cynosurus cristatus	100
3	Lolium perenne tenue	300
4	Poa pratensis	400
10	Teile	1000 g.

2.

1	Agrostis stolonifera	200
1	Agrostis vulgaris	200

2 Lolium perenne tenue	400
1 Poa pratensis	200
5 Teile	1000 g.

3.

1 Agrostis stolonifera	100
1 Cynosurus cristatus	100
3 Festuca tenuifolia	300
5 Poa pratensis	500
10 Teile	1000 g.

b) etwas weniger fein, für Schmuckplätze, Vorgärten usw.

4.

1 Agrostis stolonifera	250
1 Festuca tenuifolia	250
2 Lolium perenne	500
4 Teile	1000 g.

5.

1 Agrostis stolonifera	125
1 Cynosurus cristatus	125
3 Lolium perenne	375
3 Poa pratensis	375
8 Teile	1000 g.

B. Gewöhnlicher Zierrasen für verschiedene Böden und Lagen.

a) für sandigen Lehmboden, sogenannten Mittelboden.

6.

2 Agrostis stolonifera	250
2 Festuca pratensis	250
3 Lolium perenne	375
1 Poa compressa	125
8 Teile	1000 g.

b) für trockenen Sandboden.

7.

1 Agrostis stolonifera	100
1 Cynosurus cristatus	100
2 Festuca duriuscula	200
2 Festuca ovina	200
1 Festuca pratensis	100

2 Festuca tenuifolia	200
1 Lolium perenne	100
10 Teile	1000 g.

c) für frischen, fetten Boden.

8.

1 Agrostis stolonifera	200
1 Alopecurus pratensis	200
1 Festuca pratensis	200
1 Lolium perenne	200
1 Poa pratensis	200
5 Teile	1000 g.

d) für feuchten Boden.

9.

2 Agrostis stolonifera	200
1 Anthoxanthum odoratum	100
2 Festuca pratensis	200
1 Holcus lanatus	100
2 Lolium italicum	200
2 Poa trivialis	200
10 Teile	1000 g.

e) für schattige, aber nicht allzu schattige Stellen.

10.

2 Cynosurus cristatus	400
1 Festuca duriuscula	200
2 Poa nemoralis	400
5 Teile	1000 g.

11.

1 Agrostis vulgaris	250
1 Festuca duriuscula	250
1 Poa nemoralis	250
1 Poa pratensis	250
4 Teile	1000 g.

12.

1 Agrostis stolonifera	250
1 Agrostis vulgaris	250
1 Poa nemoralis	250
1 Poa pratensis	250
4 Teile	1000 g.

C. Parkrasen, Parkwiese mit Futterertrag.

a) für feuchten, fruchtbaren Boden.

13.

2	Agrostis stolonifera	100
3	Alopecurus pratensis	150
1	Anthoxanthum odoratum	50
2	Dactylis glomerata	100
2	Festuca pratensis	100
1	Holcus lanatus	50
3	Lolium italicum	150
1	Lolium perenne	50
2	Poa pratensis	100
3	Poa trivialis	150
20	Teile	1000 g.

14.

Siehe Rezept 9.

b) für trockenen Boden.

15.

1	Alopecurus pratensis	100
1	Avena elatior	100
1	Cynosurus cristatus	100
1	Dactylis glomerata	100
2	Festuca ovina	200
1	Festuca pratensis	100
1	Lolium perenne	100
1	Poa pratensis	100
1	Poa trivialis	100
10	Teile	1000 g.

Sollen dem Parkrasen auch Nichtgräser einverleibt werden, so kommen, abgesehen von den Rasenblumen, denen ein besonderes Kapitel gewidmet wird, hauptsächlich in Betracht:

Achillea Millefolium. Gemeine Schafgarbe.
Anthyllis Vulneraria. Gemeiner Wundklee.
Carum Carvi. Gemeiner Kümmel.
Lotus corniculatus. Gehörnter Schotenklee.
Medicago lupulina. Hopfenschneckenklee.
Poterium Sanguisorba. Kleiner Wiesenknopf.
Trifolium hybridum. Schwedischer Klee.
Trifolium medium. Mittlerer Klee.
Trifolium pratense. Roter Klee.
Trifolium repens. Weißer Klee.

Die betreffenden Samen werden am besten nicht mit dem Grassamen zugleich, sondern für sich ausgestreut.

2. Vorbereitende Arbeiten und Aussaat.

Der zur Rasensaat bestimmte Boden erfordert eine passende Vorarbeit. Am besten eignet sich für den Rasen im allgemeinen ein humusreicher Mittelboden, also gut kultivierter sandiger Lehmboden. Böden, die zu leicht oder zu schwer sind, sollten durch Zusatz von Lehm, bzw. von Sand zunächst geeigneter gemacht werden. Arme Böden sind durch gute Gartenerde, durch verrotteten Kuhdung oder ebensolchen Straßendung (Abzug vielbefahrener Straßen) zu verbessern. Torfige und moorige Böden sind ober- oder unterirdisch zu entwässern.

Der Boden ist vor der Saat 30 cm tief umzugraben oder, wenn nötig, 50 bis 60 cm tief zu rigolen. Wichtig ist dabei, daß nicht nur die Steine sondern auch alle Unkrautwurzeln sorgfältig ausgelesen werden und im Falle ungleicher Bodenzusammensetzung ist nicht weniger wichtig eine vollständige gleichmäßige Ausbreitung und Vermengung der Boden- und Dungbestandteile. Andernfalls ist ein schöner einheitlicher Rasen nicht zu erwarten. Wird beim Umgraben gleichzeitig gedüngt, so ist darauf zu halten, daß der Dung in der Oberschicht verbleibt, weil er nur so dem Rasen unmittelbar nützen kann.

Nachdem der Boden mit dem Rechen eingeebnet ist, wird er durch Überfahren mit der Handwalze festgedrückt, worauf die Saat erfolgen kann. Die

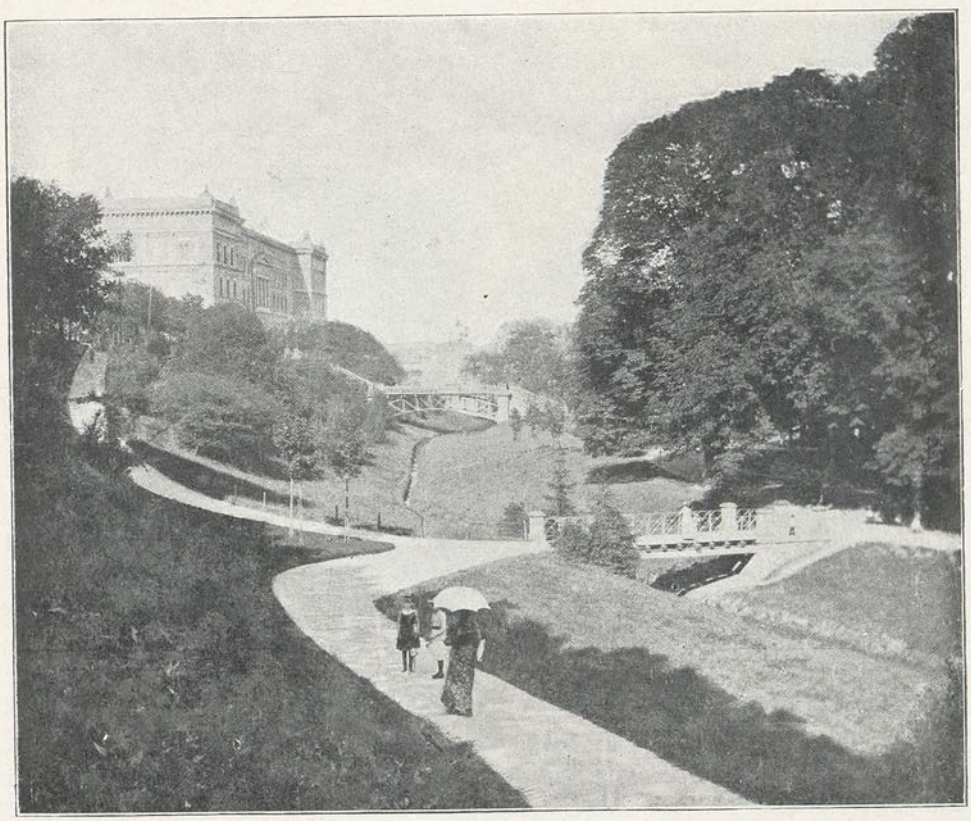


Abb. 108. Rasenmulde. Cassel.

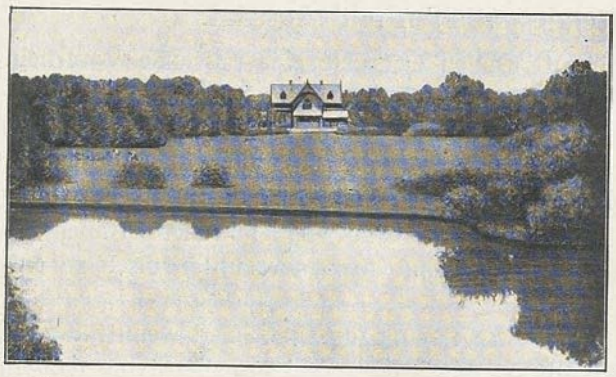


Abb. 109. Wiese mit Meierei. Bürgerpark Bremen.

letztere erfordert geübte Leute und setzt Wetter ohne Wind voraus. Es ist zweckmäßig, wenn auch nicht unbedingt nötig, den aufgestreuten Samen durch kreuzweises Verziehen mit dem Rechen etwas in den Boden einzuharken, worauf nochmals zu walzen ist. Das Festdrücken der Saat in die Erdoberfläche kann statt durch Einwalzen auch durch Tretbretter geschehen, die ähnlich wie Sandalen an den Füßen befestigt werden und etwa 50 cm lang und 30 cm breit sind. Wo Walzen und Tretbretter versagen (Böschungen usw.), da wird die Saat mit Holzbrettern an Stielen oder auch, obschon weniger gut, mit der gewöhnlichen Schaufel festgeschlagen.

Besteht das Saatmaterial aus groben und feinen Samen, so säet man zweckmäßig, wenn auch etwas umständlich, zunächst die ersteren für sich und streut, nachdem sie untergeharkt sind, erst die feinen Samen auf. Ist das Einrechen

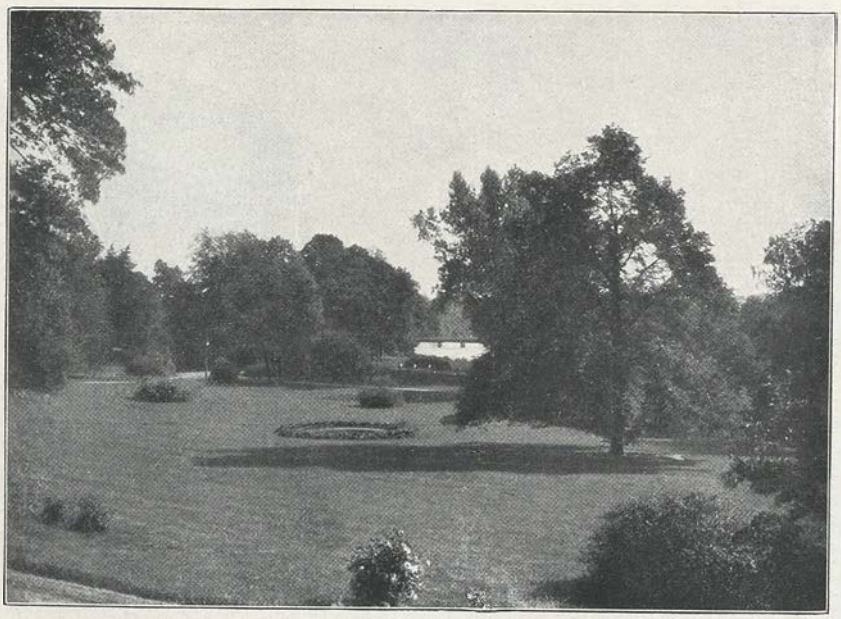


Abb. 110. Wiesenpartie aus Muskau.

auch zweckmäßiger als das bloße Andrücken, so darf doch immerhin die Saat auch nicht zu tief in den Boden kommen. Eine alte Saatregel ist ferner, an den Kanten etwas dichter zu säen, als im Innern der Fläche, woselbst die jungen Pflanzen besser gegen das Austrocknen geschützt sind, als an den Rändern. Ähnliches gilt für Böschungen und andere Reliefpartien.

Die beste Zeit zur Rasensaat ist das Frühjahr, nachdem keine starken Fröste mehr zu befürchten sind. Wo die junge Saat reichlich besprengt werden kann, ist die Aussaat während des ganzen Sommers zulässig bis Ende September. Die Herbstsaat empfiehlt sich da, wo der Boden trocken ist und aus irgendwelchen Gründen nicht besprengt werden kann. Auch für Saaten unter Bäumen wird der Herbst empfohlen.

Zeigen sich nach Aufgehen der Saat infolge ungleichen Säens oder infolge schlechten Saatmateriales vereinzelte Leerstellen, so sind diese entsprechend nachzusäen. Flickwerk bleibt aber immer Flickwerk und bei gründlich verunglückter Saat, die ja eigentlich nicht vorkommen darf, hilft nur eine Neuansaat, nachdem die alte untergegraben wurde.

Wo Sperlinge eine Landplage sind, schützt man die Aussaat einigermaßen gegen das Auflesen der Samen durch Aushängen leichtbeweglicher Papiere an Schnüren. Wo Gartentüren vorhanden sind, hält man sie geschlossen, damit nicht Hunde ihre Fußspuren dem Saatfelde einprägen.

Wo die Rasensaat mit dem Pflanzen von Gehölzen und Stauden verbunden wird, da hat das letztere Geschäft der Saat vorauszugehen, wie es sich wohl von selbst versteht.

Wenn bei Neuanlagen Gartenerde zum Auffüllen gekauft werden muß, so ist Vorsicht insofern geboten, als diese Erde nicht selten stark verunkrautet ist. Wo dies anzunehmen ist, säet man zweckmäßig mit dem billigsten Samen (Lolium perenne) ein, um den Rasen im kommenden Jahre flach unterzugraben (zu wenden) und endgültig zu erneuern, mit anderen Worten: man säet den feinen, teuren Samen erst dann, wenn die aufgegangenen Unkräuter beseitigt sind. Hat es mit der Berasung keine Eile und kann man zuwarten, so kann man das bearbeitete Land den Sommer über unbesät liegen lassen, im Herbst die Unkräuter entfernen und eine Herbstsaat vornehmen.

3. Der Rasenbelag und die Rasenschule.

Es kommen Fälle vor, in denen die Aussaat nicht zum gewünschten Ziele führt, so z. B. wenn es sich um steile Böschungen handelt, wo Regen und Sprengwasser die Saat abschwemmen; in bezug auf Kanten und Rabattenränder, bei denen ein Betreten zu befürchten ist; in bezug auf Ausstellungen und Festlichkeiten, wobei die übliche Hast keine Zeit zum Aufgehen der Saat übrig hat usw. Da muß man sich dann anders helfen und das Aushilfsmittel ist der fertige Rasen in Plattenform, der entweder geholt wird, wo er gerade zu haben ist oder der für solche Zwecke in einer sogenannten Rasenschule parat ist.

Der zum Abheben bestimmte Rasen muß tadellos sein, fest, eben und gut bewurzelt, so daß die Tafeln beim Aufnehmen, Transportieren und Legen nicht zerreißen und zerfallen. Man sticht die Platten in Rechteckform von 30 auf 40 cm und hebt sie in einer Stärke von 6 bis 7 cm ab.

Da fertiger Rasen in richtiger Beschaffenheit und genügender Menge nicht immer und überall zu haben ist, so wird er, wo häufiger Gebrauch vorkommt, am besten in der Rasenschule erzogen. Ein geeignetes Gelände wird sorgfältig

eingeebnet, zunächst 2 cm hoch mit Spreu oder Sand und darüber 8 cm hoch mit guter, nicht zu grober Erde bedeckt. Das Ganze wird gewalzt, angesäet und weiter behandelt wie ein für die Dauer bestimmter Rasenplatz. Die Zwischen-

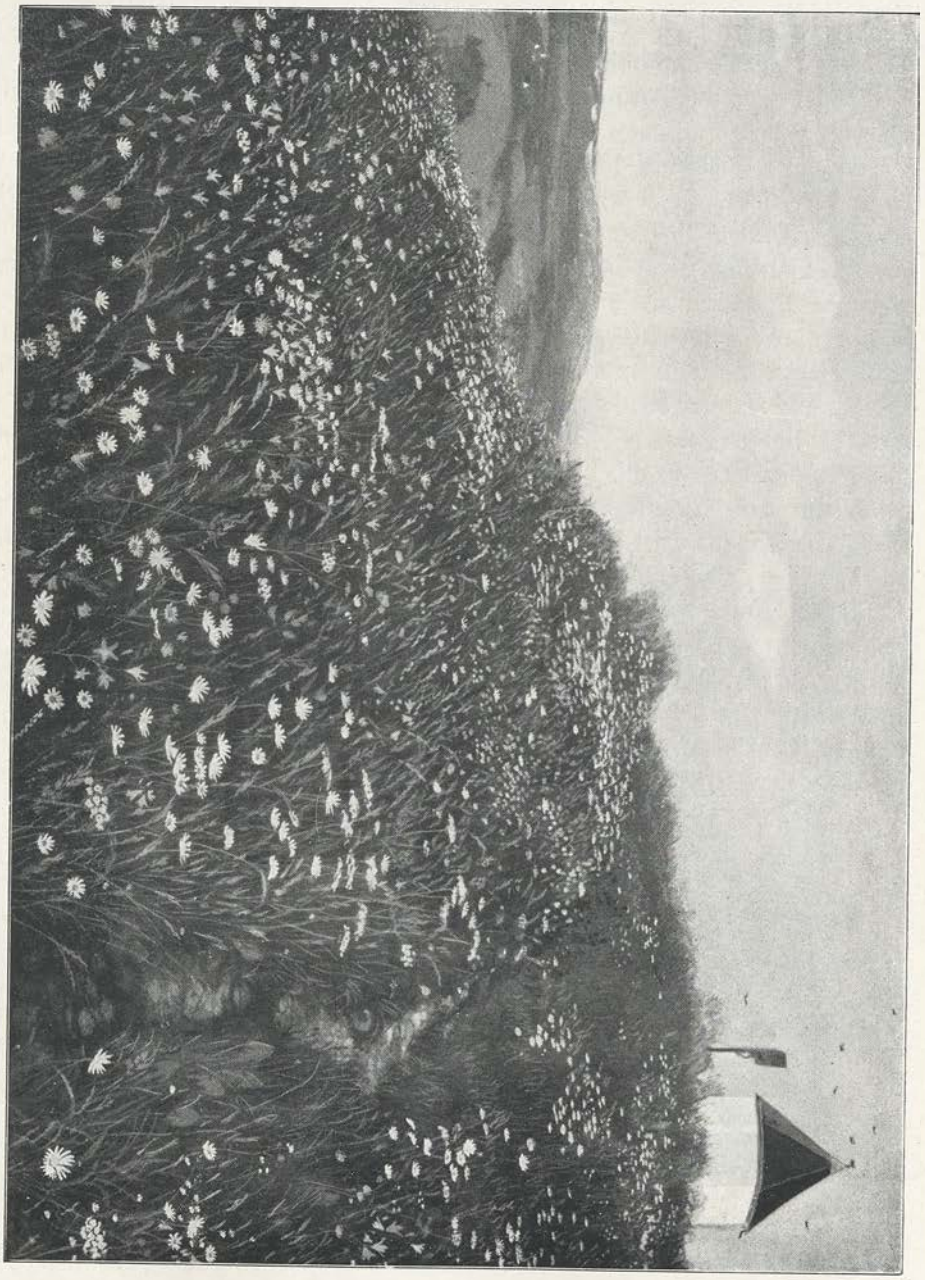


Abb. 111. Wiese in Oberbayern. Rudolf Sieck.

lage von Spreu oder Sand hat den Zweck, daß der Rasen im Bedarfsfall sich leicht und mühelos abheben läßt.

Wo Rasenplatten gelegt werden sollen, ist das Land umzugraben, regelrecht

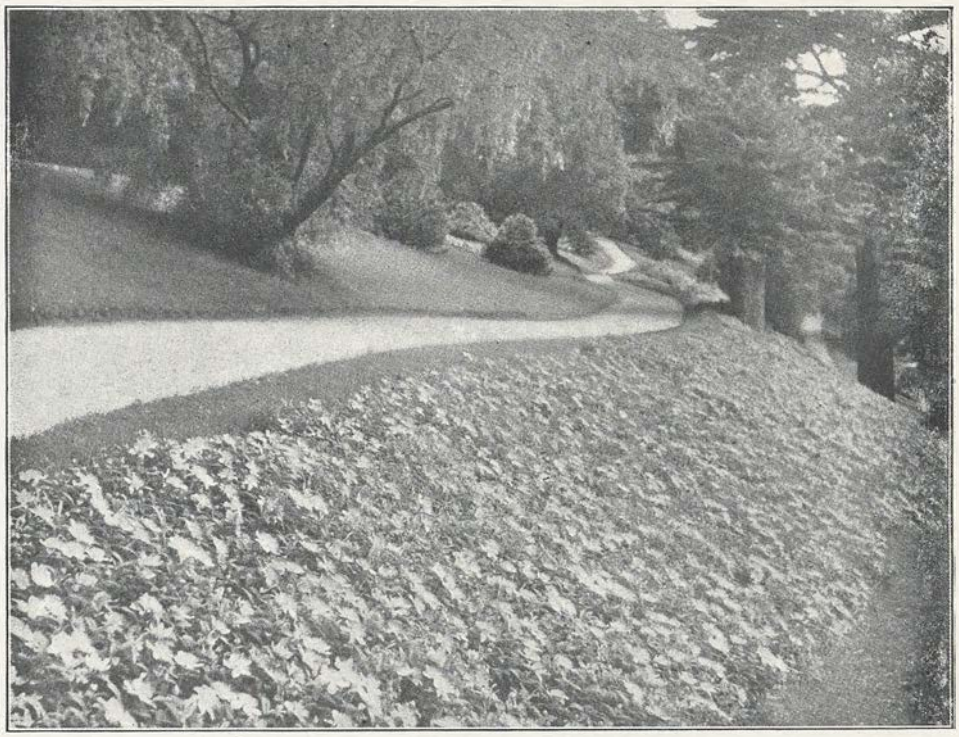


Abb. 112. Rasenblumenpartie aus einem englichen Park.
(The gardens of England).

einzuebnen und festzuwalzen. Hierauf werden die Platten mit stumpfem Stoß gelegt und etwa verbleibende Fugen mit feiner Erde ausgefüllt. Dann folgt ein tüchtiges Angießen und Festwalzen der Tafeln. Wo das Walzen nicht angängig ist, tritt an seine Stelle das Schlagen mit dem Klopfbrett oder die Behandlung mit einer geeigneten Handramme. Wird das alles von geschickten Leuten sorgfältig ausgeführt, hilft man mit einer passenden Kopfdüngung (verrotteter Straßendung) nach und spart die Bewässerung nicht, so erhält man in kürzester Zeit eine gute, wenn auch nicht feine Rasenfläche.

4. Die Unterhaltung des Zierrasens.

Der Zierrasen bleibt nur dann ein solcher, wenn er sorgfältig unterhalten wird. Dazu gehört vor allem:

a) der Schnitt,
b) das Besprengen,
c) das Entfernen der Unkräuter,
d) das Düngen,
e) das Kantenstechen.

Der regelmäßige Schnitt des Zierrasens ist nötig, weil die Gräser auf diese Weise im unteren Teil blätterreicher werden, eine dichtere Narbe schaffen und ein Polster bilden. Die Verhinderung der Blüten- und Samenbildung ver-

längert die Dauer des Rasens. Der erste Schnitt erfolgt am besten mit der Sense, worauf der Rasen festzuwalzen ist. Für späterhin ist der feine Zierrasen alle 8 Tage, der gewöhnliche etwa alle 14 Tage mit der amerikanischen Mähmaschine, die in verschiedenen Größen gebaut wird, zu schneiden. Wo die Maschine nicht hinkommt oder nicht hinkommen darf, wird mit der Rasenschere oder der gewöhnlichen Sichel nachgeschnitten. Das abgeschnittene Gras wird mit stumpfen Reisig- oder Piassavabesen sauber ausgekehrt. Das abgeschnittene Gras geht sonst in Fäulnis über und verdirbt die feinen Bodengräser.

Das Besprengen des Zierrasens ist unerläßlich. Nur wenn der Boden ständig feucht bleibt und an seiner Oberfläche eine Wasserdampfschicht entwickelt, erhält sich der Rasen tadellos frisch und freudig grün. Das Wasserbedürfnis richtet sich jedoch nach den gegebenen Verhältnissen und ist verschieden nach Art und Lage des Bodens sowie nach der Witterung. Man berechnet den Wasserbedarf des Luxusrasens pro Sommer und Quadratmeter auf 0,2 bis 0,5 Kubikmeter. Zur heißesten Zeit muß täglich gesprengt werden, abends oder früh morgens, unter Umständen sogar zweimal im Tage. Wo eine Hochdruckleitung vorhanden ist, werden Gummi- oder Hanfschläuche an die Hydranten geschraubt und die Wasserverteilung erfolgt durch das schaufelförmig gestaltete Mundstück oder eine Brause. Die Handarbeit wird erspart oder verringert bei Verwendung selbsttätiger Rasensprenger, das sind am Platze bleibende oder durch automatische Schwerpunktsverlegung sich vom Platze bewegende Dreifußgestelle, an deren Kopf eine Art Turbine das Wasser im Kreise bis zu 5 m Radius verteilt (Rieselständer). Wo keine Hochdruckwasserleitung vorhanden ist, gestaltet sich die Sache etwas umständlicher und man verwendet den Wasserfaßwagen und die Handspritze oder Hydronette. Für größere Gartenanlagen kommen auch Heißluftpumpmotoren und fahrbare Pulsometer in Betracht. Zu bemerken ist noch, daß der Rasen unmittelbar nach dem Besprengen nicht betreten werden soll.

Das Entfernen der Unkräuter ist für den Zierrasen von großer Wichtigkeit und kann nicht früh genug geschehen. Geschieht es erst, wenn die Unkräuter groß geworden sind, so entstehen Leerstellen, die nachzusäen sind, während sie sich andernfalls von selbst schließen. Es sind im feinen Zierrasen nicht nur die eigentlichen Unkräuter, wie Löwenzahn, Maßlieb usw. auszujäten sondern auch Klee und nicht hineingehörende Gräser (Knaulgras, Honiggras usw.). Auch wenn die Saatmischung völlig rein wäre (sie ist es gewöhnlich nur zu 90 bis 98 Proz.), würden Unkräuter erscheinen. Ihre Samen sind zum Teil im Boden vorhanden oder sie werden durch den Wind zugetragen.

Die Düngung des Rasens hat einzusetzen, sobald er durch Gelblichwerden während der Vegetationszeit den Mangel an Nahrung verrät. Am zweckmäßigsten ist die Kopfdüngung über Winter. Durch das viele Besprengen werden auch viele Graswurzeln bloßgelegt, so daß sich schon aus diesem Grunde eine Deckung empfiehlt. Vorzügliche Rasendünger sind Kuh- und Pferdemist, halb und halb gemengt und zusammen verrottet und verrotteter Straßenabzug, sofern der letztere voraussichtlich wenig Unkrautsamen enthält. Kompost-

erde empfiehlt sich nur, wenn sie nach Art ihrer Herstellung unkrautsamenfrei ist, was eben gewöhnlich nicht zutrifft. Will man dem Mangel an Nährstoffen mit flüssigem Dünger abhelfen, so kann man stark verdünnte Jauche (1 zu 50 Wasser) oder eine Chilisalpeterlösung (1 zu 1000 Wasser) verwenden. Gleichgültig, ob feste oder flüssige Düngung erfolgt, muß auf eine tunlichst gleichmäßige Verteilung des Dungmittels gehalten werden, weil sich sonst stellenweise saftig grüne Grasstellen zeigen, die vom übrigen Gras abstechen und das einheitliche Aussehen des Rasens stören.

Das Kantenstechen wird gewöhnlich mit der Säuberung der Wege verbunden und soll einigemal im Jahre geschehen. Eine ordentliche saubere Begrenzung der Wege und des Rasens trägt zum guten Aussehen beider bei. Zur Not kann das Kantenstechen mit dem Spaten geschehen; besser eignen sich besondere Kantenstecher. Man benutzt halbmondförmige Stahlspaten oder ein Instrument, das dem bekannten Kuchenrädchen im Bau entspricht. Eine kreisrunde Gußstahlscheibe dreht sich in einer eisernen gabelartigen Fassung und die letztere ist auf einen Holzstiel befestigt. Beide Werkzeuge dienen auch zum Stechen des Rasens in Platten.

Ein feiner Zierrasen darf nicht alt und moosig werden; er ist schon vorher zu erneuern. Beim gewöhnlichen Zierrasen kann man noch verbessernd eingreifen, indem man das Moos mit eisernen Rechen auskratzt und die Leerstellen nachsät oder den Rasen im ganzen einer Übersaat unterwirft. Viel ist dabei in der Regel nicht gewonnen. Durch Düngung mit Kainit und Thomasmehl oder Superphosphat und Thomasmehl wird übrigens das Moos auch zerstört.

5. Die Unterhaltung des Parkrasens.

Die Unterhaltung des Parkrasens gestaltet sich etwas anders als diejenige des Zierrasens. Der häufige Schnitt würde hier zuviel Arbeit und Kosten verursachen. Je nach Art des Parkes ist hier ein naturgemäßer Rasen besser am Platz, als der künstliche Zierrasen. Unter Umständen rechnet man auch mit dem Ertrag, wenn auch nicht im Sinne der eigentlichen Nutzwiese. Deshalb wird der Parkrasen gewöhnlich nur zweimal im Jahre (anfangs Juni und anfangs September) gemäht wie die Wiese, auf gutem Boden und in günstigen Jahren ausnahmsweise auch dreimal. Ein allzu später Schnitt ist jedoch zu vermeiden, damit der Rasen unter seinem eigenen Schutz besser überwintert.

Die Bewässerung des Parkrasens ist gewöhnlich zu umständlich, weshalb sie meist unterbleibt, wenn auch nicht zu seinem Vorteil. Man sollte immerhin den in der vollen Sonne liegenden Partien während der schlimmsten Zeit einiges Wasser zuführen, wenn auch die schattigen Teile unbesprengt bleiben.

Das Entfernen der Unkräuter beschränkt sich auf ein Mindestmaß. Es fällt auch nur ausnahmsweise nötig, wo gewisse Pflanzen massenhaft auftreten (Impatiens Noli tangere usw.). Der Parkrasen darf ja Natur sein; hier sollen die Gräser blühen und Frucht tragen; er braucht nicht einheitlich zu sein; üppige Grasbüsche, Maßlieb, Klee und Löwenzahn stören hier nicht; nur was unschön und unordentlich wirkt, soll entfernt werden.

Bezüglich der Düngung gilt das oben Gesagte. Sie verlangt jedoch weniger Vorsicht wie beim Zierrasen und kann mehr nach Art der allgemein üblichen Wiesendüngung erfolgen, also auch mit künstlichem Dünger. Es ist aber zu bedenken, daß vieles, was düngt auch stinkt, und üble Gerüche sind im Park tunlichst zu vermeiden. Auf den Wiesen kann man häufig monatelang am üppigeren Graswuchs den Weg verfolgen, welchen das Güllenfaß genommen hat. Im Park darf auch dieses nicht vorkommen.

Das Kantenstechen wird nur einmal im Jahre vorgenommen, was richtig besorgt, auch genügt. Besonders gefährdete Kanten schützt man hier zweckmäßig durch Einfassung mit breitem Band- oder Flacheisen.

Eine Unterhaltungsarbeit, die dem Parkrasen sehr zu statten kommt, ist das Eggen. Die beste Zeit ist der Herbst. Die Rasenegge reißt den Boden auf, macht ihn tätiger, entfernt Moos und Flechten, läßt den Dung besser eindringen und regt die Gräser zu neuem Wachstum an.

Wo Maulwürfe und andere Mäuse den Boden aufgewühlt haben, ist ein Abwalzen mit der schweren Walze (Gespannwalze) angezeigt. Mit diesem Abwalzen kann, wo nötig, eine Nachsaat verbunden werden, eine Übersaat zur Verjüngung des ganzen Rasens.

6. Rasenblumen.

Unter Rasenblumen versteht man Blütenpflanzen, die zur Ausschmückung des Rasens dienen können. Für den feinen Zierrasen kommen sie nicht in Betracht. Er soll einheitlich grün erscheinen und wirkt auch so am besten.

Der gewöhnliche Zierrasen des Vorgartens, des Hausgartens und der Schmuckplätze kann, da er öfters geschnitten wird, nur solche Rasenblumen in sich aufnehmen, die vor dem ersten Schnitt blühen. Es sind dies hauptsächlich folgende:

Anemone nemorosa. Busch-Windröschen.
Anemone ranunculoides. Gelbes Windröschen.
Anemone silvestris. Wald-Windröschen.
Anemone vernalis. Frühlings-Windröschen.
Crocus vernus. Frühlings-Safran.
Eranthis hiemalis. Winterstern.
Erythronium dens canis. Hundszahn.
Gagea lutea. Gelber Goldstern.
Galanthus nivalis. Schneeglöckchen.
Hepatica angulosa. Ungarische Leberblume.
Hepatica triloba. Gemeines Leberblümchen.
Leucojum vernum. Frühlings-Milchglöckchen.
Muscari botryoides. Steifblätteriges Taubenkröpflein.
Muscari racemosum. Traubenhyazinthe.
Ornithogalum nutans. Nickende Vogelmilch.
Scilla bifolia. Zweiblätteriger Blaustern.
Scilla sibirica. Sibirischer Blaustern.
Tulipa silvestris. Wilde Tulpe.

Die betreffenden Zwiebeln und Knollen werden im Spätherbst gepflanzt. Eine zwanglose ungekünstelte Verteilung erzielt man einfach dadurch, daß

dieselben truppweise aus der Hand auf den Rasen geworfen und da gepflanzt werden, wo sie fallen.

Hinsichtlich des Parkrasens,*) der nur zweimal im Jahre gemäht wird, ist die Auswahl schon größer. Es kommen hauptsächlich solche Rasenblumen in Betracht, deren Blütezeit vor die Heuernte fällt oder die durch den Heuschnitt am späteren Blühen nicht verhindert werden. Da die meisten auf der Wiese von selbst erscheinenden Blumen weiß oder gelb sind, erscheint es angezeigt, künstlich fast nur solche Pflanzen hinzuzufügen, die in anderen Farben, also rot, blau und violett blühen. Nachstehend eine Aufzählung geeigneter Arten:

Ajuga pyramidalis. Pyramiden-Günsel.
Aquilegia vulgaris. Gemeine Akelei.
Campanula glomerata. Geknaulte Glockenblume.
Campanula patula. Ausgebreitete Glockenblume.
Campanula persicifolia. Pfirsichblätterige Glockenblume.
Campanula rotundifolia. Rundblätterige Glockenblume.
Centaurea Cyanus. Kornblume.
Centaurea Jacea. Wiesen-Flockenblume.
Collomia grandiflora. Großblütige Kollomie.
Dianthus superbus. Prachtnelke.
Erythraea Centaurium. Tausendguldenkraut.
Galega officinalis. Geisraute.
Geranium pratense. Wiesen-Storchschnabel.
Geranium sanguineum. Blutroter Storchschnabel.
Lychnis flos cuculi. Kuckucks-Lichtnelke.
Lychnis Viscaria. Pechnelke.
Lupinus macrophyllus. Großblätterige Wolfsbohne.
Lupinus polyphyllus. Vielblätterige Wolfsbohne.
Medicago sativa. Luzerne, ewiger Klee.
Myosotis alpestris. Alpen-Vergißmeinnicht.
Myosotis palustris. Sumpf-Vergißmeinnicht.
Ononis spinosa. Hauhechel.
Polemonium coeruleum. Blaues Speerkraut.
Primula officinalis. Arznei-Himmelsschlüssel
Salvia pratensis. Wiesen-Salbei.
Sanguisorba officinalis. Wiesenknopf.
Spiraea Filipendula. Knollige Spiere.
Spiraea Ulmaria. Wiesen-Spiere.
Symphytum officinale. Beinwell, Wallwurz.
Thalictrum aquilegifolium. Akeleiblätterige Wiesenraute.
Tragopogon pratensis. Wiesenbocksbart.
Trifolium incarnatum. Inkarnat-Klee.

Soweit von einer Ansaat überhaupt die Rede sein kann, werden die Samen dieser Pflanzen bei Neuanlagen der Grassamenmischung beigemengt, andernfalls einer zufällig nötig werdenden Übersaat.

*) „Wiesen müssen wir wieder in unsere Parks bringen, schöne, blumige Wiesen, die herrlichen Tal- und Bergwiesen unserer Heimat! Scheint es doch, als hätten wir ihrer ganz vergessen, als wüßten wir gar nicht mehr, wie wundervoll sie in ihrer Blütenpracht im Frühling wie im Sommer sein können.“ (C. K. Schneider, Landsch. Gartengestaltung.)

7. Rasenersatzpflanzen.

Wo Stellen des Gartens begrünt werden sollen, auf denen ein Rasen nicht aufzubringen und zu erhalten ist, da greift man zu Rasenersatzpflanzen. Ein odentlicher Rasen ist nicht möglich auf trockenen Stellen in offener Sonne, wenn sie nicht besprengt werden können und ebenso nicht im tiefen Schatten. Es kommen also zwei Fälle in Frage.

Zur Begrünung heißer, trockener Stellen können folgende Pflanzen dienen:

Achillea Millefolium. Gemeine Schafgarbe.
Pyrethrum Tchihatchewii. Tchihatchews Bertramwurz.
Sedum acre. Scharfer Mauerpfeffer.
Sedum spurium. Bastard-Mauerpfeffer.
Thymus Serpyllum. Zitronen-Thymian.
Trifolium procumbens. Niederliegender Klee.
Trifolium repens. Kriechender Klee. Weißer Klee.

Als Rasenersatz im Schatten können verwendet werden:

Asarum europaeum. Europäische Haselwurz.
Cardamine trifolia. Dreiblätteriges Schaumkraut.
Convallaria majalis. Maiblume.
Empetrum nigrum. Schwarze Krähenbeere.
Hedera Helix. Gemeiner Efeu.
Hepatica triloba. Leberblümchen.
Linnaea borealis. Nördliche Linnäe.
Mercurialis perennis. Ausdauerndes Ringelkraut.
Myosotis palustris. Sumpfvergißmeinnicht.
Saxifraga crassifolia. Dickblätteriger Steinbrech.
Saxifraga hypnoides. Moosartiger Steinbrech.
Saxifraga umbrosa. Porzellanblümchen.
Vinca minor. Kleines Sinngrün.
Viola odorata. Wohlriechendes Veilchen.

Abschnitt VII.

Das Wasser und die Felsen.

Allgemeines. — 1. Die Quelle. — 2. Die Rinne. — 3. Der Bach. — 4. Der Sturzbach. — 5. Der Wasserfall und das Wehr. — 6. Weiher, Teich und See. — 7. Das Wasser im geometrischen Stil. — 8. Springbrunnen. — 9. Das Wasser als Eis. — 10. Die Felsen und Felsbauten. — 11. Monolithe.

Allgemeines.

Das Wasser ist nicht nur praktisch genommen für den Garten von Wert, es ist auch ein Mittel der künstlerischen Ausschmückung. Wie es die Natur ungemein belebt und verschönert, so dient es, richtig verwendet, im Garten zur Abwechslung und Zierde. Wie es in der Natur die verschiedensten Formen annimmt, so kann es auch im Garten in mannigfacher Gestalt auftreten, b e w e g t als Quelle, Bach und Wasserfall, r u h i g als Teich und See. Da der Garten die der Kunst unterworfene Natur ist, so können hinzukommen die künstlichen Formen des Brunnens, des Springbrunnens, des Kanales, der Wassertreppe und des regelmäßig umrandeten Teiches (Bassin). Im landschaftlichen Gartenstil spielen die natürlichen, im regelmäßigen Stil die künstlichen Formen die Hauptrolle.

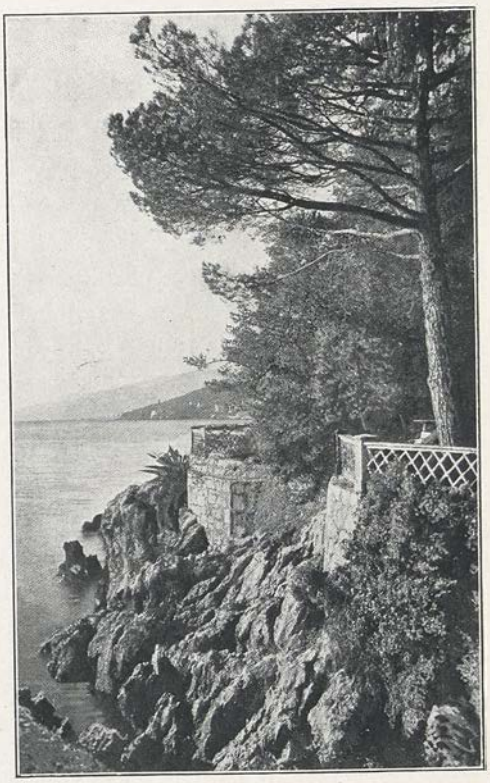


Abb. 113. Meeresstrand bei Abbazia.

Besonders groß und vielseitig zeigt sich die Schönheit der Natur am Strande des Meeres und am Ufer der großen Seen. Deshalb ist die schönste Lage eines Gartens diejenige am Meer, am See oder im See (Abb. 113 und 114). Aber auch auf den Bergen weitet sich der Blick und das Auge schweift von den Einzelbildern der Nähe hinweg über Wälder, Wiesen und Felder in die verschwimmende Ferne. Deshalb haben auch Berggärten schon durch ihre Lage etwas großartiges. Der eingebaute, in

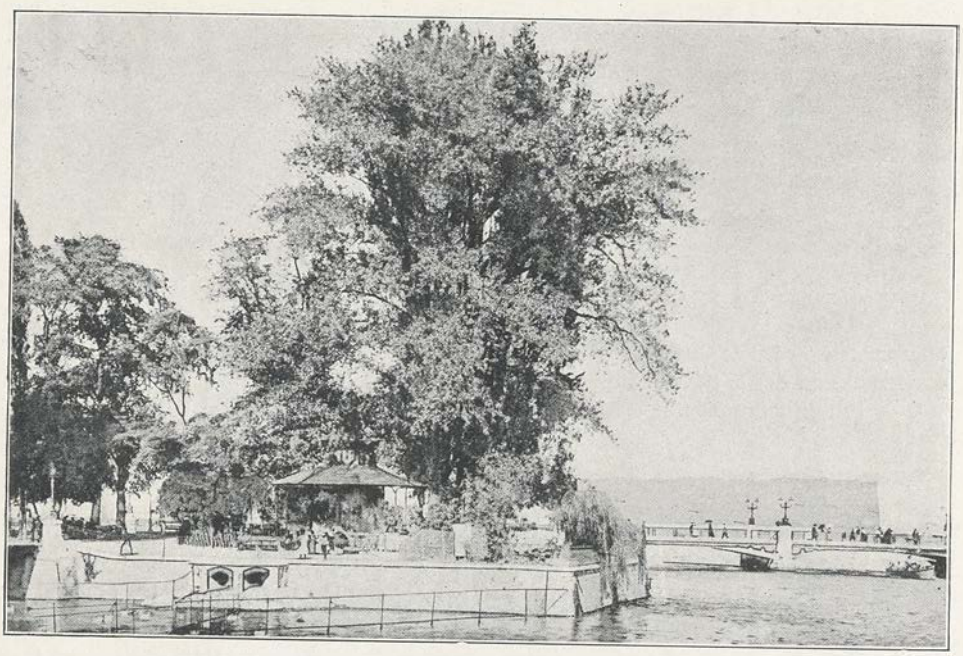


Abb. 114. Die Rousseau-Insel in Genf.

der Ebene liegende Garten ist auf die Wirkungsmittel der Nähe beschränkt. Er greift weniger imposant und packend, dafür aber weicher und intimer in die Saiten des Gemüts.

Wenn wir auf einsamem Spaziergange draußen im Walde einer Quelle begegnen, so hemmen wir den Schritt und begrüßen den neugeborenen Erdenbürger. Im Weiterwandern plaudert uns das heranwachsende muntere Bächlein vom Glücke der Jugend. Immer kecker und toller wird unser Begleiter; er springt von Stein zu Stein und überrascht uns übermütig durch einen mächtigen Salto. Später wird der lose Geselle ruhiger und trollt gedankenversunken neben uns her. Unversehens taucht er in den Spiegel des dunklen Teiches, den Erlen umstehen und Weiden überhängen. Wir setzen uns auf einen bemoosten Stein und folgen mit den Augen den kleinen Furchen, die sich zur Teichmitte hinschieben, deren Kämme der Abendwind kräuselt und der Sonne Untergang vergoldet. Am Grunde liegen weiße Kiesel in grünlichem Tang; doch viel schöner und lilienweißer sind die Seerosenblüten, die vorwitzig über die müde daliegenden Riesenblätter hinweggucken. Drüben am anderen Ufer zwischen schlanken Binsen schaukelt ein Nachen lautlos leise, als müßte er Königskinder wiegen. Sollen wir warten bis vor uns das Goldgewölk ergraut, bis hinter uns der Vollmond aufsteigt und in seinem bleichen Schein die Nixen ihren Reigen beginnen? — So ist der Zauber des Wassers. Die Natur ist der größte Maler und bei ihm muß der Gartenkünstler malen lernen.

Das Wasser und die Felsen; wir sehen sie oft beisammen, als wären sie Freunde; tatsächlich aber stehen sie im uralten ewigen Kampf. Was die Ebenen und die Halden deckt, ist das Produkt dieses Kampfes und wo das nackte

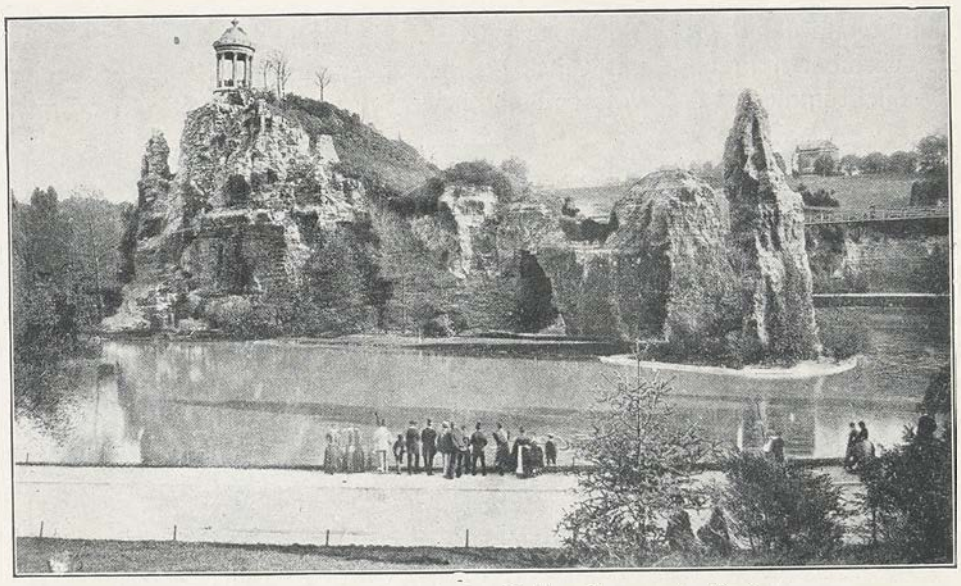


Abb. 115. Felsenpark der Buttes-Chaumont. Paris.

Gestein den Tag beschaut, da ist der Kampf noch im Gange. Die Felswände, die Schroffen und Blöcke, die Schluchten, Rinnen und Höhlen erinnern an Gewalt und Energie und dementsprechend ist ihr Eindruck auf das Gemüt des Menschen. Aus dem gleichen Grunde werden künstlich errichtete Felsen uns nie einen großen Eindruck machen. Unsere Arbeit ist ja nur Maulwurfsarbeit gegenüber dem gigantischen Schaffen der Natur. Wenn die Gartenkunst die Felsen ästhetisch verwerten will, so muß sie die eigene Arbeit verheimlichen. Was sie schafft muß aussehen, als sei es noch Rest der großen Naturarbeit. Es hat einen Sinn, Felswände und verlassene Steinbrüche gärtnerisch umzuformen und auszugestalten (Abb. 115); es ist nicht ungereimt, Felsblöcke in den Landschaftsgarten zu legen, als wären es erratische Blöcke; aber es bleibt ein undankbares Unterfangen, Steine wie Mauerwerk übereinander zu schichten und damit den Eindruck natürlicher Felsen hervorrufen zu wollen. Es genügt auch vollständig, wenn der Gartenkünstler die Felsenarbeit darauf beschränkt, Abhänge und steile Böschungen naturgemäß zu gestalten, Scheinquellen, Sturzwasser und Teiche mit Felsblöcken zu garnieren, für Figurengruppen nach Art der Abb. 116 einen geeigneten Unterbau zu schaffen usw. Grotten, Höhlen, tunnelartige Durchgänge und ähnliches wird man immer am besten — auch dann, wenn sie naturalistisch ausgestattet werden, — so gestalten, daß sie schon auf den ersten Blick besagen, sie wollen nur Bauwerke von Menschenhand und nicht etwa Naturerzeugnisse sein.

Das Wasser und die Felsen sind Gegensätze wie Tiefe und Höhe. Das Wasser ist flüssig, beweglich, geschmeidig; die Felsen vertreten die Starrheit, das feste und eckige. Die Wirkungen, die das Wasser und die Felsen hervorzubringen vermögen, steigern sich, wenn sie zusammen statt einzeln verwendet werden. Bewußt oder unbewußt hat die Gartenkunst dieses Kontrastmittel von jeher

benutzt und damit große Triumphe gefeiert. Sie hat in tausenden von Fällen die scheinbaren Freunde mit Glück gegeneinander ausgespielt.

Nicht immer ist das Wasser flüssig, beweglich und geschmeidig. Im Froste

Abb. 116. Nymphengruppe aus dem Erbprinzengarten zu Karlsruhe.

erstarrt es zu Eis. Wenn der Rauhfrost die Bäume und die Gitterwerke im Garten versilbert, so ist das gewiß schön und schön ist es auch, wenn der Schnee, was grün dasteht, in weißes Linnen hüllt. Was der Gartenkünstler mit Hilfe des

gefrorenen Wassers erzielen kann, ist nicht von großer Bedeutung; über Schnee und Rauhfrost verfügen höhere Mächte.

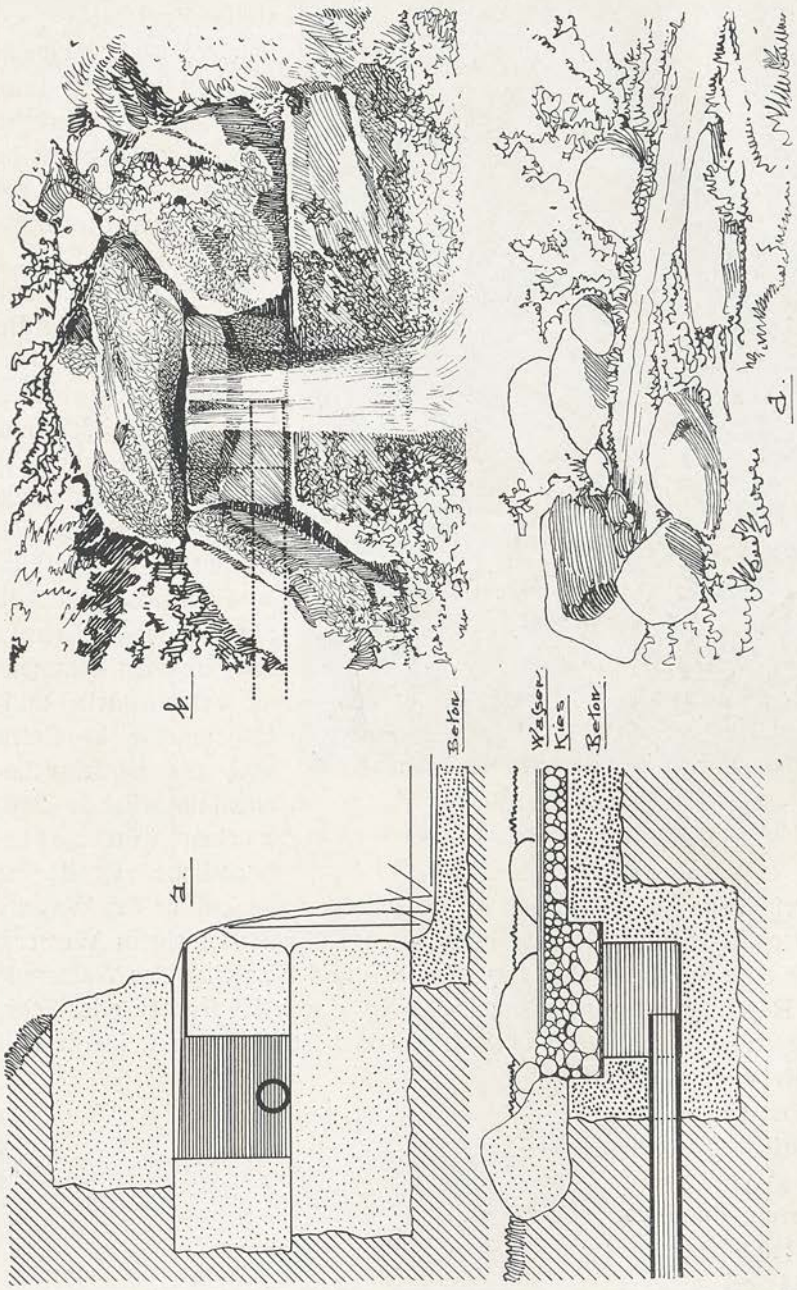


Abb. 117. Herstellung künstlicher Quellen. a—b Schichtquelle. c—d Boden- oder Rasenquelle.

1. Die Quelle.

Die natürliche Quelle entsteht, wenn das in die Erde eingedrungene Regen- und Schneewasser auf undurchlässige Schichten stößt und eine geeignete Stelle findet, an der es wieder zutage treten kann. Läuft die undurchlässige Schicht

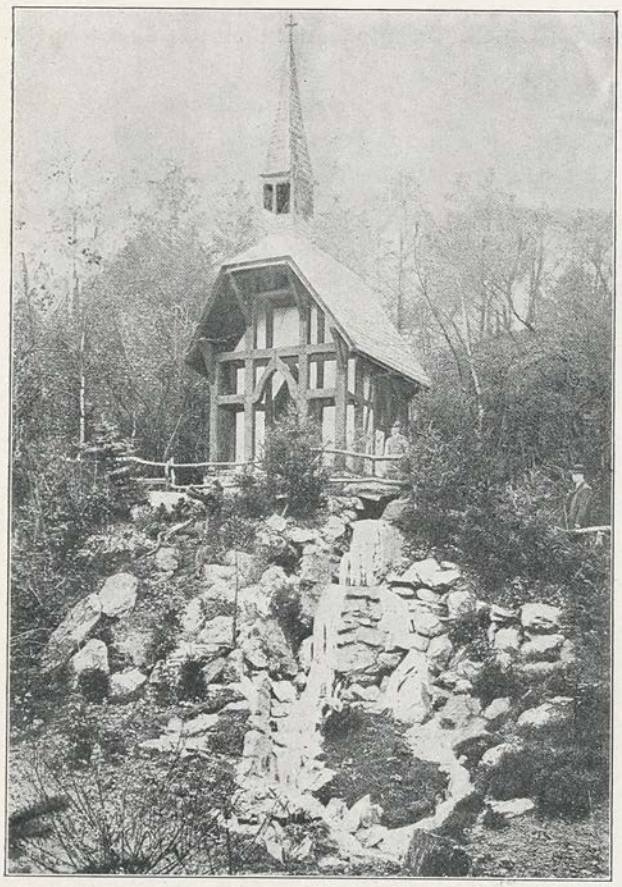


Abb. 118. Schwarzwaldmotiv.
Jubiläumsausstellung Mannheim 1907.

an einem Bergeshang, an einer Böschung aus, so entsteht an der tiefsten Randstelle der Schicht die sogenannte Schichtquelle. Handelt es sich um annähernd ebenes Terrain, bei dem ein seitliches Abfließen nicht eintreten kann, so tritt der Wasserüberschuß an der tiefsten Stelle als Bodenquelle zutage. Auf dem Gipfel eines Berges oder Hügels kann sich nur ausnahmsweise eine natürliche Quelle bilden und der Fall der Gipfelquelle ist so selten, daß die Bedingungen, unter denen sie möglich ist, unerwähnt bleiben können.

Für die künstliche Nachahmung der Quelle im Landschaftsgarten kommen nur die Schichtquelle und die Bodenquelle in Betracht, weil die Gipfelquelle nie einen natürlichen Eindruck machen würde. Für die künstliche Quelle spielt die undurchlässige Schicht jedoch keine Rolle und die Zufuhr des Wassers geschieht vermittels Druckleitung in eisernen Röhren von einem Wasserwerk, Pumpwerk oder Sammelbecken her. Das Ab- und Einstellen der Wasserzufuhr, sowie die Regelung der Auslaufsmenge erfolgt durch Hydranten oder Schieber, die an passender Stelle, wenn nötig hinter Gebüsch versteckt, in die Leitung eingeschaltet werden. Der Quelle selbst ist ein tunlichst natürliches Aussehen zu geben, indem das Ausmündungsrohr durch vorgelegte Steine maskiert wird. Da bei starkem Druck das Wasser wie aus einem Brunnenrohr ausfließen, wie aus einem Gießschlauch hervor-

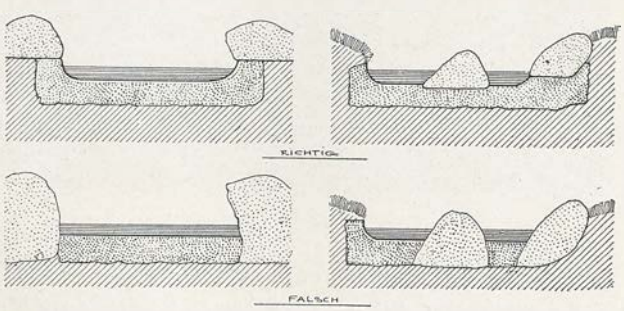


Abb. 119. Betonieren von Wasserrinnen.

spritzen oder als Springquell aus dem Boden aufsteigen würde, so bildet man zweckmäßigerweise eine Quellvorkammer, die mit Ausnahme des Überlaufes fugendicht gemacht wird.

Die Abb. 117 zeigt im oberen Teil eine künstlich angelegte Schichtquelle. Die Kammer ist aus äußerlich roh belassenen, im übrigen aber behauenen Stein-

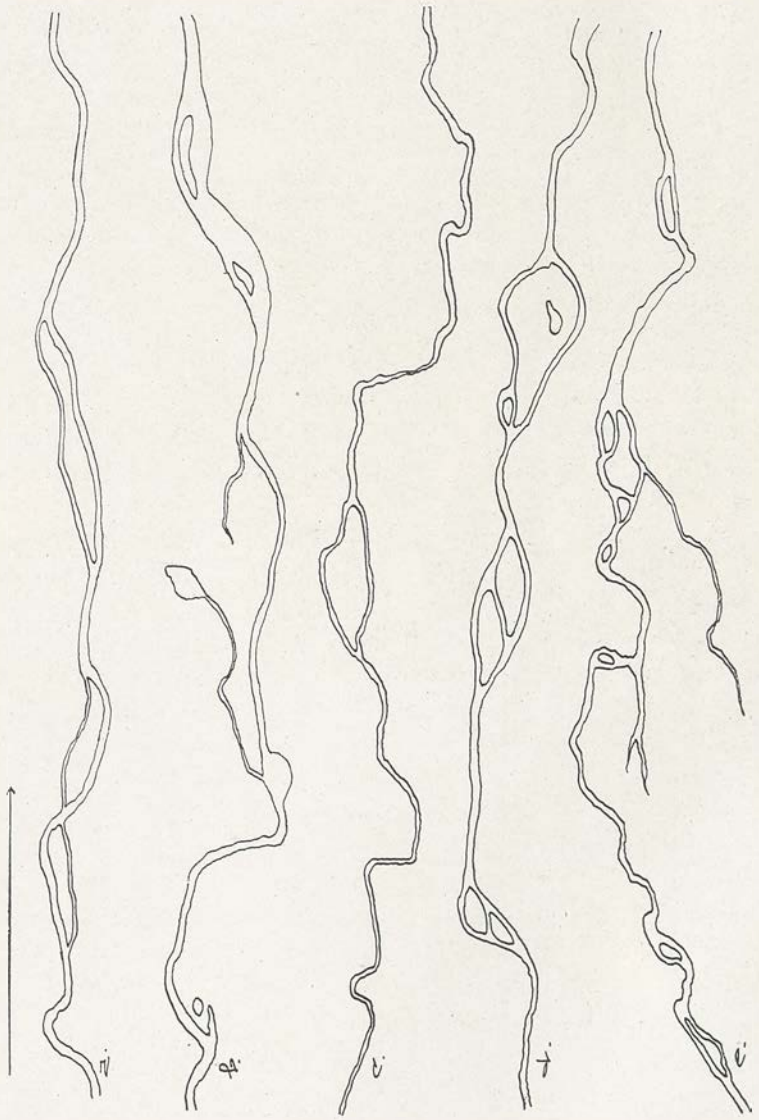


Abb. 120. Natürliche Bachläufe.

blöcken gebildet. In diese Kammer ist von der Seite her das Leitungsrohr eingeführt und mit Zement oder Blei abgedichtet. Da das Wasser erst die Kammer ausfüllen muß, bevor es durch die oben belassene Spalte austreten kann, so ist ein ruhiger, quellenartiger Abfluß gesichert. Nach der Zeichnung bildet dieser Abschluß einen Miniaturwasserfall, der von einer betonierten Rinne aufgefangen und weitergeleitet wird. Diese Quelle verrät sich durch die

Steinfugen sofort als künstliches Werk und deshalb werden dieselben auch nicht stören.

Im unteren Teil der Abb. 117 ist eine Boden- oder Rasenquelle in Schnitt

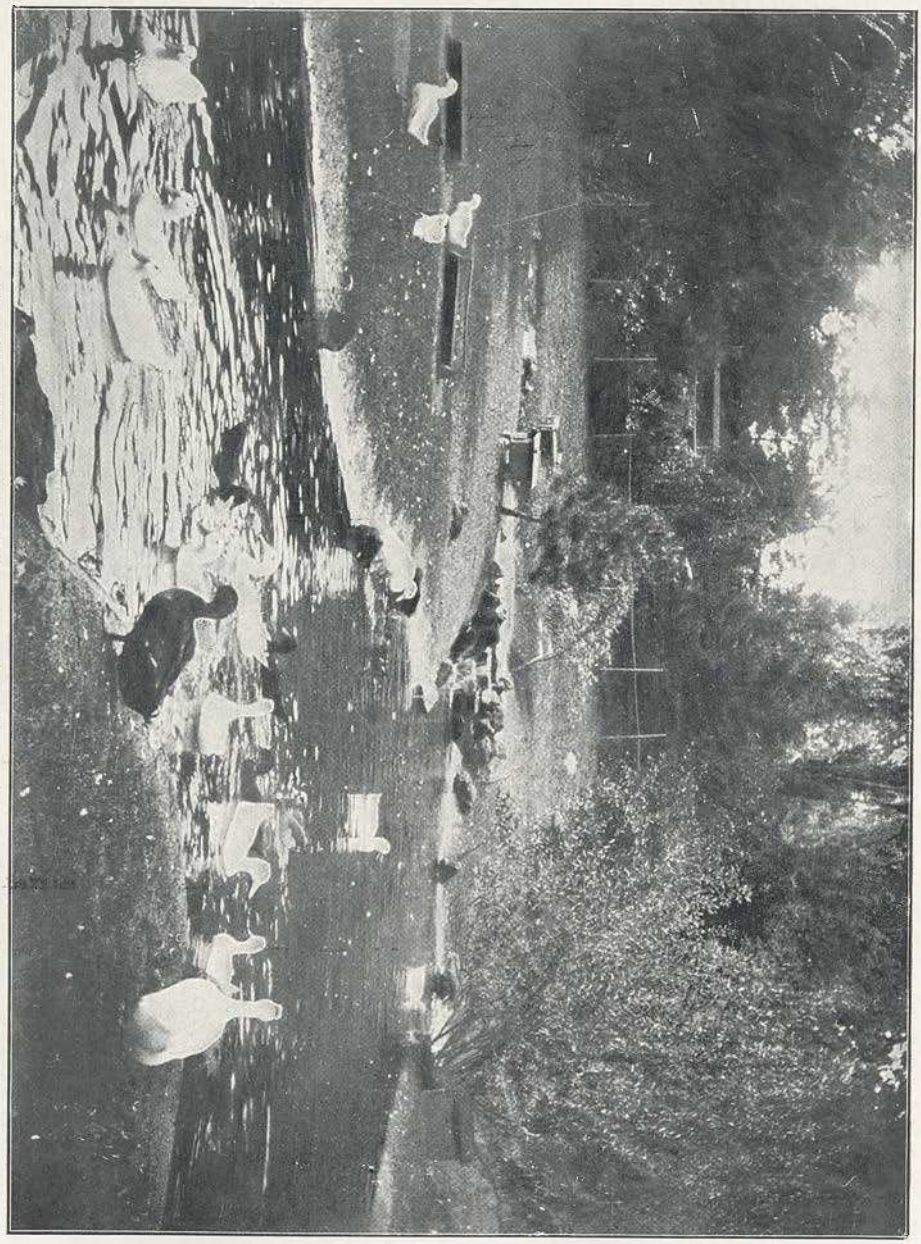


Abb. 121. Partie eines Baches aus dem Tiergarten zu Karlsruhe.

und Ansicht dargestellt. Das Zuleitungsrohr mündet in eine Kammer, die wie die anschließende Rinne aus Beton hergestellt und mit Gußzement abgeglichen ist. Die Kammer ist nach oben falzartig abgesetzt und im Falze liegt ein grobes Sieb, am besten aus Messing oder Kupfer, da Eisen bald verrostet. Auf das

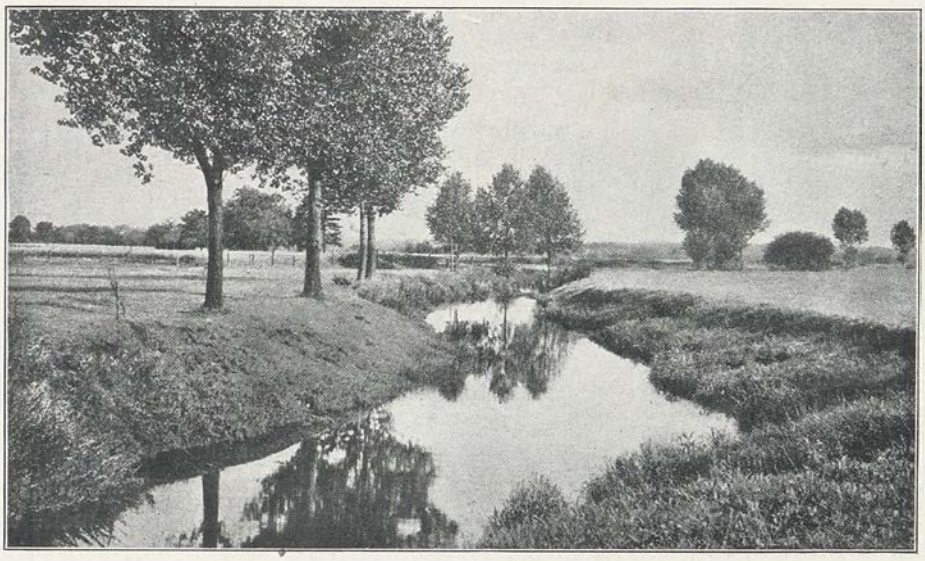


Abb. 122. Bachmotiv.

Sieb werden gewaschene Kieselsteine aufgeschüttet. Da das Wasser erst die Kammer füllen, das Sieb und die Kissellage passieren muß, so tritt es ruhig und ohne zu spritzen aus den Kieseln in die Rinne. Die letztere, wie das Quellbecken selbst, sind mit Steinblöcken und passenden Pflanzen zu garnieren.

Um Zerstörungen durch den Frost zu verhüten, ist es in beiden Fällen angezeigt, das Zuleitungsrohr nach dem Hydranten abfallen zu lassen und mit diesem einen Leerlaufhahn zu verbinden.

2. Die Rinne.

Als Rinnen kann man die kleinen Wasserläufe bezeichnen, die im Garten das Wasser der Quellen, Brunnen usw. weiterleiten. Sie sind kleine, ruhig im Rasen hinfließende, mit Steinen und Wasserpflanzen garnierte Bächlein nach Abb. 108.

Man kann das Bett dieser Rinnen mit Letten oder Ton ausschlagen und mit Kieselsteinen belegen. Besser ist es jedoch (und bei der Kleinheit der Objekte auch nicht sehr ins Geld laufend) die Sohle 12 cm stark in Stampfbeton herzustellen und 1 bis 2 cm stark mit Gußzement abzugleichen. Dabei ist auf ein natürliches Aussehen zu halten und die Garnierung ist Sache des künstlerischen Geschmackes. Technisch wichtig ist, bei durchlässigem Untergrund das Bett so zu gestalten, daß es auf die Dauer dicht bleibt. Dazu gehört, daß die betonierten Rinnen während des Frostes trocken liegen und mit Laub oder Reisig abgedeckt werden.

Am häufigsten treten undichte Stellen da auf, wo Steine und Felsblöcke an die Betonierung stoßen. Es empfiehlt sich daher, die Steine auf die Betonierung anstatt auf den Grund zu setzen. Hierauf bezieht sich die Abb. 119, das richtige und das weniger gute Verfahren veranschaulichend.

Am Rand des natürlichen Rinnsals siedeln sich allerlei Pflanzen an, die begünstigt von der Feuchtigkeit, kräftig emporwachsen und sich über den anstoßenden Rasen erheben. Dementsprechend bepflanzt man dann die Ränder der künstlichen Rinne mit Stauden, nicht fortlaufend, sondern mit passender Unterbrechung; man läßt Einzelpflanzen mit der Truppstellung wechseln, unterbricht niedrig bleibende Gewächse mit hochwachsenden usw. Das geeignete Material an Pflanzen findet sich zusammengestellt in Abschnitt II, Ufer- und Sumpfstauden.

3. Der Bach.

Natürliche Wasserfälle, die mehr als ein Meter breit sind und deren Wassertiefe 30 bis 60 cm beträgt, kann man als Bäche bezeichnen. Sie kommen im Landschaftsgarten hauptsächlich vor als Zufuhr, Verbindung und Ableitung von Teichen und Seen. Der künstliche Ersatz des Baches in einfachster Form ist der Graben. Da aber mit dem letzteren in ästhetischer Hinsicht nicht viel zu erreichen ist, so gestaltet man die künstlichen Bäche am besten malerisch gekrümmt nach ihren natürlichen Vorbildern.

Der Lauf des natürlichen Baches gestaltet sich je nach Terrain und Zufälligkeiten verschieden. Im ebenen Terrain ist die Schlangenlinie vorherrschend. Die Ufer laufen nur annähernd parallel; die Breite wechselt; dem geringen Gefäll entspricht die größere Breite und umgekehrt. Sandbänke und kleine Inseln können den Bach spalten. Die letzteren sind mehr langgestreckt als rund. Wo eine starke Krümmung auftritt, ist der Wasserlauf durch irgend ein Hindernis gehemmt, weshalb solche Krümmungen bei künstlichen Bächen entsprechend zu motivieren sind.

Die Fig. 120 stellt einige der Natur entlehnte Bachläufe zeichnerisch dar, die als Anhalt beim Entwerfen künstlicher Anlagen dienen können.

Wo Bäche von Natur aus im Gartengelände vorhanden sind, beschränkt sich die Arbeit des Gartenkünstlers auf entsprechende Umformung und Ver-

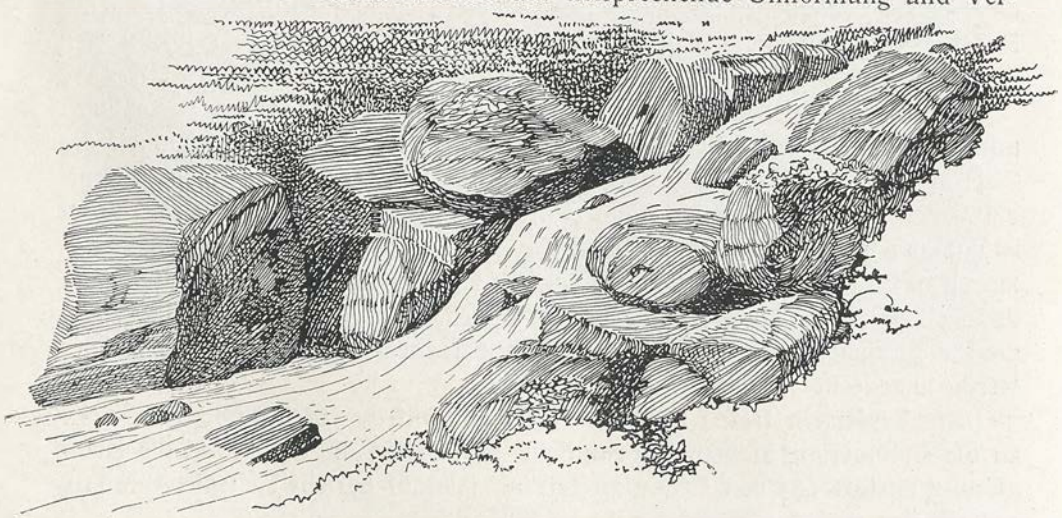


Abb. 123. Sturzbach.

schönerung. Wo ein Bach künstlich angelegt wird, benutzt man den frei werdenden Aushub zur Reliefierung des anstoßenden Terrains, zur Bildung der Hindernisse, die den gekrümmten Lauf motivieren. Die Sohle und die Unterwasserböschungen werden wo nötig (im durchlässigen Boden) etwa 15 cm stark mit Letten oder Ton ausgeschlagen, mit Sand und Kies in ungefähr derselben Stärke ausgelegt. Beim Ausheben des Bachbettes sind also von vornherein der beabsichtigten Tiefe 30 cm zuzuschlagen. Die Ufer werden mit Rasenplatten belegt, mit geeigneten Pflanzen und Gebüsch garniert. Hier kann man schon etwas weiter gehen als wie bei der Rinne und neben den Stauden auch Sträucher und kleine Bäume verwenden, immer wieder mit passender Abwechslung und auf Grund der in der Natur gemachten Beobachtungen. (Vergl. Abschnitt II, Uferpflanzen.)

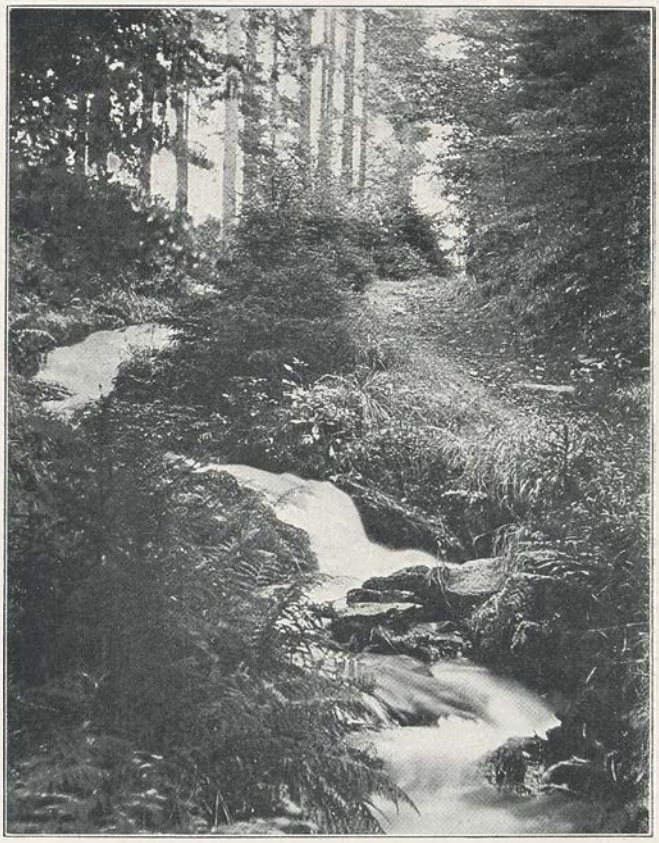


Abb. 124. Waldbachmotiv aus dem Thüringer Wald.
(C. K. Schneider, Gartengestaltung.)

Wo eine Unterwaschung der Ufer zu befürchten ist, werden dieselben mit Faschinen oder Steinbelag befestigt, wie es weiter unten beschrieben wird (6. Weiher, Teich und See).

Die Abb. 121 zeigt die Partie eines Baches aus dem Karlsruher Tiergarten. Die Ränder des Baches geben sich hier kahl, weil das Geflügel eine Staudenbepflanzung nicht aufkommen läßt.

Die Abb. 122 bringt das Bild eines natürlichen Baches.

4. Der Sturzbach.

Im steilen bewegten Terrain wird der Bach zum Sturzbach. Berücksichtigt man für die künstliche Anlage wiederum die natürlichen Vorbilder, so ist die Rinne in wechselnder Breite mit wechselndem Gefäll anzulegen. Das Bett wird in Stampfbeton hergestellt, mit Felsblöcken und Geröll gesäumt und

garniert. Verlegt man den Lauf stellenweise mit Blöcken und ordnet da und dort Treppenstufen an, so wird das Wasser gezwungen, Kaskaden zu bilden, wie es die Abb. 123 zeigt. Wie das im einzelnen zu machen ist, um ein gutes, natürlich wirkendes Bild zu erzielen, ist mit wenigen Worten schwer zu sagen. Wer im Park oder Garten einen Sturzbach anzulegen hat, der wird zunächst am besten tun, mit dem Skizzenbuch in der Tasche und dem photographischen Apparat in der Hand hinauf zu schreiten in die Berge, wo die Bächlein rauschen. Da findet sich vieles, was wert ist, im Bilde festgehalten zu werden und kann man diese Bilder auch nicht unmittelbar im Garten wieder in das Plastische übersetzen, so geben sie doch willkommene Anhalte für die Ausführung. Von einer direkten Kopie kann gewöhnlich schon deshalb keine Rede sein, weil das Hauptmittel, das Wasser, im Garten spärlich zugemessen zu sein pflegt, spärlicher als im niederschlagreichen Gebirgswalde. Aber wie die Steine liegen, wie sich das Geröll zusammenkeilt und wie die Pflanzen sich in die Ufer nisten und manches andere wird man mit Vorteil absehen können.

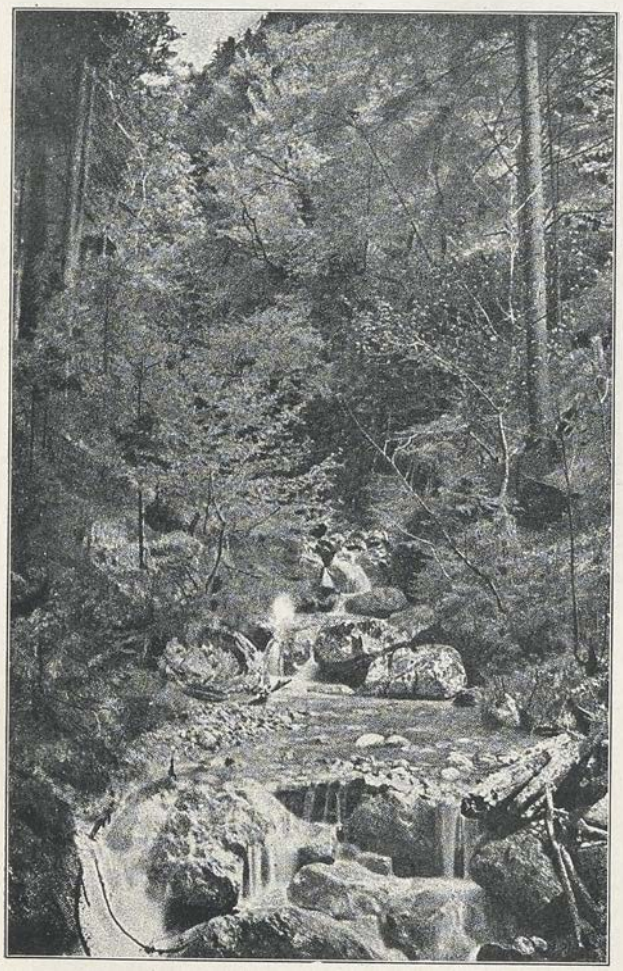


Abb. 125. Waldlandschaft mit Sturzbachmotiv.

Der Uferszenerie, dem sich anschmiegenden und überhängenden Stauden- und Strauchwerk wird man erhöhte Aufmerksamkeit widmen müssen, weil dasselbe, gut und richtig angeordnet, schließlich bis zu einem gewissen Grad die Unzulänglichkeit der Wassermenge vergessen läßt.

Die Abb. 124 und 125 bringen zwei Naturaufnahmen. Die weiter unten eingereihten Abbildungen 163 und 164 zeigen, wie auf Grund eines guten Naturstudiums solche Dinge auch künstlich zur vollen Befriedigung wiedergegeben werden können.

5. Der Wasserfall und das Wehr.

Wenn der Bach einen Gefällbruch zu überwinden hat, d. h. gezwungen ist, über eine steile Wand abzustürzen, so entsteht der Wasserfall. Von den Verbindungen des Wassers mit den Felsen ist der Wasserfall die imposanteste und um so wirksamer, je höher und steiler die Wand und je größer die Wassermasse ist. Die letztere ist, was den Garten betrifft, gewöhnlich sehr beschränkt und es liegt nahe, sie scheinbar zu vergrößern. Dies geschieht, indem man das Wasser über genau horizontale Kanten zwängt, so daß es flächenartig abfließt (vergl.

Abb. 126. Wasserfall.

Abb. 126 und 128). Ein anderes Mittel ist, das Bachbett so einzuengen, daß das Wasser säulenartig wie ein dickes Tau abfällt, was bei genügender Höhe auch eine gute Wirkung gibt. Wo gar zu wenig Wasser vorhanden ist, da verzichtet man schon besser auf die Wasserfallanlage, anstatt eine Karikatur zu schaffen.

Da, wo das abstürzende Wasser wieder auftrifft, ist ein wirkungsvoller Fuß zu schaffen durch Anlage eines Auffangbeckens, durch vorgelegte Blöcke, die das Wasser zwingen, sich zu teilen (Abb. 126) usw. Wir raten wiederum dem Gartenkünstler, der einen künstlichen Wasserfall anlegen will, einen natürlichen Fall aufzusuchen und an Ort und Stelle zu skizzieren, was ihm für die Nach-

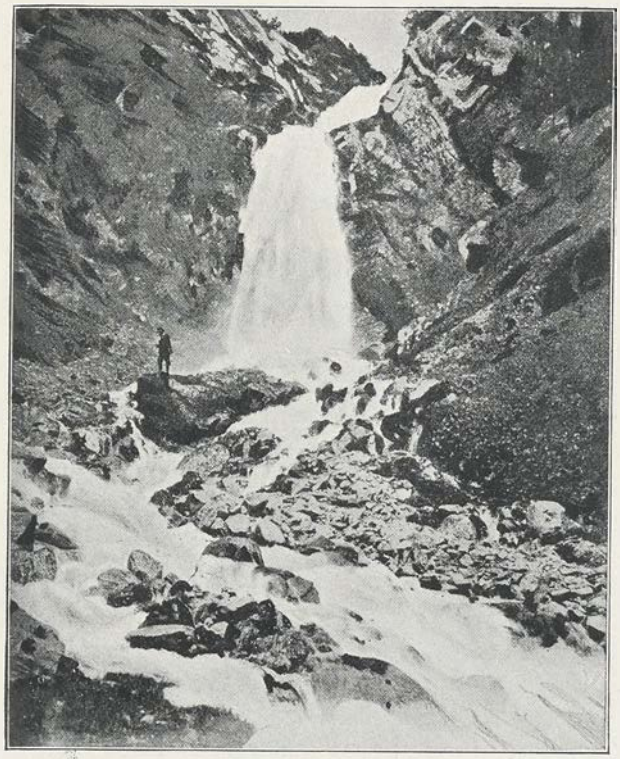


Abb. 127.
Sardaska-Wasserfall bei Klosters in der Schweiz.

ahmung geeignet erscheint. Er wird auf diese Weise besser zum Ziele kommen, als durch Probieren auf gut Glück hin. Zweckmäßig ist es auch, für solche Arbeiten sich ein Modell in $^1/_{10}$ oder $^1/_{20}$ der natürlichen Größe anzufertigen. Nach einem gut gefertigten Modell läßt sich leichter und schneller arbeiten, als nach einer Zeichnung. Die zum Aufbau nötigen Felsblöcke und Steine wird man sich, wo möglich, aus der Nähe eines natürlichen Falles zu beschaffen suchen. Sie bringen dann die vom Wasser verschliffenenen Kanten und die natürliche Patina schon mit. Da das Wasser sich hell gibt, so sind des Kontrastes wegen dunkle Steine den hellfarbigen vorzuziehen.

Die Abb. 127 zeigt den Sardaskawasserfall bei Kloster in der Schweiz.

Was Abb. 128 darstellt, ist der neue Wasserfall der Wilhelmshöhe bei Cassel, die nach H. Jäger bezüglich ihrer Wasserkünste unbestritten über allen Gärten steht.

Wo die Höhen unbedeutend sind, kann man die Breite vergrößern und der Wasserfall wird damit zum W e h r (Abb. 129). Das Wehr macht in kleinem Maßstabe jedoch keine Wirkung; es erfordert als Zufuhr schon mehr einen Fluß wie einen Bach. Es wird auch stets mehr einen künstlichen wie natürlichen Eindruck hervorrufen, weshalb es im landschaftlichen Garten besser fortbleibt und im geometrischen Stil durch die Wassertreppe ersetzt wird.

Daß aber unter den richtigen Händen auch das Wehr sich zu einem stimmungsvollen Gartenbild verwerten läßt, zeigt zweifellos die Abb. 130 mit ihrem Bachmotiv aus dem Parke zu Muskau.

6. Weiher, Teich und See.

Drei verschiedene Bezeichnungen für annähernd dieselbe Sache. Der Sprachgebrauch macht in dieser Hinsicht keine exakte Unterscheidung. Im allgemeinen ist der Teich eine künstliche Anlage zu ökonomischen Zwecken, besonders zur Fischzucht. Der Weiher ist entweder ein natürlicher See von

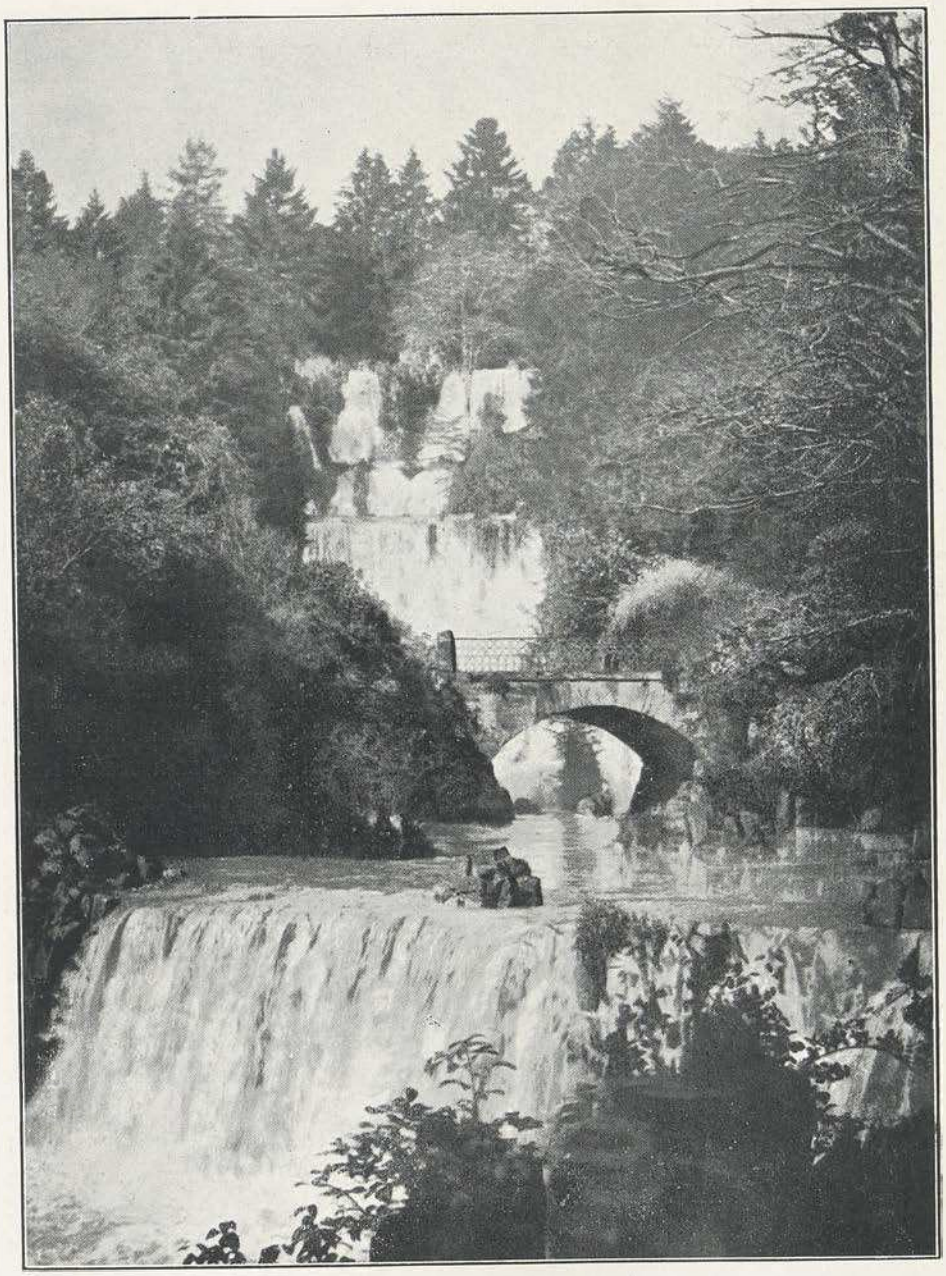


Abb. 128. Der neue Wasserfall der Wilhelmshöhe bei Cassel.

geringer Größe und Tiefe oder ebenfalls eine künstliche Anlage (Stauweiher, Brandweiher usw.). Der See setzt schon eine gewisse Größe und Tiefe voraus, gleichgültig, ob er natürlich oder künstlich ist. Weiher, Teich und See können im Landschaftsgarten Verwendung finden. Man wählt aber die letztgenannte Bezeichnung mit Vorliebe und auch dann, wenn es sich um recht unbedeutende Wasseransammlungen handelt. Ein bischen übertreiben darf man ja wohl.

Abb. 129. Das Wehr.

In der Natur gibt es Bergseen und Flachlandseen. Die ersteren pflegen verhältnismäßig tief zu sein, zeigen einfache Umrißformen und sind häufig nahezu kreisrund oder eirund, wie der Mummelsee des Schwarzwaldes, der Sternsee der Vogesen usw. Die Seen und Weiher der Ebene sind durchschnittlich weniger tief und mehr langgestreckt. Die Umrißlinien sind bewegter und nicht selten sogar phantastisch, wie die Abb. 131 zeigt, welche eine Anzahl von Formen zusammenstellt, deren natürliche Vorbilder der Umgebung des Bodensees, den Vogesen und dem Plateau von Lothringen angehören.

Die natürlichen Seen können ohne Ab- und Zufluß sein, Zufluß ohne Abfluß oder Abfluß ohne Zufluß haben. Am häufigsten aber wird der Fall sein, daß sowohl ein Zufluß wie ein Abfluß vorhanden ist. Der See ist dann die Unterbrechung, die starke Verbreiterung eines laufenden Wassers.

Man wird bei der künstlichen Anlage eines Sees nicht außer acht lassen dürfen, daß dem Wasser die Tiefe gehört. Der natürlichste Platz ist demnach die tiefste Stelle des Gartens. Wo sich nach Art des Terrains die Form nicht von selbst ergibt, können die Umrisse beliebig gestaltet werden. Man wird aber immer gut tun, bei der Umrißgestaltung sich an natürliche Vorbilder anzulehnen

und deshalb wurde die Fig. 131 eingesetzt. Die Tiefe der Zierseen bemißt man mit 0,6 bis 1,2 m, je nach der Größe. Je geringer die Tiefe ist, desto heller wirkt der See unter sonst gleichen Umständen. Wo Fische im See gehegt werden, empfiehlt sich die letztgenannte Tiefe, denn je größer die Wassermenge ist, desto gleichmäßiger erhält sich die Wassertemperatur.

Beim Ausgraben des Seebeckens und der Reliefierung seiner Umgebung richtet man zweckmäßig die Sache so ein, daß Abtrag und Auftrag sich schließlich ausgleichen. Bei kleinen Aufgaben läßt sich dies schätzungsweise erledigen. Größere Arbeiten werden rechnerisch geregelt mit Hilfe parallel gelegter Profile. Aus diesen Profilen und der Wasserstandslinie läßt sich auch der kubische Wassergehalt des Sees annähernd berechnen. Nebenbei sei bemerkt, daß sich

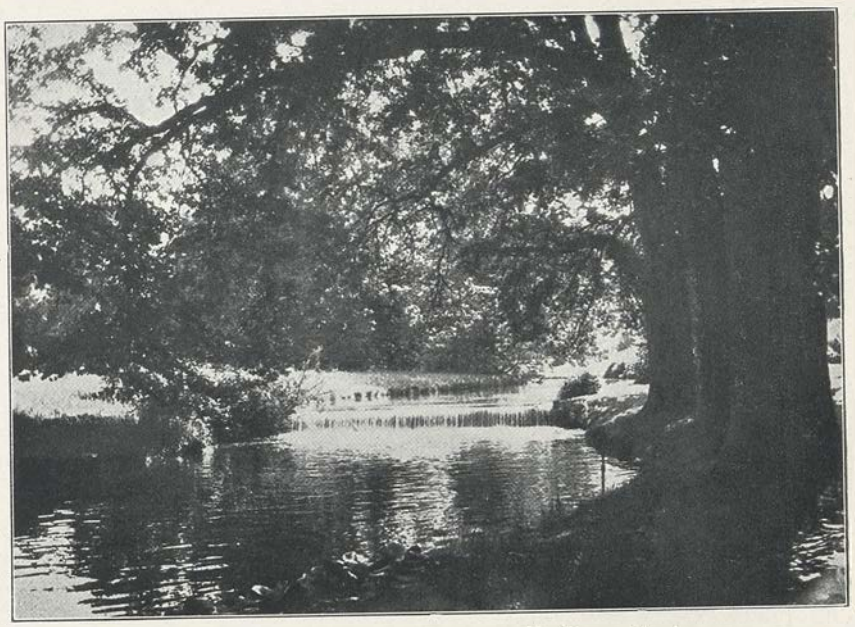


Abb. 130. Bachmotiv aus dem Muskauer Park.
(C. K. Schneider, Gartengestaltung).

mit Hilfe vorhandener Formeln und Tabellen aus dem Flächeninhalt und den Temperaturen die Verdunstung des Wassers und damit die Menge der Wasserergänzung ebenfalls mit einiger Sicherheit feststellen läßt, worauf hier jedoch nicht weiter eingegangen werden soll.

Die Linie, mit der das Wasser an das Land grenzt, ist selbstredend eine Horizontalschichtenkurve und es ist technisch wichtig, diese Kurve nicht nur in bezug auf den Umriß genau auszustecken, sondern auch deren Horizontalität exakt einzuhalten, damit nicht schließlich die große Wasserwage, als die der See in diesem Fall gelten kann, einen Strich durch die Rechnung macht und die ungenaue Vorarbeit aufdeckt. Ein Gefällbruch, wie er in der Natur fast immer vorhanden ist, d. h. eine Änderung des Böschungswinkels auf der Höhe der Wasserstandslinie ist nur angezeigt, wenn der Wasserstand immer gleich hoch bleibt. Andernfalls wirkt der Gefällbruch bei niedrigem Wasserstand unschön.

Flache Böschungen und breites Vorland lassen den See größer erscheinen, als er ist. Steile Ufer, Felsenfassungen und unmittelbare hohe Randbepflanzungen engen den See ein, so daß er kleiner scheint, als er ist. Man vergleiche in diesem Sinne die beiden Abb. 132 und 133, von denen die erstere den vorderen See des Karlsruher Stadtgartens, die letztere einen Teich aus der Villa Falconieri darstellt.

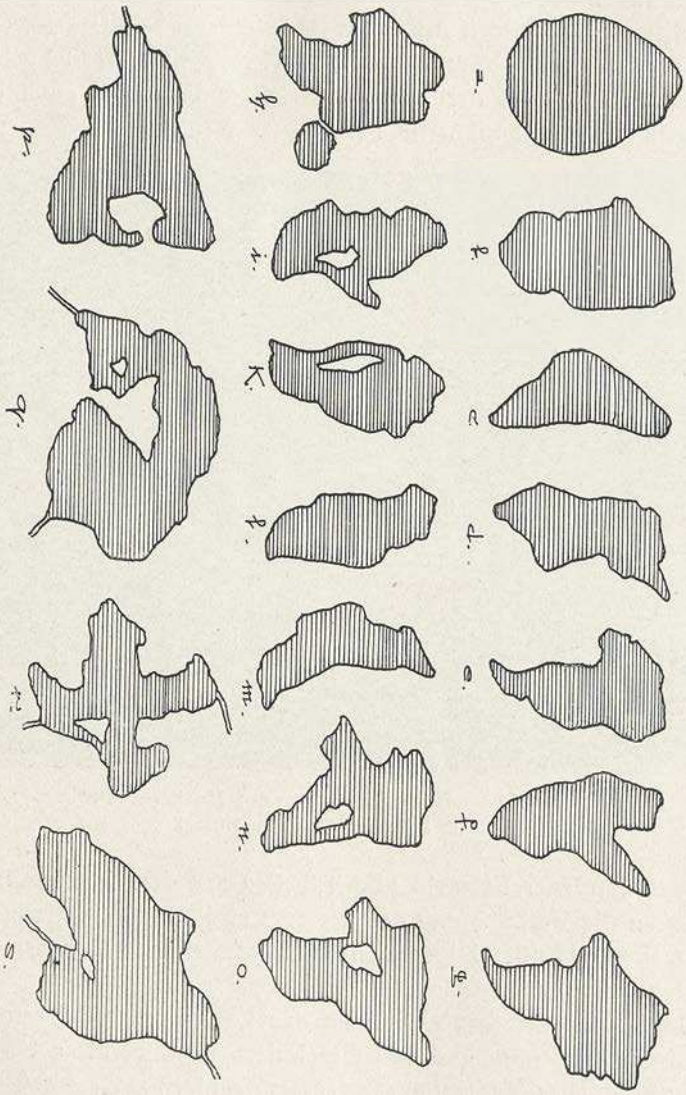


Abb. 131. Umrissformen von Seen aus der Bodenseegegend, aus Lothringen usw.

Eine durchweg gleichmäßige Böschung wirkt eintönig; malerischer ist der Wechsel von flacher und steiler Böschung, sofern dieser Wechsel nicht übertrieben wird und sich nicht zu oft wiederholt. Man wird durchschnittlich mit $1^1/_2$- bis 3 facher Böschung arbeiten können, die dann allmählich nach oben in die Horizontale übergeht. Steile Böschungen werden unter Verwendung von hydraulischem Mörtel aus Felsblöcken nach Zyklopenart gemauert.

Bei sinkendem Wasserstand treten die Ufer unschön heraus, weshalb der Stand jahrein jahraus gleichhoch sein soll. Das ist in vielen Fällen leichter gesagt, als gemacht. Der Fall kann sehr verschieden liegen, einfach oder kompliziert sein. Der See kann gebildet werden durch das Grundwasser. Er hat

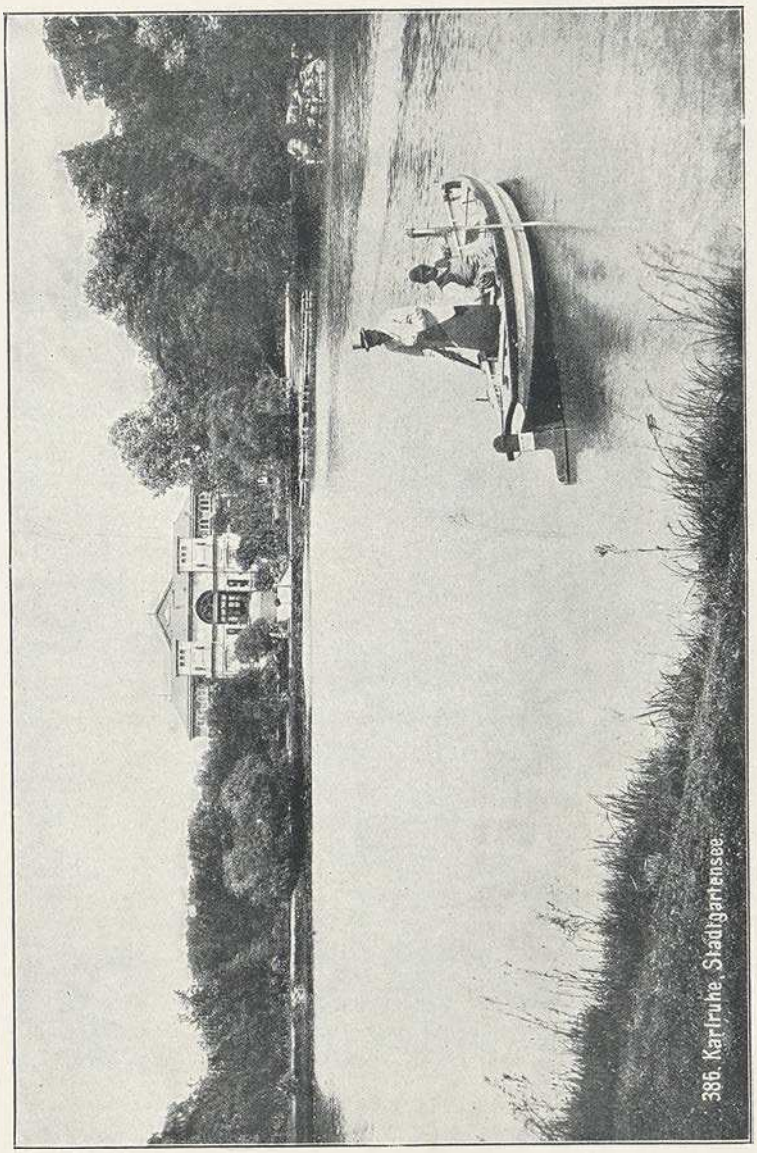


Abb. 132. Vorderer See aus dem Stadtgarten zu Karlsruhe.

dann eine natürliche Sohle und sein Niveau fällt und steigt mit jenem. Der See kann die Erweiterung eines Baches sein und der Bach speist ihn, wobei durch Zu- und Ablaufschleusen der Wasserstand des Sees reguliert werden kann. Der See kann eine künstliche Wasseransammlung sein, wobei das verdunstende Wasser durch die künstliche Wasserleitung (Springbrunnen, Sturzrinne usw.)

ergänzt wird und ein etwaiger Überschuß vermittels Überlauf in die Kanalisation entweicht. Der Boden kann undurchlässig oder mehr oder weniger durchlässig sein. Bei geringem Zulauf und durchlässigem Boden muß die Sohle des Sees einschließlich der Unterwasserböschungen künstlich dicht gemacht werden.

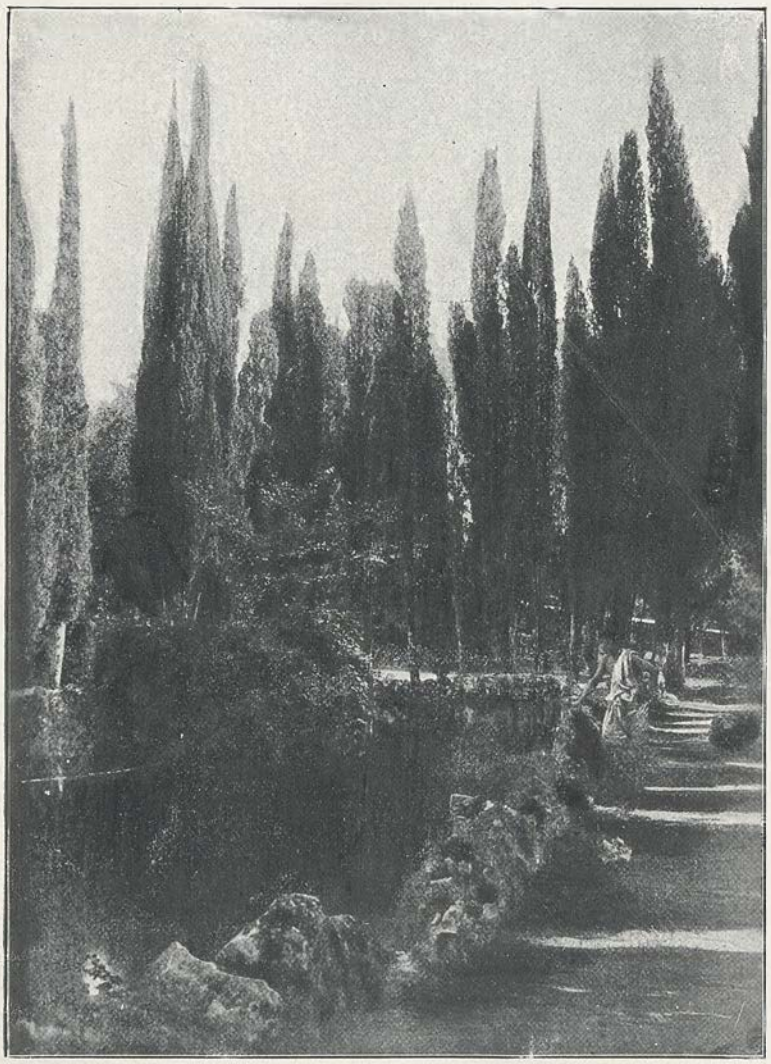


Abb. 133. Teich aus der Villa Falconieri bei Frascati.

Das Dichtmachen des Seebodens kann auf verschiedene Weise erfolgen. Es sind hauptsächlich zwei Verfahren im Gebrauch:

1. die Dichtung mit Letten oder Ton,
2. die Dichtung mit Stampfbeton und Zementguß.

Beide Verfahren setzen voraus, daß die Erde nach dem Ausgraben ordentlich und sauber eingeebnet bzw. ausgeböscht wird.

Letten oder Ton werden durch Anfeuchten und Durchkneten bildsam gemacht. Die Masse wird gleichmäßig ca. 15 cm stark aufgetragen und mit hölzernen Schlägeln festgeschlagen. Auf die Tonschicht folgt eine 10 cm starke

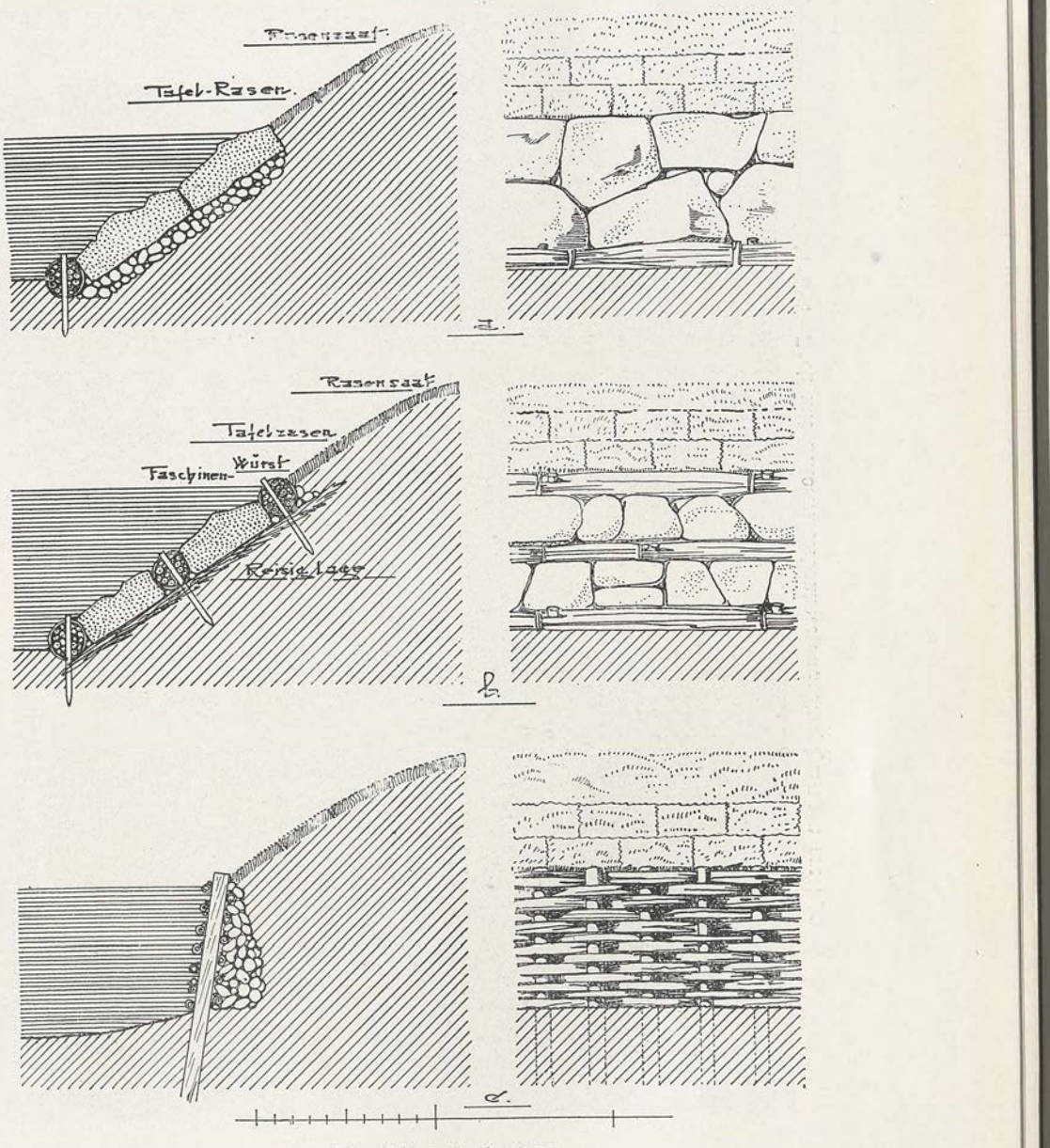


Abb. 134. Uferbefestigungen.

Schicht von Sand und auf diese eine ebenso starke Lage von Kies. Diese Oberschichten sind nötig, damit der Ton sich nicht auflöst und das Wasser trübt. Die Dichtung mit Ton ist billig und in vielen Fällen vollständig genügend.

Als Stampfbeton zur Dichtung des Seebodens dient eine Mischung von

1 Teil Zement, 2 Teilen scharfem Sand und 5 Teilen grobem Kies, Steinschlag oder Steinkohlenschlacken nebst dem erforderlichen Wasserzusatz. Der 12 bis 15 cm starke Auftrag wird festgestampft und erhält einen 1 bis 2 cm starken Zementgußüberzug (1 Teil Zement auf 3 Teile scharfen Sand). Gegen das Reißen bei trockenem Wetter schützt ein Auftrag von feuchtem Sand (10 cm

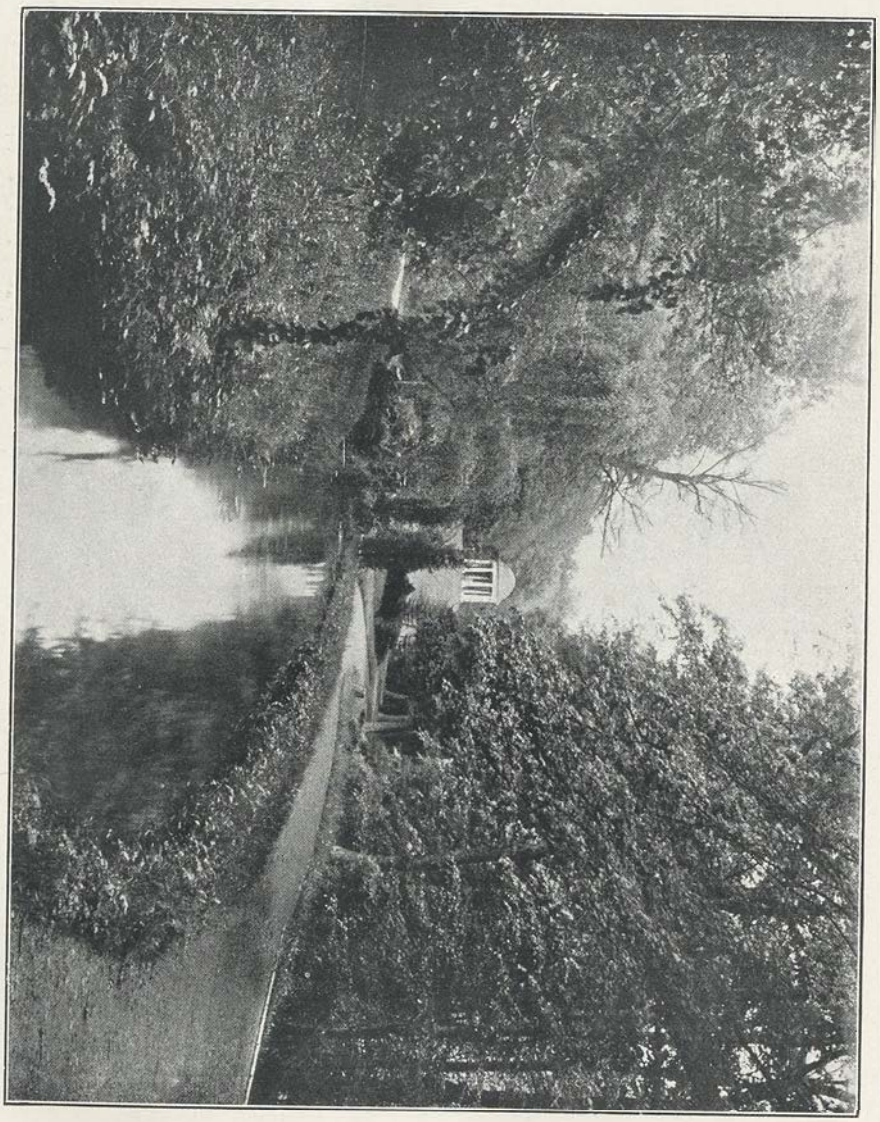


Abb. 135. Bach mit Unterwasserbankett und Sumpfpflanzen am Rande.

hoch), der später wieder abgefegt wird. Dem Reißen wird auch vorgebeugt durch felderweises Betonieren mit Überspringen, wie es für Gehwege usw. üblich ist. Die Betondichtung ist solider als diejenige mit Ton und kostet pro Quadratmeter ungefähr 3 Mark. Die Betondecke bleibt dauernd dicht, wenn sie richtig hergestellt ist und nicht durch Frost zerstört wird. Der See muß demnach so tief sein, daß er nicht auf den Grund gefriert; andernfalls muß man ihn über

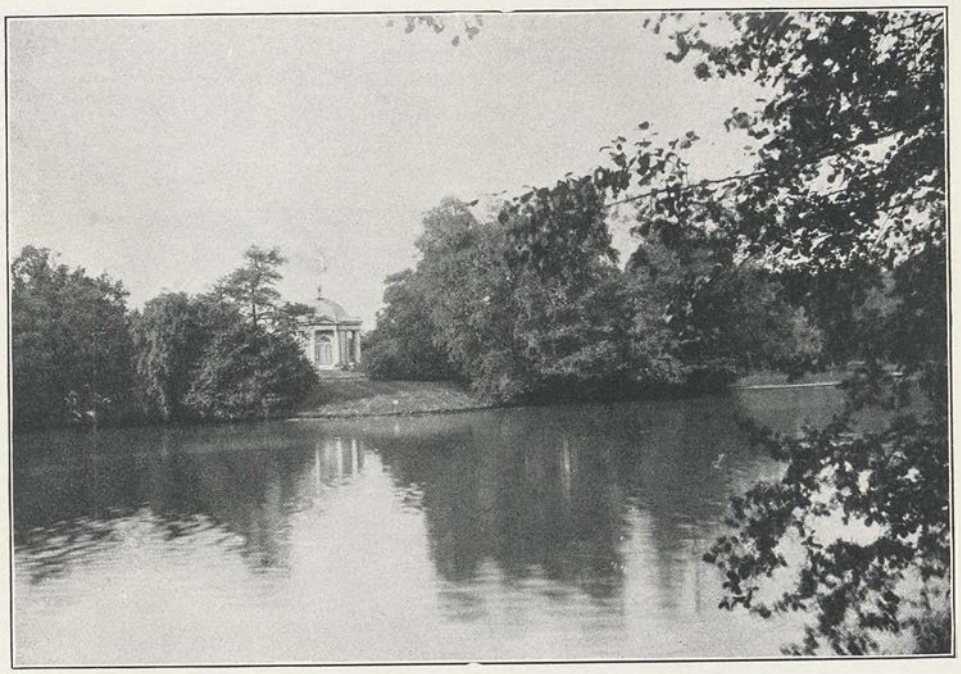


Abb. 136. Parkmotiv mit Wasserspiegelung.

Winter ablassen und mit Laub auslegen. Die Betonierung der Unterwasserböschung schützt man gegen den Frost durch bleibende Aufschüttung von grobem Kies. Man erhält damit gleichzeitig ein natürlicheres Uferbild, als es der glatte Zementantrag geben kann.

Kleinere Seen dichtet man auch ähnlich wie Holzzementdächer. Auf die Unterlage von Sand folgen drei oder vier Lagen Dachpappe, unter sich verklebt und überstrichen mit heißem Holzzement (12 Teile Steinkohlenteer, 3 Teile Asphalt, 5 Teile Schwefel) und abgedeckt mit Sand und grobem Kies.

Bei dem künstlich gedichteten See bildet die Dichtung nebst dem Kiesauftrag den Uferschutz. Beim See mit natürlicher Sohle (das gleiche gilt auch für Bäche) wird ein besonderer Uferschutz nötig, damit die Wellenbewegung den Rasen des Ufers nicht unterspült und loslöst. Es gibt zahlreiche Systeme des Uferschutzes und sie spielen im Wasserbau der Ingenieure eine wichtige Rolle, speziell im Flußbau. Bei der harmlosen Natur des Gartensees kann das Verfahren entsprechend einfach sein. Die Fig. 134 veranschaulicht drei verschiedene Methoden. Im allgemeinen empfiehlt sich das in a dargestellte Verfahren. Am Fuße der Unterwasserböschung ist eine Faschinenwurst mit Pflöcken aus Eichenholz befestigt. Diese Bandwürste werden ca. 20 cm stark in tunlichster Länge aus Weidenruten hergestellt und mit verzinktem Draht gebunden. Bis zu gewissem Grade biegsam, lassen sie sich der Uferlinie anpassen. Der Raum zwischen der Bandwurst und der Wasserstandslinie wird mit zugerichteten Steinen im Zyklopenverband ausgelegt. Die Steine werden auf der Vorderseite tunlichst natürlich belassen, auf den übrigen Seiten hammerrecht

zubehauen. Sie kommen auf eine Schicht Kies zu liegen, damit das durch die Fugen der Steine eindringende Wasser den Boden nicht auswäscht. Über der Wasserlinie, an die Steine anstoßend, wird Tafelrasen im Verband gelegt, wogegen der weiter zurückliegende Teil der Grasböschung durch Ansaat hergestellt wird. Das Beispiel b ist nur eine Variante von a. Die Hinterschüttung

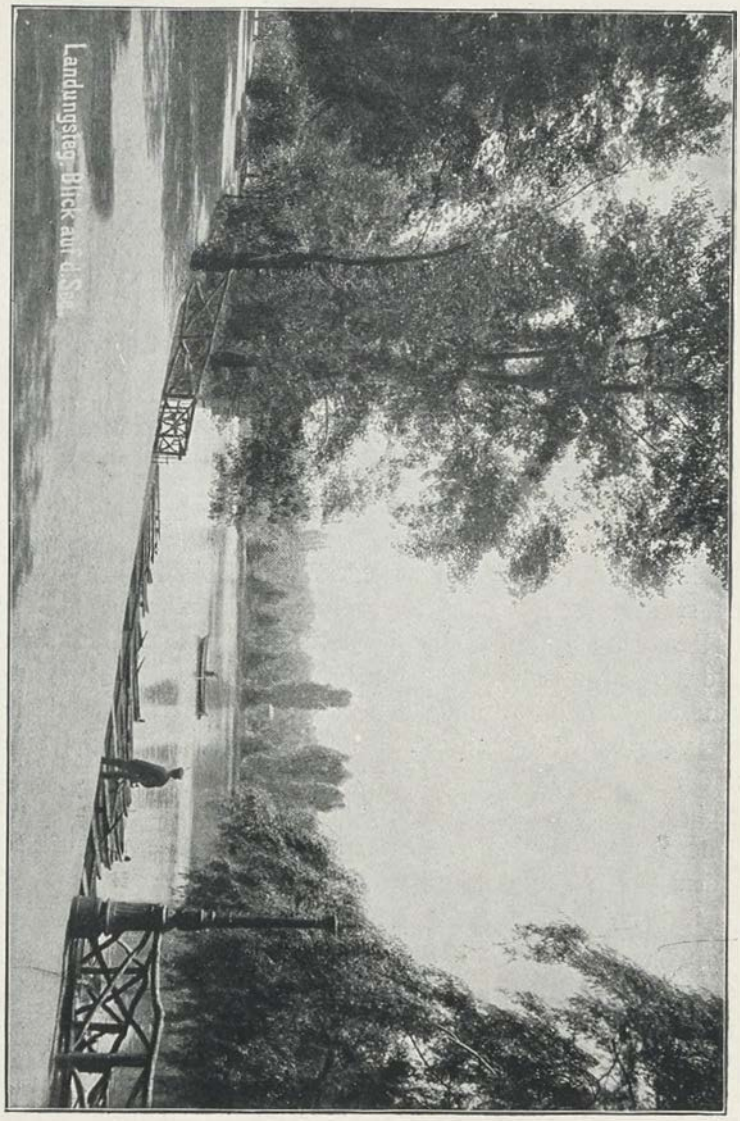


Abb. 137. Vorderer Stadtgartensee, Karlsruhe.

mit Kies ist hier durch eine flache Lage von Reisig zur Erreichung des nämlichen Zweckes ersetzt. Das übrige erklärt sich zur Genüge aus der Zeichnung. Das in c dargestellte Verfahren bedingt einen Böschungsbruch, ist also nur empfehlenswert, wenn der Wasserstand keinem Wechsel unterliegt. Ca. 8 cm starke Pfähle aus Eichen- oder Ulmenholz werden in Abständen von etwa 30 cm fest in den Boden geschlagen und nach Art des gewöhnlichen Korbgeflechtes mit starken

Weidenzweigen durchflochten, wobei, wenn nötig, Nägel und Draht mit zur Verwendung kommen können. Die Hinterschüttung mit Kies bezweckt wieder den Schutz gegen das Auswaschen des Bodens, da ja das Geflecht selbstredend nicht absolut dicht hergestellt werden kann.

Man wählt für die Bandwürste und für die Zaungeflechte speziell das Weidenholz, weil es biegsam ist, weil es im Wasser der Fäulnis ziemlich gut widersteht (ähnlich wie Eichen-, Ulmen- und Erlenholz) und weil die Weiden unter Wasser leicht Wurzeln schlagen und damit das Ufer befestigen helfen. Es entsteht dabei eine strauchartige Begrünung der Uferlinie, die man da belassen kann, wo sie hinpaßt, die andernfalls ganz oder teilweise durch Abschneiden wieder entfernt wird. Da die natürlichen Wasser häufig Weidenbestände aufweisen, so wird die Weidenbegrünung der Ufer auch im Garten natürlich aussehen und nicht stören.

Wie bereits erwähnt, kann aus ästhetischen Gründen die Böschung über Wasser abwechselnd steil und flach sein. Ein derartiger Wechsel unter Wasser hat wenig Zweck, da er zu wenig gesehen wird. Er wird aber gelegentlich aus anderen Gründen gemacht. Will man z. B. eine gewisse Partie des Sees, eine Bucht, mehr wild und sumpfig, ähnlich dem Röhricht natürlicher Sümpfe, gestalten, so kann man dem Ufer eine Art von Bankett mit niedrigem Wasserstand vorlegen und auf diesem Bankett Schilf, Binsen und andere Sumpfpflanzen einsetzen. Die Uferbefestigung fällt hier fort, da die Wellen sich in der Bepflanzung brechen, die letztere also selbst den Uferschutz bildet (Abb. 135).

Es macht stets einen unschönen Eindruck, wenn bei sinkendem Wasser-

Abb. 138. Partie aus dem Volksgarten zu Cöln a. Rh.

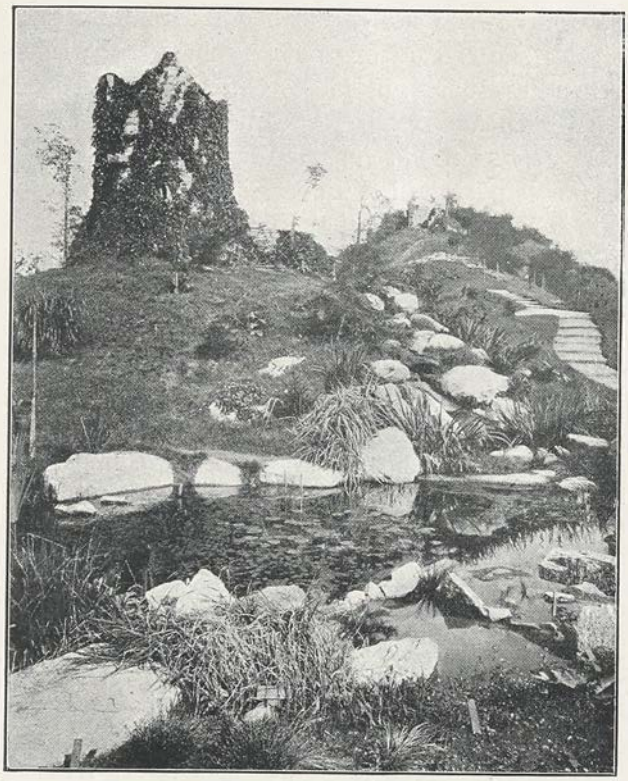


Abb. 139. Tümpel eines Schulgartens zur Unterbringung von Sumpfpflanzen.

stand die Unterwasserböschung in hellen Streifen zutage tritt. Wo dies nicht zu vermeiden ist, muß man bestrebt sein, den Streifen wenigstens zu unterbrechen und teilweise zu verdecken. Hierzu empfiehlt sich außer der schon erwähnten Uferbepflanzung mit Weiden das Anbringen anderer überhängender Sträucher und Gräser, wie Forsythia suspensa, Lycium, Tamarix, Rubus, Bambusa usw. Bei Seen mit natürlichem Boden ist jedoch an das Grundwasser zu denken. Die Ufersträucher müssen so hoch gepflanzt werden, daß deren Wurzeln noch eine genügende Trockenschicht zur Entwicklung vorfinden, ein Grund, der überhaupt gegen allzu flache Ufer spricht.

Die Bepflanzung der Ufer gibt dem See erst den richtigen Charakter. Mit freien, niedrig bepflanzten Ufern wirkt er selbstredend ganz anders als mit hoher, dichter Bepflanzung und deshalb ändert sich die betreffende Szenerie im Laufe der Jahre. Abgesehen von der Bepflanzung selbst, spielt eine große Rolle der Reflex, da er die Wirkung nahezu verdoppelt. Im ruhigen Wasser spiegeln sich bekanntlich die Ufer, die Umgebung und der Himmel; das Dunkle spiegelt sich dunkel, das Helle hell, in beiden Fällen etwas abgeschwächt. (Abb. 136.) Dunkle, hohe Bäume, besonders Nadelhölzer, können den See düster (Abb. 133), ja sogar unheimlich stimmen, wogegen das Bild mehr heiter und lieblich wird, wenn der größere Teil des Wassers nur den Himmel spiegelt (Abb. 137).

Die letztere Figur zeigt auch, wie sich am See eine Gondelstation anbringen läßt, wobei die betreffende Uferpartie statt der Rasenböschung eine aus Stein oder Holz gebildete Abtreppung erhält, mit Geländern flankiert wird usw. Seen, auf denen gerudert wird, sollten etwa 1 m tief sein. Wenn sie zu flach sind, wird der Boden leicht aufgewühlt, so daß er bei Tondichtung sogar undicht werden kann.

Der See, den die Abb. 132 und 137 darstellen, hat längs des Ufers, etwa 20 cm über der Wasserstandslinie, eine Gasrohrleitung, die frei liegt und mit

Abb. 140. Künstliche Quelle aus einem italienischen Garten.

Brennern im Abstand von 1 m besetzt ist. Die ganze Uferlinie wird bei festlichen Anlässen in Gasflammen dargestellt, was an sich wohl keinen sehr befriedigenden Eindruck machen würde, was aber sehr schön dadurch wirkt, daß die Flammen sich im Wasser spiegeln, wobei die Spiegelbilder bei bewegter Wasserfläche sich wie nach unten gerichtete Raketenstrahlen geben. Die Verbindung des Feuers mit dem Wasser läßt überhaupt große Effekte erzielen. Ein Feuerwerk, das im Wasser oder am Wasser abgebrannt wird, verdoppelt infolge der Spiegelung seine Wirkung. Das Johannisfeuer inmitten des Sees, wie es in Karlsruhe alljährlich abgebrannt wird, spiegelt Feuer, Rauch und Qualm im Wasser wieder. Bunte Papierlaternen oder elektrische Glühlichter, die im Gebüsch und in den Bäumen der Ufer angebracht werden, geben ebenfalls gute Effekte. Mittels des elektrischen Scheinwerfers können Kaskaden und Springbrunnen sehr wirksam gemacht werden, wie ja jedem Besucher der großen Ausstellungen aus letzter Zeit bekannt ist.

Die Abb. 138 gewährt einen Blick auf den 200 m langen Teich des Volksgartens zu Cöln a. Rh.

Stehende Wasser, die zu klein sind, um ihnen den Namen Teich oder See beilegen zu können, bezeichnet man als T ü m p e l. Der geringe Umfang und die entsprechend geringe Wassertiefe bringen es mit sich, daß der Tümpel im allgemeinen weder zur Verschönerung der Natur, noch künstlich verwertet zur Ausschmückung des Gartens beiträgt. Immerhin aber gibt es Fälle, die seine Anbringung gerechtfertigt oder sogar wünschenswert erscheinen lassen. So kann er z. B. im Schulgarten angelegt werden zur passenden Unterbringung der wichtigsten Ufer-, Sumpf- und Wasserpflanzen. Man gibt ihm Zu- und Abfluß, garniert ihn mit Felsblöcken und behandelt ihn auch im übrigen mutatis mutandis wie die Teiche und Seen.

Die Abb. 139 gibt ein derartiges Beispiel.

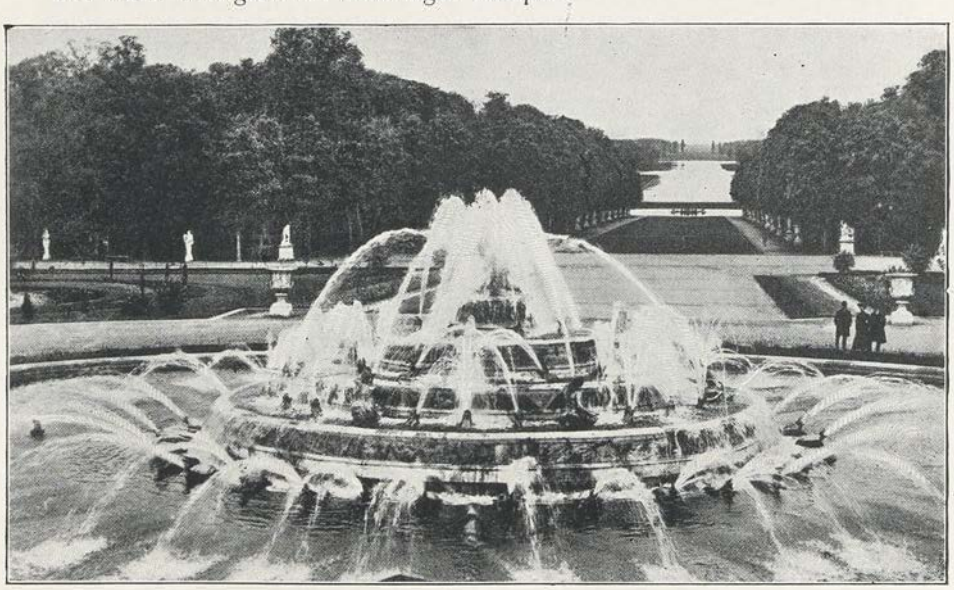


Abb. 141. Das Latonabecken des Gartens zu Versailles. Im Hintergrund der große Kanal.

7. Das Wasser im geometrischen Stil.

Der geometrische Gartenstil verzichtet keineswegs auf die Wirkung des Wassers; er verwendet es aber auf seine eigene Weise. An Stelle der natürlichen Fassung und Umrahmung tritt die künstliche, die architektonische. Die Quelle

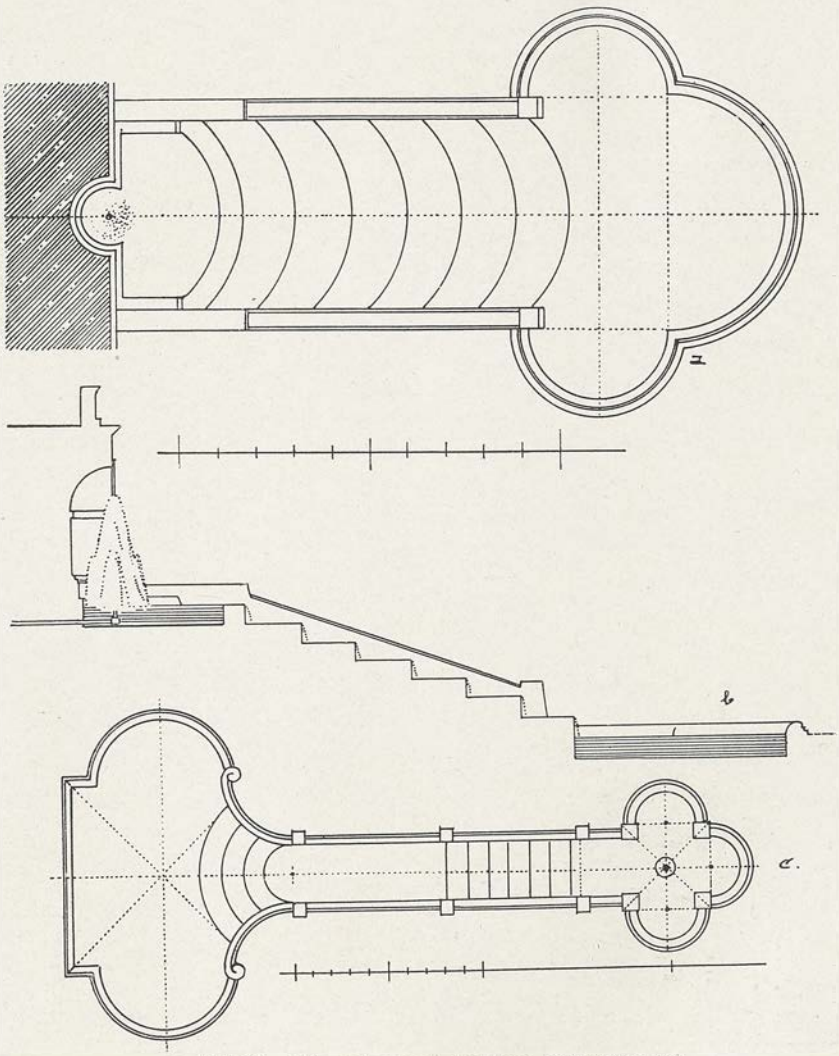


Abb. 142. Wassertreppen-Anlagen einfacher Art.

wird zum Wasserspeier, der Bach zum Kanal, der Sturzbach zur Wassertreppe, der See zum Bassin.

Schon im alten Ägypten bestand eine symbolische Beziehung zwischen Wasser und Löwenkopf und seitdem speit der letztere in ungezählten Nischen, an Wänden und Brunnen Wasser zutage. Zur Abwechslung wird er auch gelegentlich durch Delphinköpfe oder menschliche Masken ersetzt. Ein beliebtes Quellmotiv der Schäferzeit ist die liegende Muschel (Abb. 21) und die umge-

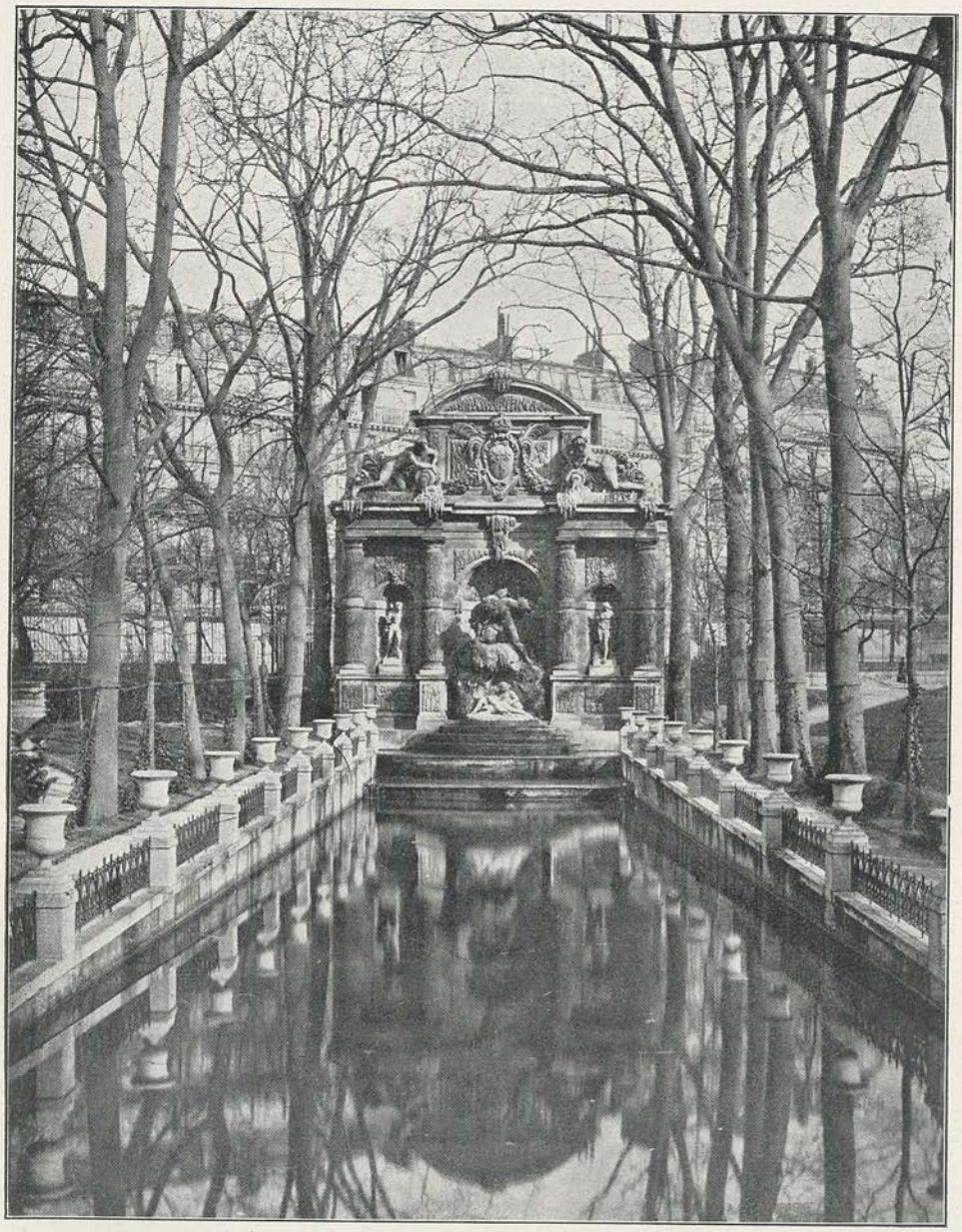


Abb. 143. Fontaine de Medicis im Luxemburg-Garten zu Paris.

fallene Urne dient ebenfalls häufig als Wasserspender. Die architektonische Fassung der Quelle kann die verschiedensten Formen annehmen. Die Abb. 140 bringt ein Beispiel aus einem italienischen Garten der Renaissancezeit. Über dem wasserspeienden Löwenkopf ist das Wappen eines Bischofs angebracht.

Wie im geschichtlichen Teil (Abschnitt I) ausgeführt wurde, hat der Kanal im französischen Gartenstil eine hervorragende Rolle gespielt. Im

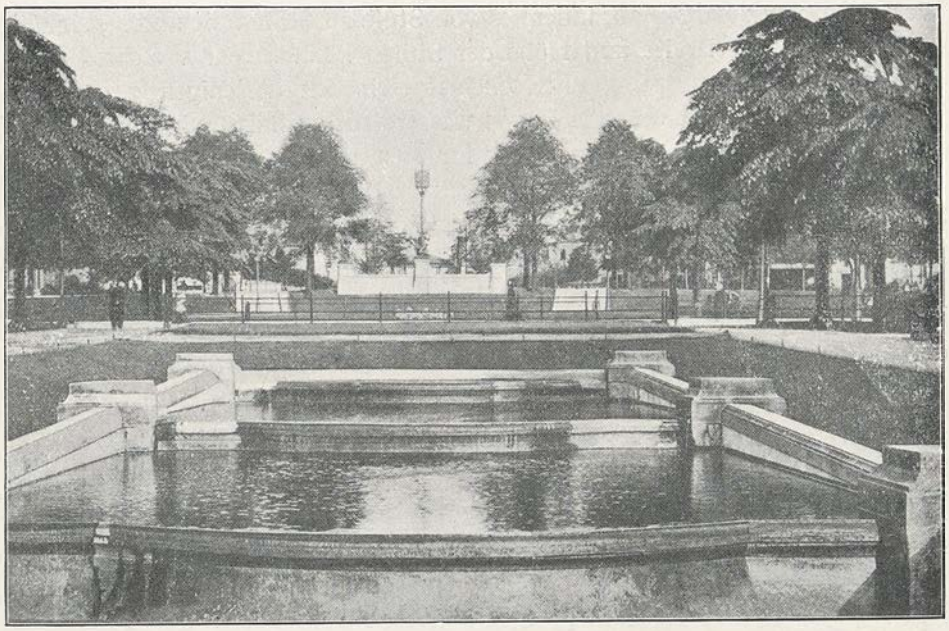


Abb. 144. Wassertreppe im Square Ambiorix zu Brüssel.

neuzeitigen Garten ist er jedoch eine sehr seltene Erscheinung, so daß es sich kaum verlohnt, näher auf die Sache einzugehen. Die Abb. 141 zeigt das Latonabecken der Anlage zu Versailles. Im Hintergrund des Bildes ist der große Kanal sichtbar

Die W a s s e r t r e p p e ist architektonisches Bauwerk. Auf ihr fließt das

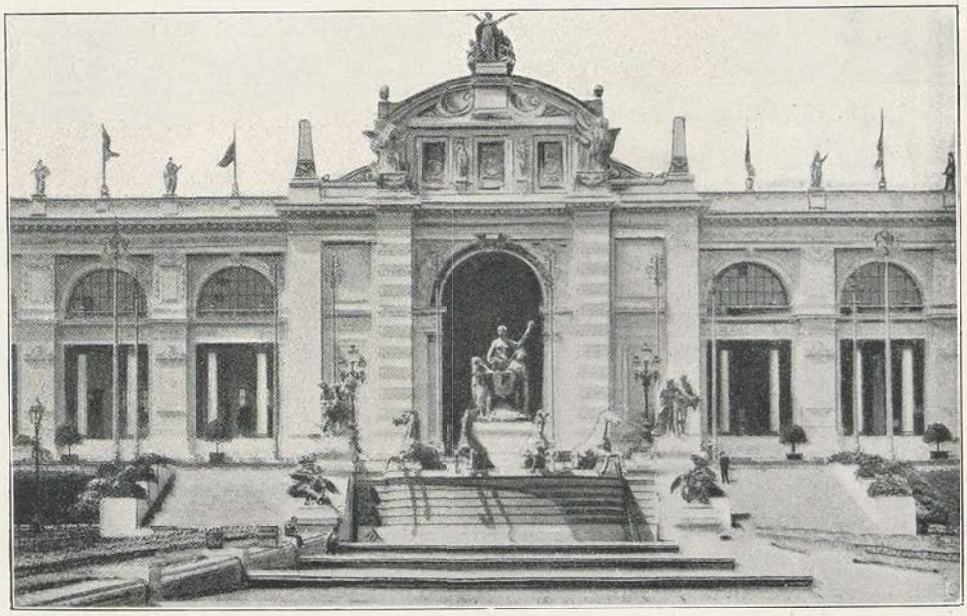


Abb. 145. Wassertreppe in den Anlagen der Weltausstellung Brüssel 1910.

Wasser zwischen Zargen ab, indem es von Stufe zu Stufe fällt und regelmäßige Kaskaden bildet. Breite und Höhe der Stufen können sehr verschieden sein. Die technische Ausführung unterscheidet sich von derjenigen gewöhnlicher Treppen nur dadurch, daß alle Fugen wasserdicht zu halten sind. Gewöhnlich ist die Wassertreppe kein Schaustück für sich, sondern ein integrierender Bestandteil einer sogenannten Wasserkunst, eines Wasserschlosses usw. Berühmte Stücke mit Wassertreppen aus alter Zeit sind z. B. der Herkulesbrunnen im Park zu Wilhelmshöhe und die Kaskade zu St. Cloud. Aber auch die neuzeitigen Chateaux d'eau (Marseille, Rouen, Barcelona usw.) machen Gebrauch von der Wassertreppe. In den Gärten kann die Wassertreppe dazu dienen, das Wasser der Brunnen einer Terrasse in tiefer liegende Becken abzuführen oder ver-

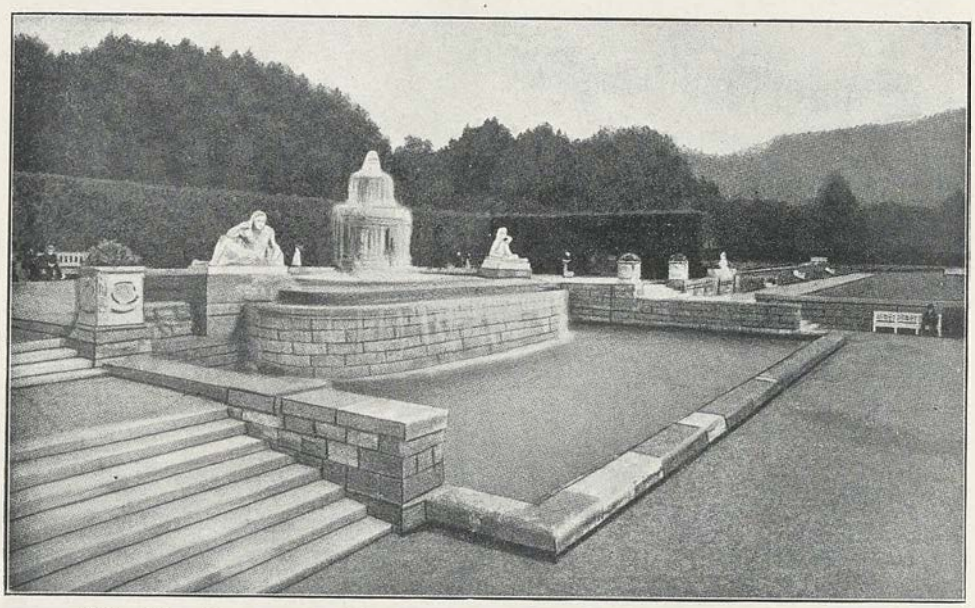


Abb. 146. Brunnen der Gönner-Anlage in Baden-Baden. Prof. M. Laeuger.

verschieden hoch gelegene Bassinanlagen miteinander zu verbinden. Das veranschaulicht die Fig. 142 an zwei einfachen Beispielen bescheidenen Maßstabes.

Die Abb. 143 bringt die Wassertreppe der Fontaine de Medicis im Luxemburg-Garten zu Paris.

Die Abb. 144 zeigt die Wassertreppe im Square Ambiorix zu Brüssel.

Die Abb. 145 bezieht sich auf die Weltausstellung Brüssel 1910. Hinter der Wassertreppe die später durch Brand zerstörte Fassade.

Die Abb. 146 gibt eine wenigstufige Wassertreppe aus den von Prof. M. Laeuger ausgeführten Gönneranlagen zu Baden-Baden.

Den architektonisch umrandeten Gartenteich bezeichnet man gewöhnlich mit dem Ausdruck B a s s i n , obgleich man gerade so gut das deutsche Wort B e c k e n gebrauchen könnte. Von Ausnahmen abgesehen, hat das Bassin ebenen, horizontalen Boden, senkrechte oder nahezu senkrechte Seitenwandungen und einen profilierten Rand. Der Boden wird gewöhnlich aus Stampf-

beton mit Zementgußüberzug hergestellt. Die Seitenwände kann man ebenso herstellen, wenn man nicht Mauerwerk aus natürlichen oder künstlichen Bausteinen mit hydraulischem Mörtel bevorzugt. Der profilierte Rand setzt sich aus Granit- oder Sandsteinwerkstücken von tunlichster Länge zusammen. In

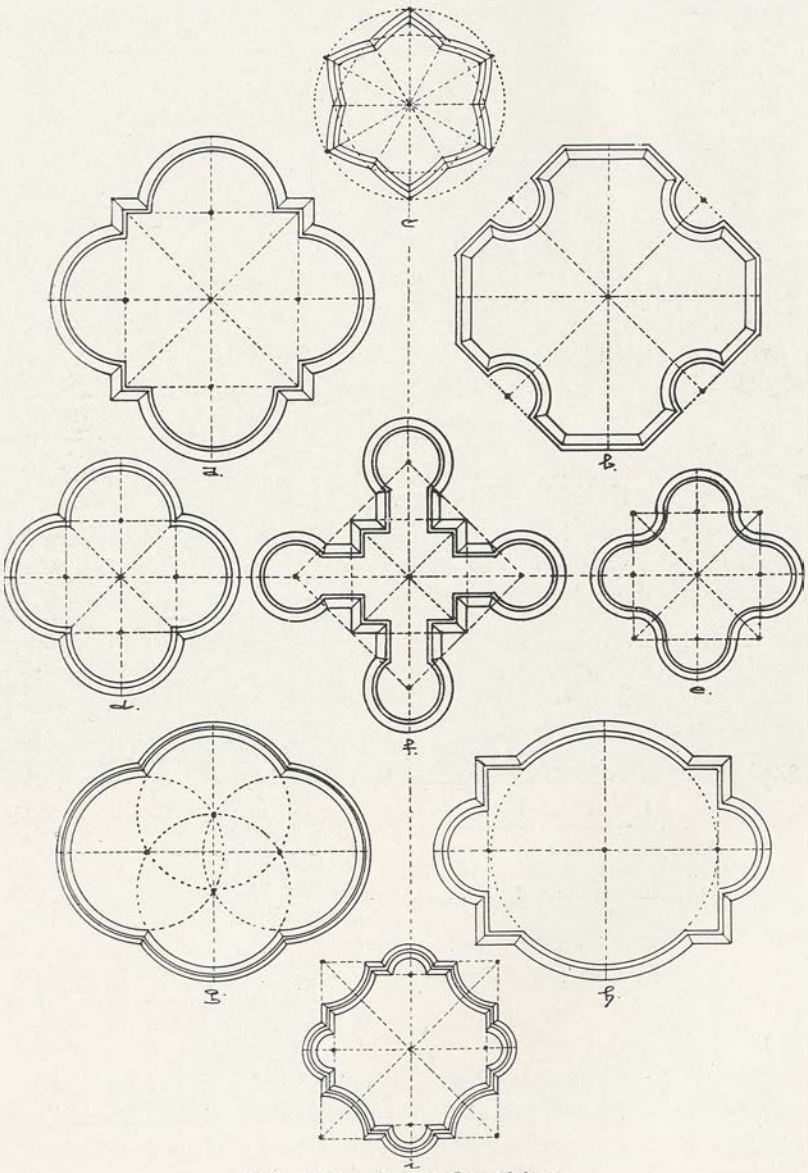


Abb. 147. Bassin-Grundrisse.

steinarmen Gegenden muß auch häufig der Zementguß die Randsteine ersetzen. Als Bassinumrißlinien dienen der Kreis, die Ellipse und zusammengesetzte Figuren, wie Abb. 147 eine Anzahl zusammenstellt. Die Randsteine können Platten von rechteckigem Querschnitt sein, wenn man ganz einfach gehen will. Beliebt und viel verwendet ist auch der halbierte Ringwulst, bei dem der Quer-

schnitt ein Halbkreis ist. Für Graniteinfassungen empfehlen sich aus Gründen der Bearbeitung tunlichst einfache Profile. In Sandstein kann man schon weiter gehen und Profile verwenden, wie sie die Abb. 148 zusammenstellt. Die Breite der Umrahmung muß mit der Größe des Beckens in einem richtigen Ver-

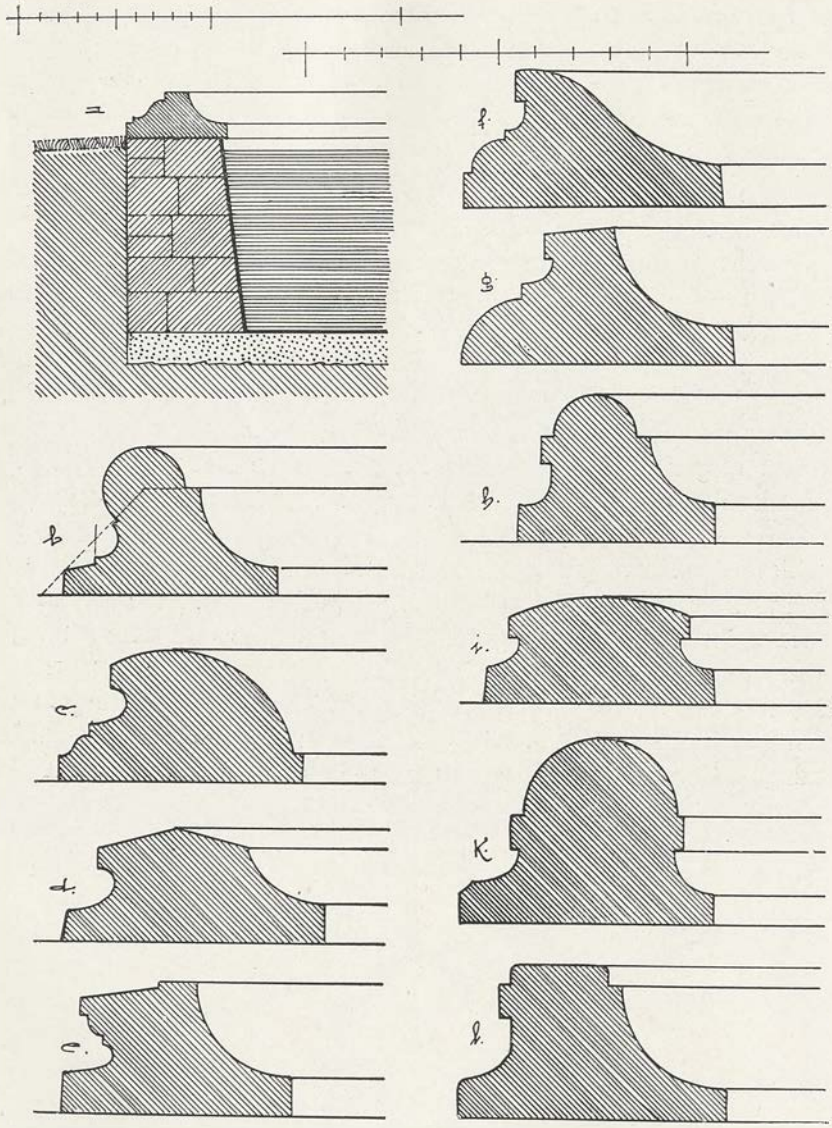


Abb. 148. Randprofile für architektonisch umrandete Wasserbecken.

hältnis stehen, nimmt aber aus naheliegenden Gründen nicht im gleichen Maße zu, wie die letztere. Für kleine Becken genügt eine Rahmenbreite von 30 cm; für mittelgroße und große Becken wählt man Breiten von 50 bis 100 cm. Als Höhe des Rahmens kann man die ungefähre halbe Breite wählen. Es wirkt nicht schön, wenn der Wasserspiegel gar zu tief im Profil liegt; diese Wirkung wird aber verbessert, wenn man die Profile nach innen abflacht (Abb. 148 f g l).

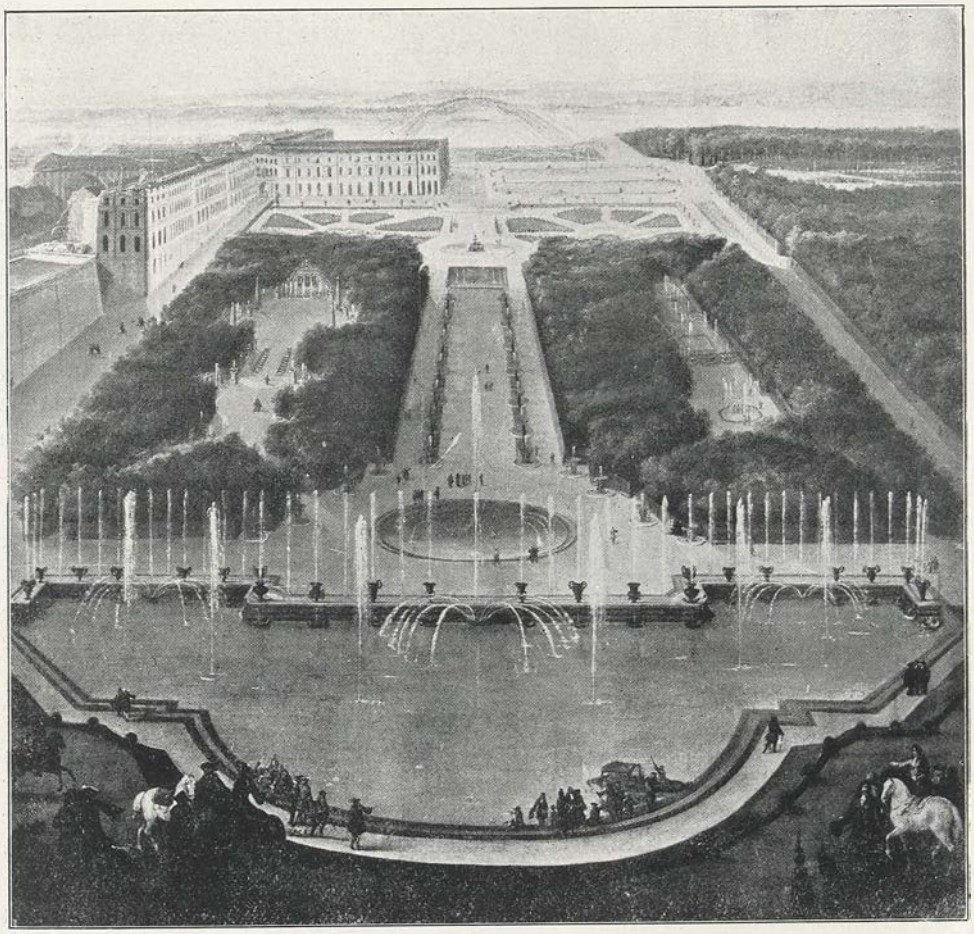


Abb. 149. Bassin de Neptune im Garten zu Versailles. Gemälde von I. B. Martin.

Man legt aus dem gleichen Grunde häufig den Wasserspiegel höher als das angrenzende Rasen- oder Wegniveau; doch widerspricht das wieder dem Grundsatz, daß dem Wasser die Tiefe gehört und im allgemeinen wird es ratsamer sein, niedrig zu profilieren und den Wasserspiegel etwas tiefer zu legen als den Rasen oder Weg (Abb. 148 a). Liegt das Bassin nicht frei im Rasen, grenzt es unmittelbar an eine Mauer oder Terrasse, so wählt man zum Grundriß die Hälfte der sonst üblichen Grundrißfiguren (Halbkreis, Korbbogen usw.). Die Speisung des Beckens geschieht gewöhnlich durch einen Springbrunnen bzw. Wandbrunnen. Die betreffenden Zuleitungsröhren liegen offen auf dem Boden des Beckens, damit sie für Reparaturen zugänglich bleiben. Den Wasserstand regelt ein Überlaufrohr mit Sieb. Die Tiefe der Becken bemißt man mit 50 bis 100 cm je nach ihrer Größe. Für die Zeit des Frostes läßt man die Becken leer liegen und deckt sie mit Laub und Tannenreis.

In den italienischen Barockgärten findet man öfters Wasserbeckeneinfassungen, die das Resultat eines Kompromisses zwischen Natur- und Architekturstil sind. Das Bassin erscheint geradlinig eingefaßt; der Rand ist jedoch in natura-

listischer Weise mit Felsblöcken garniert, ähnlich wie es Figur 133 zeigt. Ob dies eine glückliche Lösung vorstellen kann, mag dahingestellt bleiben. Wenn man es nachahmen will, so muß wohl der Rand auf seine ganze Länge derartig gehalten werden, weil sonst die Sache lückenhaft oder ruinenhaft aussehen würde und eine Unterbrechung durch Randbepflanzung auch nicht wohl angeht. Im natürlichen Stil fällt diese Rücksicht fort und die Ufer können abwechselnd felsig und flach begrünt und berast sein. Schon im Umriß naturalistisch oder natürlich gehaltene Becken werden auch hin und wieder der ganzen Randlänge nach als Felsgestade behandelt. Die Wirkung ist dann aber immer fraglich. Es entsteht leicht der Eindruck der Unnatürlichkeit; der See wird außerdem unnötigerweise, wenn auch nur scheinbar, eingeengt und verkleinert. Die Natur hat dafür zudem keine Vorbilder. Der Bergsee zeigt entweder steile Felsen- oder Geröllwände. Der Gletschersee legt allerdings Blöcke und Geschiebe im Kranz herum, aber sie treten nicht oder nicht überall an das Wasser heran und lassen Strecken trockenen Vorlandes zwischen dem Wasserspiegel und der Blockumrahmung liegen. Die Flachlandseen aber haben keine felsigen Ufer, jedenfalls nicht dem ganzen Rand entlang. Es erscheint deshalb zweckmäßig, die geometrisch umrissenen Becken architektonisch zu beranden und anderseits den natürlich veranlagten Teichen der Hauptsache nach flache Ufer zu geben.

Die Abb. 149 zeigt das Bassin de Neptune im Garten zu Versailles nach einem Gemälde von J. B. Martin („Martin des Batailles"). Als dieser Hofmaler Ludwig XIV. das Bild erstellte, war das Neptunsbecken offenbar schon angelegt; dagegen fehlte ihm noch sein hübscher Figurenschmuck, dessen Mittelgruppe auf Abb. 16 ersichtlich ist. Die Grundform des im nämlichen Garten liegenden Apollobeckens (Bassin d'Apollon) ist aus Abb. 13 zu ersehen.

Die Abb. 150 bringt das große Becken aus dem Jardin du Luxembourg in

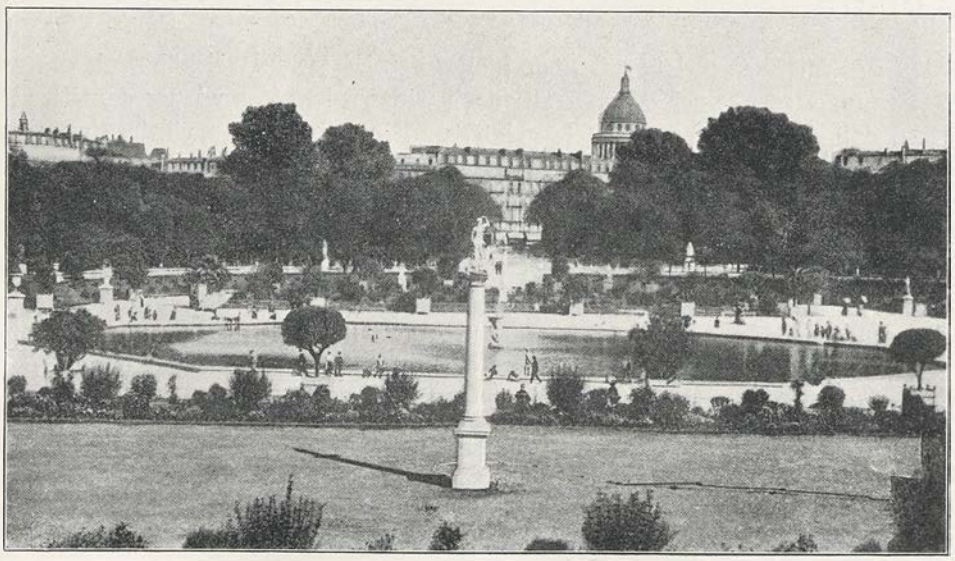


Abb. 150. Bassin im Jardin du Luxembourg. Paris.

Abb. 151. Parc Monceaux in Paris.

Paris. Der ebenfalls geometrische Grundriß desselben kommt der perspektivischen Verkürzung wegen auf dem Bilde nicht gut zur Geltung.

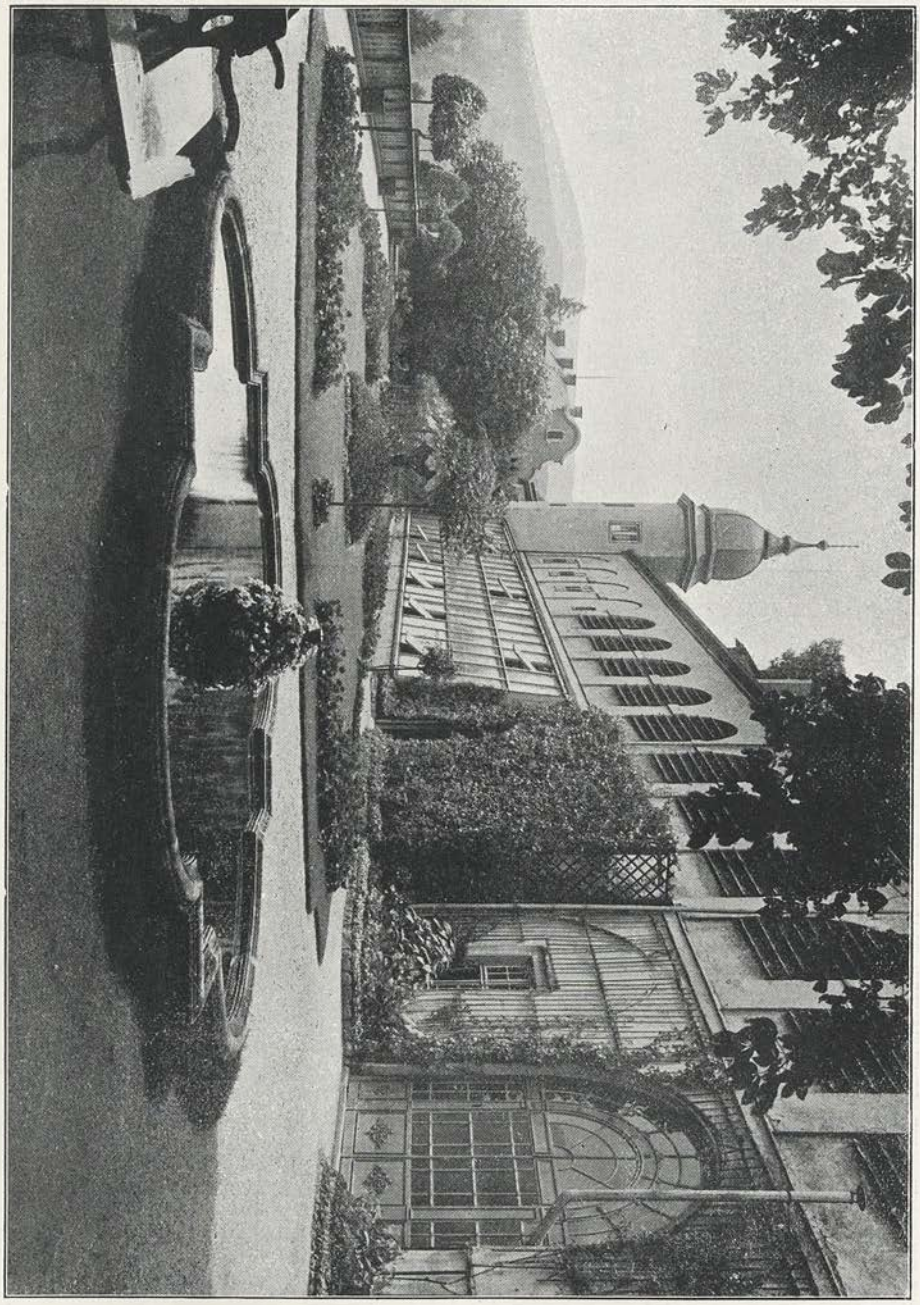


Abb. 152. Terrasse des neuen Schlosses in Baden-Baden.

Die Abb. 151 veranschaulicht nochmals das Wasserbecken im Park Monceaux zu Paris. (Ein von einer andern Stelle aus und im Sommer aufgenommenes Bild hat bereits die Abb. 48 gebracht.) Zweckdienlich, aber nicht besonders

hübsch erscheint die Uferbefestigung der kleinen Insel zur rechten. Längs der Architektur im Hintergrund stört dieselbe Einfassung

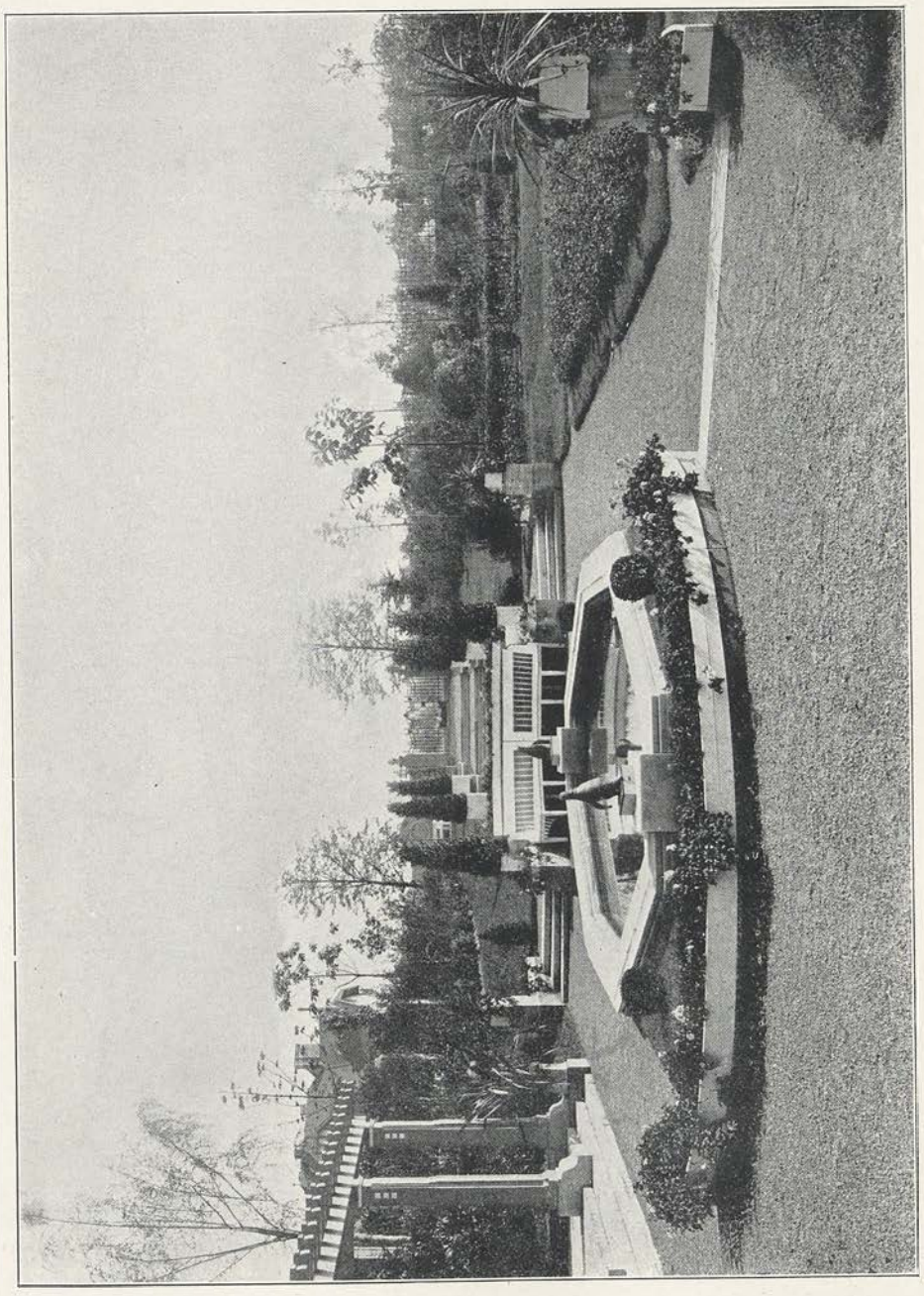


Abb. 153. Parkanlage des Herrn Geh. Rat C. Haas, Mannheim. Gartenarchitekt Fr. Brahe.

kaum oder gar nicht; wiederum ein Zeichen, daß sich eines nicht für alles schickt.

Die Abb. 152 führt die Terrasse des neuen Schlosses zu Baden-Baden im

Bilde vor. Rechts erblickt man die Pflanzenhäuser, eingebaut in die Seitenarchitektur des Schlosses und im Vordergrund liegt ein nicht sehr großes, etwas konventionell aber gut umrahmtes Bassin mit Springbrunnen.

Was schließlich die Abb. 153 darstellt, ist die Mittelpartie im Hauptblick

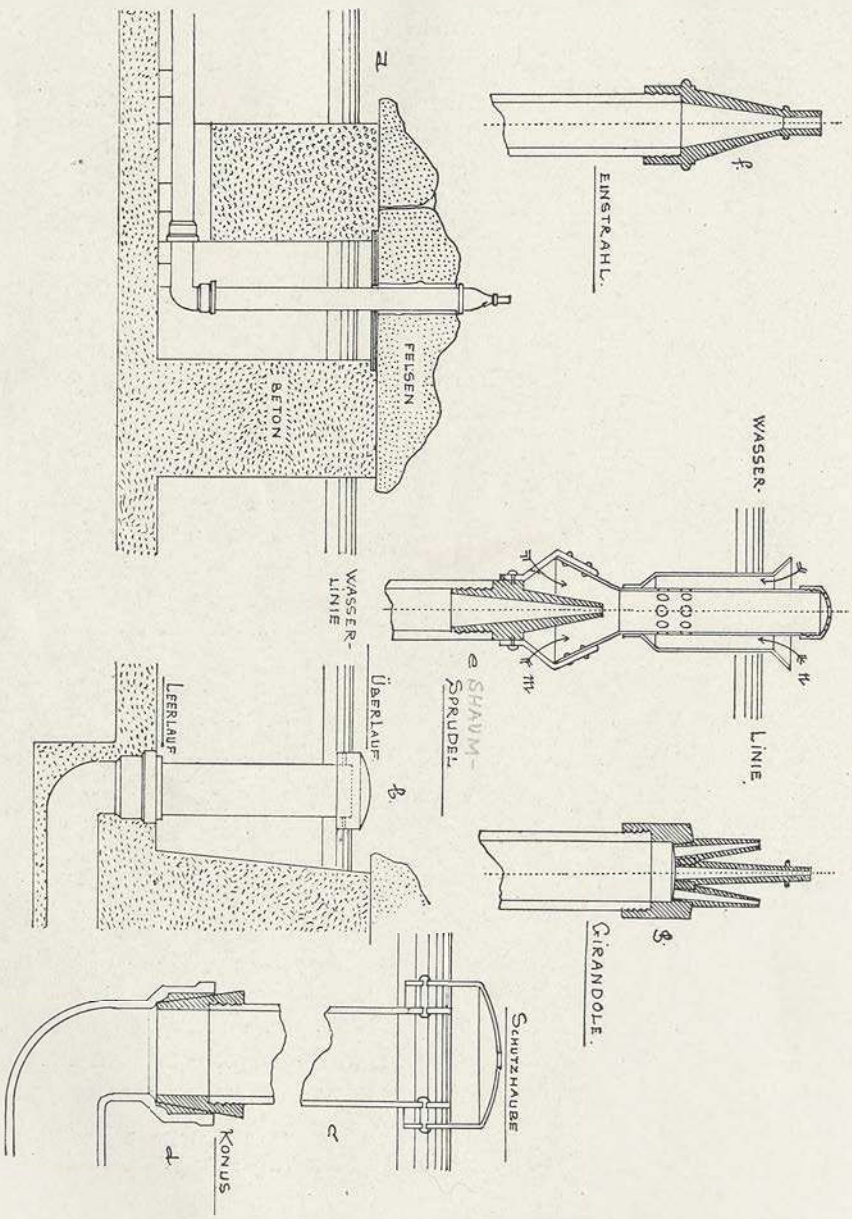


Abb. 154. Einzelheiten des Springbrunnens.

einer modernen Parkanlage, ausgeführt von Gartenarchitekt Fr. Brahe für Geh. Rat C. Haas in Mannheim. Das Bassin im Vordergrund lehrt, daß echtes Material auch im Garten seine Wirkung nicht verfehlt und daß dann die Formen verhältnismäßig einfach sein können.

8. Springbrunnen.

Die architektonischen Brunnen und Springbrunnen werden im Abschnitt XI besprochen werden, der von den künstlichen Gartenzutaten handelt. Hier mögen nur einige Bemerkungen Platz finden über die naturalistisch gehaltenen Fontainen nach Art der Abb. 155 und 156.

Abb. 155. Der große Springbrunnen im Schloßgarten zu Karlsruhe.

Der Springquell ist in der Natur eine seltene Erscheinung. Er ist aber derart dekorativ, daß seine künstliche Nachahmung in keinem Garten fehlen sollte, der eine Wasserleitung mit ausreichender Zufuhr und genügendem Druck besitzt. Für den Landschaftsgarten eignen sich am besten der Sprudel, der Schaumsprudel, der Einstrahl und die Girandole.

Abb. 156. Großer Springbrunnen der Wihelmshöhe bei Cassel.

Der Sprudel entsteht, wenn das Leitungsrohr unter der Wasserfläche ausmündet. Das ausströmende Wasser reißt dann Wasser der Umgebung mit empor. Ein derartiger Springquell ist wohl massig, steigt aber nicht hoch und macht nicht viel Effekt. Die Wirkung wird verbessert, wenn das Wasser mit Luft gemischt wird, so daß es weiß und schaumig aussieht (Schaumsprudel.)

Der Schaumsprudel wird erzielt, wenn man dem Leitungsrohr Aufsätze, System Böckmann, nach Abb. 154 e aufschraubt. (Derartige patentierte Aufsätze liefert die Firma Schäffer & Walcker in Berlin.) Über dem konisch gestalteten Ausflußrohr und mit ihm durch Metallspangen fest verbunden, sitzt ein umgekehrter Trichter, dessen zylindrischer Teil in zwei oder mehr Reihen durchlocht ist. Über diesem Zylinder läßt sich eine zylindrische Hülse von etwas größerem Durchmesser verschieben. Die Kraft des ausströmenden Wassers reißt bei m Wasser der Umgebung mit in den Trichter und saugt von n her Luft durch die Löcher der Zylinderwand. Das auf diese Weise mit Luft gemischte Wasser tritt durch die Öffnungen einer passend durchlochten Trichterkappe über der Wasserlinie zutage. Durch Verschieben des äußeren Zylinders und durch Verwendung verschiedener Ausflußkappen läßt sich die Wirkung mannigfach abändern. Derartige Aufsätze sind es nebenbei auch, die bei der neuerdings beliebt gewordenen „Fontaine lumineuse" Verwendung finden.

Der senkrecht aufsteigende Einstrahl macht bei genügender Wassermenge und großer Druckhöhe immer eine vornehme Wirkung. Der Strahl erreicht günstigen Falles etwa $^7/_{10}$ der Höhe, die zwischen der Ausflußmündung und dem Reservoirspiegel liegt. Läßt man das Wasser aus unverjüngter Röhre (über Wasser) austreten, so erreicht es höchstens die Hälfte der genannten Höhe. Verjüngt man das Ausflußrohr konisch und macht es nach oben auf die Länge von zwei Durchmessern zylindrisch nach Abb. 154 f, so steigt der Strahl höher, und zwar um so höher, je enger der Austritt gehalten wird. Fällt der Strahl senkrecht in sich selbst zurück, so steigt er weniger hoch, als wenn das Wasser im Gipfel eine Kurve beschreibt. Davon kann man sich bei bewegter Luft überzeugen, die abwechselnd den Strahl aus der einen Richtung in die andere bringt.

Ersetzt man den Einstrahl durch eine Anzahl regelmäßig verteilter Strahlen, so entsteht die Girandole. Um den stärkeren senkrechten Mittelstrahl

ordnet man gewöhnlich sechs oder acht schwächere Strahlen an, die ein wenig nach außen geneigt sind und weniger hoch gehen. Das erreicht man mit Mundstücken nach Abb. 154 g. Jedem Strahl entspricht ein konisches Ausflußrohr. Wollte man statt dessen bloß eine regelmäßig durchlochte Haube aufsetzen, so würde beim Austritt durch die sogenannte dünne Wand das Wasser weit weniger hoch steigen und eine schöne gleichmäßige Garbe wäre überhaupt nicht möglich. Sie ist auch bei Verwendung von Mundstücken nach g nur dann gesichert, wenn dieselben tadellos exakt gearbeitet sind und ebenso montiert werden.

Als Fuß des Springbrunnens dient ein niedriger Fels, der sich bald mit Moos begrünt. Er wird aus passenden Naturblöcken auf einem Betonklotze errichtet, wie es Abb. 154 a veranschaulicht. Der Schieber zum Ein- und Abstellen der Leitung wird an geeigneter Stelle außerhalb des Teiches in jene eingeschaltet und gegen Einfrieren des Rohres mit einem Leerlaufhahn verbunden.

Dieselbe Abb. zeigt in b die Überlauf- und Leerlaufvorrichtung des betonierten Beckens. Das gußeiserne Überlaufrohr wird zwei- bis dreimal so stark genommen als das Zuleitungsrohr. Es erhält oben eine Schutzkappe gegen das Eindringen von Laub und anderen Fremdkörpern. Ihr Durchmesser ist $1^1/_2$ mal so groß als der Rohrdurchmesser. Die Befestigung derselben am Rohr erfolgt durch drei oder vier Bolzen. Im Scheitel der Kappe muß ein Luftloch angebracht sein. Der Schnitt c wird eine weitere Erklärung überflüssig machen. Hebt man das Überlaufrohr aus, zu welchem Zwecke es mit geeigneten Handhaben versehen werden kann, so verbleibt der Leerlauf zum Ablassen des Beckens.

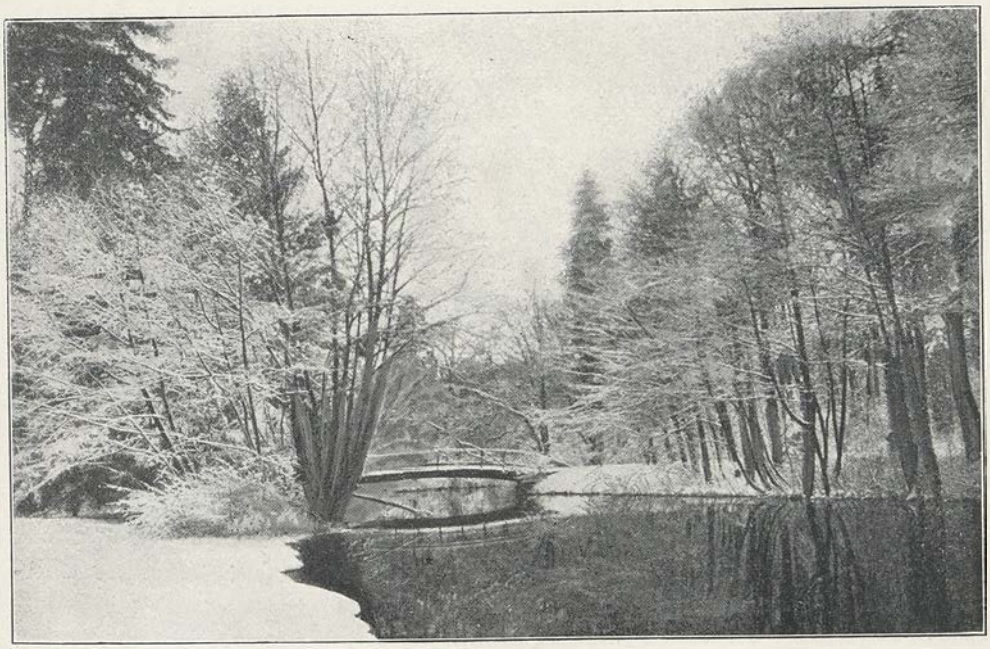
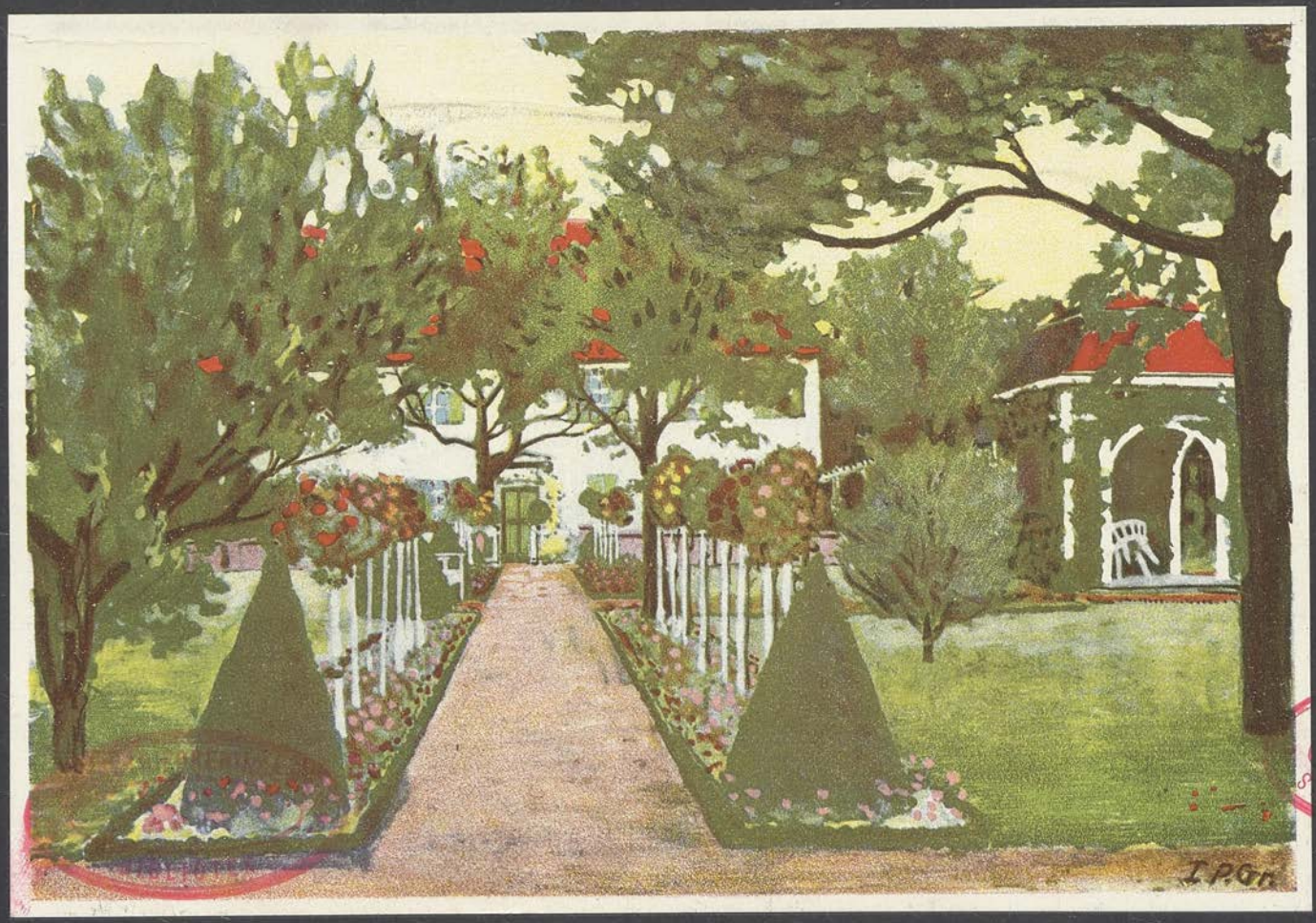


Abb. 157. Park im Schnee.

Der Abflußkrümmer liegt an der tiefsten Stelle des Beckens bündig im Zementguß. Er hat eine konische Ausfütterung von Hartblei und in diesen Konus paßt genau ein Rotgußkonus, der mit dem Überlaufrohr verschraubt ist. Wird das letztere in den Krümmer ordentlich eingesteckt und angedreht, so ist die Übergangsstelle dicht genug und das Überlaufrohr steht fest genug. Diese Vor-

Abb. 158. Künstlich vereiste Fontaine.

richtung (zu beziehen von der Maschinen- und Armaturenfabrik Bopp & Reuther in Mannheim) ist einfacher als die Anbringung getrennter Über- und Leerläufe. Es wird gut sein, die Leerlaufsöffnung im Gebrauchsfalle mit einem Drahtsieb zu belegen, auch dann, wenn außerhalb des Beckens ein Schlammsinkkasten in die Ableitung eingeschaltet ist.



Hausgarten. Gartenarchitekt J. P. Großmann, Berlin.

Springbrunnen und Teich müssen in einem richtigen Verhältnis zueinander stehen. Der erstere darf dem letzteren gegenüber nicht zu klein und unbedeutend sein, aber auch nicht zu groß, da er in diesem Fall die Ufer und Wege zu sehr durchnäßt, wenn das Wetter windig ist. Die kürzeste Ent-

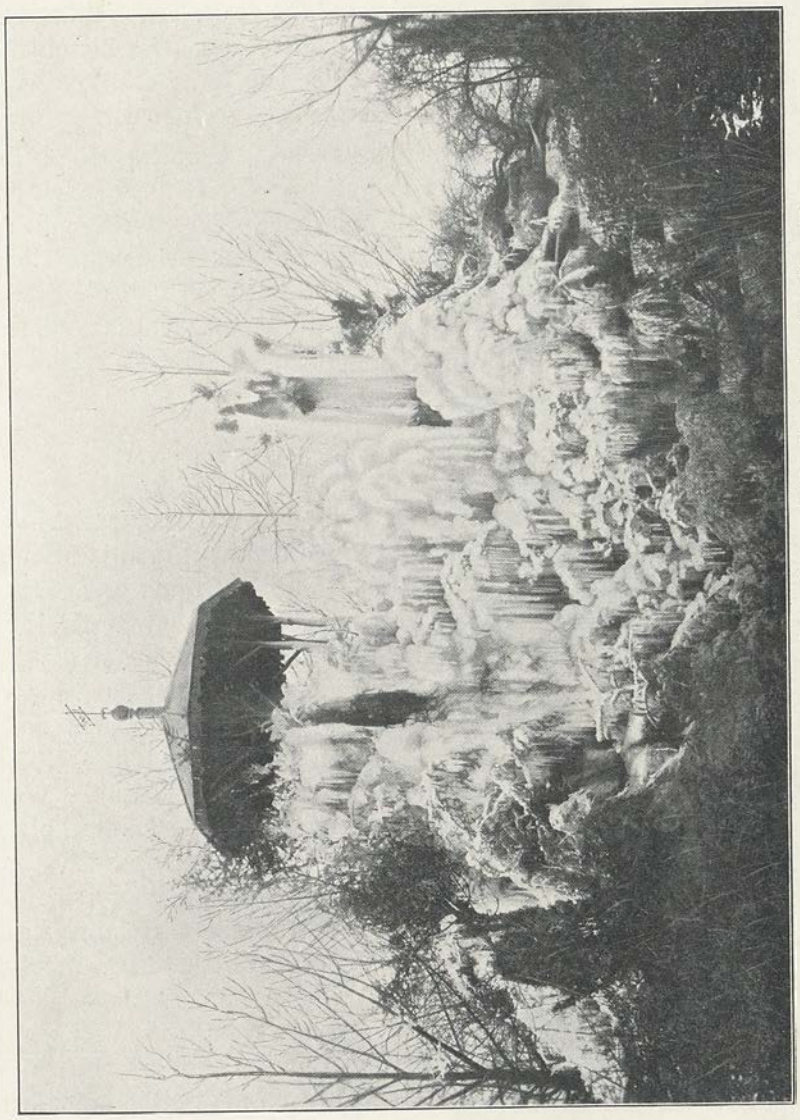


Abb. 159. Künstlich vereister Wasserfall. Karlsruher Stadtgarten.

fernung des Ufers vom Springbrunnen wird etwa gleich der Höhe des Strahles sein müssen.

Die Abb. 155 zeigt den Springbrunnen des Karlsruher Schloßgartens. Wie aus diesem Bilde zu ersehen ist, kommt der die Bäume überragende Strahl nur vor den letzteren zur Geltung. Ein dunkler Hintergrund ist demnach wichtig. Der Farbe nach würden sich die Nadelhölzer am besten eignen.

Breitkronige Laubholzbäume kontrastieren jedoch der Form nach besser zum Strahl als die schlanken Koniferen.

Da ein großer, hochgehender Springbrunnen ein wertvolles Zierobjekt ist, so ist ihm ein dementsprechender Platz im Garten anzuweisen. Wenn nicht andere Gründe dagegen sprechen, verlegt man den zugehörigen Teich an die tiefste Stelle des Gartens, nicht allein, weil dem Wasser die Tiefe gehört, sondern auch, weil an Strahlhöhe gewonnen wird. Ein hervorragendes Zierobjekt darf man von verschiedenen Seiten und auch schon von ferne erblicken, was bei Anlage der Wege und Durchsichten im Garten zu beachten ist.

Die Abb. 156 führt den großen Springbrunnen der Wilhelmshöhe bei Cassel vor. Wie schon der Vergleich mit dem Tempel und den Bäumen zeigt, handelt es sich hierbei nicht um eine Kleinigkeit. Nach H. Jäger, welcher in seinem Buche „Gartenkunst und Gärten" die Anlagen der Wilhelmshöhe eingehend beschreibt, steigt der Strahl der Fontäne bis zu 45 m auf und die Stärke des Strahls beträgt am Austrittspunkte 30 cm. Der Strahl ist nicht massiv, sondern hohlzylindrisch, wie die Flamme eines Rundbrenners.

9. Das Wasser als Eis.

Wie bereits erwähnt, ist mit dem Wasser in diesem Zustande nicht viel anzufangen, wenigstens bei uns nicht. Im hohen Norden baut man ja bekanntlich Eispaläste, errichtet Kandelaber aus Eis zur Festbeleuchtung usw. Das wäre in unserem Klima etwas riskiert und man würde schwerlich auf die Kosten kommen. Die reizenden Bilder einer Rauhfrostlandschaft (Abb. 116) und eines verschneiten Gartens (Abb. 157) entstehen ohne unser Zutun. Was für unsere Gärten und Schmuckplätze in Betracht kommen kann, ist nur eine Spielerei, immerhin aber eine solche, an der das Publikum Gefallen zu finden pflegt, weshalb sie hier beschrieben sein mag.

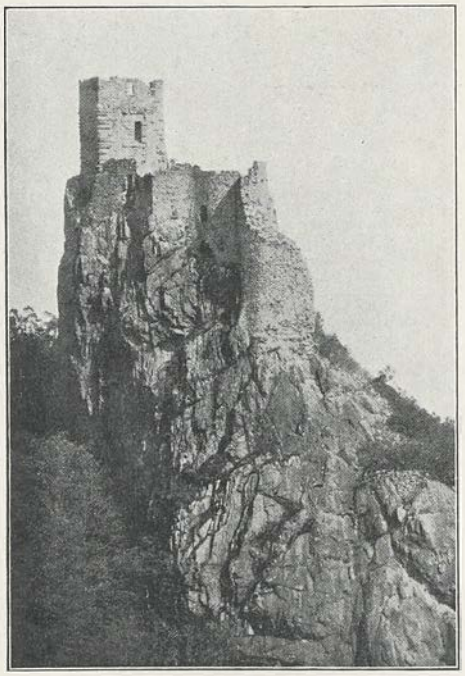


Abb. 160.
Ruine Giersberg bei Rappoltsweiler.

Das gelegentliche Vereisen eines Springbrunnens hat offenbar Veranlassung gegeben, dieselbe künstlich hervorzurufen oder zu fördern. Wo inmitten eines Teiches oder Beckens sich ein naturalistisch gehaltener Springbrunnen findet, da kann die Sache gemacht werden. Am Fuße des Sprudels werden einige Fichten oder Tannen (große Weihnachtsbäume) aufgepflanzt

und ordentlich befestigt. Zwischen denselben wird ein Wasserleitungsrohr senkrecht hochgeführt, so daß es die Bäume etwas überragt. Das untere Ende dieses Rohres wird mit der Zuleitung in passender Weise verbunden; das obere Ende trägt eine Brause (Zerstäuber). Wichtig ist die Einschaltung eines Hahnen an geeigneter Stelle, damit der Abfluß reguliert werden kann. Tritt nun Frost ein, so läßt man das Wasser spielen, zunächst in geringerer Menge, worauf sich die Bäume nach und nach mit Eis bekrusten. Hat die Kruste eine gewisse Stärke erreicht, so kann man das Wasser reichlicher zuführen und es bildet sich schließlich ein tropfsteinartiger Eisschroffen, in dessen Innerem die Bäume das unsichtbare Skelett vorstellen.

Abb. 161. Felsentor bei Ramsau.

Es ist dabei zu beachten, daß das Rohr leer stehen muß, wenn die Brause nicht läuft, weil es sonst einfriert. Es muß also ein Leerlaufhahn vorhanden sein. Wenn die Brause in Tätigkeit tritt, muß soviel Wasser ausfließen, daß das nachfließende Wasser das Rohr vor dem Einfrieren schützt. Andererseits darf zu Beginn der Prozedur nicht zuviel Wasser ausfließen, weil sonst das sich bildende Eis wieder abgeschwemmt wird. Das alles gibt sich durch einige Versuche und im übrigen ist die Sache einfach. In ähnlicher Weise kann man die Umgebung von Quellen und Wasserfällen vergletschern, indem man in deren Umgebung Aufbauten von Tannenreisig herstellt, Rohrleitungen und Brausen anordnet.

Die Abbildungen 158 und 159 illustrieren das Vorgebrachte.

10. Die Felsen und Felsbauten.

Man wird nicht fehl gehen, wenn man behauptet, daß die Felsbauten das schwierigste Problem der Gartentechnik und der Gartenkunst sind. Die Frage ist eingangs des Abschnittes bereits gestreift worden und es kann hier etwas ausführlicher gesagt werden, was dort kurz angedeutet wurde.

Die Felsen, wie sie die Natur uns vorführt, haben zweifellos etwas, was imponieren und packen muß. Sie gehören zu den mächtigsten Wirkungsmitteln der landschaftlichen Szenerie. Um sich davon zu überzeugen, ist es noch

gar nicht nötig, in die Hochalpen, in die Dolomiten zu steigen oder die Arlbergbahn zu befahren. Schon der Harz, der Thüringer Wald und andere Mittelgebirge lehren es uns. Es genügt, vom alten Schloß bei Baden-Baden nach Ebersteinburg zu gehen, sei es auf dem untern, mittleren oder oberen Felsenwege; es genügt ein Ausflug in die bayerische Pfalz mit dem Ziel Madenburg-Trifels oder Rödelstein-Drachenfels. Wem das nicht genügen möchte, der mache eine Tour durch das Elsaß vom Wasichenstein im Norden bis zum Neuweiher und Sternsee im Süden; da finden sich Felsen jeder Form und Art, wie sie der Buntsandstein, der Granit, der Porphyr baut und der Mensch des Mittelalters überbaut hat Abb. 160). Was Wunder, wenn ein Landschaftsgärtner,

Abb. 162. Quellfassung im Park zu Schloß Rothenberg. (Fr. Brahe.)

der diese Herrlichkeiten gesehen hat, daran denkt, ob man so etwas nicht auch verwerten und nachbilden könnte!

Aber hier wird das Unzulängliche zum Ereignis. Die Felsmassen sind sperrig, sie lassen sich nicht so leicht bewegen und bewältigen, wie die formlose Erdkrume und das schmiegsame Wasser. Was uns an ihnen in erster Reihe imponiert, ist schließlich nicht die Form, sondern die starre, trotzende Wucht. Behält man die Form bei und verkleinert den Maßstab, so ergibt sich wohl dasselbe Bild aber nicht dieselbe Wirkung. Dieses Mißverhältnis, der unproportionale Nutzeffekt, schreckt den Chinesen und Japaner nicht ab. Sie übertragen die große Natur ins kleine und freuen sich ihrer Miniaturkopien. Daß sie dann auch die Bäume verzwergen und manches andere im Garten und wohl

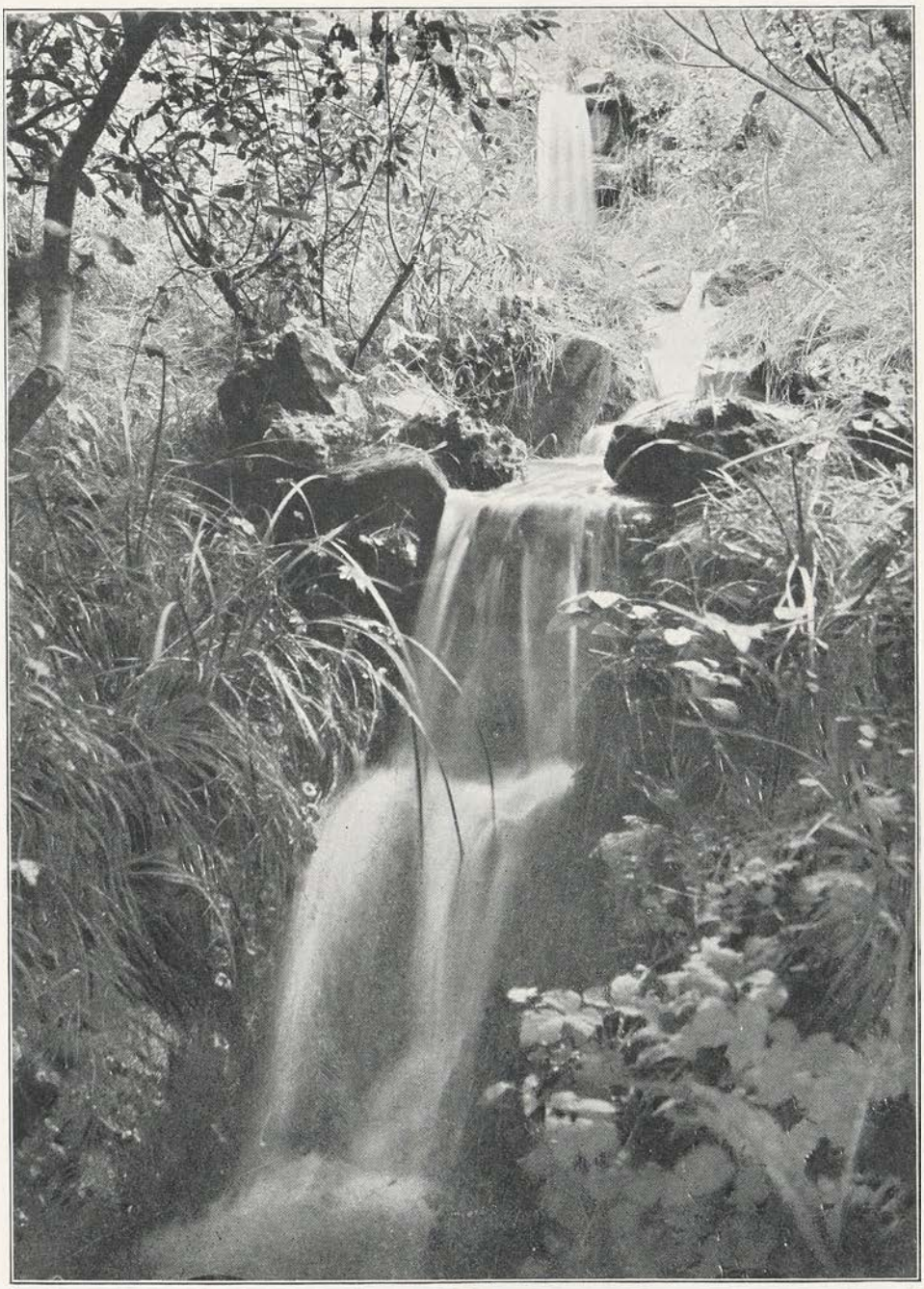


Abb. 163. Sturzbach im Park zu Schloß Rothenberg. (Fr. Brahe.)

auch diesen selbst verkleinern müssen, ist eine notwendige Folge, die sie wenig zu stören scheint. Man kann sich ja schließlich an alles gewöhnen.

Da wir in Europa zur Miniaturgärtnerei bis jetzt nicht neigen und die knorrige sturmständige Eiche dem Kübelbaum vorziehen, so müssen wir uns bezüg-

lich der Felsenarbeit im Garten wesentlich bescheiden. Wir verzichten von vornherein darauf, Gebirgszenerien nachbilden zu wollen. Bietet sich zufällig eine

Abb. 164. Sturzbach im Park zu Schloß Rothenberg. (Fr. Brahe.)

günstige Gelegenheit, so meldet der notgedrungen zurückgedämmte Wunsch sich sofort, und es entstehen dann höchst anerkennenswerte und interessant

aus der übrigen Gartengestaltung hervorstechende Leistungen wie die Felsenanlagen der Buttes-Chaumont zu Paris. Die Hauptsache, der alte Steinbruch war da; die Aufgabe, ihn entsprechend aufzuputzen, lag nahe und verlangte keine Unmöglichkeiten an Arbeit und Geldaufwand (Abb. 32 und 115). Leider bieten sich solche Gelegenheiten in großen Städten, wo die Geneigtheit sie auszunützen vorausgesetzt werden darf, sehr selten und umgekehrt, wo sie sich anderseits bieten, auf dem Lande, in der Provinz, da fehlt es dann meist an der Anregung, an den ausführenden Organen und an den Mitteln.

Nun zählen ja zu den Felsarbeiten der Gärten auch bescheidenere Dinge, selbstredend auch mit bescheidener Wirkung. Dahin gehören Felsenwege und Wegtreppen, tunnelartige Durchgänge, Grotten, Quellfassungen, Wasserfälle, Felsvorsprünge in stehende Wasser, Alpenpflanzen-Anlagen und anderes mehr.

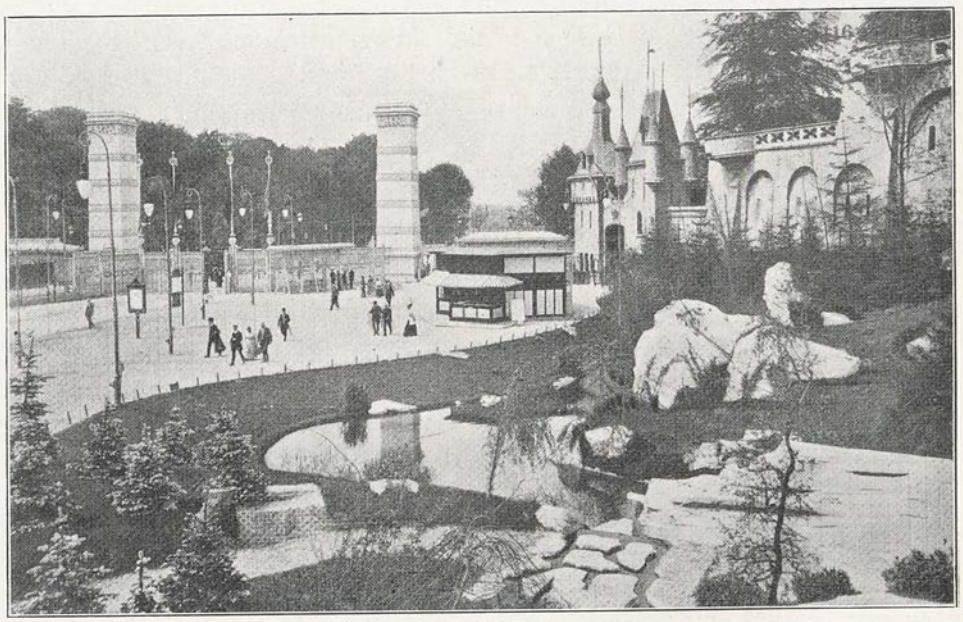


Abb. 165. Felsengarten der Weltausstellung zu Brüssel 1910.
Am unteren Rand des Bildes: Wasserführung über den Weg.

Führen die Treppenwege des landschaftlich gehaltenen Gartens an steilen Böschungen hin oder durch tiefe Einschnitte nach Form einer Klamm hindurch, so ist es naheliegend und weil eine Abwechslung bringend auch dankbar, die anstehenden Seiten mit Felsblöcken im Zyklopenverband zu belegen oder die letztern im Sinne der gewöhnlichen Mauerung zu schichten. Damit der Charakter der Mauer tunlichst unterdrückt wird, werden die Köpfe der Quader mit dem schweren Steinhammer roh zubehauen, die Quader selbst aber so versetzt, daß sie teilweise zurückstehen, zum Teil weiter vorspringen, wie es das weiter oben gebrachte Beispiel aus dem Viktoriapark zu Berlin zeigt (Abb. 83). Man erhält dann ungefähr das Bild einer Steinwand, wie sie in der Natur da sich zeigt, wo der Buntsandstein oder andere in Schichten gelagerte Gesteine zutage treten. Während die versetzenden Leute ihres Handwerks obliegen,

muß der Gartentechniker dirigieren, auf Grund einer Skizze, eines Modells und der während des Entstehens sich ergebenden Wirkung.

Tunnelartige Durchgänge hat man früher häufig in den Gärten angelegt, um das aus dem Dunkel kommende Auge mit einer neuen glänzenden Szenerie zu überraschen. Das läßt sich einfacher und billiger und außerdem weit natürlicher mit geschickter Wegführung durch Gebüsch und Baumdunkel erreichen. Kürzere Tunnels können im Garten nötig werden, wenn Wege verschiedener Höhenlage sich überkreuzen, also zur Wegunterführung. Aber auch in diesem Falle wird in der Regel eine Brücke oder ein brückenartiger Durchlaß (Abb. 72) näher liegen und einfacher auszuführen sein. Für einen eigentlichen Tunnel ist die Voraussetzung ein Gesteinmassiv (Abb. 161), welches im Garten selten vorkommen wird. Ist wirklich einmal die Bohrung und Sprengung eines Tunnels nötig, so hat die Technik des Ingenieurs einzusetzen und dem Gartentechniker verbleibt die Aufgabe, die beiden Portale in seinem Sinne felsartig auszugestalten und entsprechend mit Pflanzen zu begrünen.

Was die Grotten und Felsenhöhlen betrifft, so wissen wir, daß sie in den Barockgärten eine große Rolle gespielt haben. Die klassische Zeit dieser Dinge liegt offenbar weit hinter uns und wenn sie heute gelegentlich in den Gärten zur Ausführung kommen, so geschieht es mehr aus Liebhaberei zum Historischen, mehr auf Grund der Überlieferung als aus Bedürfnis und innerer Notwendigkeit. Im Garten des Südens haben Grotten und Höhlen als kühle Zufluchtstätten einen Sinn; bei uns im Norden ist der Ärger, den sie als Schmutzwinkel bereiten, gewöhnlich größer als die Annehmlichkeit, die sie bieten können. Die Grottenausstattung der Barockgärten hatte übrigens mit eigentlicher Felsarbeit wenig zu tun, wenn man von den Rusticasockeln absieht. Die Grotten waren durchschnittlich gemauerte und überwölbte Räume, Gelasse oder Nischen, deren Wände und Decken insofern eine vom gewöhnlichen abweichende Oberflächengestaltung erhielten, als man Kiesel, Muscheln, Lößkindl und Tropfsteine in den noch weichen Verputz eindrückte und mit demselben verfestigte. Derartige Inkrustierungen und Verkleidungen geben sich unter Umständen ganz gefällig; auf eine Naturnachahmung machen sie aber keinen Anspruch. Wem der Auftrag zuteil wird, im Sinne solcher Vorbilder etwas neues zu schaffen, der wird am besten sich zunächst auf den Weg machen nach dem Garten der Isola bella und nach andern Gärten, die für solche Spezialstudien geeignet sind.

Die Felsarbeiten der Quellfassungen, Sturzbäche und Wasserfälle sind weiter oben schon besprochen und wir beschränken uns darauf, hier noch einige Bilder einzureihen, die sich auf eine neuzeitige Anlage beziehen.

Die Abb. 162 bringt eine Quellfassung aus der Parkanlage von Schloß Rothenberg.

Die Abb. 163 und 164 veranschaulichen die hübsche Ausstattung eines Sturzbaches aus der nämlichen Anlage, ausgeführt von Gartenarchitekt Fr. Brahe in Mannheim.

Von den Felsbauten, wie sie im Alpengarten nötig werden, wird später noch zu reden sein. Ihr Hauptzweck ist, den betreffenden Pflanzen ein geeignetes,

zusagendes Heim zu schaffen und die einschlägigen Arbeiten erledigen sich in den normalen Fällen ohne besondere Schwierigkeit.

An dieser Stelle des Buches kann auch eine Sache Erwähnung finden, die den Besuchern der Weltausstellung zu Brüssel 1910 auffallen mußte, eine außergewöhnliche Weise, das Wasser über die Gehwege zu führen. Felsartige, oben völlig ebene Blöcke waren nach Art des Zyklopenverbandes in das Niveau der Wege eingebaut, so daß zwischen den einzelnen Blöcken schmale aber ca. 40 cm tiefe Lücken verblieben, durch welche das Wasser von der einen Seite des Weges quer über denselben nach der andern Seite lief. Derartige Schrittblöcke — wohl nach japanischem Vorbild — lagen in den Wegen des großen Mittelparterres und auch im Felsengarten zur Linken des Haupteingangs. Die Abb. 165 veranschaulicht die Sache am untern Rande des Bildes.

Ganz allgemein läßt sich über die Felsarbeiten folgendes sagen: Großzügige Leistungen wird man wohl nur da erzielen, wo die Natur vorgearbeitet hat und entgegenkommt, wo es sich um die weitere Ausgestaltung, Verschönerung und Bepflanzung vorhandener Felswände handelt. Felstreppen, tunnelartige Durchgänge, Quellnischen, Vorsprünge in das Wasser und ähnliches sind wie die Bauten des Architekten und Ingenieurs mit den üblichen modernen Hilfsmitteln auszuführen. Die Lagerung, die Wölbung, die Konstruktion bleiben dieselbe; bloß die Verkleidung, die äußere Ausstattung wird anders. Das Mauerwerk erscheint als Rustica, als Zyklopenarbeit, als Felsblockhäufung, als von Wind und Wetter angenagte Steinwand. Eine mit Liebe und Verständnis vorgenommene Bepflanzung tut das übrige. Flechten, Moose, Farne, Gräser, kleines Staudenwerk und Gesträuch verschleiern das Gebilde von Menschenhand und geben ihm den Anschein, als sei es von der Natur geschaffen (Abb. 163 und 164).

An Steinmaterial wird man benützen, was die betreffende Gegend am zweckmäßigsten bietet oder was in der Nähe zu haben ist. Die Anforderungen an Festigkeit, Wetterbeständigkeit usw. werden hier wesentlich niedriger gestellt als in Hinsicht auf eigentliche Bausteine. Werden die letzteren fast ausschließlich den Steinbrüchen entnommen, so genügen für die Naturarbeiten des Gartens — und ihrer Form wegen gewöhnlich besser als Bruchsteine — auch die Findlinge und großen Geröllsteine des Gebirgswaldes und der Waldbäche. Gesteinsarten, die sich rasch mit Algen, Flechten und Moosen überziehen, gelten mit Recht als minderwertige Bausteine. Für die naturalistische Verwendung im Garten ist dieser Fehler eine willkommene Eigenschaft. Ähnlich verhält es sich in bezug auf andere Schönheitsfehler, wie sie als Schalungen, Einsprengungen, Nester, Tongallen, Dendriten, Mücken usw. vorkommen.

Das Gewicht stereometrisch behauener Steine läßt sich mit Hilfe des spezifischen Gewichtes der Gesteinsart ziemlich genau berechnen. Für formlose Findlinge und Geschiebsteine hört die Rechnung auf und macht der Schätzung Platz und da die letztere ein unsicheres Resultat ergibt, so genügt es zu wissen, daß das spezifische Gewicht der verschiedenen Gesteinsarten zwischen 2 und 3 schwankt und im Mittel mit 2,5 oder 2,6 angenommen werden kann.

Die Festigkeit spielt, wie schon erwähnt, eine geringe Rolle. Allgemein läßt sich sagen: Zu den festesten Gesteinsarten gehören Basalt, Diorit, Porphyr;

dann folgen Syenit, Granit und Quarzit. Mittlere Festigkeit besitzen Dolomit, Jurakalk, Muschelkalk und Buntsandstein; etwas weniger fest sind Keupersandstein, Rogenkalk, Trachyt und Quadersandstein; die geringste Festigkeit haben Lava, Grobkalk und Tuffe, gewöhnlich auch die Breccien und Konglomerate nach Art der Nagelfluh.

Was die Dauerhaftigkeit und den Widerstand gegen Verwitterung anbelangt, so gilt etwa folgendes: Feinkörnige Gesteine verwittern weniger leicht, als grobkörnige. Gesteine aus verschiedenfarbigen Bestandteilen sind in der Regel weniger dauerhaft als gleichmäßig dunkel gefärbte. Blätterige, schieferige faserige, erdige Gesteine zerfallen leichter als körnige und um so leichter, je lockerer ihr Zusammenhang ist. Steine, die leicht Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, fallen bälder der Zerstörung anheim als solche, die sich trocken halten. Diese Wahrnehmungen aus der Praxis wird man berücksichtigen, wo es sich um Steinsetzungen handelt, die etwas auszuhalten haben, wie z. B. die Trittstufen der Wegtreppen.

11. Monolithe.

Monolithe sind große, schöne Felsblöcke, Steine aus einem Stück, Einsteine. Es macht sich nicht übel, wenn im Landschaftsgarten an passender Stelle mächtige, schön geformte Steine, Findlinge aus Granit, Sandsteine usw. aufgelegt oder aufgestellt werden. Das Bild verbessert sich, wenn späterhin Moos und Flechten den Stein überziehen und wenn eine hübsche Verbindung mit dem

Abb. 166. Monolithgruppe.

Rasen durch Anpflanzung von Efeu und anderen Schling- und Klettergewächsen hergestellt wird. Geeignete Plätze für diese Monolithe sind die Rasenspitze in der Gabel einer Wegteilung, die Spitze einer Insel oder Halbinsel, die Mitte eines kleinen Rondells, der Gipfel eines Hügels u. a. m.

Den einen oder anderen dieser Steine kann man auch mit einer Inschrift versehen, wenn sich hierzu Anlaß bietet. Dem heutigen Geschmacke entsprechen in dieser Hinsicht auf den Garten bezügliche Angaben und Erinnerungen jedoch mehr als allgemeine Sinnsprüche und Verse. Eine Beschränkung in dieser Sache ist sehr angezeigt und der Form nach dürfen die Steine nicht an Grabsteine erinnern.

Zu kleine Steine machen keine Wirkung; nur große imponieren. Die letzteren sind aber ein ziemlich teures Verschönerungsmittel. Die Steine an sich sind ja in steinreichen Gegenden auch in ausgesuchten Exemplaren nicht teuer; dagegen ist es der Transport, der ganz erheblich ins Geld läuft.

Man kann die Monolithe einzeln oder in Gruppen zu zwei oder drei anbringen. Ob man sie besser legt oder stellt, hängt von ihrer Form ab, wie die Anordnung überhaupt. Plattenartige Steine lassen sich, über Rinnen und kleine Bäche gelegt, auch als Brücken mit Vorteil verwenden, insbesonders wenn die letzteren keine Geländer nötig haben. Wo Zufahrten im Garten Prellsteine erfordern, sind passende Plätze für kleinere Monolithe. Legt man einen Stein von ca. 50 cm Dicke und 1,5 m Länge vor einen stehenden Stein, so erhält man eine natürliche Sitzbank. Schleift man einen Monolith an, versieht ihm mit Zeiger und Zahlenbogen, so kann er bei Sonnenschein die Zeit markieren usw.

Die Abbildung 166 zeigt eine Monolithgruppe.

Bach- und Brückenmotiv aus dem Parke zu Muskau.
(Schneider, Gartengestaltung.)

Abschnitt VIII.

Die Bepflanzung im Naturstil.

1. Allgemeines. — 2. Wald und Hain; Massengruppen und lichte Großgruppen. — 3. Hintergrund und Grenzpflanzung. — 4. Die Durchsichten und der Rahmen. — 5. Einzelstände und Freigruppen. — 6. Die Gehölzvorpflanzung. — 7. Die Pflanzzeit und das Pflanzen. — 8. Das Verpflanzen älterer Gehölze. — 9. Beispiele von Gehölzgruppenbildungen.

1. Allgemeines.

Die Bepflanzung ist durchaus nicht der einzige, aber immerhin der wichtigste Faktor bei der Schaffung des Gartens. So unumgänglich die Wege für die Einteilung und die Gartenbenutzung sind, so nötig der Rasen als Bodenteppich ist und so groß die Wirkung des Bodenreliefs, des Wassers und der Felsen auch sein mag, so können sie doch allein und ohne Bepflanzung einen eigentlichen Garten nicht zustande bringen. Es muß alles zusammenwirken, um gemeinsam das zu erzielen, was der Garten sein soll, die der Kunst unterworfene Natur. Die letztere kann ja auch schön und sogar großartig sein, wo keine Pflanze mehr gedeiht, in den Bergen über der Schneegrenze; mit dem Begriff des Gartens aber ist die Pflanzenwelt untrennbar verbunden, wie mit demjenigen des Kulturmenschen die Bekleidung.

Die Bepflanzung gibt dem Garten nicht nur F a r b e , sondern auch F o r m. Während der Rasen ihn nur begrünt, aber Fläche bleibt, so wachsen Bäume und Sträucher zu Massen empor, wirken plastisch und geben Relief. Diese Massen sind ein veränderlicher Bestandteil; sie vergrößern sich mit der Zeit, sie wachsen und leben. Sie sind nicht undurchdringlich und starr, wie Erdantrag und Felsen; sie bauen sich locker und durchsichtig; sie bewegen sich im Wind; sie ändern sich mit den Jahreszeiten und geben für jede derselben dem Garten ein anderes charakteristisches Aussehen. Sie sprossen und blühen im Frühling, machen den Eindruck des Fertigen im Sommer, erinnern im Herbst an den Wechsel der Dinge, an die Vergänglichkeit, und lassen im Winter das wiedererwachende Leben uns ahnen.

Die Bepflanzung mit Gehölzen ermöglicht die Schaffung von Hintergründen und Abgrenzungen, von Kulissen, Rahmen und Durchsichten, von Gruppen und Einzelständen, die wie die Versatzstücke des Theaters die Szenerie beleben. Mit Hilfe der Bepflanzung läßt sich der Garten in getrennt für sich wirkende Partien zerlegen, so daß er trotzdem ein Ganzes bleibt. Mittels der Bepflanzung kann man das Auge dirigieren, auf gewisse Stellen hindrängen und von anderen ablenken; mit ihr kann man Schönes verschönern und Unschönes

verdecken. Zu der ästhetischen Wirkung gesellt sich die nützliche. Die Bepflanzung schafft behagliche Ruheplätze, Kühlung und Schatten während der Hitze und Schutz gegen rauhe Winde zur kalten Zeit. Sie lehrt uns neue Formen der Pflanzenwelt kennen und wirkt naturgeschichtlich als botanisches Praktikum. Das ergibt für sich allein schon ein großes Programm.

Abb. 167. „Pappelblick" aus der Parkanlage zu Schloß Rothenberg.
Ausgeführt von Fr. Brahe.

Gehen wir wieder einmal hinaus in den schönen, deutschen Wald, nach Vorbildern Umschau zu halten! Ein dunkler Waldsaum lockt uns an und führt uns in einen herrlichen Fichtenbestand. Die Bäume gleichen sich, wie ein Ei dem anderen gleicht. Sie sind von den Forstleuten nach der Schnur gepflanzt; schlank wie Binsen stehen sie da, auf zehn Meter Höhe astfrei und im Schatten der dichten Kronen wächst kein Halm; glatte Nadeln decken den Boden. Das

mag sehr nützlich sein und ein tadelloses Bauholz liefern; ein Vorbild für die Baumpflanzung im Garten kann es kaum abgeben.

Wir verlassen das Tannendunkel und betreten einen Laubholzhochwald. Ehrwürdige Eichen und Buchen stehen durcheinander und halten gute Kameradschaft. Die mächtigen Stämme unter dem gewölbten Dach erinnern an

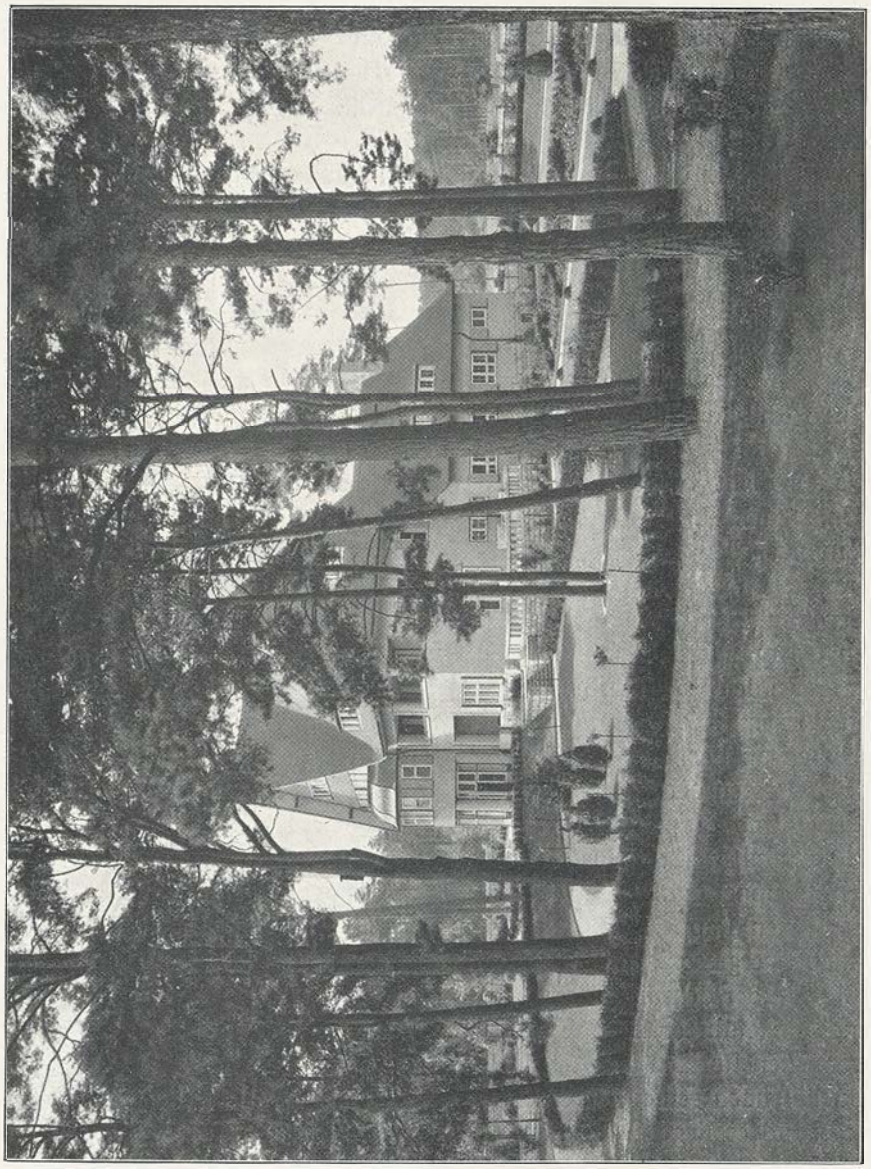


Abb. 168. Garten und Haus v. Velsen in Zehlendorf-West.
Ausgeführt von Dr. ing. H. Muthesius.

die Säulen eines Domes und stimmen zur Andacht, auf ihre Art. Das wäre im Garten auch schön, wenn es sich unterbringen ließe. Wir selbst würden die Wirkung allerdings nicht erleben. Aber jede Generation freut sich dessen, was die vorausgegangene für sie getan hat.

Von der Höhe absteigend, passieren wir einen Mittelwald. Der Förster

hat Kiefern, Eichen, Eschen, Robinien und Birken in ausgesuchten Exemplaren beim letzten Abtrieb stehen lassen. Da und dort bilden sie lichte Haine, zu einem Waldfest wie gemacht; an anderen Stellen beherrschen sie souverän das Unterholz. Ursprünglich geschlossen aufwachsend, ist das letztere bei der Durchlichtung etwas außer Rand und Band gekommen. Ein Sturm der letzten Wochen hat das Gleichgewicht der jungen Buchen gestört und nun hängen sie demütig in graziösen Bögen über und grüßen den Osten. Vereinzelt müßte so etwas im Garten auch nicht übel sein, obgleich die überragenden Kronen der Samenbäume eine fast zu stark bewegte Umrißlinie gegen den hellen Himmel bilden.

Der Niederwald eines steilen Hanges trennt uns noch von den Wiesen der Ebene. Bäume der verschiedensten Art und jeder Altersstufe stehen in bunter Mischung. So etwa, nur etwas unordentlicher, mag der heimische Urwald ausgesehen haben. Da wir den letzteren nicht mehr zum Vorbild nehmen können, so wird sein forstlicher Ersatz uns die nötigen Winke für die Bepflanzung im Garten geben können. Ganz besonders interessiert uns der Rand dieses Waldes und wir gehen den Saumweg entlang. Hier ist die Vegetation am üppigsten. Bäume und Büsche sind einseitig; sie kehren kokett die schöne Seite nach außen. Während im Innern der Kampf ums Licht alles in die Höhe zwingt, ist hier auch Licht von der Seite zu erobern auf Kosten der aufrechten Haltung. Unter dem Laubgesimse des Bauwerkes der Bäume sitzen genügsam der Evonymus, der Liguster, die Haselnüsse und Weißdorne und zu ihren Füßen ranken Waldreben, Brombeeren und wilde Rosen. Anemonen, Goldruten, Scrophularien, Spiraeen, Wollkräuter und andere Stauden bilden einen hübschen Übergang zum gewöhnlichen Graswuchs und Unkraut.

Wir lassen den Wald hinter uns und nehmen den Heimweg zwischen Ackerland und Wiesen. Am Raine des ersteren erinnert eine Trias mächtiger, wetterharter Ulmen an das Lied: „Wo drei Palmen einsam stehen“. Wie ein vorgeschobener Posten decken sie den Wald im Rücken. Andererseits am Graben, der schräg durch die Wiese zieht, macht sich der Huflattich breit, klettert wilder Hopfen mit weißen Winden um die Wette durch lorbeerblätterige Weiden. Aus einer Gruppe dunkler Erlen erhebt sich weitschauend ein Zwilligspaar der italienischen Pappel. Dies und noch viel mehr haben wir gesehen; wenn wir es nicht vergessen, so können wir es gelegentlich im Garten verwerten (Abb. 167). Außer dem heimischen Material steht uns für den letzteren ja noch eine Menge eingeführter Gehölze zu Gebote, nicht zu vergessen die vielen künstlich gewonnenen Formen und Unterarten, das wir ja alles im zweiten Abschnitt dieses Buches nach seinen Eigenschaften sortiert haben. An Material fehlt es keineswegs und es liegt nur an uns, es zweckmäßig und wirkungsvoll zu verwenden.

2. Wald und Hain; Massengruppen und lichte Großgruppen.

Im gewöhnlichen und im dichterischen Sprachgebrauch macht man nicht viel Unterschied zwischen Wald und Hain; man setzt den einen für den anderen ziemlich ad libitum. In der gärtnerischen Sprache dagegen verbindet man mit

jedem der Ausdrücke einen besonderen Begriff und versteht unter Wald die geschlossene, dichte Gehölzmasse entsprechender Größe und Höhe, unter Hain die lichte, durchsichtige Gruppierung von Bäumen und Sträuchern. Im Walde deckt Gebüsch und Unterholz den Boden; er sperrt die Aussicht wie eine Wand. Der Hain steht auf Rasengrund; er hemmt und beschränkt die Aussicht wie ein Gitter, aber er hebt sie nicht auf. Nimmt man Wald und Hain als große Gehölzgruppen, so ist der Wald also Massengruppe, der Hain aber lichte Gruppe.

Der Begriff Wald setzt eine gewisse Größe voraus; er ist nur in Gärten erster Größe verwertbar. Der Hain dagegen ist schon auf verhältnismäßig nicht sehr großem Areal möglich, auf städtischen Schmuckplätzen, in großen Vorgärten usw. Der Ausdruck Wäldchen geht dann oft gleichbedeutend für Hain. Wie die einzelnen Formen nicht immer ausgesprochen auftreten und verschiedene Übergänge vorkommen, so kann auch der Sprachgebrauch keine scharfen Grenzen ziehen.

Wald und Hain im Garten sind in vielen Fällen keine Neubildungen, sondern nur Reste und Umformungen natürlicher Bestände aus früherer Zeit. Wo die letzteren vorhanden sind, läßt sich in kurzer Zeit ein fertiger Garten anlegen. Das Überflüssige und Unschöne wird ausgemerzt; Fehlendes wird hinzugefügt; das bestehende Skelett ergibt im neuen Aufputz bald eine einheitliche Erscheinung (Abb. 168).

Wer einen Wald oder Hain neu anlegt, muß jung sein, wenn ihn das fertige Bild noch erfreuen soll oder aber er muß die Gehölze in solchen Größen pflanzen,

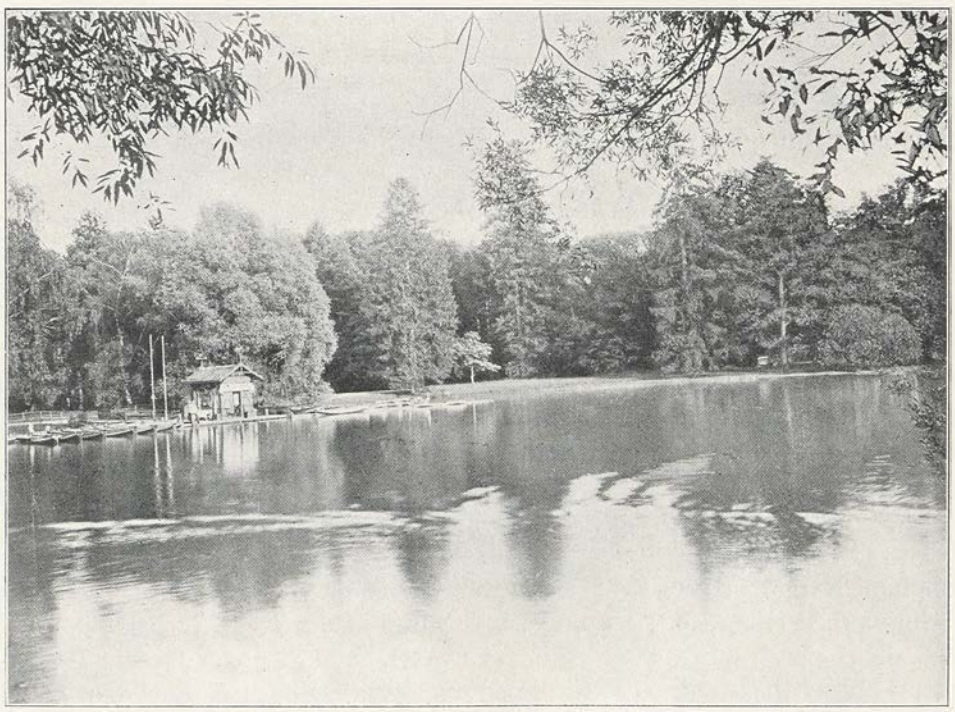


Abb. 169. Parkpartie mit Gondelstation und Bootwärterhaus. Cassel.

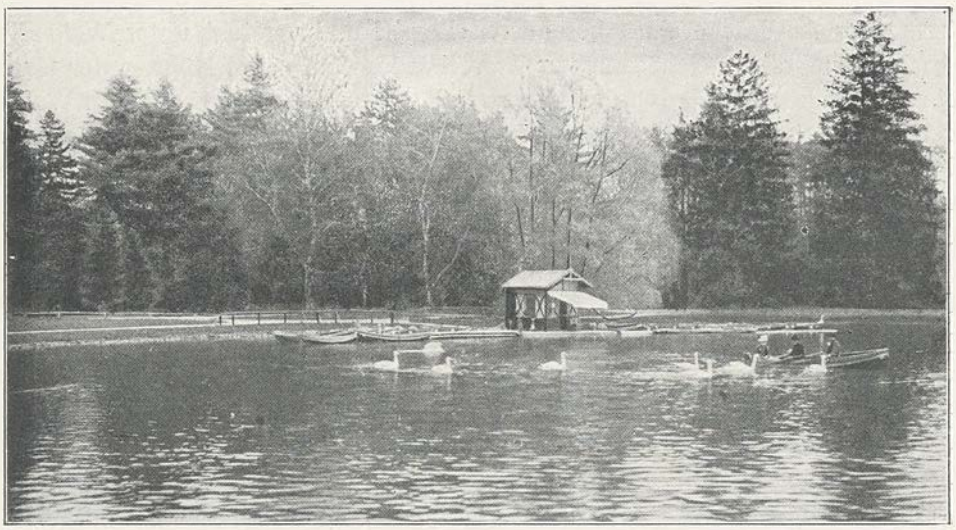


Abb. 170. Parkpartie mit Gondelstation und Bootwärterhaus. Cassel.

wie es nicht allgemein üblich und wie es nur möglich ist unter Aufwand außergewöhnlicher Mittel und ganz besonderer Vorsicht und Sorgfalt beim Pflanzen. Mit dieser lassen sich ja Bäume bis zu 15 cm Stammdurchmesser noch versetzen und damit sind ungefähr ebensoviel Jahre gewonnen.

In der hainartigen Pflanzung übersteigt entweder die Zahl der Bäume diejenige der Sträucher oder es hat wenigstens den Anschein, als ob es so wäre, wenn es in Wirklichkeit auch nicht zutrifft. Je größer die Bäume sind und je kleiner das Gesträuch ist, desto eher kann man sich in dieser Hinsicht täuschen. Die großen Formen geben eben weit mehr aus als die kleinen und scheinen dann auch der Zahl nach zu dominieren, wie sie es der Wirkung nach tun. Da man den Hain sehr verschieden gestalten kann, innerhalb der Grenzen völliger Gesträuchlosigkeit einerseits und der Übergangsform zum Walde anderseits, so läßt sich kein bestimmtes Zahlenverhältnis für die zu verwendenden Bäume und Sträucher geben.

In der waldartigen Partie sind die Bäume, so lange es sich nicht um ganz große Komplexe mit geschlossenem Aufwuchs handelt, stets in der Minderzahl gegenüber den Sträuchern. Ein fest stehendes Verhältnis läßt sich aber auch hier aus verschiedenen Gründen nicht aufstellen. Erstens ist die Zahl des möglichen Unter- und Zwischenholzes bedingt durch den größeren oder geringeren Abstand der Bäume. Zweitens sprechen die Größe und die Form der Waldpartie erheblich mit. Der natürliche und bevorzugte Standort der Sträucher ist der Waldrand und der Rand eines Gehölzes ist verglichen mit dessen Grundfläche, um so größer, je kleiner die letztere ist. Während die Fläche im Quadrat zunimmt, vergrößert sich der Rand nur im gewöhnlichen Verhältnis. Die Form ist insofern beteiligt, als Aus- und Einbuchtungen den Rand verlängern, ohne daß dabei eine Flächenvergrößerung eintreten muß. Langgestreckte Grundrisse haben bei gleichem Flächeninhalt und gleichartigem Randverlauf einen größeren Umfang als solche, die sich mehr der Kreisform nähern usw. In Er-

wägung dieser Umstände kann das folgende nur mit Vorbehalt aufgenommen werden und nur als ungefährer Anhalt dienen.

Rechnet man auf das Quadratmeter Grundfläche im Durchschnitt je eine Pflanze, so ergeben sich für das Hektar 10 000 Stück. Nimmt man für diese

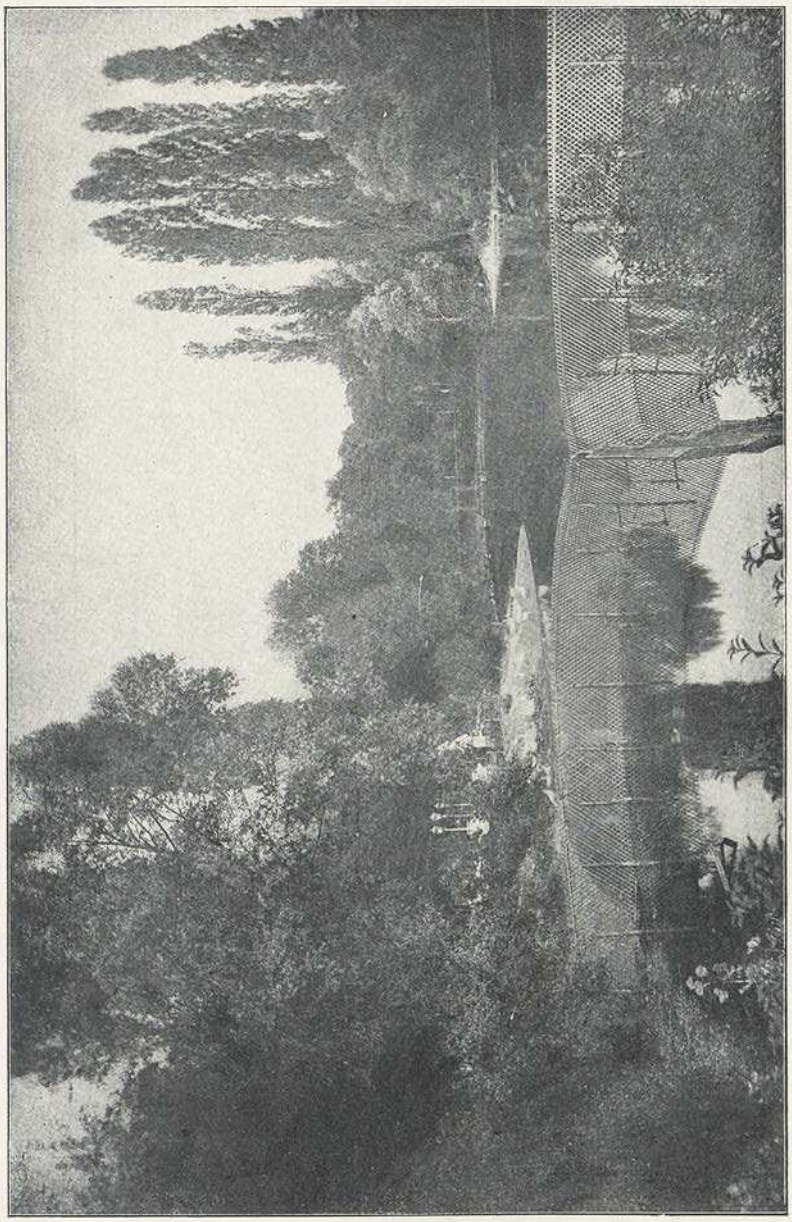


Abb. 171. Tiergartensee, Karlsruhe.

Stückzahl 2000 Bäume, ebenso viele größere Sträucher und 6000 Vorsträucher an, so ergibt eine einfache Rechnung, daß man die ersteren im Abstand von 1,5 m, die anderen im Abstand von 1,0 m und die dritten im Abstand von 0,75 m pflanzen kann, um annähernd auszukommen. Dieses Verhältnis genügt

auch völlig zur Aufbringung einer geschlossenen Gehölzmasse. Man will doch für gewöhnlich in Park und Garten kein Dickicht, und so verfällt man eben auf die gedrängte Randpflanzung bei wesentlich lichterem Bestand im Innern der Waldpartie.

Wenn man, wie es gelegentlich geschieht, mit höheren Pflanzenzahlen bis zum doppelten rechnet und damit zu einem durchschnittlichen Abstand von 0,7 m gelangt, so spielen andere Faktoren mit. Man rechnet damit, daß ein

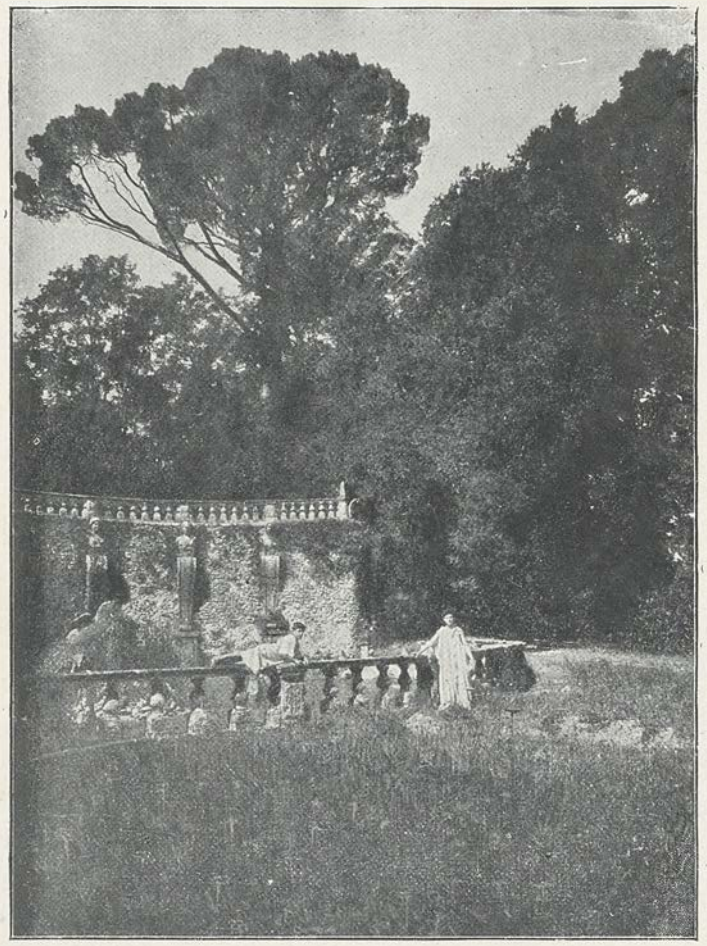


Abb. 172. Architekturpartie aus der Villa Lante.

gewisser Prozentsatz der Pflanzen überhaupt nicht anwächst, daß ein Teil der Gehölze während des Wuchses von den Nachbarn unterdrückt wird und eingeht, daß eine enge Pflanzung den Höhenwuchs erzwingt, daß man bei überzähligem Bestand Unschönes ausmerzen und Pflanzen tauschen kann usw. Das ist alles an sich richtig; aber es ist im Grunde genommen doch nicht stichhaltig. Verwendet man für die Waldpartien, wie es für die hainartige Pflanzung üblich und unbedingt notwendig ist, nur tadellose, gut verschulte Ware, be-

handelt sie richtig und bringt sie gut in den Boden, so wird man auch bei weiterer Pflanzung einen befriedigenden Höhenwuchs erzielen. Man wird dabei bessere Stämme erhalten, als sie bei forciertem Höhenwuchs möglich sind. Der Prozentsatz nicht angehender Pflanzen und der Verlust durch gegenseitige Unterdrückung werden geringer sein und schließlich wird das Auswechseln, welches meistens doch vergessen wird, kaum nötig fallen. Etwas teurer stellt sich trotz der viel geringeren Pflanzenzahl die Anlage; aber was etwas sein soll, darf auch etwas kosten. Erscheint die Pflanzung zu Beginn etwas locker und dürftig, so wird dies im Verlauf der Jahre mehr als ausgeglichen.

Wo gespart werden muß, da wählt man für die Kernpunkte starke erstklassige Bäume und benützt zur Ausfüllung sogenannte Parkbäume oder Heistern, das sind minderwertige Schulbäume ohne regelrechte Krone, wie sie für 50 Mark und noch billiger das Hundert zu haben sind. Diese Heistern dürfen aber nicht stärker im Stamm sein als die Kernbäume, damit sie nicht diesen schließlich über den Kopf wachsen und sie unterdrücken. Auf das Randmaterial sollte sich die Sparsamkeit in keinem Fall erstrecken, weil es aus der Nähe gesehen wird und weil es in erster Reihe berufen ist, die Gehölzmasse zu schließen.

Aus Waldbeständen entnommenes Pflanzenmaterial ist zwar das billigste; derartige Gehölze können aber das Baumschulmaterial keineswegs ersetzen und es ist ein glücklicher Zufall, wenn dieses billige aber schlechte Surrogat sich einmal zur Befriedigung anläßt.

Abb. 173. Japanischer Garten in Tokio.

Abb. 174. Garten der Villa Medici in Fiesole.

Man kann auch die Frage aufwerfen, in welchem Verhältnis sich die Nadelhölzer und die übrigen immergrünen Gehölze am Bestand der Hain- und Waldpartien beteiligen sollen. Das läßt sich ebenfalls nicht klipp und klar beantworten, hängt von allerlei Nebenumständen ab und muß nach dem gegebenen Fall entschieden werden. Ganz allgemeinhin läßt sich nur sagen, daß ein Zuwenig an Grünbleibendem den Garten im Winter verödet, daß ein Zuviel an Nadelhölzern den Garten unnötig verdüstert und an das Wort erinnert: Wer keinen Frühling hat, dem blüht er nicht. Aus der Reihe der immergrünen Laubhölzer können für die Betrachtung die sogenannten halbimmergrünen füglich ausscheiden, da ihre Wirkung doch nur halb und teils zweifelhafter Art ist. Dann bleibt aber eine verhältnismäßig kleine Auswahl übrig, und man muß sich zu oft wiederholen, wenn man das Immergrüne in größerem Umfang verwerten will. Das allgemein brauchbare läßt sich hier in einer einzigen Zeile wiedergeben: Bux, Efeu, Stechpalme, Aukuba, Evonymus japonica und Kirschlorbeer, von denen der letztere in grimmigen Wintern noch dahinfriert.

Sollen aber doch einmal auch in dieser Beziehung Verhältniszahlen gegeben werden, so kann man 10 Prozent Nadelhölzer, 10 Prozent immergrüne und 10 Prozent halbimmergrüne Laubhölzer (Liguster, Mahonie, Cotoneaster usw. rechnen, so daß das Wintergrün also rund mit einem Drittel am Gesamtgehölz des Gartens beteiligt wäre.

3. Hintergrund und Grenzpflanzung.

Betrachtet man einen gegen das Licht gestellten Gegenstand, so wirkt hauptsächlich nur sein Umriß. Stellen wir denselben Gegenstand in das Licht

vor einen Hintergrund, so kommen sowohl die Einzelheiten als der Umriß zur Geltung. Hiervon ist die Nutzanwendung folgende: Wir schaffen für Gruppen und Einzelstände einen geschlossenen Hintergrund, eine Gehölzmasse, von der sie sich abheben. Soll der Hintergrund tunlichst flächenartig und ruhig wirken, so ist er aus Bäumen der gleichen Art zusammenzusetzen und vorspringende, schattenwerfende Partien sind zu vermeiden. Darf der Hintergrund lebendiger nnd abwechslungsreicher sein, so ist gemischte Pflanzung zu wählen und Vorsprünge und Buchten bewirken Licht und Schatten (Abb. 169). Das Laubwerk verschiedener Bäume bringt Abstufung in das Grün; die Größe und der Schnitt des Blattes, sowie die ganze Tracht des Baumes tragen ebenfalls zur Abwechslung bei. Bäume mit sehr großen und mit ganz kleinen Blättern eignen sich weniger gut zur Bildung von Hintergründen, als Bäume mit Blättern mittlerer Größe. Die ersteren schieben sich zu sehr in den Vordergrund und andererseits soll die Feinheit des Details dem Vordergrund gewahrt bleiben. Soll der Hintergrund besonders dunkel sein, so treten Fichten und Tannen an Stelle der Laubhölzer. In bezug auf Hell und Dunkel spielt aber nicht allein die Eigenart der Bäume eine Rolle, sondern weit mehr noch die Art der Beleuchtungs- oder Belichtungsmöglichkeit. Die Abb. 170 führt dasselbe Motiv vor wie die Abb. 169 und doch könnte man auf den ersten Blick hin an zwei verschiedene Objekte denken. Nach Norden gelegene, nie voll beleuchtete Partien werden also stets einen dunkleren Hintergrund abgeben, als gleichartige, die günstiger orientiert sind.

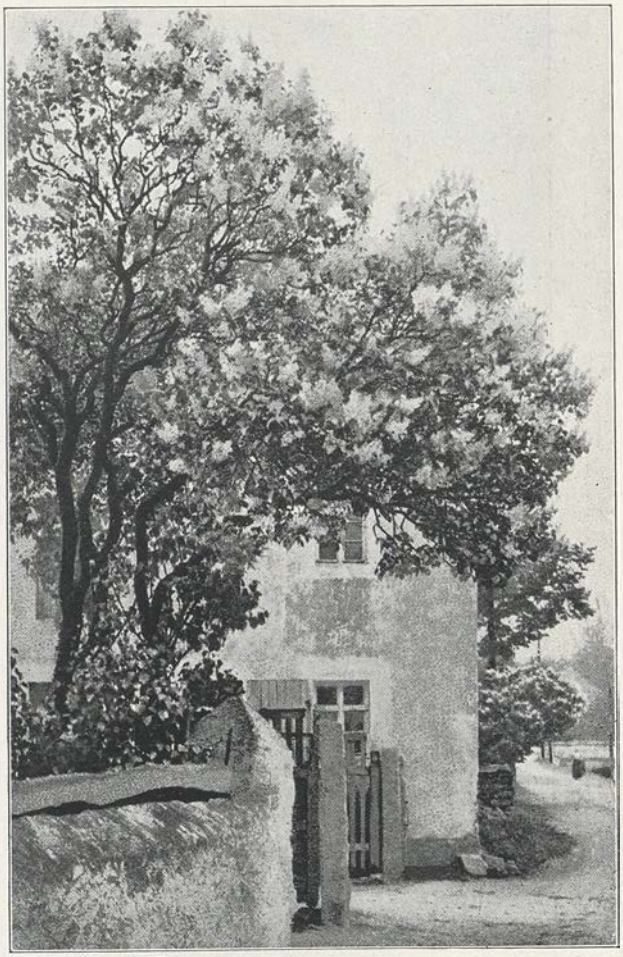


Abb. 175. Ins Licht überhängender Syringenbaum.

Da die Bäume nicht in den Himmel wachsen, hat der Hintergrund einen oberen Abschluß. Er wirkt also nebenbei durch seinen Umriß, durch die Linie, mit der er gegen das Licht abschließt. Dieser Umriß kann mehr oder weniger

bewegt sein. Gleichhohe Bäume ergeben ruhige Linien; Bäume verschiedener Art und Größe geben bewegte Umrisse. Ziemlich monoton sind die Silhouetten

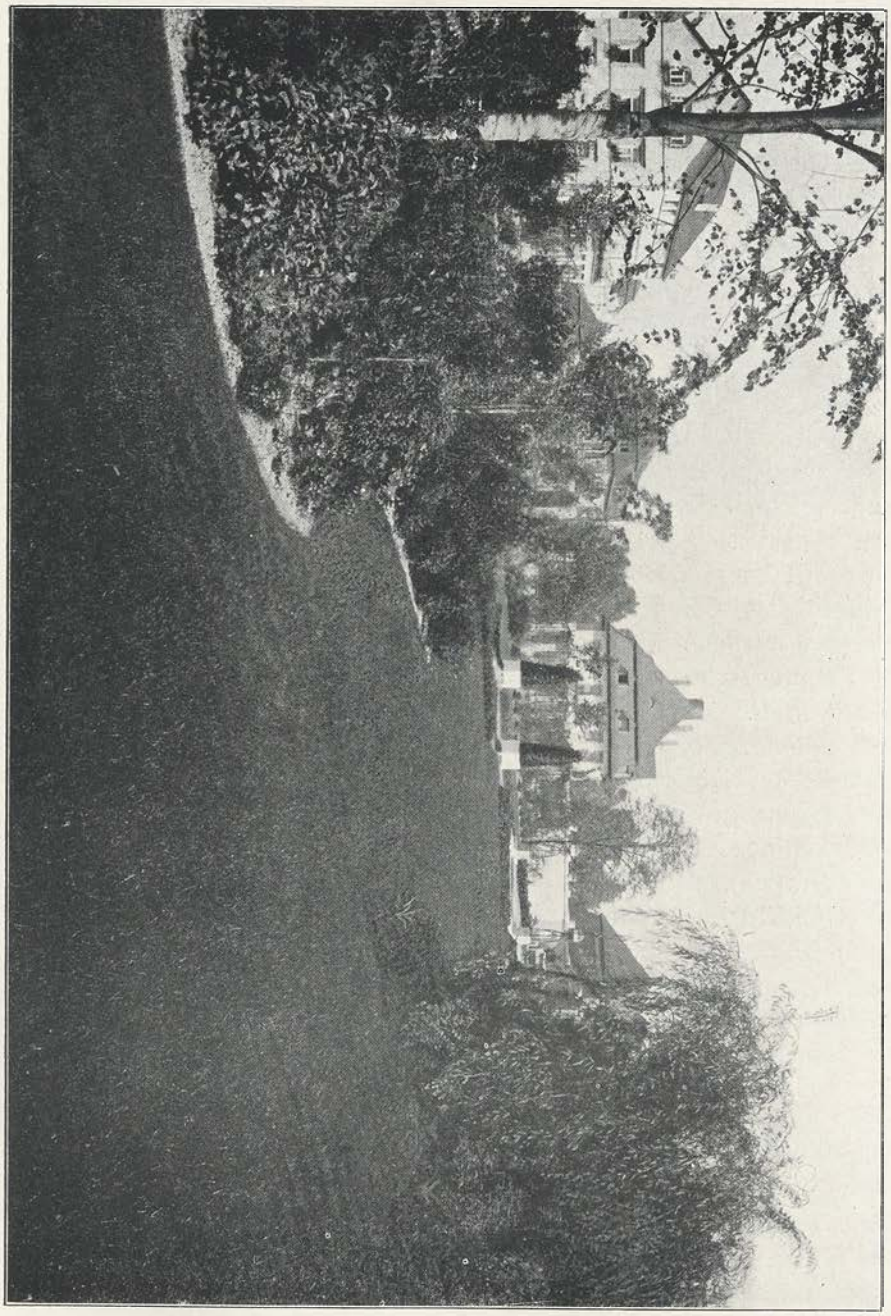


Abb. 176. Parkanlage der Villa Haas in Mannheim. Fr. Brahe.

der Tannen, Fichten und Lärchen; hübsche Umrisse ergeben sich, wenn aus runden Laubholzmassen gut verteilte Pyramidenbäume wie die genannten Koniferen oder die italienische Pappel hervorragen (Abb. 171). Der Umriß

des Hintergrundes ändert sich von verschiedenen Standpunkten der Ferne aus nur wenig. Er ändert sich aber wesentlich aus der Nähe gesehen infolge perspektivischer Verkürzung, weil die näher gelegenen Bäume höher erscheinen, als die weiter abstehenden. Darauf ist also Rücksicht zu nehmen, wo Wege

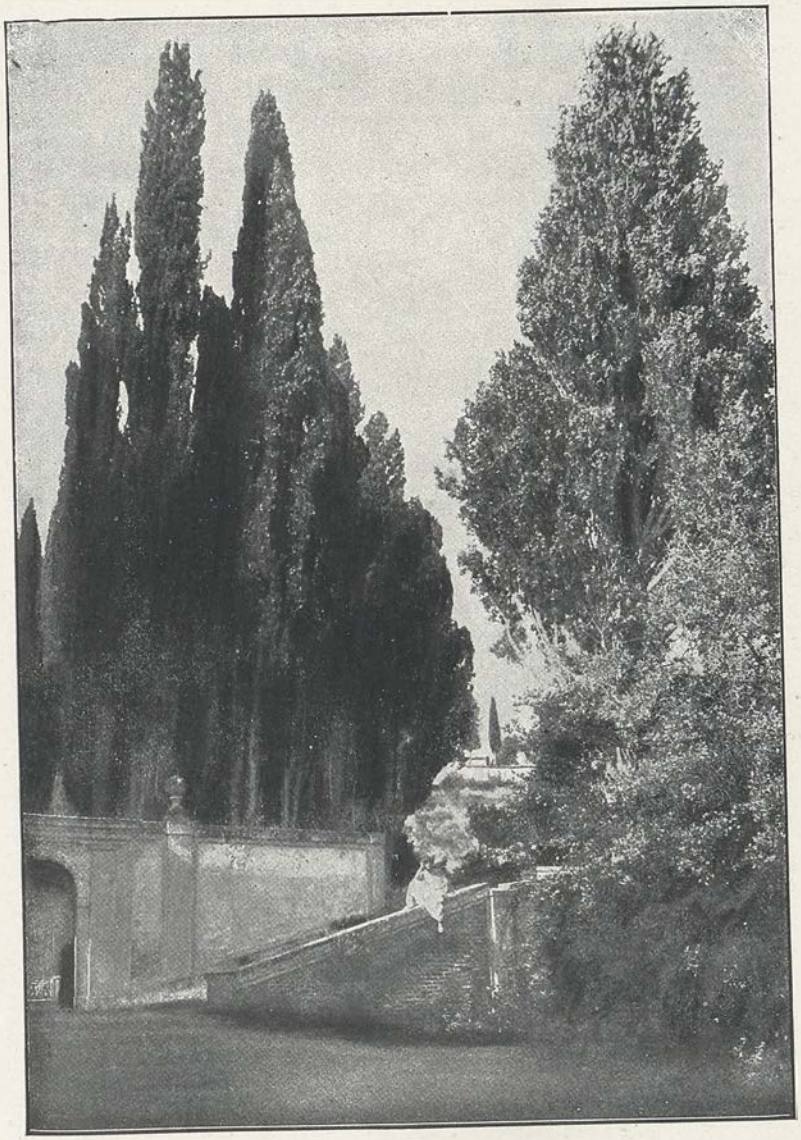


Abb. 177. Garten der Villa Torlonia bei Frascati.

unmittelbar am Hintergrund vorbei führen, wo der Hintergrund nicht nur als solcher, sondern auch als Detail zu wirken hat.

Ein Hintergrund soll nie Hauptsache sein; das liegt schon im Wort. Zu seiner Bildung werden Gehölze in Masse nötig. Dementsprechend wird man einheimische Bäume verwenden. Sie sind leichter und billiger zu beschaffen,

als fremde und künstliche Formen; sie wachsen leichter an und sind weniger empfindlich im Fortkommen. Die Gefahr, unnatürlich zu werden, ist geringer.

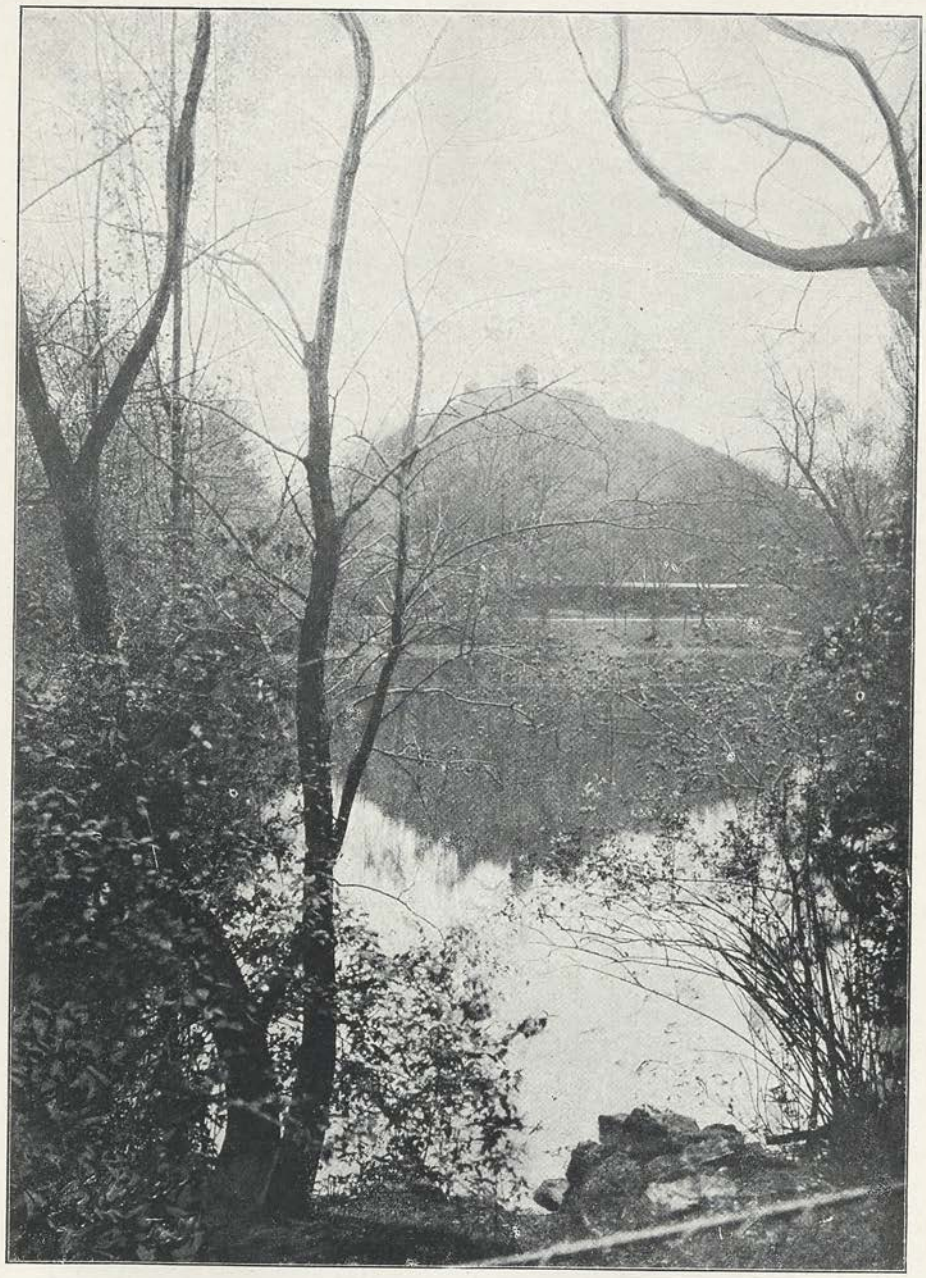


Abb. 178. Stadtgarten in Karlsruhe. Lauterberg vom Tiergarten aus.

Im Hintergrund entgehen Wertgehölze der Beachtung. Man reserviert den letzteren also besser den Vordergrund. Man stellt sie in Gruppen oder im Einzelstand vor den Hintergrund. Hier kommen sie besser zur Geltung, können sich

Abb. 179. Großherzogliches Palais. Karlsruhe.

mehrseitig zeigen und die exponierte Lage fordert von selbst zum Betrachten auf. Hier stört das große oder kleine Blattwerk nicht, so wenig als eine außergewöhnliche Färbung und ein ungewohnter Habitus. Gerade durch diese Eigenschaften wird das Abheben vom Hintergrund erreicht oder gefördert.

Der Hintergrund ist aber nicht allein erforderlich für Schaugruppen und Solitärgehölze, sondern vielleicht noch in höherem Maße für Seen und Teiche (Abb. 169, 170 und 171) für kleine Bauwerke (Abb. 172 und 173) und andere künstliche Zutaten. Das Bild der Abb. 171 erhält erst Wert durch seinen Hintergrund und die Architektur aus dem Garten der Villa Lante würde ohne den Hintergrund wenig Effekt machen. Abgesehen vom Garten kann die Schaffung von Gehölzhintergründen nötig werden für die Denkmäler freier Plätze und dann liegt die Aufgabe meist weit schwieriger als in Hinsicht auf den eigentlichen Garten, weil auch die Rückseite des Hintergrundes gut aussehen soll.

Wenn der Garten nicht sehr groß ist, so sind größere Gehölzmassen nur als Grenzpflanzung möglich, also am Rande des Gartens. Die Grenzpflanzung schließt den Garten nach außen ab, wie die Umfassungsmauern das Haus abschließen. Die Abgrenzung wird aber weniger intensiv sein, als im letztgenannten Fall. Nur den in reizloser Ebene gelegenen Garten wird man allseitig dicht abschließen. Den Garten am Wasser, den Garten am Berge wird man nach einer Seite oder nach mehreren Seiten hin offen halten. Wo er offen zu halten ist, wo die Grenzpflanzung zu unterbrechen ist, das wird durch die gebotenen Aussichten bedingt (Abb. 174).

Folgt die Grenzpflanzung in gleicher Breite und mit gleichartiger Höhenentwicklung der Grenzmauer, so ahnt der Beschauer unwillkürlich die letztere,

auch wenn sie durch das Gehölz völlig verdeckt ist. Wird dagegen die Grenzpflanzung mit geschickt angelegten Aus- und Einbuchtungen versehen und führt der Grenzweg gelegentlich durch einen der Gehölzvorsprünge hindurch, gleichsam im Gehölz verschwindend, so kommt jenes Gefühl nicht auf. Die scheinbar nicht vorhandenen Grenzen erweitern den Garten; er erscheint größer als er wirklich ist. Wird gleichzeitig die Höhenentwicklung ungleich gehalten in der Weise, daß die Einbuchtungen die geringere, die dem Beschauer zugekehrten Vorsprünge die größere Höhe haben, so kommt noch eine perspektivische Täuschung hinzu, die eine Vertiefung des Geländes vorspiegelt, den Garten demnach ebenfalls erweitert. Die im regelmäßigen französischen Gartenstil so häufig verwendeten, auf eine scheinbare Gartenvergrößerung hinzielenden Tricks sind also auch im landschaftlichen Stile möglich. Sie sind wirksam und erlaubt, sofern sie nicht übertrieben werden und nicht in Manieriertheit ausarten.

Die Grenzpflanzung hat auch ihre rechtlichen Seiten. Nicht ästhetisch sondern rein praktisch genommen trennt sie den Garten von den benachbarten Grundstücken. Bergen diese ebenfalls Zier- und Lustgärten, so werden diese auch ihre Grenzpflanzungen haben. Das wächst sich dann von beiden Seiten ineinander hinein und die Sache gleicht sich gegenseitig aus. Anders liegt der Fall, wenn das benachbarte Grundstück ein Nutzgarten, ein Acker, ein öffentlicher Platz oder eine Straße ist. Dann wachsen die hinten stehenden Gehölze der Grenzpflanzung, weil sie nach vornen durch die Vorpflanzen gehemmt sind, mit Vorliebe in die freie Grenzluft des Nachbars hinein. Das kann hübsch und sehr malerisch sein (Abb. 175), wird vielleicht vom überschatteten Teil gut aufgenommen und nicht beanstandet, kann unter Umständen aber auch zu mißlichen Streitigkeiten führen. Der Gesetzgeber hat diese Fälle vorgesehen und wir stellen nachstehend die einschlägigen Paragraphen zusammen*)

*) Das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich nebst Einführungsgesetz vom 18. August 1896 bestimmt u. a. in bezug auf benachbarte Grundstücke, wie folgt:

§ 909. Ein Grundstück darf nicht in der Weise vertieft werden, daß der Boden des Nachbargrundstückes die erforderliche Stütze verliert, es sei denn, daß für eine genügende anderweitige Befestigung gesorgt ist.

§ 910. Der Eigentümer eines Grundstücks kann Wurzeln eines Baumes oder Strauches, die von einem Nachbargrundstück eingedrungen sind, abschneiden und behalten. Das gleiche gilt von herüberragenden Zweigen, wenn der Eigentümer dem Besitzer des Nachbargrundstücks eine angemessene Frist zur Beseitigung bestimmt hat und die Beseitigung nicht innerhalb der Frist erfolgt.

Dem Eigentümer steht dieses Recht nicht zu, wenn die Wurzeln oder die Zweige die Benützung des Grundstücks nicht beeinträchtigen.

§ 911. Früchte, die von einem Baume oder einem Strauche auf ein Nachbargrundstück hinüberfallen, gelten als Früchte dieses Grundstücks. Die Vorschrift findet keine Anwendung, wenn das Nachbargrundstück dem öffentlichen Gebrauche dient.

§ 921. Werden zwei Grundstücke durch einen Zwischenraum, Rain, Winkel, einen Graben, eine Mauer, Hecke, Planke oder eine andere Einrichtung, die zum Vorteile beider Grundstücke dient, voneinander geschieden, so wird vermutet, daß die Eigentümer der Grundstücke zur Benutzung der Einrichtung gemeinschaftlich berechtigt seien, sofern nicht äußere Merkmale darauf hinweisen, daß die Einrichtung einem der Nachbarn allein gehört.

4. Die Durchsichten und der Rahmen.

Die Bepflanzung des Gartens mit Gehölzen im Innern teilt denselben in Einzelpartien, wie die Zwischenwände ein Stockwerk in Zimmer abteilen, nur wieder weniger tektonisch und weniger auffalend. Es sollen hier nicht völlig abgeschlossene Räume geschaffen werden; die Besucher wollen frei und zwanglos zirkulieren können, wie in den Räumen eines Ballhauses (Abb. 13). Wie man im letzteren von einem Saale aus durch Türen und Korridore das Leben und Treiben in den anstoßenden Räumen mehr ahnt als überblickt, so kann es im Garten sein. An Stelle der Türen und Gänge treten im Garten die Wege und Durchsichten. Man wird sie im Plane so anzuordnen haben, daß überall gute Bilder entstehen, daß es überall etwas zu sehen gibt. Ob der point de vue eine besonders hübsche Gartenpartie im Innern, ein Teich, ein Springbrunnen, ein Gebäude (Abb. 176), ein Kunstwerk oder ein außerhalb gelegenes Objekt, ein Dorf, eine Bergkette usw. ist, ändert am Prinzip wenig. Es ist dabei nicht immer eine volle Übersicht nötig; es hat für den Beschauer einen gewissen Reiz, die verdeckten Teile sich mit geistigem Blick zu ergänzen. Die Abb. 177 zeigt eine Durchsicht aus dem Garten der Villa Torlonia bei Frascati. Wie aus dem Beispiel zu ersehen ist, wachsen Durchsichten im Laufe der Zeit oft auf ein Minimum zu, wenn nicht rechtzeitig dafür gesorgt wird, daß sie offen bleiben.

Wo sich zwei oder mehrere Durchsichten kreuzen, da hat man selbstredend verschiedene Aussichten von einem einzigen Standpunkt aus. Es ist naheliegend, solche bevorzugte Punkte auch anderweitig hervorzuheben, indem man sie als Rondell anlegt, mit Sitzgelegenheit ausstattet oder passend auf

§ 922. Sind die Nachbarn zur Benutzung einer der im § 921 bezeichneten Einrichtungen gemeinschaftlich berechtigt, so kann jeder sie zu dem Zwecke, der sich aus ihrer Beschaffenheit ergibt, insoweit benutzen, als nicht die Mitbenutzung des anderen beeinträchtigt wird. Die Unterhaltungskosten sind von den Nachbarn zu gleichen Teilen zu tragen. Solange einer der Nachbarn an dem Fortbestande der Einrichtung ein Interesse hat, darf sie nicht ohne seine Zustimmung beseitigt oder geändert werden. Im übrigen bestimmt sich das Rechtsverhältnis zwischen den Nachbarn nach den Vorschriften über die Gemeinschaft.

§ 923. Steht auf der Grenze ein Baum, so gebühren die Früchte und, wenn der Baum gefällt wird, auch der Baum den Nachbarn zu gleichen Teilen.

Jeder der Nachbarn kann die Beseitigung des Baumes verlangen. Die Kosten der Beseitigung fallen den Nachbarn zu gleichen Teilen zur Last. Der Nachbar, der die Beseitigung verlangt, hat jedoch die Kosten allein zu tragen, wenn der andere auf sein Recht an dem Baume verzichtet; er erwirbt in diesem Falle mit der Trennung das Alleineigentum. Der Anspruch auf die Beseitigung ist ausgeschlossen, wenn der Baum als Grenzzeichen dient und den Umständen nach nicht durch ein anderes zweckmäßiges Grenzzeichen ersetzt werden kann.

Diese Vorschriften gelten auch für einen auf der Grenze stehenden Strauch.

Artikel 183 des Einführungsgesetzes: Zugunsten eines Grundstücks, das zurzeit des Inkrafttretens des Bürgerlichen Gesetzbuches mit Wald bestanden ist, bleiben die landesgesetzlichen Vorschriften, welche die Rechte des Eigentümers eines Nachbargrundstücks in Ansehung der auf der Grenze oder auf dem Waldgrundstücke stehenden Bäume und Sträucher abweichend von den Vorschriften des § 910 und des § 923, Abs. 2, 3 des Bürgerlichen Gesetzbuchs bestimmen, bis zur nächsten Verjüngung des Waldes in Kraft.

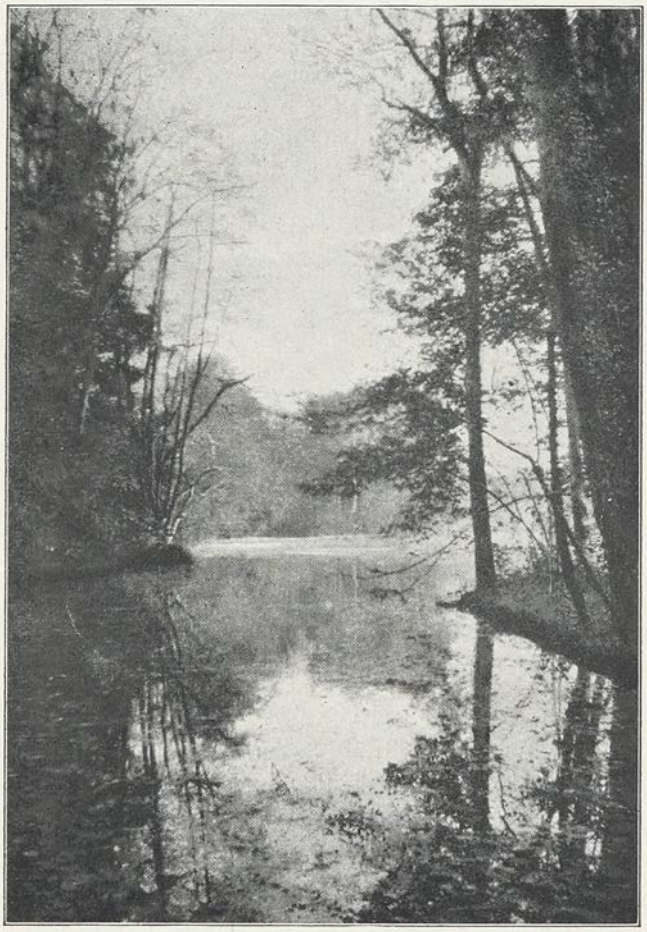


Abb. 180. Durchblick am Wasser.

irgendeine andere Weise auszeichnet. Nur darf man dann nicht etwa dem Rondell zu lieb in dessen Mitte ein Denkmal oder einen Brunnen aufstellen. Damit würde man der Hauptidee entgegenarbeiten und die Durchsichten zerschneiden und verderben.

Beim Planfertigen zeichnet man die seitlichen Begrenzungen der Durchsicht als gerade Linien ein, bevor man die Bepflanzung einträgt. Die Linien erinnern dann daran, daß man innerhalb des Winkels, den sie bilden, nur niedrige Pflanzen anordnen darf, über die man hinweg sehen kann, niederliegende Sträucher, Zwergkoniferen, Staudengruppen, Solitärgräser und anderes, was über 1,5 m nicht hinausgeht.

Jedes Gemälde gewinnt, wenn es in einen passenden R a h m e n eingefügt wird. Der Rahmen schließt es zusammen, konzentriert es. Ein dunkler Rahmen läßt das Bild leichter erscheinen und macht es transparenter. Darauf beruht ja die Verwendung des Dioramas im Garten, von der die Barockzeit reichlich Gebrauch gemacht hat; diese Form hat sich überlebt, aber man hat eine andere dafür gefunden. Man bildet den Rahmen aus Gehölzkulissen. Dieser Rahmen ist selbstredend nicht viereckig; sondern willkürlich malerisch begrenzt etwa so, wie man Photographien mit gepreßten Alpenblumen umrahmt. Ob der Rahmen rundum oder nur zum größten Teil geschlossen ist, ob das Gehölz nur die Kulissen oder auch die Soffitten stellt, bleibt für die Wirkung ziemlich gleich; jedenfalls sind die ersteren die Hauptsache. Geschlossene Gehölzmassen lassen den Rahmen etwas schwer erscheinen; graziös überhängende Äste, feingegliederte und netzartig sich überschneidende Zweige umrahmen eleganter, gleichgültig ob sie sich im Sommer mit ihrem Blattwerk oder im Winter ohne dasselbe von der Luft abheben, gegen welche sie immer dunkel stehen.

Wenn man einen derartigen Rahmen künstlich schaffen will, so wird man also nicht zu beliebigen Bäumen und Sträuchern greifen, sondern zu solchen, die erfahrungsgemäß einen Aufbau haben, der in der Silhouette besonders gut wirkt. Dahin zählen von den Laubhölzern die Weiden, die Birken (Abb. 176), die kleinblätterigen Ulmen und Linden, die Zitterpappel, der Silberahorn und viele andere, von den Nadelhölzern die Hemlockstanne.

Abb. 181.
Sog. Faustturm im Klostergarten zu Maulbronn.

Oft bilden sich solche Rahmen durch Zufall und es sind gewöhnlich nicht die schlechtesten. Sie fallen auf und man hat nur nötig, da und dort dem Naturprodukt etwas nachzuhelfen, um es kunstgerecht zu gestalten. Gelegentlich bilden Bäume, deren Habitus an sich gar nicht darnach ist, im Alter reizende Kulissen, alte knorrige Eichen, ehrwürdige Roßkastanien mit abhängenden Ästen usw. (Abb. 38).

Mit den Abb. 178 bis 181 werden ein paar Bilder eingereicht, die zeigen können, was man in der Gartenkunst unter einem Rahmen zu verstehen hat.

5. Einzelstände und Freigruppen.

Man kann nicht jeden beliebigen Baum oder Strauch einzeln stellen. Die Einzelstellung ist eine Bevorzugung und das betreffende Objekt muß sie verdienen. Man wird also besonders schön oder interessant sich bauende Gehölze, seltene Arten, Varietäten und Formen für die Einzelstellung auswählen. Das Auswählen an Ort und Stelle ist dann besser als das bloße Verschreiben aus der Baumschule; denn von hundert Exemplaren des nämlichen Gehölzes ist jedes einzelne wieder verschieden und eines davon ist das schönste. Aber auch nicht jeder Platz eignet sich für die Einzelstellung. Wenn man ein Gehölz durch die

Solitärstellung bevorzugen will, so muß man ihm auch einen Platz anweisen, auf dem es gesehen werden muß. Solche Plätze sind die Rasenecken der Wegteilungen, der Rasenplatz zwischen Weg und Wald, die Einbuchtungen größerer Gehölzgruppen.

Zwei Gehölze zusammengepflanzt, bilden die einfachste Gruppe. Im Walde finden sich Buchen, Hainbuchen, Birken häufig paarweise und sie lassen sich auch derartig im Garten verwenden, indem zwei Exemplare in ein gemeinsames Pflanzloch gesetzt werden, die weniger entwickelten Seiten sich zukehrend (Abb. 182 a).

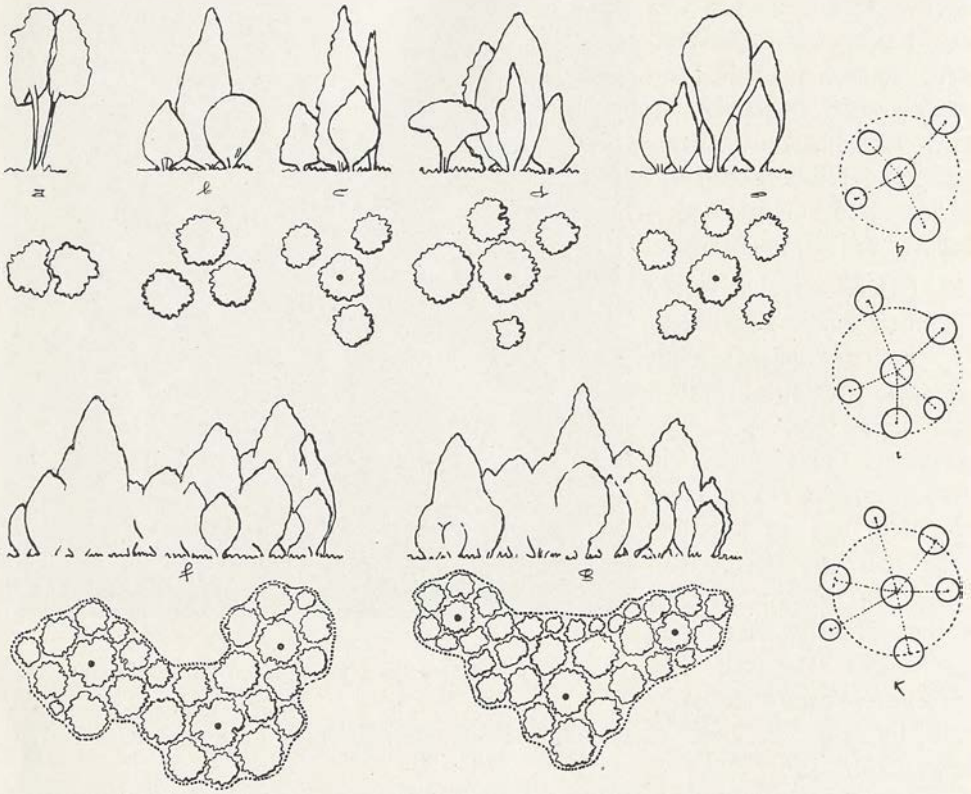


Abb. 182. Schematische Darstellung der Gruppenpflanzung.

Drei Gehölze, am besten von derselben Art oder von nahestehenden Arten werden als unregelmäßiges Dreieck gepflanzt (Abb. 182 b). Von vier Gehölzen nimmt man das größte in die Mitte und ordnet die übrigen im Dreiecke (Abb. 182 c). Bei fünf und mehr Gehölzen verfährt man ähnlich, wobei immer die Mitte dominiert (Abb. 182 d und e). Um eine unbeabsichtigte Regelmäßigkeit zu vermeiden, genügt es, die Mittelpunktswinkel ungleich groß zu wählen, die Radien ungleich lang zu machen und darauf zu achten, daß nicht drei Gehölze in eine gerade Reihe kommen (Abb. 182 h, i, k). Dies braucht man selbstredend nicht auszuzirkeln; man macht es schätzungsweise nach dem Augenmaß, indem man zunächst kleine Pfähle oder Hölzchen steckt. Wird die Zahl

der Gehölze, aus denen sich die Gruppe bildet, erheblich, so ist die letztere so zu ordnen, daß zwei oder mehr dominierende Kernpunkte in derselben enthalten sind (Abb. 182 f und g).

Die größere Gruppe soll nicht nur im Grundriß, sondern auch im Umriß des Aufbaues eine bewegte, eine nicht langweilige aber auch nicht unruhige Linie zeigen. Entschieden langweilig sind z. B. kreisrunde oder elliptische Gehölzgruppen, die sich kuchenförmig aufbauen. Das gilt sowohl für hainartig gepflanzte Bäume, wie für lichte und geschlossene Gruppen aus Bäumen und Sträuchern oder aus Sträuchern allein. Unruhig werden die Gruppen, wenn die Aus- und Einbuchtungen des Grundrisses der Zahl oder der Form nach übertrieben werden und wenn der Höhenumriß eine unrhythmische, unharmonische zerhackte Linie bildet. Es gibt Bäume und Sträucher, die in dieser Hinsicht eine besondere Vorsicht erfordern (die Lärchen, Caragana arborescens u. a. m.).

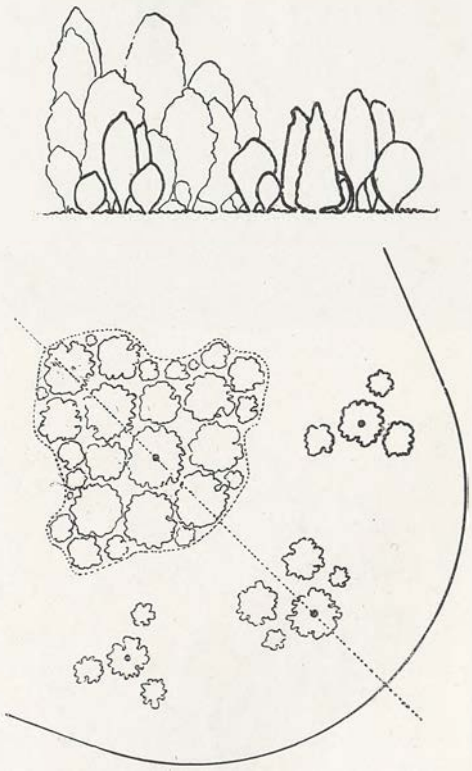


Abb. 183.
Größere Gruppe mit kleineren Vorgruppen.

Je größer die Gruppe ist, desto mehr Gehölzarten können an ihrer Bildung teilnehmen, damit sie abwechslungsreich wird. Es ist aber immer gut, ein bestimmtes Gehölz vorherrschen zu lassen, welches gewissermaßen den Ton angibt, auf welchen das Ganze gestimmt wird und Repton hat Recht, wenn er sagt, daß die Gehölzgruppen sich zu sehr gleichen, wenn man sie alle kunterbunt zusammensetzt. Benachbarte Gruppen, die beiderseits eines Weges oder in den Ecken einer Wegteilung auftreten, faßt man am besten als zusammengehörig auf und hält sie demnach von ähnlicher Zusammensetzung. Dagegen stört es nicht, wenn längs einer Wegseite verschiedenartige Gruppen, z. B. Laubholz- und Koniferengruppen Nachbarn werden.

Laubhölzer und Nadelhölzer verbinden sich nicht gut in ein und derselben Gruppe, schon wegen der großen Verschiedenheit und dann auch, weil die Koniferen leicht fußkahl werden und damit ihre Schönheit einbüßen. Will man mit Nadelhölzern Laubhölzer verbinden, so wählt man mit Vorteil die letzteren aus der Zahl der immergrünen, also Bux, Mahonien, Stechpalmen usw. Koniferen entwickeln sich mit wenigen Ausnahmen nur dann schön, wenn sie so weit gepflanzt werden, daß sie sich nicht drücken und in einem ebenso großen

Abstand kann man die laubabwerfenden Sträucher nicht pflanzen, weil sonst im Winter die Gruppe zu locker aussieht.

Es ist eine begreifliche, leider allzu häufige Unsitte, die Gruppen zu dicht zu pflanzen. Der Auftraggeber wünscht in tunlichster Bälde einen fertigen Garten und der Gärtner versucht durch Pflanzenhäufung zu erzielen, was nur die Zeit bringen kann. Das rächt sich dann schon nach wenigen Jahren. Im Massengehölze kann schließlich ein Dickicht überhand nehmen; in der frei-

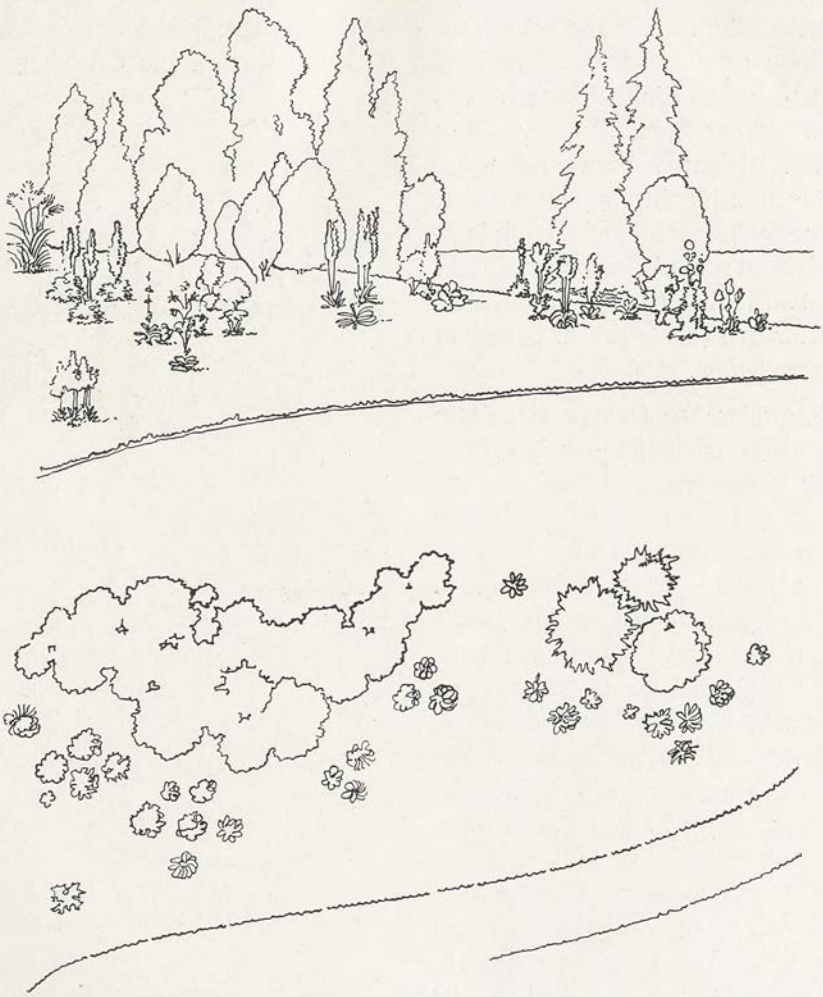


Abb. 184. Vorpflanzung von Stauden in lockeren Trupps.

stehenden Gruppe ist es unschön. Man verwendet junge Pflanzen, weil sie billig überall zu haben sind und weil sie leicht anwachsen; man setzt in Abständen von 60 cm und noch weniger. Es ist aber rationeller, in doppelt so großen und noch größeren Abständen zu pflanzen und dementsprechend stärkeres Material zu nehmen. In den Baumschulen sind sogenannte überständige Gehölze, Bäume und Büsche gewöhnlich vorhanden und verhältnismäßig billig zu haben, so daß keine größeren Kosten erwachsen, da ja nicht halb so viele

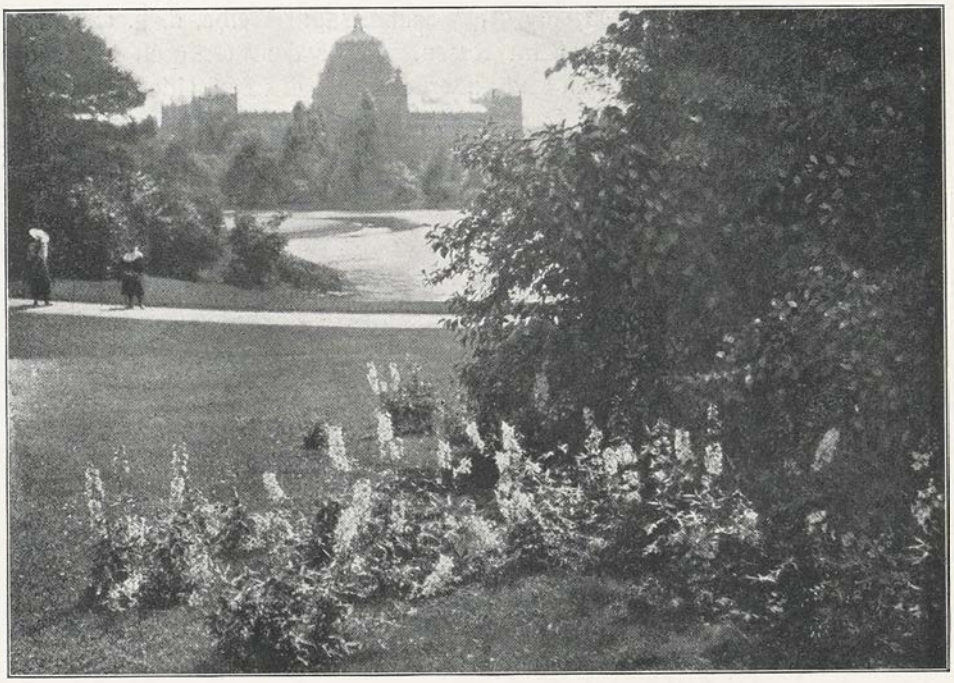


Abb. 185. Partie aus dem Maschpark in Hannover.
Staudenvorpflanzung (Delphinium Belladonna).

Pflanzen nötig sind, auch wenn man an den Rändern dichter und kleiner pflanzt. Eine größere Sorgfalt und etwas mehr Arbeit beim Pflanzen ist allerdings nötig, wenn der Prozentsatz der nicht anwachsenden Pflanzen nicht größer sein soll, als bei jungem Material. Dafür hat man aber an Jahren gewonnen. Wir haben diese Sache schon einmal berührt. Sie kann aber nicht oft genug in Erinnerung gebracht werden.

Ein anderer Fehler, der häufig gemacht wird, ist die Zerstückelung des Gartens durch Anbringung zu vieler kleiner Gruppen. Die gut gemeinte und richtige Regel älterer Gartenkünstler, Wegkreuzungen mit Gebüsch zu maskieren, wird häufig übertrieben und muß zur Übertreibung führen, wo zahlreiche Wege vorhanden sind. An jeder Wegkreuzung dieselben vier Gruppen wiederzufinden, wirkt schließlich ebenso einförmig, wie wenn der Besucher von Paris in jedem Zimmer einen Kamin und auf diesem eine Pendule zwischen zwei Armleuchtern zu sehen bekommt. Wenn man nicht auch einmal eine Kreuzung frei lassen will, was gewiß nichts verschlägt, so sorge man doch für einige Abwechslung. Wildrosengruppen, Baumpaeoniengruppen, Staudengruppen und sogar Einjährige von der Qualität des Ricinus und des Riesenmais können hier mit in Konkurrenz treten. Auch an die mit Efeu und anderen Schlinggewächsen garnierten Monolithe möge hier noch einmal erinnert sein.

Die Einzelbäume und -sträucher kann man mit oder ohne Baumscheibe in den Rasen pflanzen. Das letztere sieht natürlicher aus. Das erstere erinnert an gute Pflege, ist vorteilhafter für das Wachstum und erleichtert das Bewässern und Düngen. Ähnliches gilt für weit gepflanzte Gruppen (Koniferen usw.).

Geschlossene Gruppen erhalten eine gemeinsame Baumscheibe, d. h. ein ihrem Umfang entsprechendes Erdbeet im Rasen. Unter dem Gebüsch käme der letztere doch nur mangelhaft fort und außerdem wäre das Schneiden des Grases eine schwierige Arbeit. Diesen Beeten ist eine gefällige, ungezwungene Umrißlinie zu geben und zu erhalten. Auf sie beziehen sich die punktierten Linien

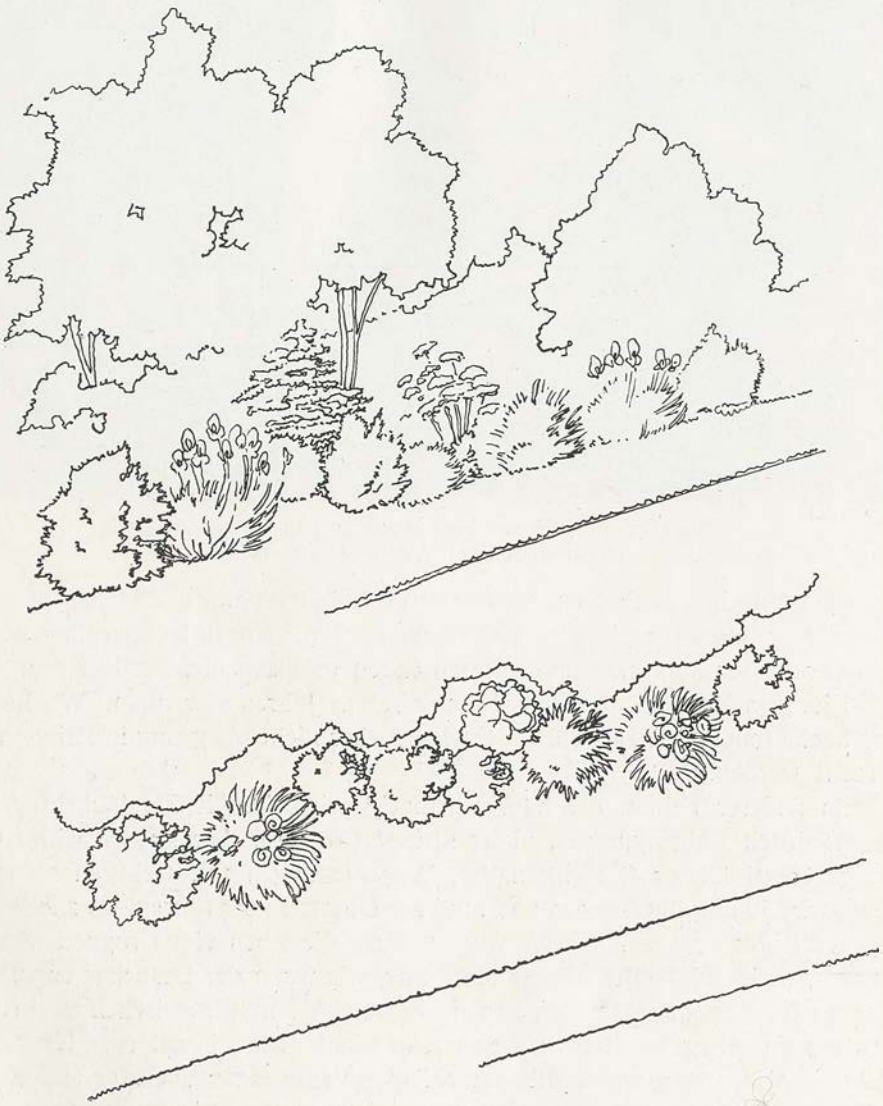


Abb. 186. Vorpflanzung von Stauden in massigen Gruppen.

der Abb. 182. Die Beete sind, wie schon anderweitig erwähnt, alljährlich mindestens einmal, am besten im Spätherbst, umzugraben und zwischenhinein auszujäten, wenn das Unkraut sich gar zu breit machen sollte.

Gruppengehölze, die während des Wachstums ungebärdig über die Schnur hauen, müssen gezügelt werden, aber mit Maß und Ziel, denn sie sind am

schönsten in ihrer natürlichen Entwicklung, viel schöner als die künstlich aufrisierten Exemplare. Über den Gehölzschnitt bringt Abschnitt XII weiter unten das Nötige. Auf die Auswahl und die Zusammenstellung der Gruppengehölze kommt auf den nächsten Seiten Artikel 9 zurück.

6. Die Gehölzvorpflanzung.

Gehölzzügen und großen Gruppen kann man kleinere Vorgruppen oder Einzelstände beigeben (Abb. 183). Jene wirken dann weniger ernst und massig und es entstehen im allgemeinen gute Bilder. Die Vorpflanzung ist der vermittelnde Übergang zwischen Gehölz und Rasen, künstlich geschaffen in ähnlichem Sinne, wie ihn die Natur am Waldessaume hervorbringt.

Zur Vorpflanzung eignen sich die kleinen Solitärsträucher, die niedrig bleibenden Koniferen, die Wild- und Remontantrosen, vor allem auch die großen dekorativen Stauden, Gräser und Gewächshauspflanzen, die in Abschn. II, Artikel 8 bis 10 zusammengestellt wurden. Ob es angezeigt ist, die Gewächshauspflanzen mit beizuziehen, hängt von der Art der ganzen Anlage ab; überallhin passen sie nicht.

Je größer die Gehölzgruppen sind, desto ausgedehnter kann sich die Vorpflanzung gestalten. Während man sich vor Gruppen mäßigen Umfanges auf Einzelstände und kleinere Trupps von Dahlien, Stockrosen, Spiraeen, Wollkräutern, Fingerhut, Acanthus, Echinops, Winterastern und ähnlichem beschränken wird (Abb. 184 und 185), so können vor längeren Gehölzzügen mit großem Vorland auch mehr kompakte Staudenmassen angebracht werden, bestehend aus

Abb. 187. Partie am Alpenquai in Zürich. Staudenvorpflanzung.

Büschen von Hydrangea, Paeonia, Polygonum, Hemerocallis, Iris, Bambus u. a. m. (Abb. 186, 187 und 188). Je größer die Entfernung vom Beschauer

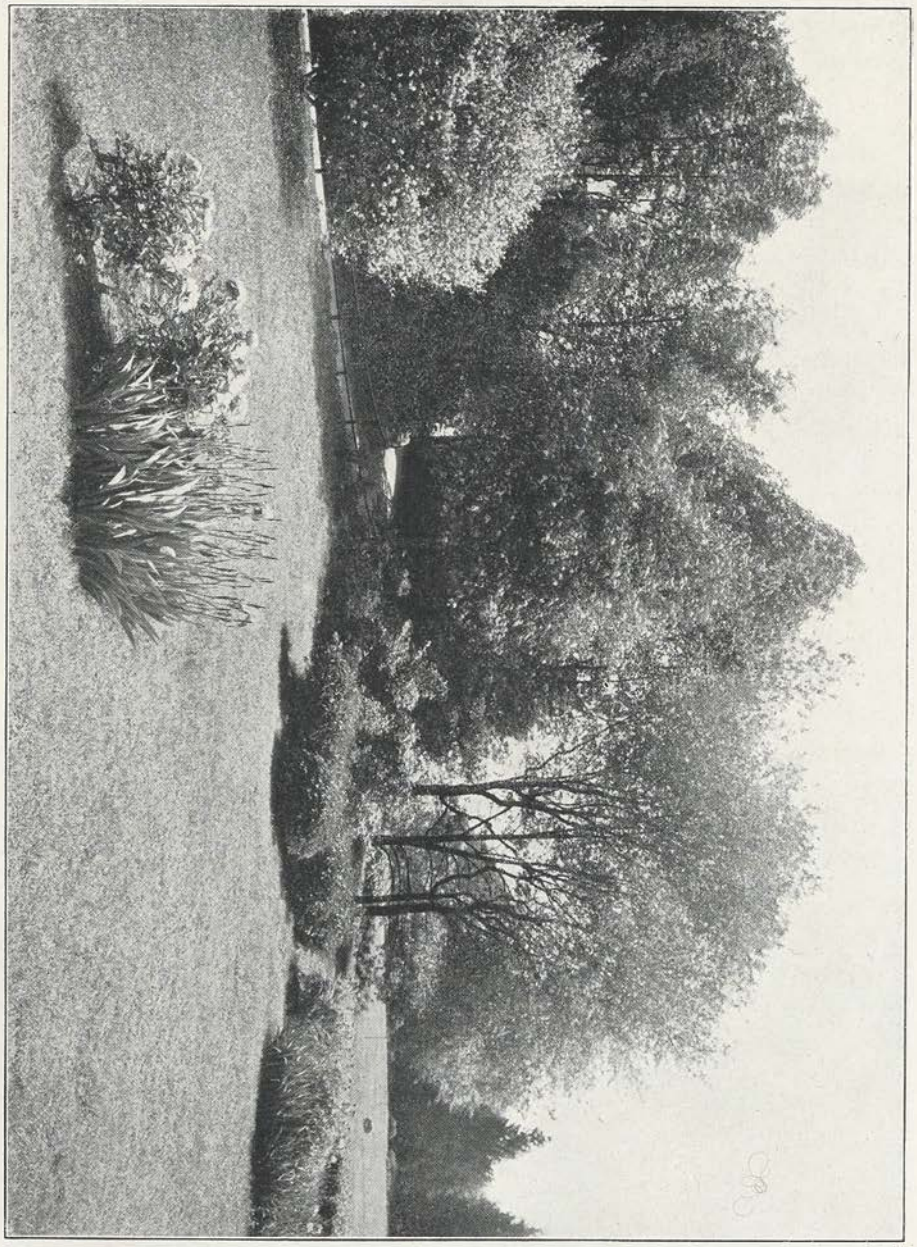


Abb. 188. Partie am Alpenquai in Zürich. Staudenvorpflanzung.

ist, desto mehr verliert sich das Detail und desto mehr ist es geraten, die Vorpflanzung in Massen zusammenzufassen und Pflanzen gleicher Art zu häufen.

Wo die Gelegenheit gegeben ist, kann die Lisière eines langen Gehölzzuges einer Grenzpflanzung zu einem vollständigen Staudengarten umgemodelt werden. Dem Gehölz wird ein langgestrecktes Beet von wechselnder Breite

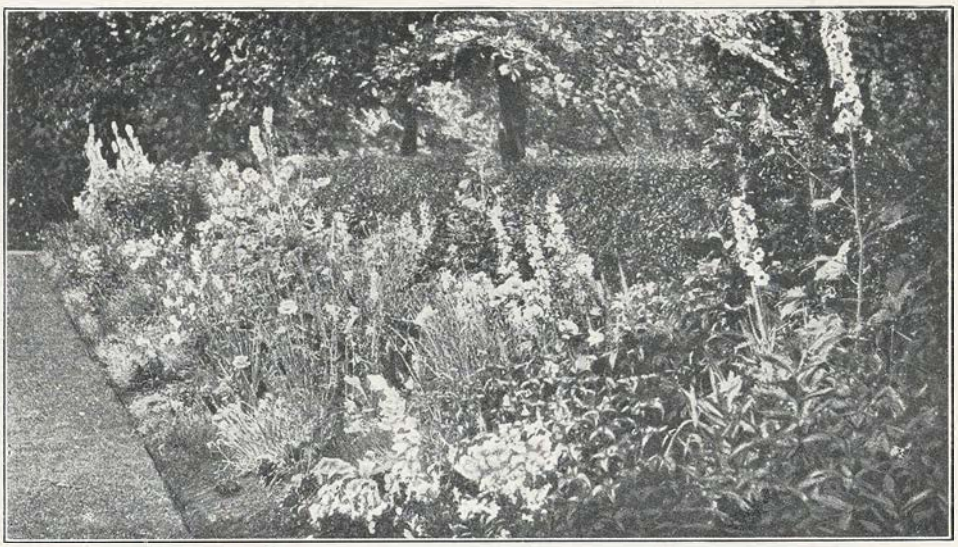


Abb. 189. Staudenvorpflanzung eines englischen Gartens.
(Kelway Gardens, Supplement of the Manual of Horticulture.)

vorgelegt. Die willkürlich gehaltene Umrandung erhält eine passende Einfassung (Heuchera, Tiarella, Saxifraga oder ähnliches). Dahinter folgen zunächst kleinere, dann mittelhohe und hohe Stauden der verschiedensten Art in buntem Wechsel, untermischt mit zierlichen Sträuchern wie Fuchsia gracilis, Stephanandra incisa, Kerria foliis argenteo-marginatis, Rosa semperflorens-Varietäten usw. Eine derartige Pflanzung muß sich aber bis in die Nähe des Weges erstrecken, damit die Einzelheiten gesehen werden können. Man kann das Rasenvorland zwischen Stauden und Weg auch fortlassen. Dann muß man die Wegkante aus künstlichen oder natürlichen Steinen formen und hinter diesen mit kleinen Pflanzen, wie Sedum, Sempervivum, Grasnelken usw. einen passenden Übergang zu den Stauden bilden (Abb. 189 und 190).

7. Die Pflanzzeit und das Pflanzen.

Man kann im Herbst und im Frühjahr pflanzen, sowohl was Gehölze als was Stauden betrifft. Für Laubhölzer ist im allgemeinen der Herbst vorzuziehen, die Zeit nach den ersten Frösten, in der der Boden noch offen ist, also bei normaler Witterung von Ende Oktober bis Ende November. Die Gehölze haben ihre Blätter abgeworfen; Saft und Nährstoffe sind zurückgetreten; es können sich noch Wurzeln bilden und mit der neuen Lebensregung im Frühjahr fällt dann keine Wachstumsstörung zusammen. Nur wo der Boden schwer und naß ist oder die Herbstbepflanzung aus irgend anderen Gründen nicht angeht, empfiehlt es sich, die Laubhölzer im Frühjahr zu pflanzen, in der Zeit von Anfang April bis Mitte Mai.

Für die Nadelhölzer ist die beste Pflanzzeit der Beginn des Neutriebes, die erste Hälfte des April in Süddeutschland, die zweite Hälfte dieses Monats in Norddeutschland, immer normale Witterung vorausgesetzt. Man

kann die Nadelhölzer auch im Spätsommer — Ende August bis Ende September — verpflanzen.

Sollen Laub- und Nadelhölzer zu gleicher Zeit verpflanzt werden, so geschieht es demnach am besten im April.

Für die winterharten Stauden ist die beste Verpflanzzeit der

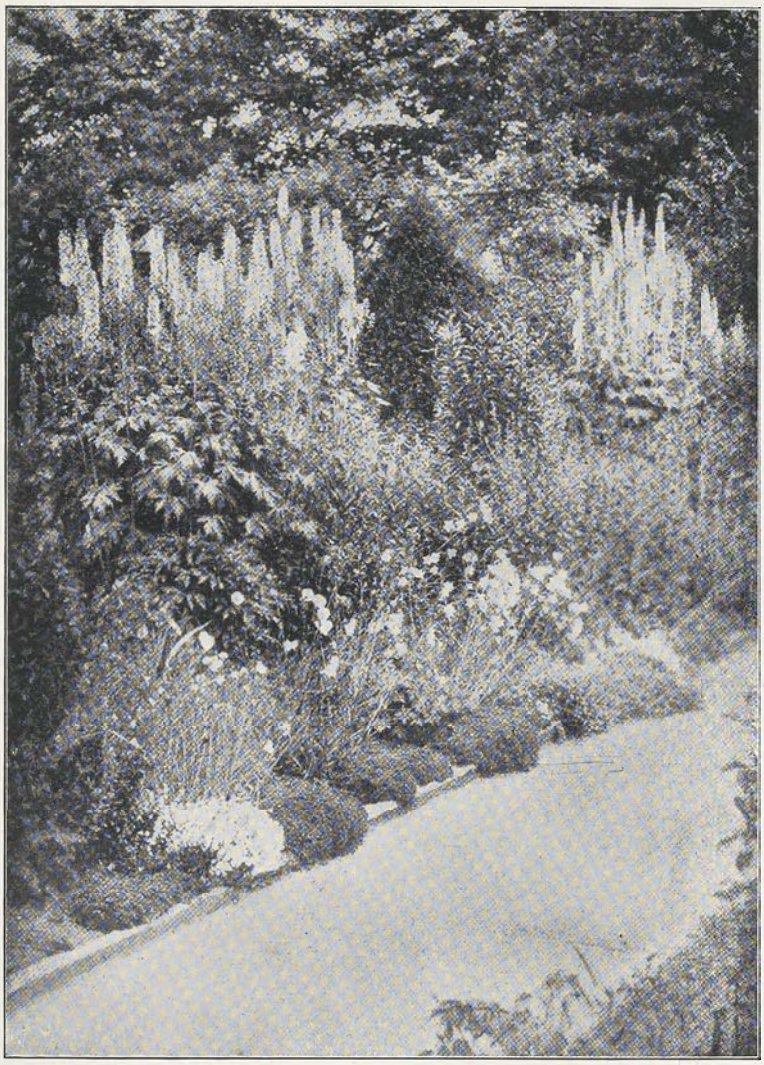


Abb. 190. Staudenvorpflanzung eines englischen Gartens.
(Kelway Gardens, Supplement of the Manual of Horticulture.)

Herbst, aus ähnlichen Gründen wie in bezug auf die Laubhölzer. Frühlingsblüher wie Doronicum, Helleborus, Trollius, die deutsche und die Zwergschwertlilie, der orientalische Mohn, die Pfingstrosen usw. sollte man nur im Herbst pflanzen. Man kann die Stauden aber auch im zeitigen Frühjahr, Mitte März bis Mitte April, pflanzen, also in der Zeit, da der neue Trieb sich regt. Spät-

blüher, wie die Herbstastern, verpflanzt man am besten in dieser Zeit. (Nicht winterharte Stauden, wie Dahlia, Canna und ähnliches pflanzt man selbstredend erst aus, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, also nicht vor dem 15. Mai.)

Muß die Pflanzung infolge von Frost oder aus anderen Gründen unterbrochen werden, so wandern die Pflanzen in den Einschlag. Es wird ein

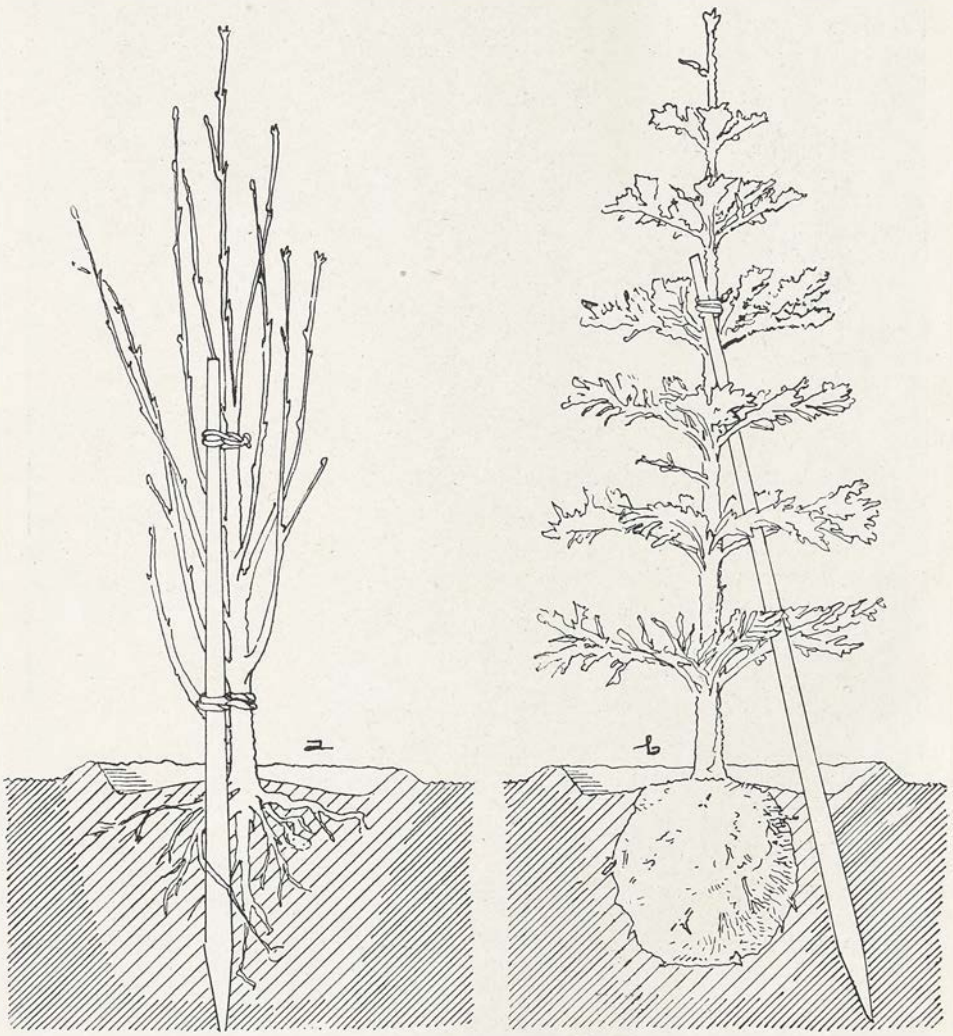


Abb. 191. Pflanzung der Gehölze.

Graben ausgehoben; die Gehölze (und Stauden) werden schräg hineingelegt und deren Wurzeln mit Erde zugeworfen. Wichtig ist beim Pflanzen unter allen Umständen, daß die Wurzeln nicht austrocknen. Wenn die Pflanzen „Ballen halten", d. h. wenn die Erde im Wurzelstock stecken bleibt, was hauptsächlich für Nadelhölzer zutrifft, so ist die Gefahr der Wurzelvertrocknung natürlich weit geringer als wenn die Wurzeln offen liegen und es ist fehlerhaft und unverantwortlich, Gehölze mit Wurzeln der letzteren Art Stunden oder Tage

lang der Sonne und dem Wind ausgesetzt liegen zu lassen. Je schneller die Wurzeln, der Erde enthoben, wieder in die Erde kommen, desto geringer ist die Wachstumsstörung und desto sicherer wachsen die Pflanzen weiter.

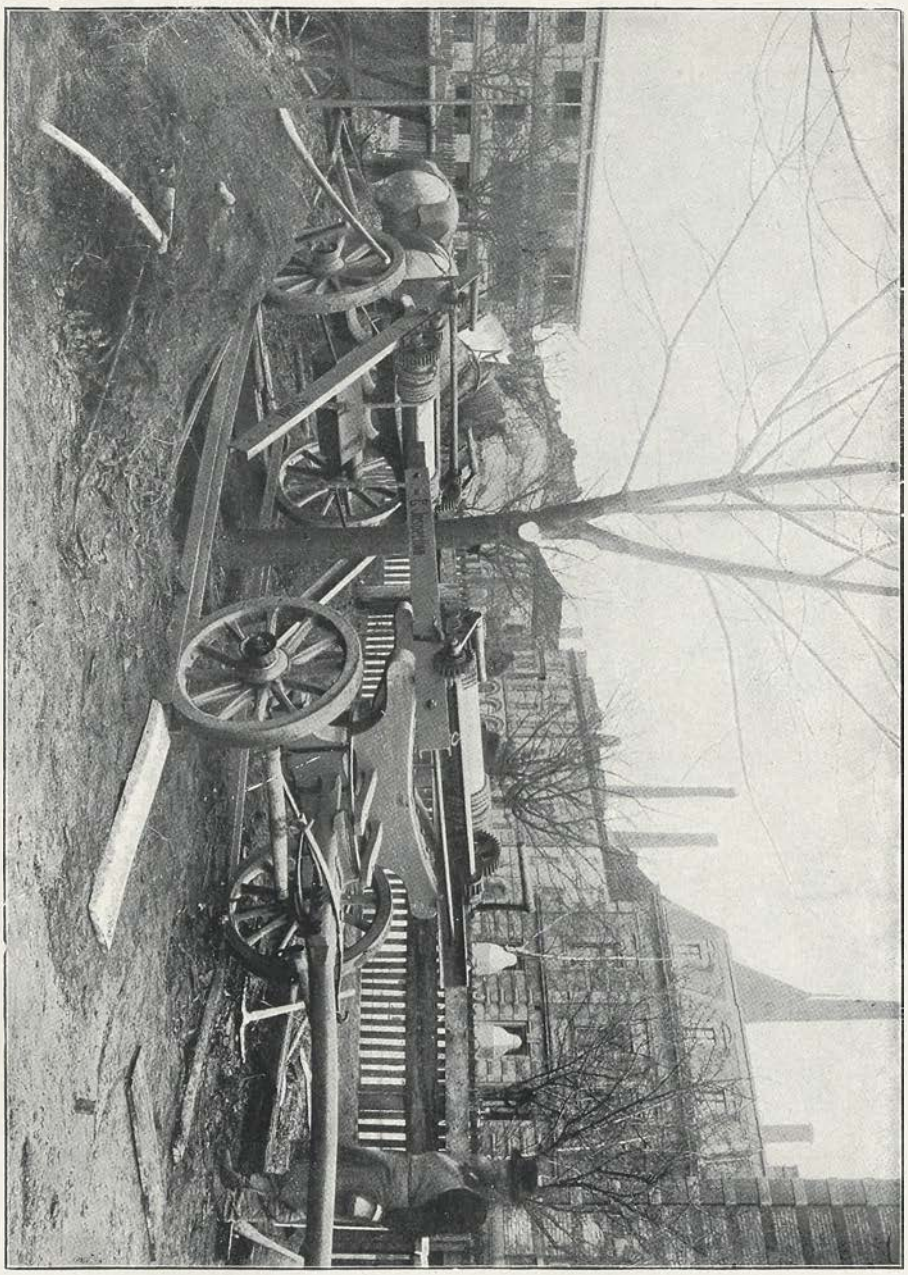


Abb. 192. Baumverpflanzwagen, in getrennten Teilen an den Baum herangefahren.

Haben die Pflanzen einen größeren Transport durchzumachen, so sind die Wurzeln in feuchtes Moos zu hüllen und mit nassen Tüchern einzuschlagen. Für kürzere Zeit genügt auch das Eintauchen in einen dicken Lehmbrei, wobei

die Wurzelfasern durch eine Kruste geschützt werden. Gehölze, welche während des Transportes gefroren sind, werden in einen nur wenig über 0° warmen Raum

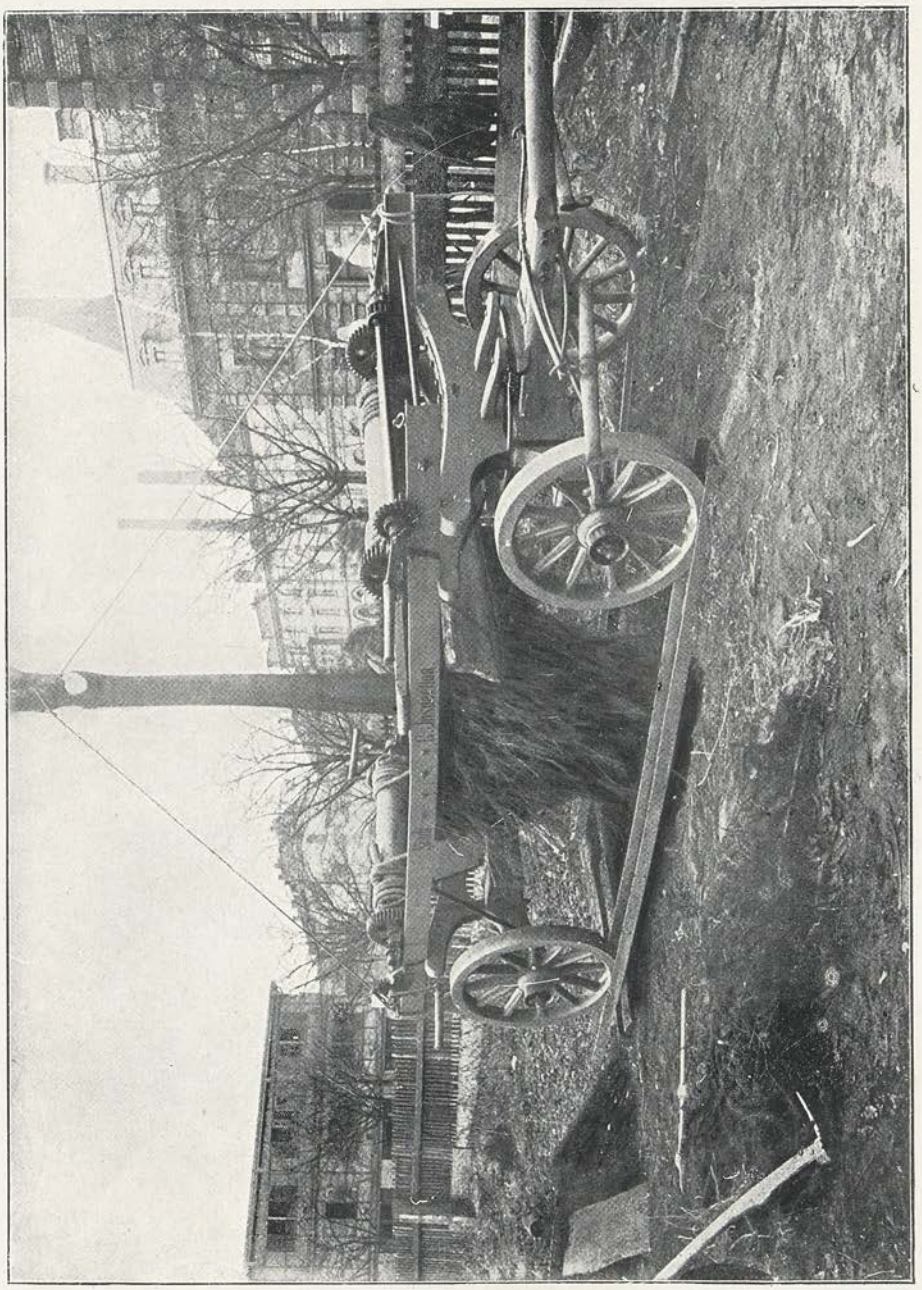


Abb. 193. Baumverpflanzwagen mit in die Höhe gewundenem Baum.

gebracht, damit sie allmählich auftauen können. Man läßt sie zunächst unausgepackt oder deckt sie mit Moos oder nassen Tüchern zu. Je langsamer die gefrorene Pflanze auftaut, desto geringer ist der Schaden, den sie nimmt.

Beim Ausheben der Gehölze ist eine Wurzelverletzung selten zu umgehen. Je geringer sie ist desto besser. Abgerissene, zerquetschte und aufgeschürfte Wurzeln wachsen schlecht weiter. Es ist angezeigt, alle schadhaften Wurzelteile mit scharfem Messer zu entfernen. Ein gleiches gilt nebenbei bemerkt, für die beschädigten oberirdischen Pflanzenteile. Jeder scharfe glatte Schnitt überwallt sich leichter als eine zerrissene Stelle. Die Wunden der Pflanzen verhalten sich also ähnlich wie diejenigen des tierischen Körpers.

Bevor mit der Pflanzung begonnen wird, muß das Pflanzenmaterial in genügender Menge zur Stelle sein, ebenso die etwa beizumengende bessere Erde, die nötigen Pflähle, Kokosfaserstricke usw. Das läßt sich alles der Art und Zahl nach aus dem Pflanzungsplan ermitteln und bei größeren Arbeiten sollte ein solcher immer vorhanden sein. Bezüglich des Pflanzenmateriales tut man gut, lieber etwas mehr als nötig vorzusehen, da die auf Bestellung gelieferte Ware nicht immer die erwartete Größe und Ausgiebigkeit hat.

Man pflanzt nicht beliebig anfangend, sondern vom großen ins kleine, von den Kernpunkten ausgehend. Man setzt also zunächst die Bäume, gruppiert dann die größeren Gehölze und macht mit den Rand- und Vorpflanzungen den Schluß. Die erste Arbeit ist das Verteilen der Gehölze, das Hinlegen auf den für sie bestimmten Platz. Für jedes Gehölz wird ein seinem Wurzelballen entsprechendes Pflanzungsloch ausgehoben, wobei etwa vorhandene Steine, Wurzelreste usw. ausgelesen werden. In dem Pflanzloch wird zunächst ein flacher Erdkegel gebildet, auf dem die Wurzeln sich ordentlich ausbreiten lassen. Während der eine Arbeiter das Gehölz in das Pflanzloch hineinhält, schaufelt ein zweiter die ausgehobene Erde, sie gleichmäßig verteilend wieder ein. Ein leichtes Schütteln der Pflanze läßt die Erde zwischen die Wurzeln gleiten. Das Festtreten der Erde mit den Füßen, wie es vielfach üblich ist, schadet mehr als es nützt, wenigstens wenn es unvernünftig gemacht wird. Das Pflanzloch wird derart geschlossen, daß ein flaches Becken entsteht, das von der Mitte nach seinem aufgeworfenen Rand abfällt (Abb. 191). (Wird ohne Baumscheibe in den Rasen gepflanzt, so wird der letztere kreisrund ausgestochen, in zwei oder drei Teile zerlegt und nach dem Verpflanzen wieder an die ursprüngliche Stelle gebracht.) Nach dem Pflanzen wird mit der Gießkanne tüchtig angegossen.

Wichtig ist das Pflanzen in richtiger Höhe. Keine Pflanze darf (ausgenommen die Gewächse, die auch am Stamm Wurzeln bilden) tiefer zu sitzen kommen, als sie vordem gepflanzt war. Zu tief gepflanzt kränkelt sie oder geht auch zugrunde. Man pflanze also in genau richtiger Höhe, lieber etwas zu hoch als zu tief.

Bei Rand- und Vorpflanzungen und bei der Pflanzung in lichten Gruppen ist die schönere Seite der Pflanzen nach dem Beschauer zu kehren; es gilt dies insbesondere für überhängende Gehölze. Pfähle erhalten nur solche Gehölze, die es nötig haben. Nötig haben es aber alle diejenigen, welche der Wind im Pflanzloch lockern könnte. Zur richtigen Entwicklung brauchen die Wurzeln Ruhe; sie dürfen also nicht in der Erde hin- und hergezogen werden. Der Pfahl muß zur Pflanze im Verhältnis stehen, soll also nicht zu hoch, nicht zu niedrig,

nicht zu dünn, aber auch nicht überflüssig stark sein. Man schlägt die Pfähle vielfach nach dem Pflanzen mit dem Hammer ein. Besser ist es, um die Wurzeln nicht zu schädigen, den Pfahl mit der Pflanze in das Pflanzloch zu stecken, also zu setzen, was ein nachträgliches Antreiben nicht ausschließt. Bei Koniferen mit starken Ballen kann dies nicht gemacht werden und ein nachträgliches Einschlagen schädigt gewöhnlich auch die Wurzeln. Deshalb verwendet

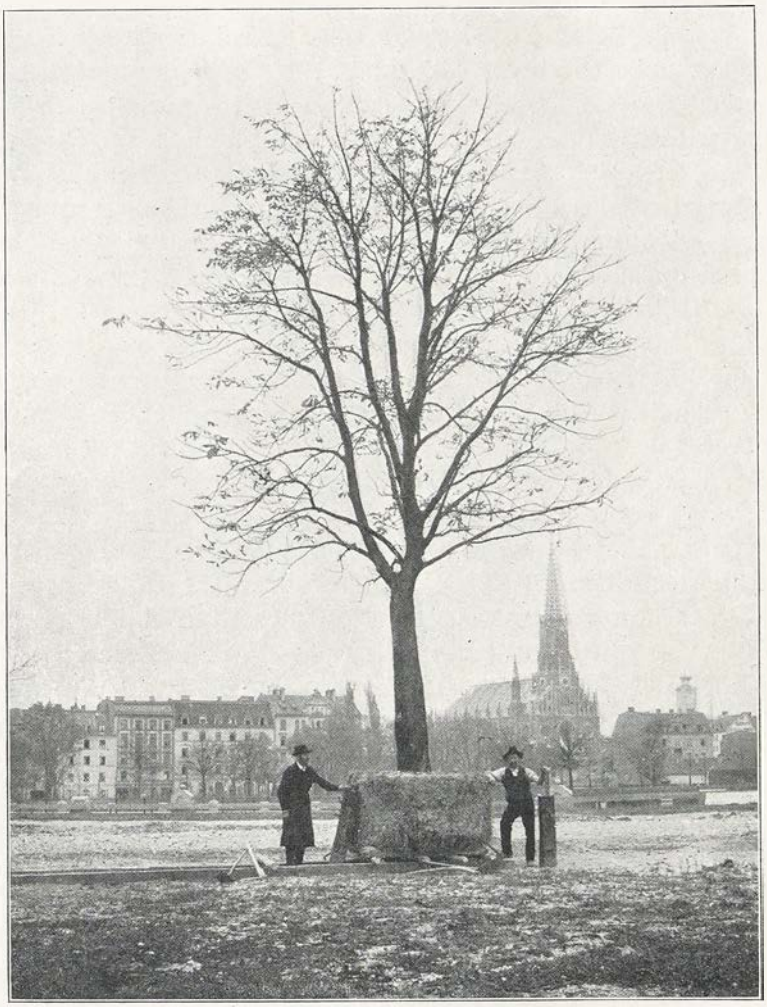


Abb. 194
Verpflanzung eines Roßkastanienbaumes. Kohleninsel, München.

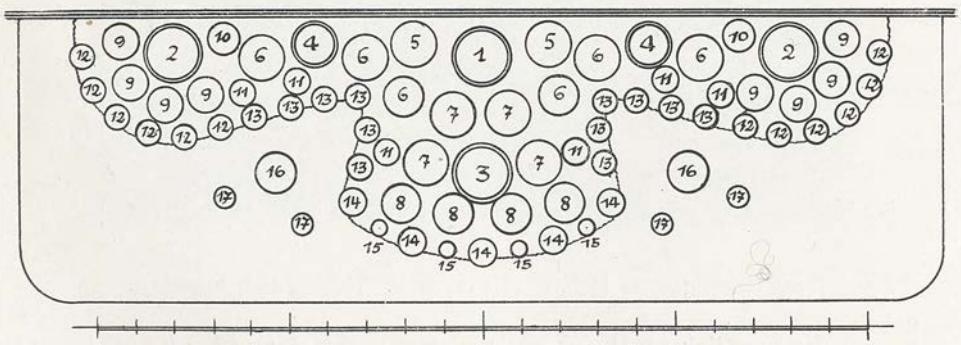
man auch gelegentlich statt der senkrechten Pfähle Strebepfähle nach Abb. 191 b. die senkrechte Ebene dieser Pfähle hat am besten die Nordost-Südwestrichtung, weil in dieser die meisten Winde wehen. Den Strebepfahl kann man am Stamm nur einmal anbinden, während der senkrechte Pfahl zwei- oder dreimal angebunden wird, wozu man gewöhnlich Stricke aus Kokosfasern benutzt. Die Pfähle werden oft (vor dem Gebrauch) mit grüner Ölfarbe ge-

strichen, damit sie weniger abstechen. Man sollte dann ein mittleres Grün wählen, entsprechend der Gehölzbelaubung, statt dem leuchtenden Spangrün, das nicht selten benutzt wird.

Der Ballen der Koniferen wird, um sein Auseinanderfallen zu verhüten, häufig von den Verkäufern in Packtuch gehüllt und manche Gärtner pflanzen mitsamt diesem Packtuch. Dabei bleibt der Ballen allerdings beisammen, aber für die Wurzelentwicklung ist das Packtuch solange es nicht verfault ist jedenfalls kein Vorteil. Besser ist, wenn die jungen Koniferen schon in der Baumschule in ganz grob geflochtene Weidenkörbe gepflanzt und mit diesen in den Boden gesetzt werden. Derartig vorbereitete Pflanzen lassen sich leicht versenden und wieder einpflanzen. Der Korb verwest im Boden in wenigen Jahren und währenddessen sind die Wurzeln längst durch das Geflecht in die Erde gedrungen. Man darf aber keine Körbe verwenden, deren Weiden noch grün sind, weil diese sonst ausschlagen und der Pflanze die Nahrung wegnehmen.

Tritt nach dem Anpflanzen trockene Witterung oder Ostwind ein, so sind die gesetzten Pflanzen durch Gießen und Überspritzen frisch zu halten. Die Stämme der Bäume kann man in kritischen Fällen auch mit Moos einbinden, wodurch die Rinde feucht erhalten, die Verdunstung gehemmt und die Vertrocknung gehindert wird. Über kleine Sträucher und Stauden kann man umgekehrte Körbe und Töpfe stülpen, unter denen die Luft feucht bleibt. Wo es sich machen läßt, wählt man zum Pflanzen zum Regnen geneigte, nicht windige Tage aus.

Ein gewisser Prozentsatz der Gehölze (etwa 5 bis 10 Proz.) wird auch bei der vorsichtigsten Pflanzung eingehen. Der Verlust läßt sich aber auf ein Minimum beschränken, wenn man von dem erhaltenen Material prinzipiell alles das ausschließt, was den Eindruck macht, daß es etwa nicht anwachsen könnte. Manche Gehölze wachsen leicht und fast ausnahmslos an; andere wieder sind empfindlicher und wachsen schwer, besonders wenn sie schon ein gewisses Alter erreicht haben. Von dem Verpflanzen älterer Gehölze im nächsten Kapitel.



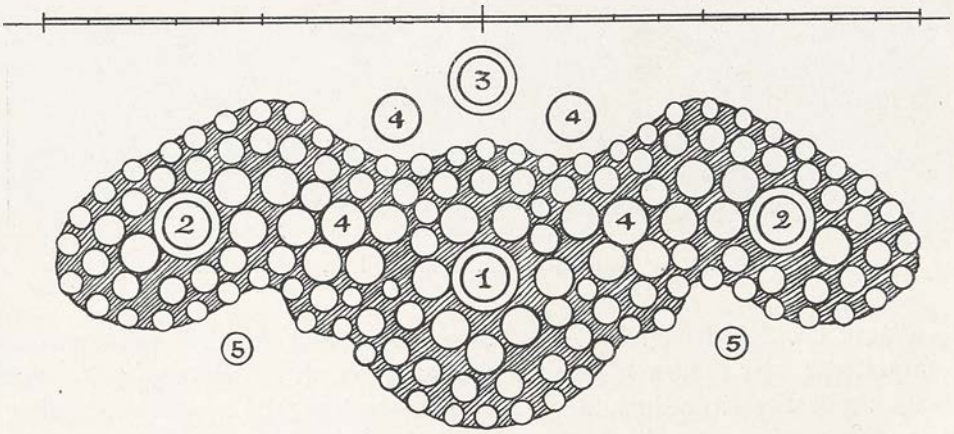
1. Populus alba pyramidalis
2. Betula verrucosa fastigiata
3. Prunus Padus
4. Salix alba splendens
5. Acer laetum rubrum
6. Parrotia persica
7. Laburnum vulgare
8. Syringa vulgaris rubra
9. Sambucus nigra laciniata
10. Rhus Cotinus
11. Forsythia suspensa
12. Ribes sanguineum
13. Spiraea arguta
14. Chaenomeles japonica
15. Spiraea Thunbergii
16. Acer circinatum
17. Berberis Thunbergii

Abb. 195. Bepflanzungsplan für eine Grenzgruppe.

8. Das Verpflanzen älterer Gehölze.

Je älter die Gehölze sind, desto schwerer ertragen sie das Verpflanzen und desto schwieriger und umständlicher wird das Verpflanzungsgeschäft. Im allgemeinen lassen sich Bäume bis zu 15 cm Stammdicke noch gut verpflanzen; willig wachsende Bäume können noch mit Erfolg verpflanzt werden, wenn sie bis 25 cm stark sind. Bäume von der letztgenannten Stärke verpflanzt man jedoch nur in Ausnahmefällen und hauptsächlich dann, wenn sie aus dem ursprünglichen Stand unbedingt entfernt werden müssen und wenn ein Interesse vorliegt, sie zu erhalten.

Sträucher und Baumsträucher (bis zu 5 m Höhe) wachsen williger weiter als gleichalterige Bäume. Gehölze mit großen Blättern wachsen durchschnittlich leichter als solche mit kleinen Blättern und zu den letzteren gehören auch die Koniferen, welche man nicht in Stärken verpflanzen kann, wie es bei manchen



1. Prunus Padus. 2. Betula papyracea. 3. Cercidiphyllum japonicum. 4. Cydonia vulgaris. 5. Chaenomeles japonica

Abb. 196. Bepflanzungsplan für eine Freigruppe.

Laubhölzern noch möglich ist. Eine Sonderstellung nimmt der Tulpenbaum ein, der sich nur jung mit Erfolg verpflanzen läßt. Verhältnismäßig willig wachsen Ahorn, Ailanthus, Gleditschie, Linde, Maulbeerbaum, Platane, Robinie und Roßkastanie. Verhältnismäßig schwer wachsen Acer Negundo, Birke, Buche, Eberesche, Erle und Zelkowa.

Die Verpflanzung kann im Herbst oder im Frühjahr erfolgen, am besten im November und April, aus Not auch bei Aufwendung genügender Vorsicht während des ganzen Jahres mit Ausnahme der Zeit, in welcher die Gehölze gerade frisch ausgetrieben haben. Die Herbstpflanzung ist im allgemeinen vorzuziehen. Die Frühlingspflanzung dürfte nur einen Vorzug haben für Buchen, Eichen, Gleditschien, Gymocladus, Nußbaum, Platane, Robinie und Zelkowa.

Das Anwachsen der umgepflanzten Gehölze ist ziemlich sicher, wenn sie aus einem geringen Boden in einen besseren kommen, fraglich aber im umgekehrten Fall. Daraus erhellt, daß der geringe Boden bei der Umpflanzung zu

Abb. 197. Gehölzgruppen. Paradeplatz, Mannheim.

verbessern ist. Wird dem Boden am neuen Pflanzort reichlich gut verweste Komposterde oder Lauberde beigemengt, so bildet sich leicht und rasch eine Menge neuer Faserwurzeln und die Wachstumsstörung ist in wenigen Jahren überwunden. Kommen die Gehölze aus feuchtem Boden in trockene Lage, so ist geraume Zeit reichlich zu bewässern. Bäume, die im Schluß gestanden haben und frei zu stehen kommen, verbessern ihre Wachstumsbedingungen und verschlechtern sich im umgekehrten Fall. In ersterer Hinsicht zeigen sich jedoch Stämme gegen Sonne und Wind empfindlich, weshalb sich empfiehlt, dieselben nach dem Umpflanzen mit Stroh oder Moos einzubinden, bis das Anwachsen gesichert ist.

Zum Zwecke des Ausgrabens wird um den Wurzelballen herum ein Graben ausgehoben, ca. 1 m tief und breit genug, daß sich darin arbeiten läßt. Wo der Spaten nicht ausreicht, wird mit Breit- und Spitzhacke nachgeholfen. Über den Ballen hinausschweifende Wurzeln werden mit scharfem Schnitt abgetrennt. Der Ballen wird von den Seiten her unterhöhlt und die Erde innerhalb der Wurzeln wird soweit als nötig mit Stöcken ausgestochert, bis der Ballen freiliegt und ausgehoben werden kann.

Das Ausheben und Transportieren größerer Bäume ist ohne spezielle Vorrichtung eine umständliche und mühsame Sache. Wo die Aufgabe häufig zu lösen ist, empfiehlt sich die Beschaffung und Benutzung eines Verpflanzwagens. Solche Wagen werden nach verschiedenen Systemen gebaut, sowohl zweiräderig als vierräderig. Gleichgültig ob ein Verpflanzwagen benutzt

wird oder nicht, ist die neue Baumgrube auszuheben und ordentlich vorzubereiten, bevor der Baum transportiert wird.

Die Abb. 192 und 193 stellen einen Baumverpflanzwagen dar. Der Wagen hat vier Räder; Vorder- und Hinterwagen sind durch seitliche [-Eisen miteinander lösbar verbunden. Ähnliche Eisenschienen werden als Gleise beiderseits des Stammes über die Baumgrube gelegt, worauf die beiden Wagenteile herangeschoben und in eins verbunden werden. Der Wurzelballen wird vorsichtig und schonend zwischen Dielen gepackt und mit zwei Flacheisenstäben von 25 bis 50 mm Stärke unterfangen, welche an den Enden mit Ösen versehen sind, in welche die Haken der Seile eingehängt werden. Durch Andrehen der Kurbeln der am Vorder- und Hinterwagen befestigten Seilwellen wird der Ballen langsam aus der Grube emporgewunden. An den vier Ecken des Wagens sind eiserne Ringe angebracht, durch welche von der Krone ausgehende Seile gezogen werden können, so daß der Stamm während des Aufwindens dirigiert und nach demselben festgebunden werden kann. Der Baum braucht nicht umgelegt zu werden, wie es beim zweiräderigen Verpflanzwagen erforderlich ist (vorausgesetzt, daß man mit dem stehenden Baum überall durchkommen kann); er wird stehend an den neuen Platz gefahren und in umgekehrter Prozedur in die dortige Baumgrube hineingesenkt. Wichtig ist wieder, daß der Baum nicht tiefer in den Boden zu sitzen kommt, als er gesessen hat. Das Einfüllen der Erde, das Angießen und Einschlemmen usw. bietet nichts neues. Es wiederholt sich hier im großen, was beim Pflanzen junger Bäume im kleinen geschieht. Sobald der Baum ordentlich sitzt, wird die Verbindung von Vorder- und Hinterwagen gelöst und die beiden Wagenteile werden weggezogen. Das Bewegen des Wagens und der Wagenteile auf den Gleisschienen geschieht von Hand durch eine Anzahl Arbeiter, während zum weiteren Transport Pferde benutzt werden.

Wo ein Verpflanzwagen nicht zur Verfügung steht, verpackt man den prismatisch zugestutzten Wurzelballen seitlich und unten mit Brettern und Seilen, hebt den Baum mit Hilfe des Flaschenzuges, der Wagenwinde und der sonst üblichen mechanischen Werkzeuge aus der Grube und befördert ihn auf untergeschobenen Rollhölzern über streckenweise gelegte Schienengeleise, Holzschwellen oder Bohlenbahnen nach dem neuen Bestimmungsort, um ihn dort einzusenken (Abb. 194).

Gräbt man am ursprünglichen Stand eine schiefe Ebene zur tiefsten Stelle der Baumgrube aus, so fällt das senkrechte Heben, das immer umständlich ist fort und die Rollprozedur nimmt über die schiefe Ebene weg ihren Anfang. In ähnlicher Art kann der Baum über eine Schrägfläche der neuen Grube zugeführt werden. Zum Fortbewegen auf der schiefen und auch der horizontalen Rollbahn kann ein am Boden liegend befestigter Flaschenzug zu Hilfe genommen werden. Während der ganzen Arbeit ist selbstredend in geeigneter Weise dafür zu sorgen, daß der Baum nicht umkippt.

9. Beispiele von Gehölzgruppenbildungen.

Die Zahl der zur Gruppenbildung verwendbaren Gehölze und Stauden geht in die Tausende. Demnach ist die Zahl der möglichen Kombinationen ganz

außerordentlich groß. Es lassen sich immer und immer wieder neue Zusammenstellungen machen. Wenn schließlich auch für einen bestimmten Platz nur so und so viele Gehölze in erster Linie geeignet erscheinen, so läßt doch wieder die Art der Gruppierung noch viele Variationen zu, von denen die einen besser, die anderen weniger gut sein werden. Bei dieser Vielseitigkeit kann es allgemein bindende Regeln gar nicht geben und die Wahl verbleibt dem Geschmack und der persönlichen Liebhaberei des Einzelnen überlassen. Diese Wahl wird jedoch manchmal in recht prosaischer Weise dadurch beschränkt, daß nicht alle gewünschten Gehölze zu haben oder wenigstens nicht zu billigem Preise zu haben sind.

Wer einen Bepflanzungsplan für Gehölzgruppen machen will, der nimmt zweckmäßigerweise den Katalog derjenigen Baumschule zur Hand, die ihn bedienen soll. Er hat dann die Gewähr, daß er auch alles erhält, was er aufschreibt; er übersieht gleichzeitig die Kosten und er verfällt auch auf Pflanzen, an die er sonst nicht gedacht hätte. Mit dem Verzeichnis in der Hand braucht er sich weniger zu besinnen und dasselbe bewahrt ihn vor Einseitigkeit, herkömmlicher Wiederholung und Manieriertheit. Es ist gewiß lobenswert, wenn der Pflanzer zunächst an dasjenige denkt, was sich längst bewährt hat und wenn er die dekorative Wirkung höher einschätzt als die Sortensammlerei. Aber wie wäre ein Fortschritt in der Bepflanzungskunst denkbar, wenn niemand gelegentlich neue Versuche machen würde auf die Gefahr hin, daß sie nicht glücken? Wer das Verzeichnis großer Baumschulen, wie diejenigen von S p ä t h in Berlin, H e s s e in Weener, P o s c h a r s k y in Laubegast, R i n z in Oberursel usw. studiert, der wird nicht nur unter den Formen und Varietäten, sondern auch unter den Arten vieles finden, was eines Versuches wert erscheint und dem Garten nicht nur zum Schmuck, sondern auch zur Originalität verhilft, d. h. zur Unterscheidung vom Dutzendgarten.

Manche Pflanzer verfahren ja einfacher; sie machen überhaupt keinen speziellen Bepflanzungsplan. Sie bestellen in der Baumschule eine Kollektion von Gehölzen in der schätzungsweise nötigen Stückzahl, verlesen dieselben am Bepflanzungsplatz, verteilen dieselben zu Gruppen und richten es so ein, daß sie damit zurecht- und auskommen. Eine Kollektion Gehölze, bestehend aus den Kategorien:

1. Starke Hintergrundsträucher und Halbbäume,
2. niedere, mittelhohe und hohe Sträucher gewöhnlicher Art,
3. feine, veredelte, buntblätterige und Solitärsträucher

kostet pro Hundert 35 Mark, pro Tausend 250 Mark. Die Wahl behält sich die Baumschule vor. Das genannte Verfahren ist billig; das ist aber auch der einzige Vorzug, den es hat. Man muß mit demjenigen vorlieb nehmen, womit die Baumschule gerade räumen will und der Vergünstigungspreis wird immer auf Kosten der Ware gemacht.

Wer schöne Gruppen pflanzen und Freude an ihnen erleben will, der muß für jede Gruppe einen Bepflanzungsplan (Abb. 195 und 196) machen und darnach die Liste des Gesamtbedarfes aufstellen. Er muß bei der Bestellung angeben, was Ware erster Güte s e i n m u ß und was solche zweiter Güte s e i n k a n n.

Noch besser ist es, wenn er sich in der Baumschule die Ware selbst aussucht. Die damit gewöhnlich verbundene Preiserhöhung lohnt sich später reichlich.

Nachstehend folgen 50 Beispiele von Gruppenpflanzungen. Sie sollen nicht etwa Muster sein, sondern nur Beispiele für diejenigen Benutzer dieses Buches, welche in derartigen Kombinationen noch keine Übung haben. Die in Unterabteilungen gebrachte Beispielsammlung zeigt auch, nach welchen verschiedenen Hinsichten die Gruppenbildung erfolgen kann. Die Namen der Pflanzen für je eine Gruppe sind alphabetisch gereiht, da ohne graphische Skizze die gegenseitige Stellung sich doch nicht klar machen läßt. Bei den größeren Pflanzen handelt es sich im allgemeinen um je ein Exemplar; von den kleinen können je nach Bedarf auch mehrere Exemplare in den Gruppen Platz finden. Da die Grundform der Gruppe bzw. der gewählte Umriß (rund, langgestreckt, ein- und ausgebuchtet usw.) mitspricht, lassen sich keine genauen Zahlen geben.

a. Laubholz-Gruppen.

1.

Chaenomeles japonica.
Crataegus monogyna rubra plena.
Forsythia suspensa.
Rhus Cotinus.
Robinia hispida.
Sambucus racemosa.

2.

Broussonetia papyrifera.
Buddleia variabilis.
Cercidiphyllum japonicum.
Crataegus Carrièrei.
Laburnum Adami.
Planera aquatica.
Robinia Pseudacacia pyramidalis.
Ulmus montana pendula.
Viburnum Opulus sterile.
Diervilla, Deutzia und andere kleine Sträucher.

3.

Amelanchier canadensis.
Caragana arborescens.
Chionanthus virginica.
Cornus alba Späthi.
Evonymus europaea.
Fraxinus excelsior elegantissima.
Ptelea trifoliata.
Quercus pedunculata foliis argenteo-marginatis.
Quercus Turneri.
Rhodotypus kerrioides.
Sorbaria sorbifolia.
Sorbus hybrida.
Spiraea cantoniensis.
Spiraea salicifolia.

4.

Acer Pseudoplatanus.
Aesculus lutea.
Gleditschia triacanthos.
Juglans nigra.
Philadelphus coronarius.
Physocarpus opulifolius.
Ribes aureum.
Sambucus nigra laciniata.
Spiraea japonica.
Spiraea prunifolia.
Spiraea salicifolia.
Syringa vulgaris.
Diervilla, Deutzia und andere kleine Sträucher.

5.

Acer campestre.
Acer platanoides.
Berberis vulgaris.
Berberis vulgaris atropurpurea.
Betula verrucosa.
Cornus alba Späthi.
Cornus sanguinea.
Evonymus europaea.
Forsythia viridissima.
Ligustrum japonicum.
Ligustrum vulgare.
Populus nigra pyramidalis.
Rosa pisocarpa.
Rosa rubiginosa hybrida.
Spiraea ulmifolia.
Symphoricarpus orbiculatus.
Tamarix gallica indica.
Ulmus montana atropurpurea.
Viburnum Lantana.

b. Immergrüne Gruppen.

6.

Aucuba japonica, verschiedene Sorten.
Berberis Aquifolium, verschiedene Sorten.
Buxus sempervirens, verschiedene Sorten.
Prunus Laurocerasus schipkaensis.

7.

(Halbschattig, windfrei und locker zu stellen).
Buxus sempervirens angustifolia.
Buxus sempervirens macrophylla und andere Varietäten.
Evonymus japonica microphylla.
Evonymus japonica macrophylla.
Ilex Aquifolium laurifolium.
Ilex Aquifolium pyramidalis.

c. Koniferen-Gruppen.

(Weit zu stellen.)

8.

Chamaecyparis pisifera filifera.
Ginkgo biloba.
Juniperus tamariscifolia.
Larix Kaempferi.
Pinus excelsa.
Picea excelsa inversa.
Picea excelsa mucronata.
Sequoia gigantea.
Taxodium distichum.

9.

Abies concolor violacea.
Abies Pinsapo.
Chamaecyparis Lawsoniana glauca.
Chamaecyparis nutkaensis.
Libocedrus decurrens.
Picea orientalis.
Pinus Cembra.
Pinus montana.
Thuya gigantea.
Thuya occidentalis globosa.
Thuyopsis dolobrata.
Tsuga Pattoniana.

d. Gemischte Gruppen.

(Laub- und Nadelhölzer.)

10.

Acer Pseudoplatanus atropurpureum.
Alnus incana.
Crataegus monogyna rubra plena.
Elaeagnus angustifolia.
Fraxinus Ornus.
Liriodendron tulipifera.
Lonicera tatarica.
Physocarpus opulifolius.
Populus tremula.
Sambucus nigra foliis luteis.
Sambucus nigra laciniata.
Sambucus racemosa.
Sorbaria sorbifolia.
Syringa persica.
Syringa vulgaris.
Ulmus glabra corylifolia purpurea (Pyramide).

Picea pungens argentea.
Taxus baccata elegantissima.
Tsuga canadensis.
(Die letzten vier vorgeschoben.)

11.

Berberis Aquifolium.
Betula lenta.
Buxus, in verschiedenen Sorten.
Cercis Siliquastrum.
Cornus, in verschiedenen Sorten.
Diervilla floribunda.
Hippophaë rhamnoides.
Philadelphus coronarius.
Populus alba pyramidalis.
Populus canadensis.
Populus nigra pyramidalis.
Prunus Myrobalana purpurea (Pissardii).
Salix alba splendens.
Salix pentandra.
Salix purpurea.
Sophora japonica.
Syringa chinensis.
Syringa vulgaris.

Taxus baccata, in verschiedenen Sorten.
Tsuga canadensis, in mehreren Exemplaren.

12.

Acer dasycarpum Wieri.
Colutea arborescens.
Cornus sanguinea.
Crataegus Azarolus.
Crataegus monogyna rosea plena.
Deutzia crenata.
Fagus silvatica purpurea.
Forsythia intermedia.
Genista hispanica.
Laburnum vulgare.

Malus baccata.
Malus floribunda.
Prunus serotina.
Salix alba vitellina.
Syringa persica.
Spiraea, in verschiedenen Sorten.

Picea pungens.
Picea pungens glauca.
Pinus Laricio austriaca.
Tsuga canadensis.

13.
(Weit zu stellen.)

Fagus silvatica cristata.
Fagus silvatica tricolor.
Magnolia Yulan.
Quercus pedunculata Concordia.

Cedrus atlantica glauca.
Cedrus Deodara.
Pinus Laricio austriaca.

e. Gemischte Gruppen.

(Laubhölzer und Stauden.)

14.

Amelanchier canadensis.
Broussonetia papyrifera.
Corylus maxima atropurpurea.
Exochorda grandiflora.
Fontanesia linearis.
Holodiscus discolor.
Rhus typhina.
Robinia Pseudacacia aurea.
Spiraea Thunbergii.
Syringa vulgaris.

Anemone japonica.
Aster horizontalis.
Paeonia chinensis.
Phlox decussata.
Polemonium coeruleum.
Rudbeckia Neumanni.
Spiraea Aruncus.

15.
(Ziemlich weit zu stellen.)

Acer Negundo variegatum.
Alnus glutinosa imperialis.
Amygdalus nana flore pleno.
Amygdalus Persica rubra plena.
Buxus sempervirens variegata.
Chionanthus virginica.
Fagus silvatica purpurea.
Fraxinus excelsior aurea.
Ligustrum ovalifolium.
Malus baccata.
Malus floribunda.
Spiraea cantoniensis.

Eryngium amethystinum,
Funkia, in verschiedenen Sorten,
Helenium californicum,
Phytolacca decandra,
Spiraea Aruncus,
Tritoma Uvaria,
Yucca filamentosa,
} als Vorpflanzung.

f. Grenz-Gruppen, einseitige Gruppen.

16.

Hintergrund: 1 Linde, 3 Birken, 1 Prunus Padus.
Davor: Chamaecyparis pisifera plumosa aurea.
Juniperus communis aureo-variegata.
Picea orientalis.
Picea pungens argentea (3 Stück).
Taxus baccata.

17.

Hintergrund: 2 Pyramidenpappeln.
Davor: Betula pubescens atropurpurea.
Salix alba vitellina pendula.
Salix alba splendens.
Vordergrund: Sambucus nigra in den Varietäten laciniata, rotundifolia und variegata.

g. Gruppen am Wasser; Ufergruppen.

18.

Alnus incana laciniata.
Prunus Myrobalana.
Rhamnus davurica.
Rhus Cotinus.
Salix caprea pendula.
Salix nigricans.
Tamarix gallica indica.

19.

Acer dasycarpum aureo-variegatum.
Aronia arbutifolia.
Berberis dulcis.
Berberis Thunbergii.
Berberis vulgaris atropurpurea.
Betula alba laciniata.

Betula nigra.
Betula papyracea.
Corylus Avellana pendula.
Forsythia suspensa.
Liriodendron tulipifera.
Rhus typhina laciniata.
Sorbus aucuparia pendula.
Tamarix gallica indica.

Pinus Laricio.

20.

Acer Negundo marginatum.
Acer platanoides Pückleri.
Chaenomeles japonica.
Fagus silvatica purpurea.
Forsythia suspensa.
Prunus Myrobalana purpurea (Pissardii).
Prunus triloba.
Ribes sanguineum.
Salix elegantissima.
Salix Friesiana (rosmarinifolia).
Syringa chinensis.
Tamarix gallica indica.
Kleine Ziersträucher.
Chamaecyparis Lawsoniana.
Pinus Strobus.

21.

Ailanthus glandulosa.
Amorpha fruticosa.
Betula verrucosa.
Caragana arborescens.
Forsythia intermedia.
Populus alba.
Populus nigra pyramidalis.
Prunus Padus.
Prunus spinosa.
Robinia Pseudacacia aurea.
Salix elegantissima.
Salix candida.
Sambucus nigra foliis luteis.
Staphilea pinnata.
Syringa chinensis.
Ulmus montana lutescens van Houttei.
Viburnum tomentosum typicum. Spiraeen, Weigelien usw.

h. Gruppen für Felsen.

22.

Cotoneaster horizontalis.
Cotoneaster mircophylla.
Prunus prostrata.
Symphoricarpus orbiculatus.

Juniperus Sabina prostrata.
Pinus montana.

23.

Elaeagnus angustifolia.
Davor die Rosen:
Rosa pimpinellifolia.
Rosa rubrifolia.
Rosa Wichuraiana.

Als Vorsträucher:

Evonymus japonica radicans.
Vinca major und
Vinca minor.

i. Kleine Baumgruppen.

(Ziemlich weit gestellt.)

24.

Acer monspessulanum.
Carpinus japonica.
Ostrya carpinifolia.
Quercus imbricaria.
Quercus Toza.
Ulmus montana lutescens van Houttei.

25.

Corylus Colurna.
Crataegus Carrièrei.
Cydonia vulgaris.
Malus spectabilis.
Quereus pedunculata atropurpurea.

k) Hängegehölz-Gruppe; Trauergehölz-Gruppe.

26.

Betula pubescens pendula nova (tristis).
Caragana arborescens pendula.
Forsythia suspensa.
Pirus salicifolia.
Robinia Pseudacacia pendula monophylla.
Salix caesia pendula.
Stephanandra incisa.

Tsuga canadensis pendula.

27.

Als Mitte:

Salix alba vitellina pendula.

Darum herum im Dreieck:
Forsythia suspensa
Weiter außen, mit den Forsythien verschränkt.
Lespedeza Sieboldii.

l) Formenkontrast-Gruppen.

28.
Hippophaë rhamnoides.
Robinia Pseudacacia pyramidalis.
Stephanandra Tanakae.

29.
Biota orientalis compacta.
Juniperus Sabina humilis.
Taxus baccata fastigiata.

30.
Taxus baccata fastigiata.
Taxus Dovastoni.
Pinus montana.

m) Farbenkontrast-Gruppen.

31.
Acer Pseudoplatanus purpurascens.
Hippophaë rhamnoides.
Quercus pedunculata Concordia.

32.
Corylus maxima atropurpurea.
Pirus salicifolia.
Sambucus nigra foliis luteis.

33.
Acer Negundo aureo-variegatum.
Berberis vulgaris atropurpurea.
Halimodendron argenteum.

34.
Elaeagnus angustifolia.
Elaeagnus argentea.
Prunus Myrobalana purpurea (Pissardii).
Ribes nigrum variegatum.
Rosa rubrifolia.

35.
Betula pubescens atropurpurea.
Cornus alba Späthi.
Populus alba pyramidalis.
Populus canadensis aurea.
Populus tremula.
Salix alba splendens.
Salix alba vitellina pendula.
Kleine Sträucher.

n) Frühjahrfarben-Gruppen.

36.
Acer Negundo Odessanum.
Cercidiphyllum japonicum.
Quercus pedunculata sanguinea.
Salix Friesiana (rosmarinifolia).
Ulmus montana Dampieri Wredei.

37.
Acer laetum rubrum.
Alnus virescens.
Picea excelsa coerulea.
Taxus baccata elegantissima.

o) Herbstfarben-Gruppen.

38.
Cornus florida.
Cornus tatarica sibirica.
Cotoneaster acutifolia.
Rhus typhina.
Ribes floridum.
Viburnum acerifolium.

39.
Acer campestre.
Acer circinatum.
Acer Ginnala.
Fagus ferruginea.
Quercus cuneata falcata.
Quercus palustris.
Sassafras officinale.

p) Zierfrüchtige Gruppe.

40.
Berberis vulgaris.
Cotoneaster acutifolia.
Cotoneaster horizontalis.
Crataegus Carrièrei.
Crataegus coccinea.
Crataegus prunifolia.
Evonymus europaea.
Evonymus latifolia.
Malus cerasifera.
Pyracantha coccinea Lalandii.
Rhodotypus kerrioides.
Symphoricarpus racemosus.

q) Buntrindige Gruppe.

41.
Acer pennsylvanicum.
Betula verrucosa fastigiata.
Betula papyracea.

Cornus alba.
Cornus alba flaviramea.
Cornus tatarica sibirica.
Fraxinus excelsior aurea.
Kerria japonica.
Rubus leucodermis.
Salix alba vitellina.

r) Schönblühende Gruppen.

42.

Hibiscus syriacus, in verschiedenen Sorten.
Caryopteris Mastacanthus, als Unterpflanzung.
Spiraea pumila atrorosea (Anthony Waterer), als Einfassung.

43.

Hydrangea paniculata, in Hochstämmen.
Ceanothus hybridus „Gloire de Versailles", als Unterpflanzung.
Hypericum calycinum, als Einfassung.

44.

Crataegus monogyna rosea plena.
Laburnum vulgare (3 Stück).
Syringa chinensis (5 Stück).
Spiraea Thunbergii, als Einfassung.

45.

Chaenomeles japonica, in verschiedenen Sorten.
Cydonia vulgaris.
Malus baccata.
Malus cerasifera.
Malus coronaria flore pleno.
Malus floribunda atrosanguinea.
Malus Scheideckeri.
Malus spectabilis.
Malus Toringo.

s) Sortiment-Gruppen.

46.

Syringa vulgaris alba grandiflora.
Syringa vulgaris „Andenken an L. Späth".
Syringa vulgaris flore pleno Lemoinei.
Syringa vulgaris, „Frau Bertha Dammann".
Syringa vulgaris, „Marie Legraye".
Syringa vulgaris purpurea Marlyensis.
Syringa vulgaris rubra (Saugeana).

47.

Paeonia arborea. Baumpäonie:
Duc de Rohan, lila.
Elisabeth, kupferrot.
Fürst Metternich, blaurosa.
Impératrice Eugénie, weiß.
Rosea purpurea elegantissima.

t) Familien-Gruppe.

(Elaeagnaceae.)

48.

Elaeagnus angustifolia.
Elaeagnus argentea.
Elaeagnus longipes.
Elaeagnus umbellata.
Hippophaë rhamnoides.
Hippophaë salicifolia.
Shepherdia argentea masc. g.
Shepherdia argentea fem. g.

u) Heimat-Gruppen.

(Amerikanische Eichen.)

49.

Quercus alba.
Quercus ambigua.
Quercus bicolor.
Quercus coccinea.
Quercus imbricaria.
Quercus macrocarpa.
Quercus palustris.
Quercus Phellos.
Quercus Prinus.
Quercus rubra.
Quercus tinctoria.

50.

(Japanische Sträucher.)

Berberis Thunbergii.
Kerria japonica.
Kerria japonica flore pleno.
Kerria japonica variegata.
Rhodotypus kerrioides.
Spiraea Thunbergii.

Abschnitt IX.

Die Bepflanzung im geometrischen Stil.

Allgemeines. — 1. Die Rabatten. — 2. Flor- und Blattpflanzenbeete. — 3. Teppichbeete. — 4. Florteppiche. — 5. Farbenflecke und Farbenstreifen. — 6. Parterre-Anlagen. — 7. Rückblick und verschiedene Einzelheiten.

Allgemeines.

Die technische Ausführung des Pflanzens und die Pflanzzeit bleiben im allgemeinen dieselben, ob es sich um eine landschaftliche oder um eine regelmäßige Anlage handelt. In dieser Hinsicht ist nicht viel neues vorzubringen und es kann auf den vorausgegangenen Abschnitt zurückverwiesen werden. Neu und anders sind hauptsächlich die Zusammenstellungen und Gruppierungen, sowie die Grundformen der Beete.

Wie in der geschichtlichen Betrachtung zu Eingang des Buches ausgeführt wurde, sind die Gärten zu allen Zeiten regelmäßig gestaltet worden, bis sich im 18. Jahrhundert der Naturstil Geltung zu verschaffen wußte. Der letztere herrscht mit wesentlicher Einschränkung auch heute noch und in bezug auf diejenigen Aufgaben, die ihm am besten liegen, wird er wohl nie mehr ganz verdrängt werden können. Selbst zur Zeit seiner unbestrittenen Herrschaft sind gewisse Dinge regelmäßig geblieben, so vor allem die Allee, die Reihenpflanzung der Gehölze in gleichen Abständen. Da mit dieser Sache der Abschnitt IV sich schon befaßt hat, so kann sie hier, um Wiederholungen zu vermeiden, unberührt bleiben.

Pflanzungen, die der Nutzung und dem Erwerb dienen, hat man auch zur Zeit des Naturstils meistens regelmäßig gehalten, weil die rein praktischen Erwägungen den Ausschlag gaben. Für Obstpflanzungen sind die schon in den römischen Gärten beliebte Quincunxstellung, die Reihen- und Spalierpflanzung nie außer Mode gekommen (Abb. 198).

Eine weitgehende Einschränkung und zum Teil auch völlige Verdrängung durch regelmäßige Anlagen hat der Naturstil erfahren hinsichtlich der Gärten, die mit der Architektur in engerm Zusammenhang stehen. Es sind dies die Haus- und Villengärten (Abb. 199 und 200), die Vorgärten städtischer Straßen, die Anlagen um Kirchen und andere Monumentalbauten sowie die Schmuckplätze im Innern der Städte. Eine instinktive Scheu hat stets davon abgehalten, die Vorgärten großer Architekturen (Palast- und Schloßbauten) naturalistisch auszustatten und infolgedessen sind die vertieften Parterres und Rabatten nie völlig auf den Aussterbestand gekommen. Wo gärtnerische Anlagen im Zu-

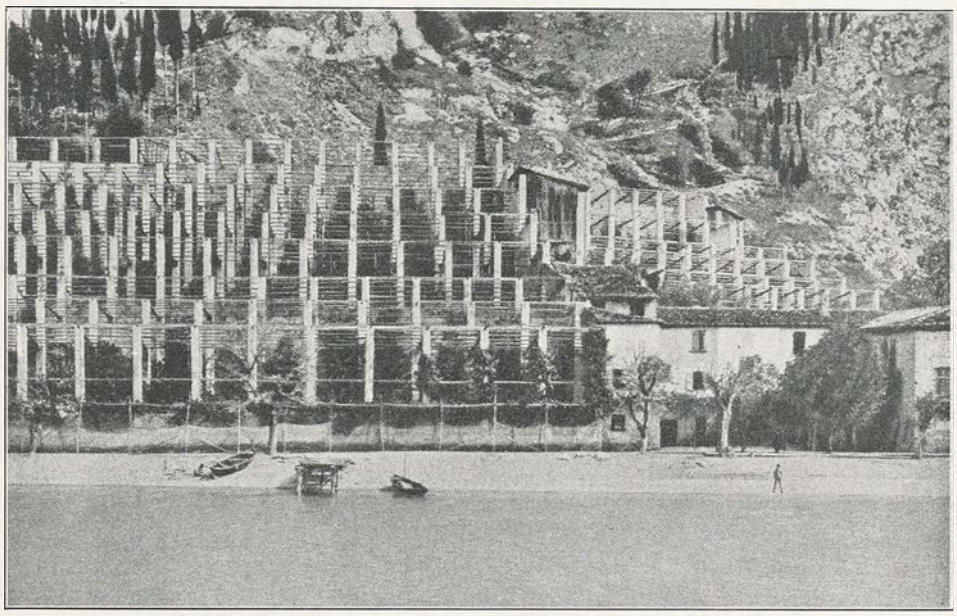


Abb. 198. Zitronenpflanzung am Gardasee.

sammenhang mit Denkmälern und Pavillonbauten (Abb. 201) auftraten, mußten ebenfalls wohl oder übel allerlei Konzessionen an die Regelmäßigkeit gemacht werden, was dann zum Begriff des gemischten Stils geführt hat.

Aber auch umgekehrt kommt es nicht selten vor, daß der regelmäßige Stil dem Naturstil einige Zugeständnisse machen muß. Dieser Fall tritt gewöhnlich dann ein, wenn das Gelände einen unregelmäßigen Grundriß hat (Abb. 202), in Winkel und Buchten ausgeht, die sich nicht regelrecht einteilen lassen oder wenn es an den Lauf eines Baches (Abb. 203), an den Rand eines Teiches stößt, sich in hügeliges und felsiges Terrain verliert usw. Auch in den Gärten, welche der Belehrung dienen, den botanischen Gärten und Schulgärten, läßt sich die Regelmäßigkeit meist nicht vollständig durchführen, insbesondere der Alpen- und Sumpfpflanzen wegen, was sich ohne weiteres versteht.

Während im landschaftlichen Stil die Natur als Vorbild für die Bepflanzung dient, verfährt der regelmäßige Stil nach den Prinzipien der Architektur und der Geometrie. Wenn im Naturstil die Symmetrie und Regelmäßigkeit absichtlich vermieden werden, so bilden diese im formalen Stil die Grundlage, von welcher ausgegangen wird. Unregelmäßigkeiten und willkürliche Abweichungen stören hier dann ungefähr ebenso, wie es umgekehrt bei der malerischen Bepflanzung stört, wenn zufällig Regelmäßigkeiten entstehen, z. B. drei Gehölze in eine gerade Linie kommen.

Auf die ästhetischen Beziehungen zwischen Architektur und Gartengestaltung soll hier nicht eingegangen werden; dagegen wird ein Werk über Gartentechnik einiges über die Regeln der Geometrie vorbringen dürfen, bevor es die geometrische Bepflanzung bespricht.

Eine Hauptrolle im geometrischen Stil spielen die r h y t h m i s c h e

Reihung, die Symmetrie und der Zentralismus. Was man unter rhythmischer Reihung versteht, veranschaulicht die Abb. 204 in a bis c. Bezüglich der Symmetrie unterscheidet man einachsig-symmetrisch und zweiachsig-symmetrisch. Einachsig-symmetrisch sind beispielsweise das symmetrische Paralleltrapez, das symmetrische Viereck und die Parabel (Abb. 204 d, e, f). Zweiachsig-symmetrisch sind das Rechteck,

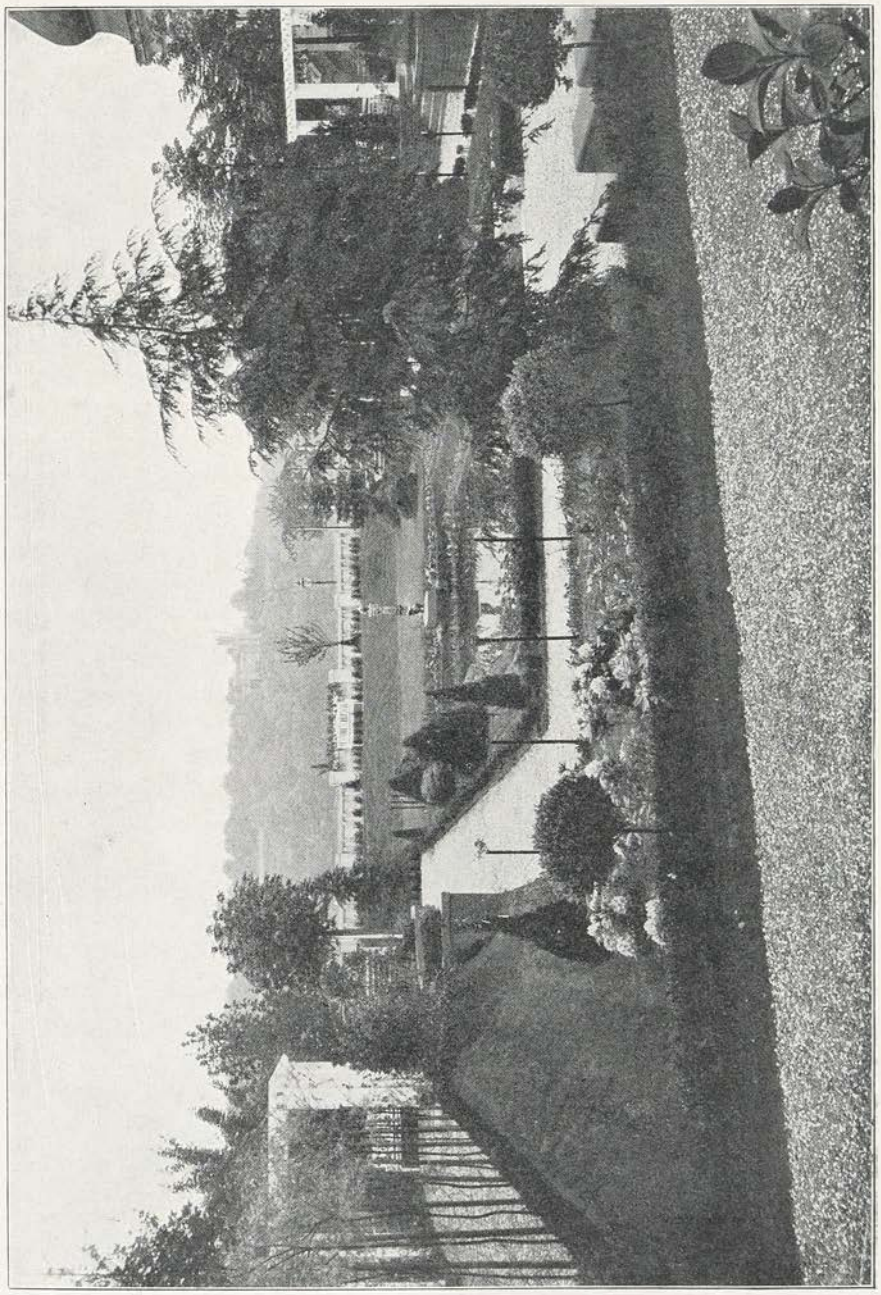


Abb. 199. Villengarten von I. P. Großmann, Gartenarchitekt, Berlin.

die Raute und die Ellipse (Abb. 204 g, h, i). Den zentralen Gebilden liegt der regelmäßige Vielstrahl zugrunde. Ein solcher entsteht, wenn eine Anzahl gerader Linien unter gleichen Winkeln von einem Punkt ausgeht

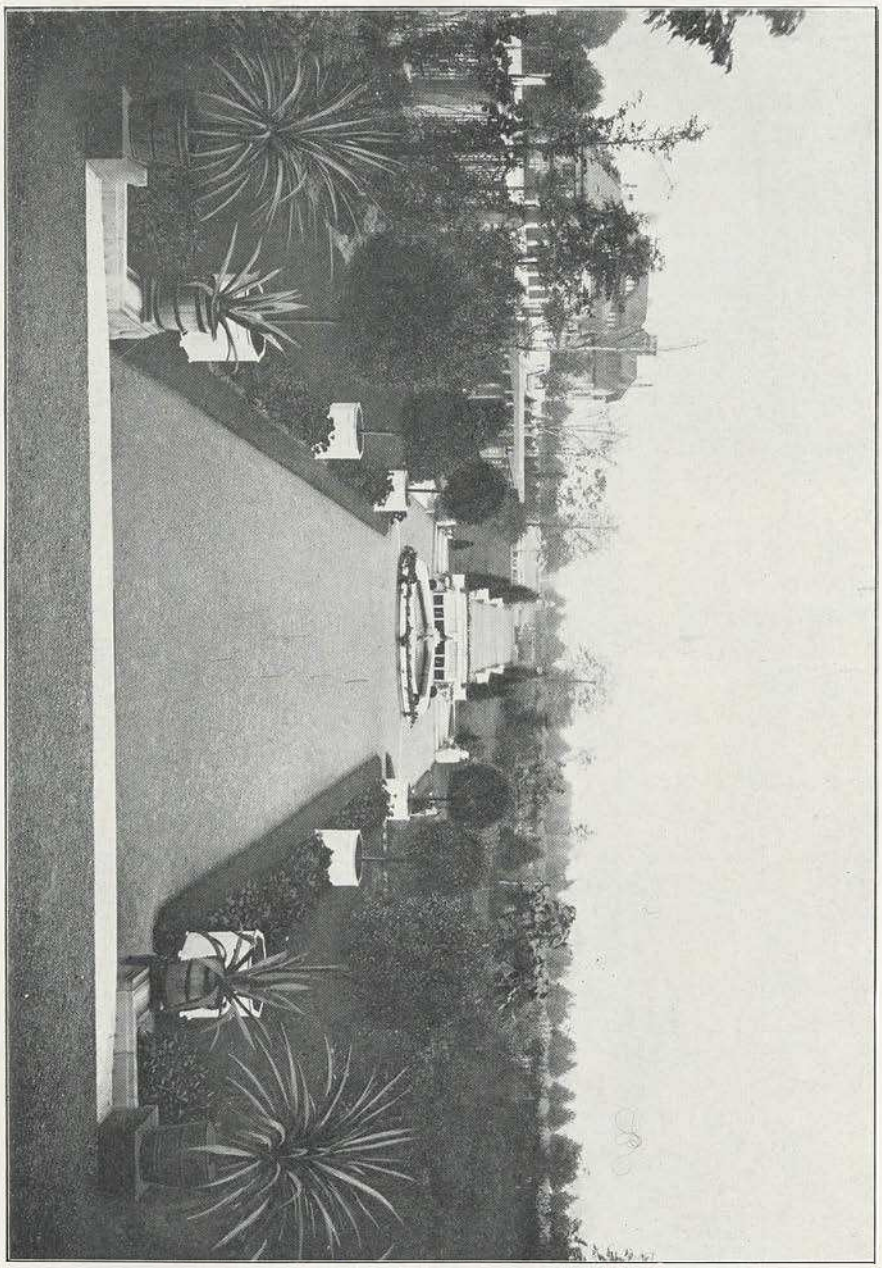


Abb. 200. Villengarten (Villa Haas) von Fr. Brahe, Gartenarchitekt, Mannheim.

(Abb. 204 k). Zu den zentralen Gebilden gehören u. a. Rosetten, Sterne und Drehlinge (Abb. 204 l, m, n), die regelmäßigen Vielecke (Abb. 204 o, p, q) und Sternvielecke (Abb. 204 s, t, u), der Vierpaß (Abb. 204 r) usw. Die rhythmische

Reihung findet hauptsächlich Anwendung bei der Rabattenbepflanzung; symmetrische oder zentrale Bildung zeigen fast alle Teppichbeete und Parterreanlagen.

Für regelmäßig bepflanzte Beete ist die meist benutzte Grundrißform der Kreis und der Zirkel des Gärtners ist die im Mittelpunkt befestigte Schnur. Gelegentlich verwendet wird auch das regelmäßige Sechs- oder Achteck mit ein- oder ausgebogenen Seiten (Abb. 205 a und b). Viel verwendet ist das Langrund in der Form der Ellipse oder des Korbbogens.

Die Ellipse (Abb. 205 c) hat eine große und kleine Achse, deren Enden die Scheitelpunkte A, B, C, D sind. Auf der großen Achse liegen beiderseits gleichweit ab vom Mittelpunkt die Brennpunkte F und F'. Die Summe der von den Brennpunkten nach einem Umrißpunkt gezogenen beiden Linien (Fahrstrahlen) ist eine gleichbleibende Größe. Die Ellipse läßt sich auf mannigfache Art konstruieren, wenn die beiden Achsen gegeben sind. Für den Gärtner ist die bequemste Konstruktion die sogenannte Schnurkonstruktion. Schlägt man von C und D aus Bögen mit der Länge der halben großen Achse als Radius, so erhält man die Brennpunkte. Markiert man diese mit Pfählen und verbindet die Pfähle mit einer Schnur von der Länge der großen Achse A B, so kann man bei angespannter Schnur (derselben entlang fahrend) mit einem spitzen Holz den Ellipsenumriß aufreißen. Da man die Achsen der Ellipse beliebig wählen kann, so gibt es Ellipsen von großer und von geringer Exzentrizität, d. h. mehr oder weniger langgestreckte Formen.

Der Korbbogen setzt sich zusammen aus vier Kreisbögen, von denen je zwei gleiche Krümmung haben und gleich lang sind. (Der Krümmungshalbmesser ändert sich demnach an vier Stellen, während er bei der Ellipse sich ständig ändert, so daß sie nicht mit dem gewöhnlichen Zirkel gezogen werden kann.) Abb. 205 zeigt in d einen Korbbogen. Einen solchen erzielt man immer, wenn man auf dem rechtwinkligen Achsenkreuz vier Einsatzpunkte so anordnet,

Abb. 201. Palermo. Villa Giulia. Emicicli Pompeiani.

daß a = a′, b = b′ ist. Da man die Verhältnisse beliebig ändern kann, so sind zahlreiche Korbbogen verschiedener Form und Exzentrizität möglich.

Will man den Beeten die Form des Dreiblattes oder des Vierblattes geben, so konstruieren sich die betreffenden Umrisse nach Abb. 205 e und f oder auf verwandte Weise.

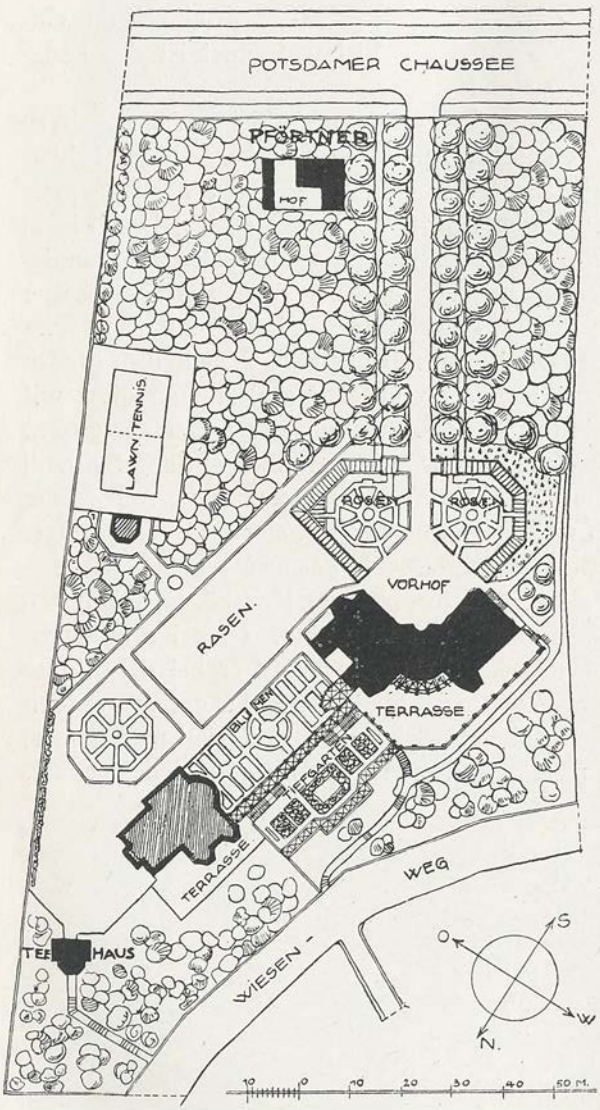


Abb. 202. Landhaus H. Freudenberg in Nikolassee.
(Geh. Reg.-Rat Dr. H. Muthesius.)

Aus den aufgeführten geometrischen Elementen setzen sich im allgemeinen auch die Teppichbeetmuster zusammen oder wenigstens deren Einteilungen, welche das Skelett für andere ornamentale Zutaten bilden. Für die Hauptlinien der Einteilung werden an Pflöcken befestigte Bindfäden gespannt. Was nicht geradlinig ist und nicht als Kreisbogen oder Ellipse mit der Schnur gezogen werden kann, muß freihändig an Ort und Stelle aufgezeichnet werden, wobei ein Stock den Bleistift vertritt. Für einzelne Liniengänge, die sich im gewöhnlichen Sinne oder symmetrisch als Spiegelbild im Muster wiederholen, kann man auch Schablonen aus Zinkblech schneiden oder aus Kanteisen biegen lassen, die dann Kurvenlineale im großen vorstellen. Wer mit der Zeichnerei und den Konstruktionen auf dem Papier leicht zurechtkommt, der wird sich auch auf dem Platze gut zu helfen wissen.

Hinsichtlich des Materiales für die regelmäßige Bepflanzung ist zu bemerken, daß es selbst eine gewisse Regelmäßigkeit haben soll. Dies gilt hauptsächlich für Kronenbäumchen und ähnliche Dinge, die zur Hervorhebung einzelner Stellen dienen sowie für die zur Umrißdarstellung verwendeten Pflanzen. Eine Echeverieneinfassung wird z. B. am schönsten wirken, wenn die einzelnen Pflanzen tadellose, gleichgroße Rosetten sind. Der Sortierung des Materiales ist

die nötige Sorgfalt zu widmen, damit nicht etwa Dinge zusammenkommen, die nicht zusammen gehören, daß nicht beispielsweise in einer roten Maßliebbordüre da und dort ein Weißblüher auftritt.

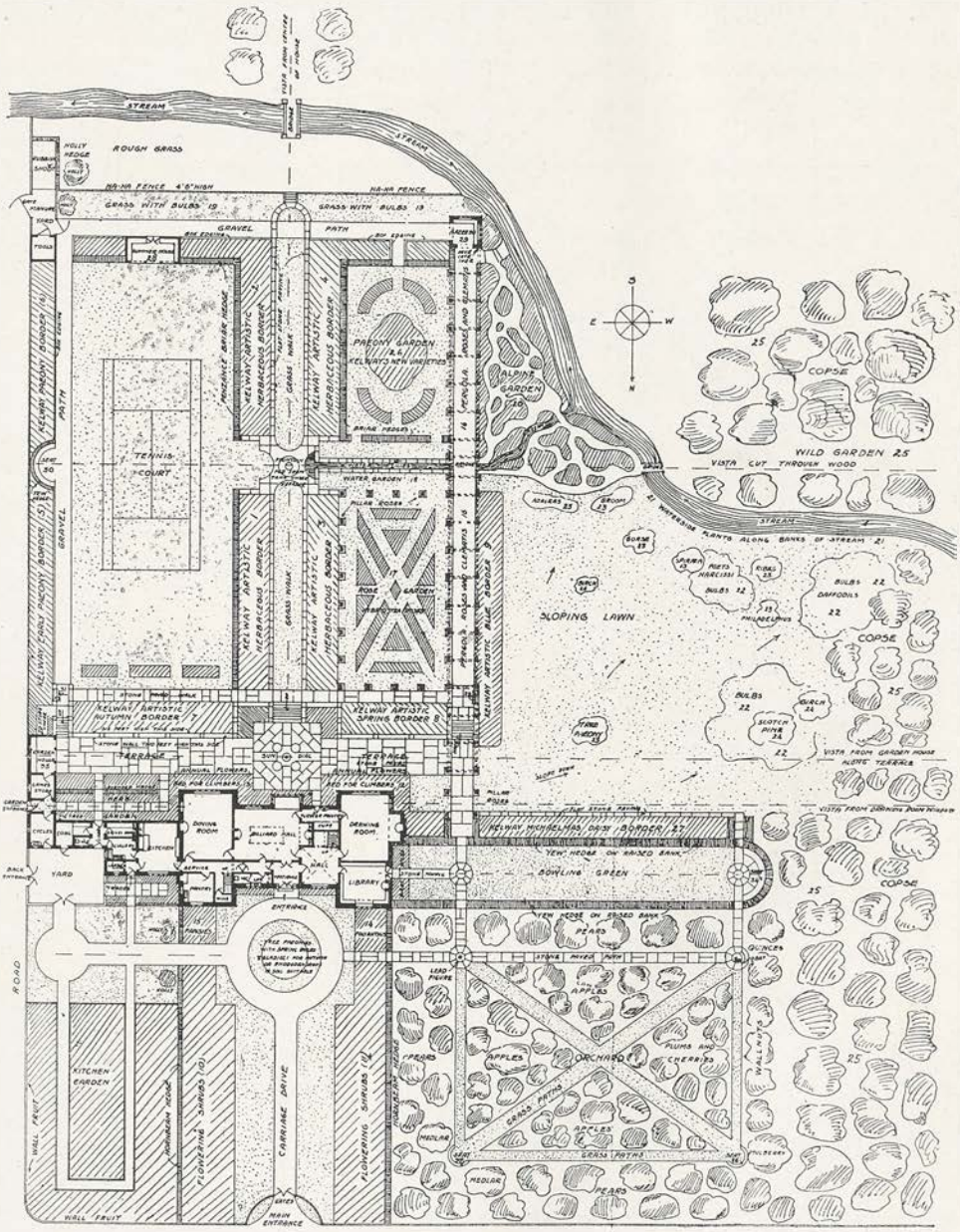


Abb. 203. Kelway Hardy Garden. Langport, Somerset.
(Kelway & Sons, Gardens of delight.)

In bezug auf Farbenzusammenstellung macht die regelmäßige Bepflanzung größere Ansprüche als die unregelmäßige. In einem nach Abb. 190 bepflanzten Staudengarten können die Farben kunterbunt wechseln;

bei einer regelmäßigen Bepflanzung muß man dem Rechnung tragen, was als Farbenharmonie bezeichnet wird. Auf die sogenannten Farbenlehren braucht der Gartenkünstler nicht viel zu geben, wie es die Maler ihrerseits auch nicht tun. Die Erfahrung eines aufmerksamen Auges lehrt hier mehr als ein Buch.

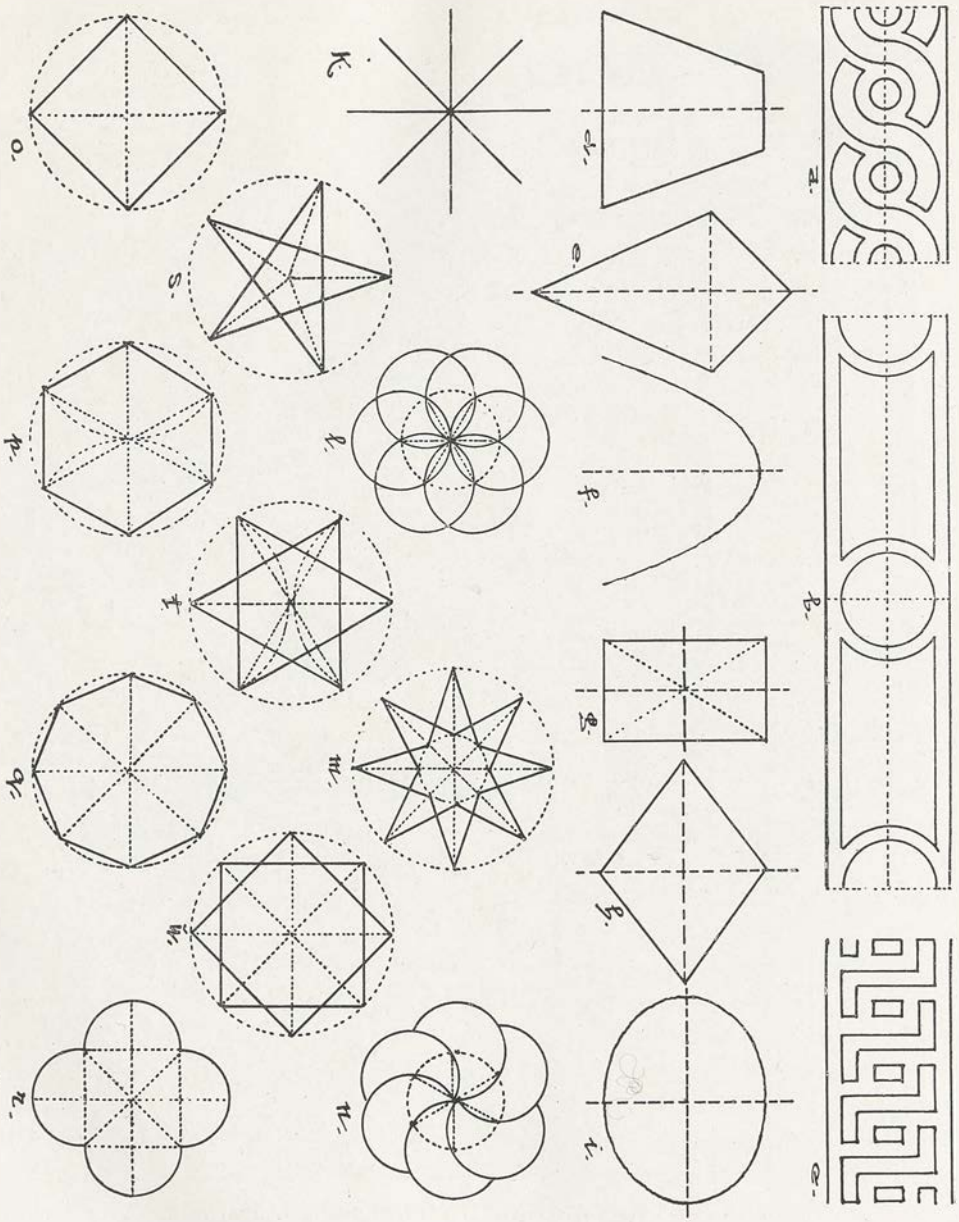


Abb. 204. Erläuterungsfigur für die Begriffe: Rhythmische Reihung, Symmetrie und Centralismus.

Zum Glück sind die Blumenfarben reiner als Pigmente und es ist mit jenen weniger zu verderben als mit diesen.

Das reine Weiß und das neutrale Grau vertragen sich mit allen Farben. Gelb und Orange gehen gut zu Blau, Violett und Purpurbraun. Blau und Violett

vertragen sich gut mit Lila, mit Rosa, mit Rot und mit Gelb. Rot und Purpur stehen zu Violett, Blau und Hellgelb. Eine bedenkliche Farbenzusammenstellung ist in fast allen Fällen Rotorange bis Zinnoberrot mit Lila, Purpur und Rotviolett. Das Grün kommt als Blütenfarbe kaum in Betracht, verträgt sich aber als Blattfarbe mit allen Blütenfarben, besonders in seinen dunklen Tönen. Das silberige Grau, das den filzigen Blättern mancher Pflanzen eigen ist, steht besonders gut zu dunklem und feurigem Rot. Mehr in dieser Hinsicht zu sagen, hat keinen praktischen Wert.

Der Farbenharmonie ist um so mehr Rechnung zu tragen, in je größeren Flächen die Farben einheitlich auftreten. Je mehr das ganze Farbenbild in kleine Flecke zerstückelt ist, desto weniger stören grelle Farben. Es ist dies genau wie bei den orientalischen Teppichen.

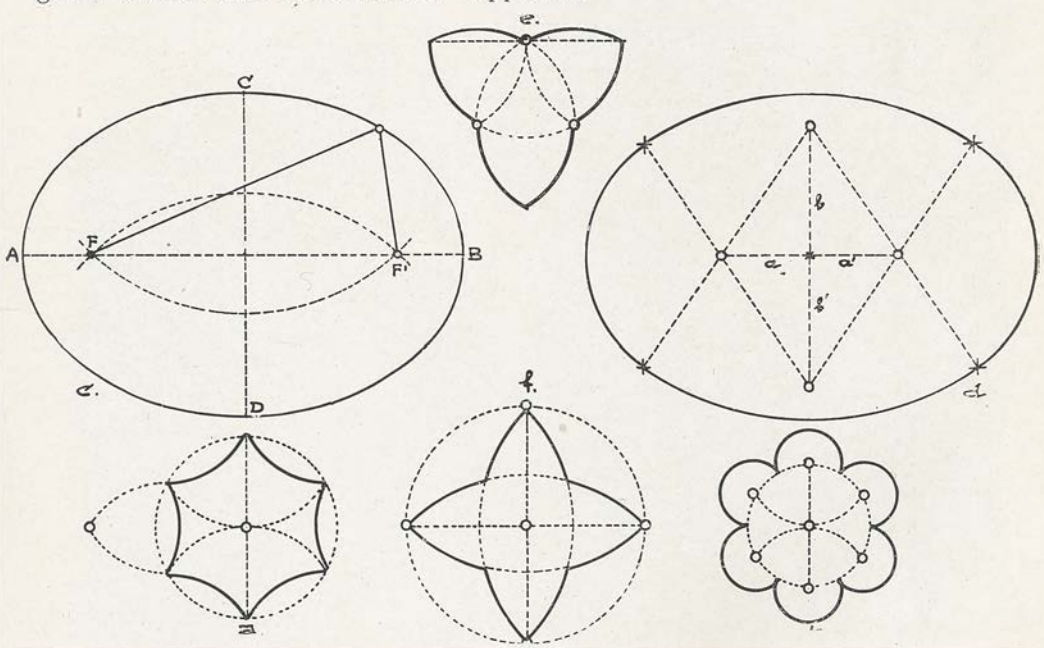


Abb. 205. Beetformen. Ellipse, Korbbogen, Dreiblatt, Vierblatt usw.

1. Die Rabatten.

Unter Rabatten versteht man gerade oder auch gebogene streifenartige Einfassungsbeete, Schmalbeete. In den alten Gärten war die Rabatte ein wichtiger Bestandteil und gleichbedeutend mit Blumengarten, wenn der eingefaßte Teil Nutzzwecken diente. Sie war dann meistens nach außen oder auch beiderseits mit Bux gesäumt. Das Aufkommen des Naturstiles machte die Rabatte überflüssig, so daß sie heute verhältnismäßig selten geworden ist. Wo die Gärten von früher her noch regelmäßige Einteilung aufweisen oder wo man mit regelmäßigen Anlagen den Übergang von der Architektur zum Landschaftsgarten bildet, da ist auch heute noch die Rabatte am Platz. Für die sogenannten Parterreanlagen ist die Rabatte als Einfassung die Regel. Sie grenzt dann nicht unmittelbar an den Weg, sondern läßt zwischen sich und diesem einen schmalen

Rasenstreif. Das selbe gilt für die Gärten des neuen architektonischen Stils, in denen die Rabatten wieder zu Ehren kommen, wenn auch in etwas veränderter Form.

Die Breite der Rabatte richtet sich nach der Größe des Gartens und der übrigen Einteilung; sie schwankt durchschnittlich zwischen 0,5 und 1,5 m, erreicht in großen Gärten aber auch 2,5 m und mehr. Lange Rabatten teilt man gerne ab, was meist durch Einschieben von Rundbeeten geschieht. Die

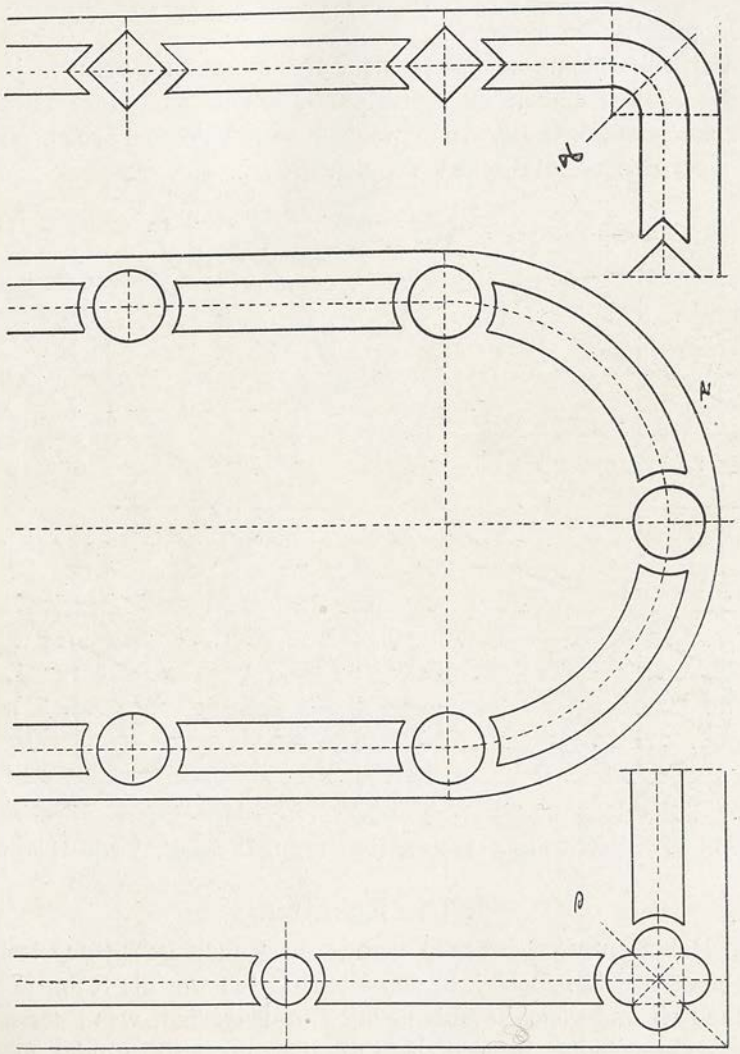


Abb. 206. Beispiele von Rabatten-Unterbrechung.

Abb. 206 bringt einige hierauf bezügliche Lösungen und andere finden sich auf den Abbildungen von Parterreanlagen.

Was die Bepflanzung der Rabatten betrifft, so kann man unterscheiden:

a) die einheitliche Bepflanzung,
b) die wilde oder bunte Bepflanzung,
c) die regelmäßige oder rhythmische Bepflanzung,
d) die gemusterte Bepflanzung im Teppichstil (Abb. 207).

Bei der einheitlichen Bepflanzung wird die ganze Rabatte mit Pflanzen einer Art besetzt. Hierzu eignen sich die Pflanzen der Florbeete und Teppichbeete, Primeln, Begonien, Nelken, Pelargonien und vieles andere. Hierzu kommen noch die Pflanzen der Einfassung, die etwas niedriger sein müssen. Von blütenlosen Pflanzen wird gelegentlich der Efeu (ohne Einfassung) bebenutzt (Abb. 208). Die einheitliche Rabattenbepflanzung kommt hauptsächlich in Anwendung bei Teppichparterreanlagen und in den neuzeitigen Farbengärten (vergl. Artikel 5.) Eine Übergangsform sind die Rabatten mit gemischter Bepflanzung aus zwei- oder dreierlei gleichzeitig blühenden Gewächsen. So kann beispielsweise die Frühjahrsbepflanzung einer Rabatte bestehen aus Poetennarzissen, unterpflanzt mit dem sibirischen Blaustern. Die Pflanzweite

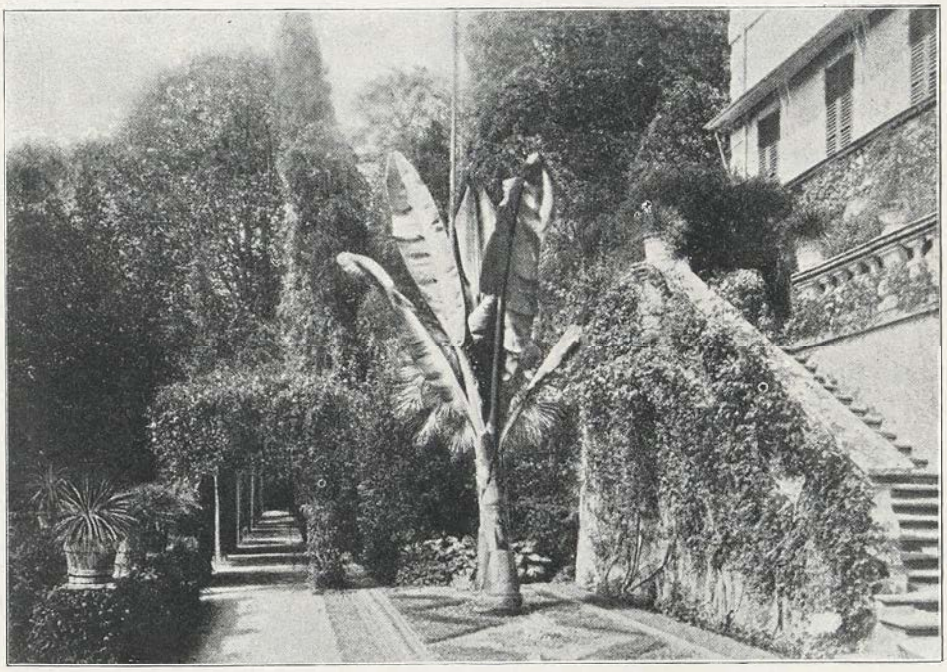


Abb. 207. Teppichrabatte im Garten der Villa Carlotta am Comersee.

bei der einheitlichen Ausschmückung ist verschieden nach der Größe der zur Verwendung kommenden Gewächse; sie ist aber immer verhältnismäßig klein.

Die wilde oder bunte Bepflanzung, bei welcher Gewächse verschiedener Art und Größe ziemlich beliebig, also ohne Ordnung und System, zusammengepflanzt werden, gibt an sich zwar kein schlechtes Bild, fügt sich aber nicht so recht in regelmäßige Gärten ein. Man verwendet eine derartige Bepflanzung besser im Sinne der Abb. 209. Der betreffende Beetstreifen ist aber keine Rabatte im engeren Sinne.

Die regelmäßige oder rhythmische Bepflanzung der Rabatte verwendet auch Gewächse verschiedener Art und Größe, setzt sie aber in planmäßiger Verteilung unter Berücksichtigung des Habitus, der Blütenfarbe usw. Bei richtig getroffener Wahl und Anordnung können dabei sehr hübsche Wir-

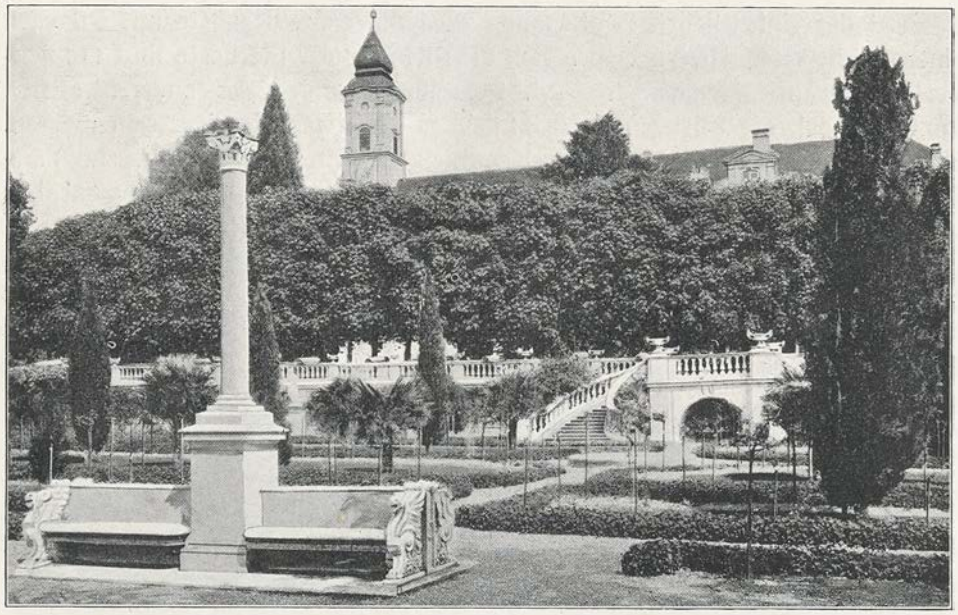


Abb. 208. Schloßterrasse, Insel Mainau. Efeurabatte.

kungen erzielt werden. Diese Pflanzart entspricht dem regelmäßigen Garten am besten; sie ist mannigfacher und abwechslungsreicher als die einheitliche Ausstattung, aber auch steifer und weniger malerisch als die bunte, wilde Bepflanzung. Sie empfiehlt sich in erster Linie für große Gärten alten Stiles, die gewöhnlich breite Rabatten zu beiden Seiten der Hauptwege aufweisen. Die Bepflanzung erfolgt nach der Schnur in einzelnen Längslinien ungerader Zahl und in Abständen, die sich nach der Größe der gewählten Pflanzen richten. Der Abstand beträgt durchschnittlich 30 bis 60 cm, für die Einfassungen weniger und bei Verwendung sehr großer Pflanzen (Dahlien usw.) auch mehr.

Die geometrischen Elemente der regelmäßigen Rabattenbepflanzung sind in Abb. 210 zusammengestellt. Wir können unterscheiden:

a) die einfache Reihe (einreihig),
b) die verschränkte oder Dreieckspflanzung (zweireihig),
c) die Rautenpflanzung (dreireihig),
d) die Quincunxpflanzung (dreireihig),
e) die Pflanzung über Eck (dreireihig),
f) die doppelte Alleepflanzung (dreireihig),
g) die Sechseckspflanzung in drei Reihen,
h) die Sechseckspflanzung in fünf Reihen,
i) die Sechseckspflanzung in fünf Reihen mit Abstand.

Die aufgeführten Bepflanzungsarten eignen sich für Rabatten von 50 bis 100 cm Breite (ohne Einfassung). Kommt eine solche einerseits oder beiderseits hinzu, so sind der Breite 15, bzw. 30 cm zuzuschlagen.

Aus den genannten Elementen lassen sich nun für breitere Rabatten durch Kombination ungezählte Muster zusammenstellen. Je breiter die Rabatte ist,

desto abwechslungsreicher wird die Bepflanzung, und zwar auch dann, wenn gleichartige Gewächse gewählt werden, soweit die Musterung es nahe legt. (Bei den Mustern schmaler Rabatten nach Abb. 210 läßt sich dies nicht immer streng durchführen, ohne einförmig zu werden.)

Die Abb. 211 bringt ein kombiniertes Muster als Beispiel und wir geben anschließend einen Bepflanzungsplan als unmaßgeblichen Anhalt und unter dem Beifügen, daß bei der Wiederholung des Musters immer wieder andere Pflanzen gewählt werden können, um Abwechslung in die Sache zu bringen.

Auf die Bepflanzung der Rabatten im Teppichbeetstil wird anläßlich der Parterreanlagen zurückzukommen sein. Bezüglich der zur Bepflanzung der Rabatten geeigneten Gewächse vergleiche auch Abschnitt II, Artikel 19.

2. Flor- und Blattpflanzenbeete.

Um Wiederholungen zu vermeiden, sei zunächst auf Abschnitt II, Seite 120 u. ff. hingewiesen. Die Bepflanzung kann wieder einheitlich sein, aus größeren Pflanzen mit kleineren Zwischen- oder Unterpflanzen, oder aber aus Gewächsen der verschiedensten Art und Größe bestehen. Die betreffenden Beete sind, wie bereits erwähnt, meistens kreisrund oder langrund von der Form der Ellipse oder des Korbbogens. Die Regelmäßigkeit dieser Formen setzt auch eine gewisse Regelmäßigkeit der Bepflanzung voraus, so daß von einer willkürlich bunten Anordnung nicht wohl die Rede sein kann und bei gemischter Pflanzung nach einem gewissen System zu wechseln ist.

Hat man für die einheitliche Bepflanzung gleichartig starkes Material und

Abb. 209. Staudengarten. Gartenarchitekt Gildemeister, Bremen.

große Beete, so kann man im Dreiecksverband oder im Quincunxverband pflanzen, an den Rändern ab- und zugeben und schauen, wie man am besten auskommt, um einen ordentlichen Saum innerhalb der Einfassung zu haben. Ist das Material ungleich entwickelt und sind die Beete verhältnismäßig klein, so kann man das Material sortieren, die stärktsen Pflanzen in die Mitte nehmen, die übrigen derart in konzentrischen Ringen pflanzen, daß die Abstände der

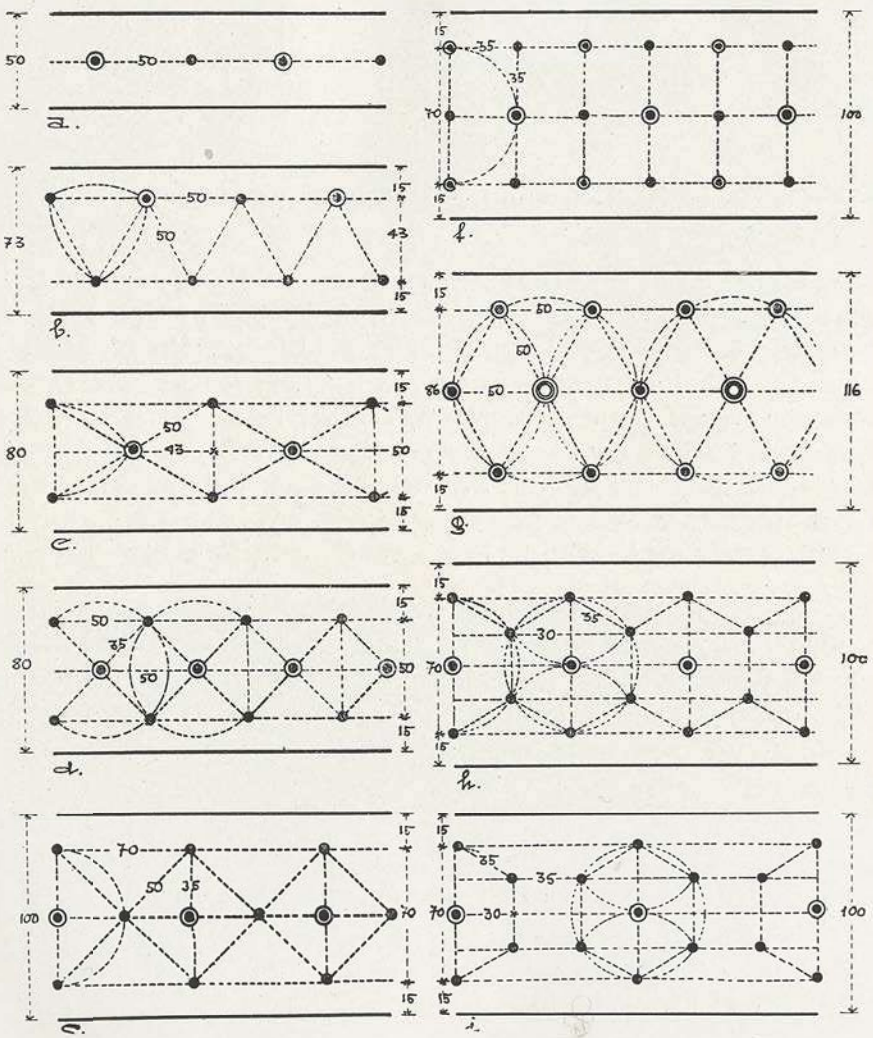


Abb. 210. Beispiele regelmäßiger Rabattenpflanzung.

Ringe und die Abstände der Pflanzen im Ring nach außen hin abnehmen, entsprechend dem Größenunterschied des Materiales (Abb. 212 a). Zweckmäßiger und einfacher ist es jedoch, in bezug auf große und kleine Beete folgendermaßen zu verfahren: Man setzt die stärksten Pflanzen in die Mitte, bildet dann mit den kleinsten den Rand und füllt das übrige nach dem obenerwähnten Prinzip, aber ohne Einteilung und Abmessung, wie es sich gerade am besten ergibt (Abb. 212 b).

Wird dies richtig mit Verständnis ausgeführt, so ist die Wirkung mindestens ebensogut, als bei der exakten Pflanzung in Ringen.

Die Abb. 213 zeigt ein einheitlich bepflanztes Rundbeet mit Einfassung aus den Alpenquai-Anlagen der Stadt Zürich. Die Abb. 214 bringt ein Bild aus den städtischen Anlagen in Helsingfors. Innerhalb einer das ganze zusammenschließenden Einfassung liegen ein hochstämmig bepflanztes, mit entsprechender Unterpflanzung versehenes Mittelbeet und um dieses herum einheitlich mit Canna besetzte Rundbeete. Zwischen dem Mittelbeet und den sechs äußeren Rundbeeten stehen innerhalb und außerhalb der allgemeinen Einfassung, regelmäßig verteilt, Dracaenen als Einzelpflanzen.

Verwendet man verschiedenartige Pflanzen innerhalb desselben Beetes, so liegt der Fall ähnlich. Man weist bei der gemischten Pflanzung dem größten

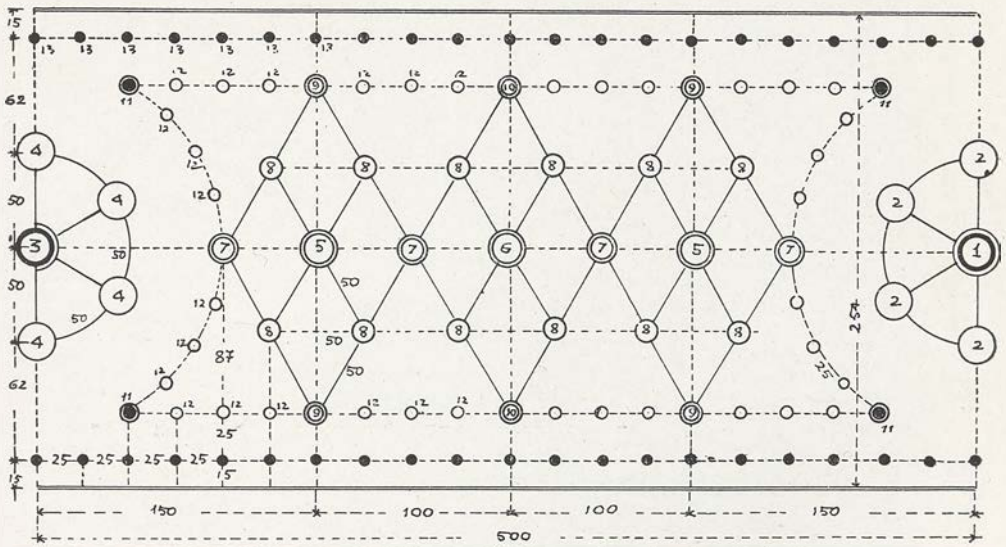


Abb. 211. Regelmäßige Bepflanzung einer breiten Rabatte.

1. Helenium autumnale superbum. — 2. Coleus Verschaffeltii. — 3. Helianthus multiflorus flore pleno. — 4. Perilla nankinensis. — 5. Zea vittata. — 6. Eulalia japonica zebrina. — 7. Lupinus polyphyllus, — 8. Phlox decussata. — 9. Anthemis Kelwayi. — 10. Geum Heldreichi. — 11. Funkia Sieboldii. — 12. Calceolaria rugosa. — 13. Heuchera sanguinea.

Exemplar die Mitte an und verteilt die übrigen Pflanzen um das Hauptstück nach abnehmender Größe, wie es sich gerade am besten macht (Abb. 215). Man kann aber auch entgegen diesem etwas freieren Verfahren und ähnlich wie bei den großen Rabatten (Abb. 211) nach einem strengen geometrischen Muster pflanzen. Wie das gemeint ist, geht aus Abb. 216 hervor, welche die Musterung für zwei Korbbogenbeete angibt. Die Größenverhältnisse und die Farbenharmonie sind genau zu erwägen. Die Regelmäßigkeit, wie sie in der Zeichnung zutage tritt, spricht sich selbstredend in der Ausführung weniger deutlich aus und man wird gut tun, in dieser Hinsicht nicht zu viel zu erwarten. Je regelmäßiger die Pflanzen selbst sind, desto besser kommt das regelmäßige Muster zur Geltung.

Die Abb. 217 führt eine englische Anlage vor, deren Beete nach regelmäßigem

Muster bepflanzt sind (vergl. das Rundbeet im Vordergrund) und spricht für das eben erwähnte.

Daß Flor- und Blattpflanzenbeete nicht unter allen Umständen die Grundform des Kreises, der Ellipse oder des Korbbogens haben müssen, zeigen die Abb. 217 und 218.

3. Teppichbeete.

Unter einem Teppichbeet versteht man die Wiedergabe eines ornamentalen Flachmusters durch farbig wirkende Pflanzen. Die Beete können kreisrund, elliptisch, korbbogenförmig sein oder auch andere geeignete Umrißformen aufweisen. Die Teppichbeetpflanzen können durch ihre Blätter, durch ihre Blüten oder auch durch beides zusammen wirken. (Im allgemeinen werden die Blütenpflanzen allzu sehr vernachlässigt.) Die Hauptanforderungen an eine gute

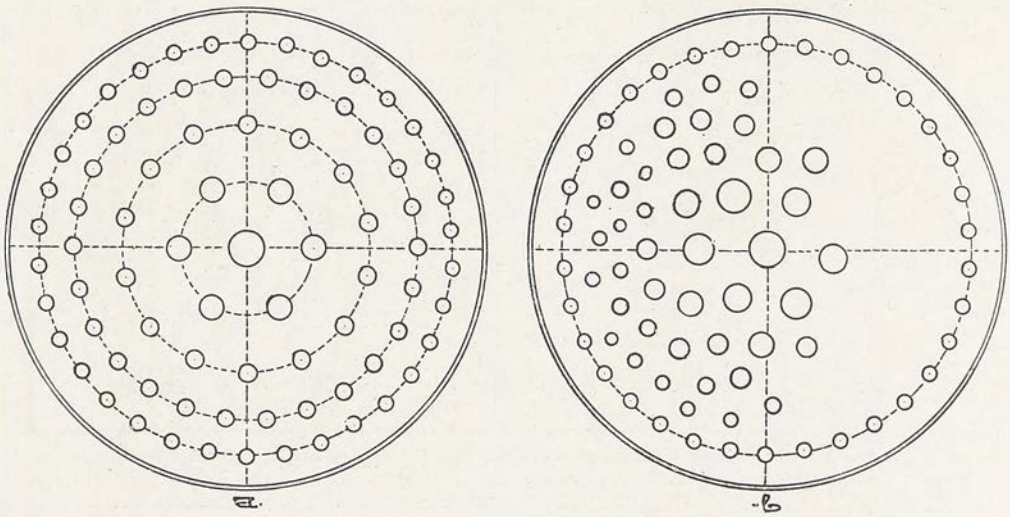


Abb. 212. Bepflanzung von Rundbeeten.

Teppichpflanze sind eine ausgesprochene Farbe und ein Wuchs, welcher eine flächenartige Wirkung ermöglicht. Die Zahl derartiger Pflanzen ist nicht gerade groß und die wichtigsten sind in Abschnitt II, Seite 130 u. ff. aufgeführt worden Je kleiner die Beete sind, desto beschränkter wird die Auswahl brauchbarer Gewächse, während für Beete größten Maßstabes auch die Auswahl größer wird. Zu den Anforderungen, die an eine in jeder Hinsicht gute Teppichpflanze gestellt werden, gehört ferner, daß sie auf längere Zeit leistet, was sie soll, mit anderen Worten eine gewisse Beständigkeit. Die ziemlich umständliche Herstellung eines Teppichbeetes verbietet den allzu häufigen Wechsel.

Das Teppichbeet hat viele Anfeindung erfahren und erfährt sie noch und trotzdem ist es überall zu finden. Wer im Garten nur die malerische Natur duldet, der muß das Teppichbeet allerdings verbannen, denn es ist eine ausgesprochene Kunstform. Wer aber den Garten als die der Kunst unterworfene Natur nimmt, der wird auch ein hübsches Teppichbeet am rechten Platz als

berechtigt anerkennen. In diesem Sinne erscheint es dem Unbefangenen etwas merkwürdig, daß die Vertreter des modernen formalen Gartens dem Teppichbeet ebenfalls den Garaus machen. Der Teppichbeetstil hat freilich auch einige wunderliche Blüten getrieben und diese mögen es besonders gewesen sein, die

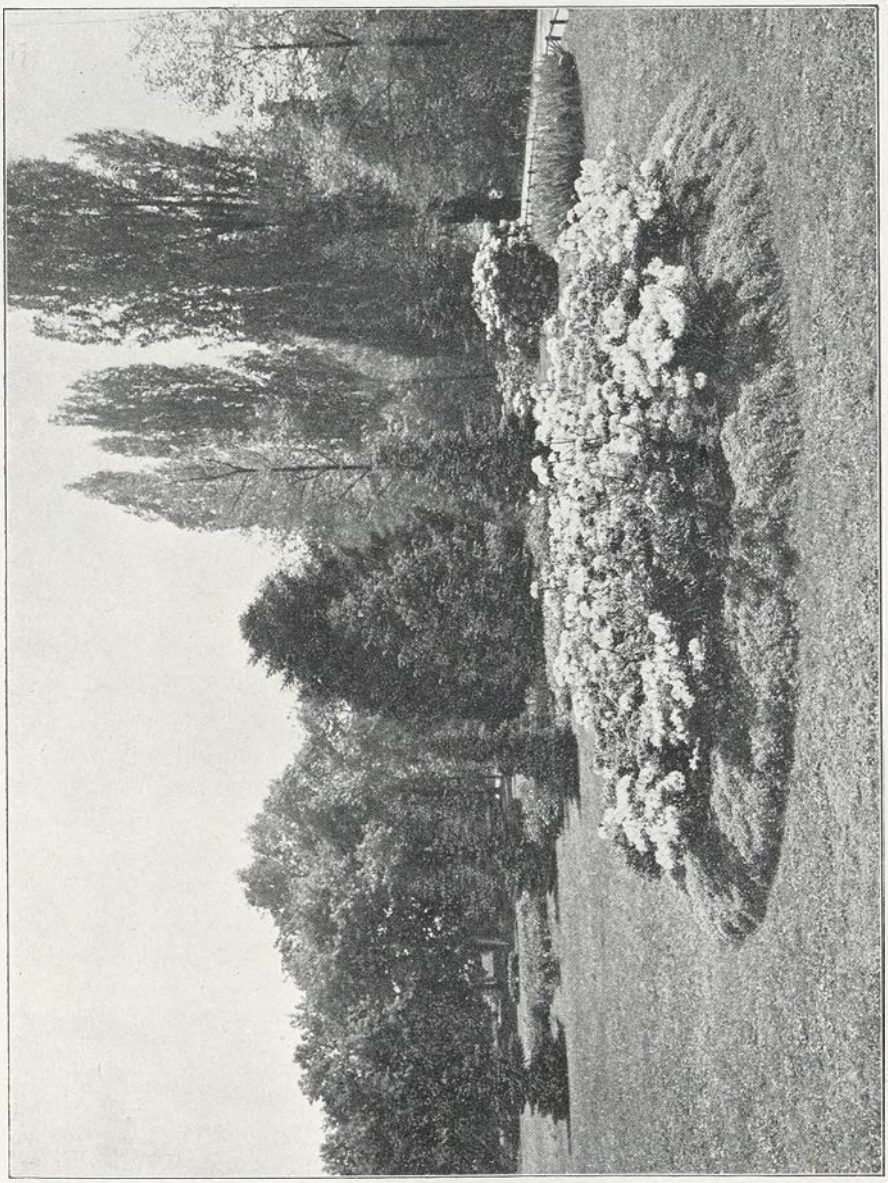


Abb. 213. Rundbeet aus den Alpenquai-Anlagen in Zürich. Stadtgärtner Rothpeltz.

ihn in Verruf gebracht haben. Wenn man in Paris in der Nähe des Eiffelturmes das Zifferblatt einer Uhr als Teppichbeet anlegt und wenn die ebenfalls mit Pflanzen besetzten Zeiger, durch ein unterirdisch angebrachtes Werk getrieben dem Beschauer die Zeit anzeigen, so hat diese originelle Spielerei immerhin einen praktischen Wert (Abb. 219). Wenn man Wappen, Monogramme und

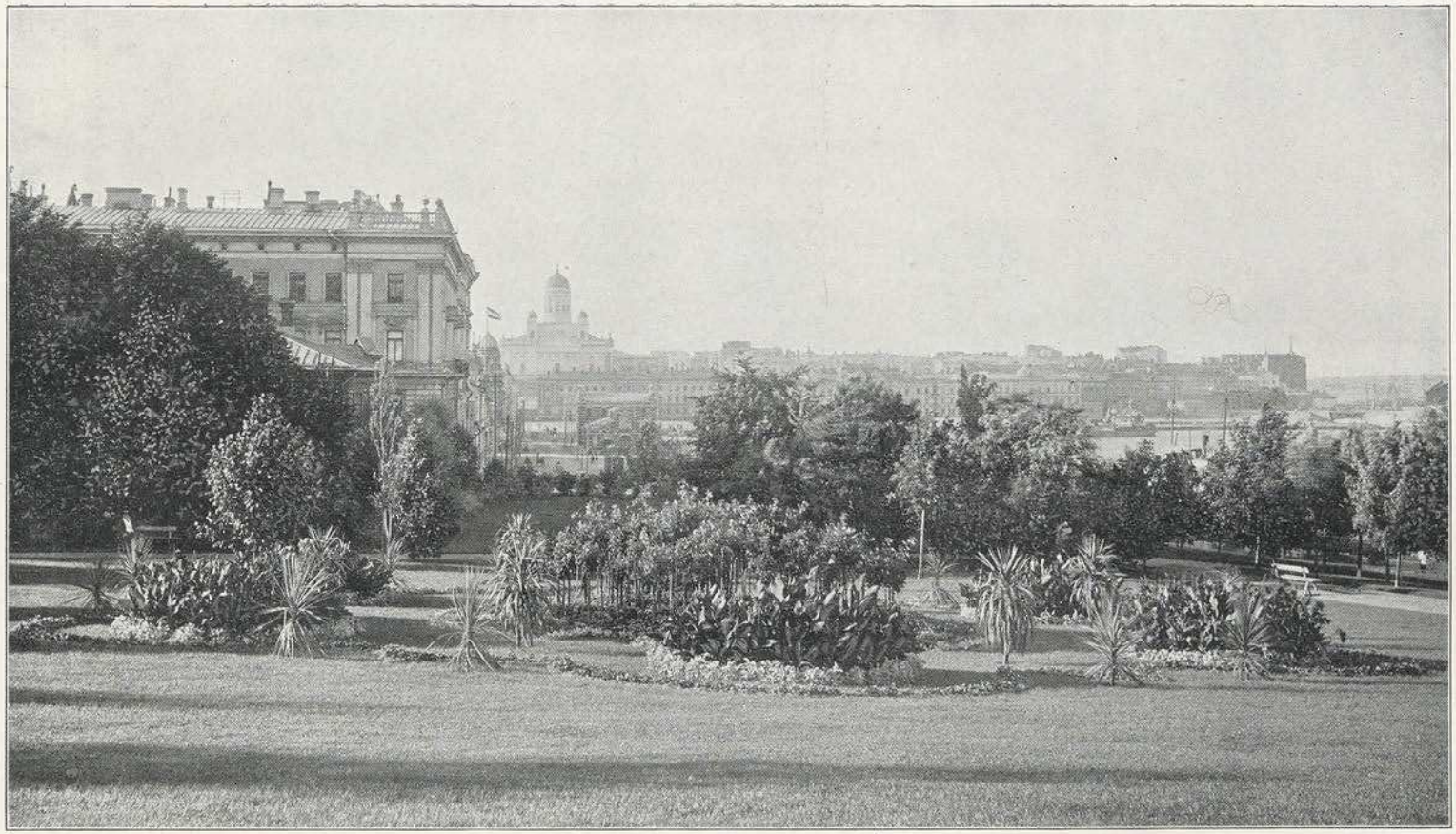


Abb. 214. Blattpflanzenbeete. Anlagen zu Helsingfors. Gartendirektor Olsson.

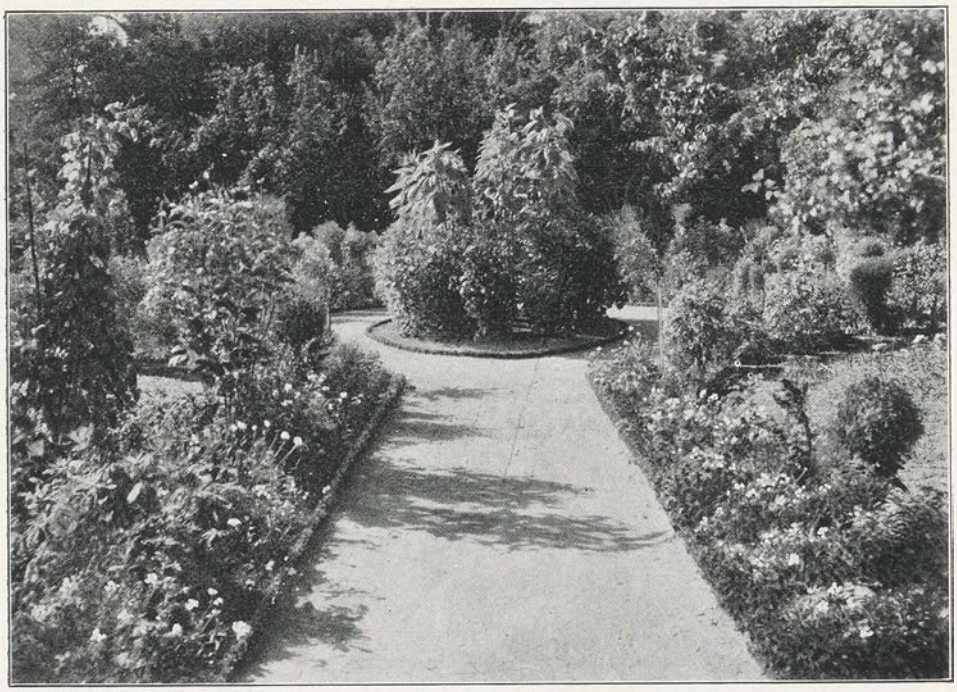


Abb. 215. Rundbeet mit gemischter Bepflanzung.
Gartenarchitekt Gildemeister, Bremen.

andere Repräsentationszeichen im Teppichstil ornamental verwertet, so läßt sich auch dagegen nicht viel einwenden, wohl aber, wenn es versucht wird, Blumen, Tiere und menschliche Figuren in naturalistischer Auffassung wiederzugeben. Bedenklich sind auch die hochplastischen Teppichbeete, die umgestürzten Akeleibecher und Bundkuchen, die mit Hilfe von Gitterwerk hergestellten und mit Teppichpflanzen überzogenen Vasen und Blumenkörbe, die bepflanzten Schiebkarren und ähnliches mehr. Gewiß kann man bei Teppichbeeten auch plastisch gehen. Sie wirken sogar besser als flach, wenn sie mit mäßiger Erhöhung und Rundung aus dem Rasen heraustreten. Auch der Reliefierung einzelner Teile steht nichts im Wege, wenn die Sache richtig gemacht wird. Wenn das Teppichbeet kein Flachornament bleiben soll, so soll es doch auch nicht mehr werden als ein farbiges Flachrelief. Alle übertriebenen Künsteleien schießen über das richtige Ziel hinaus.

Den Untergrund des Teppichbeetes bildet ein hübscher Zierrasen. Wenn das Teppichbeet nicht im Rasen liegt, sondern selbständig auftritt, so muß es wenigstens eine Raseneinfassung erhalten (Abb. 56). Der Rasen muß in allen Fällen tadellos sein, weil eine ausgesprochene künstliche Zierform vom Charakter des Teppichbeetes in einen natürlichen oder verwahrlosten Rasen nicht hineinpaßt. Das paßt schon nicht für gewöhnliche runde Beete und erst recht nicht dann, wenn der Rasen Fond und Untergrund ist für frei endigende, nicht abgeschlossene Ornamente, für Palmetten, Monogramme usw., die ja eigentlich keine Beete mehr sind und an anderer Stelle besprochen werden.

Je einfacher die ornamentalen Muster des Teppichbeetes sind, desto besser ist im allgemeinen die Wirkung; desto leichter sind sie auch herzustellen und in Ordnung zu halten. Wenn bei komplizierten Mustern die Pflanzen nicht rechtzeitig kontrolliert und nachgeschnitten werden, so wachsen sie ineinander; die Grenzlinien gehen verloren und das Ganze gibt ein verwirrtes Bild. Wo größere Flächen aneinander stoßen, sollten sie immer durch eine besondere

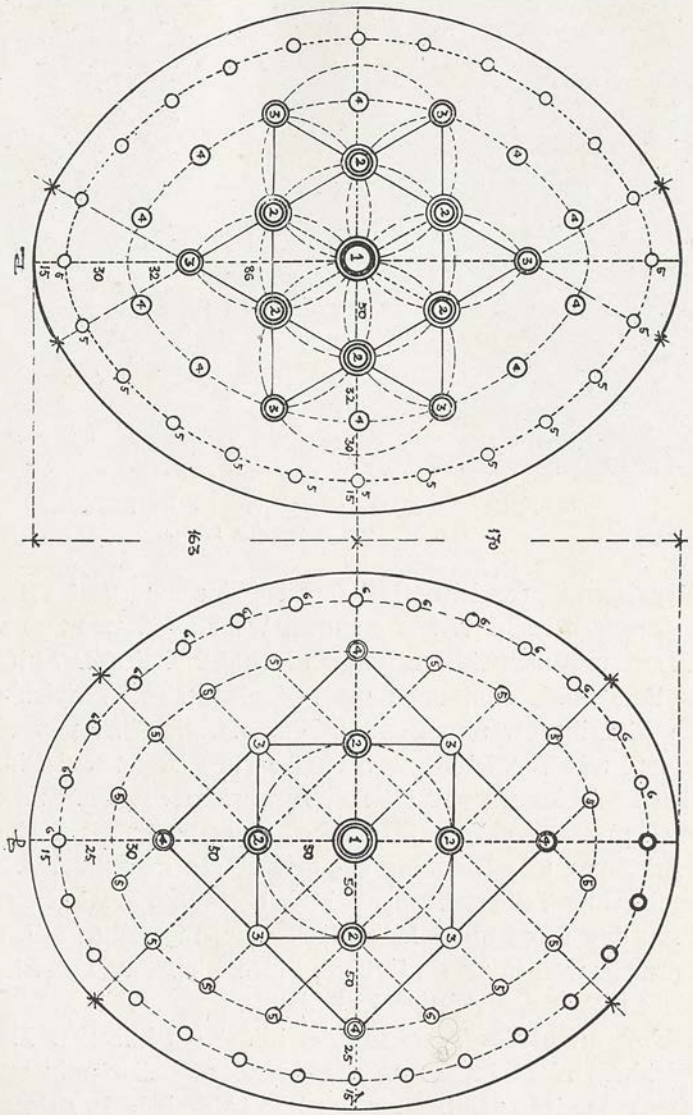


Abb. 216. Regelmäßig bepflanzte Langrundbeete.

Umrißlinie getrennt werden. Dieser trennende Umriß grenzt die Farben wohltuend ab und hält sie auseinander; er wirkt ungefähr auf dieselbe Weise, wie die Verbleiung der farbigen Kunstverglasungen oder wie der Litzenbesatz in der Applikaturstickerei. Als Umriß können sowohl helle als dunkle Bänder dienen. Zwischen dunkle Farben wird man ein helles Band einschieben, zwischen helle dagegen ein dunkles. In beiden Fällen wird die Bildung einer Mischfarbe für das

Auge verhindert. Grenzen z. B. eine gelbe und eine rote Fläche aneinander, so entsteht für das Auge auf der Grenze die störende Mischung Orange, wenn nicht ein heller oder dunkler Saum dazwischen geschoben wird. Selbstredend verlangt das Muster nach außen hin ebenfalls einen Saum, eine Einfassung, wenn

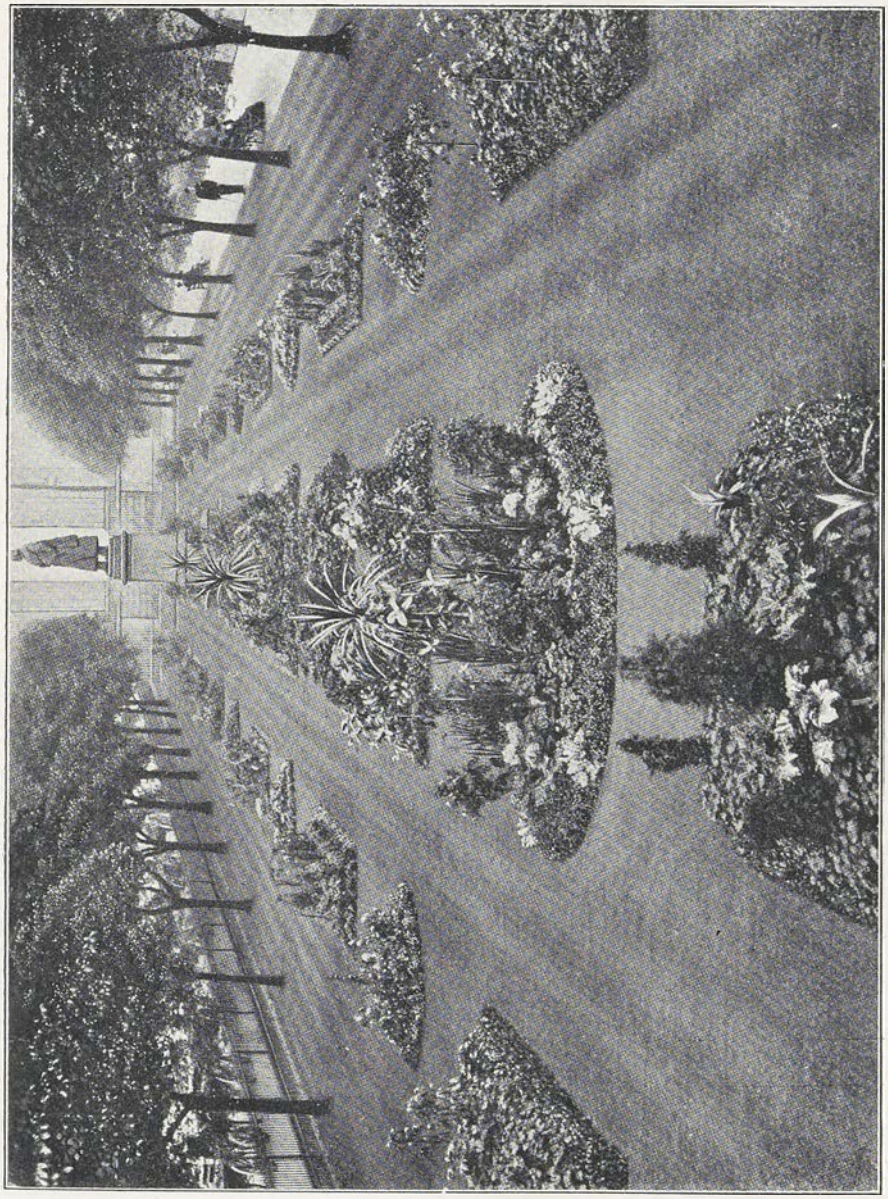


Abb. 217. Town garden, Edinburgh. Mr. I. W. Mc Hattie. (Gardeners Chronicle.)

auch aus anderen Gründen. Für Säume und Einfassungen eignen sich wieder nur wenige Teppichpflanzen. Vielbenutzt sind Echeverien- und Sempervivumarten, sowie Sedum sarmentosum variegatum.

In fast allen ornamentalen Mustern bilden gewisse Teile das eigentliche

Ornament, während andere den Grund vorstellen. Wenn dann Pflanzen verschiedener Höhe in Anwendung kommen, so soll das Ornament die höhere Partie sein, der Grund die tiefer liegende. Die umgekehrte Anordnung würde stören;

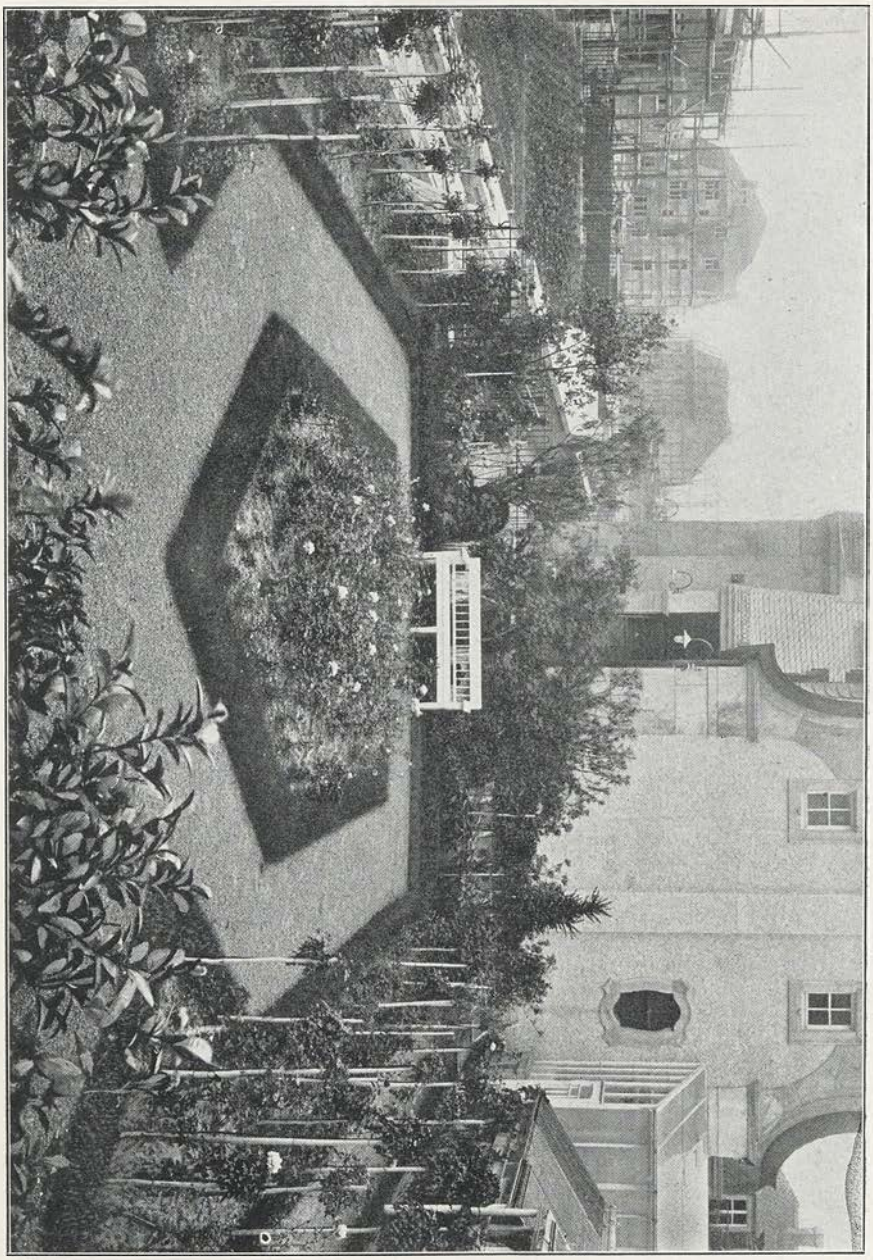


Abb. 218. Rosengarten der Villa Haas, Mannheim. Gartenarchitekt Fr. Brahe.

man würde gewissermaßen die Matrize des eigentlichen Reliefs erhalten. Der Umriß zwischen Ornament und Grund kann mittlere Höhe haben; er kann aber auch niedriger oder höher sein als jene beiden.

Man hat früher außer den Pflanzen auch farbigen Sand, Backsteingrus,

gesiebte Schlacken u. a. m. benutzt, um in den Teppichen farbige Flächen zu erzielen. Diese Dinge fügen sich etwas fremdartig ein und man verzichtet heute mit Recht auf dieselben. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß in einem größeren Teppich vereinzelt nicht auch schmale Zierwege vorkommen dürfen, die mit den oben genannten Dingen bestreut werden können. Derartige Wege sind unter Umständen bei der Herstellung und Unterhaltung der Teppichbeete recht praktisch, insbesondere als Zone um die Mittelpartie, der sonst schwer beizukommen ist, ohne Schaden anzurichten. (Vergleiche auch Abb. 248).

Die Größe des Teppichbeetes ist sehr verschieden. Sie richtet sich vor allem nach dem Platz der Unterbringung und der übrigen Anlage; nach dem vorhandenen Pflanzenmaterial wollen wir nicht sagen, denn dieses muß sich umgekehrt nach der Größe des Beetes richten. Das nämliche Muster läßt sich innerhalb gewisser Grenzen groß und klein ausführen, je nachdem man für die Ausführung Pflanzen wählt, die größer oder kleiner im Wuchs sind. Allgemein kann man sagen: je größer die Beete, je größer die Pflanzen. Aus diesem Grunde fügen wir unseren Beetmustern zwei oder drei Maßstäbe bei, die für verschiedene Größen gelten, was selbstverständlich nicht ausschließt, einen anderen dritten oder vierten Maßstab zu verwenden. Wenn man über die zu verwendenden Pflanzen im Reinen ist und bezüglich des Maßstabes Zweifel hegt, so empfiehlt es sich, eine kleine Probe zu machen, wobei man den kompliziertesten Teil des Musters zugrunde legt. Erfahrungsgemäß werden die Beete häufig zu klein in bezug auf das Muster angenommen und die Arbeit wird dann überflüssig schwierig wenn sie nicht überhaupt scheitert. Die Anfertigung eines kleinen Probestückes empfiehlt sich auch, um die Anzahl der nötigen Pflanzen mit einiger Sicherheit voraus berechnen zu können. Es ist sehr mißlich, wenn bei der Anlage des Teppichs das Material ausgeht, bevor das Muster zu Ende ist.

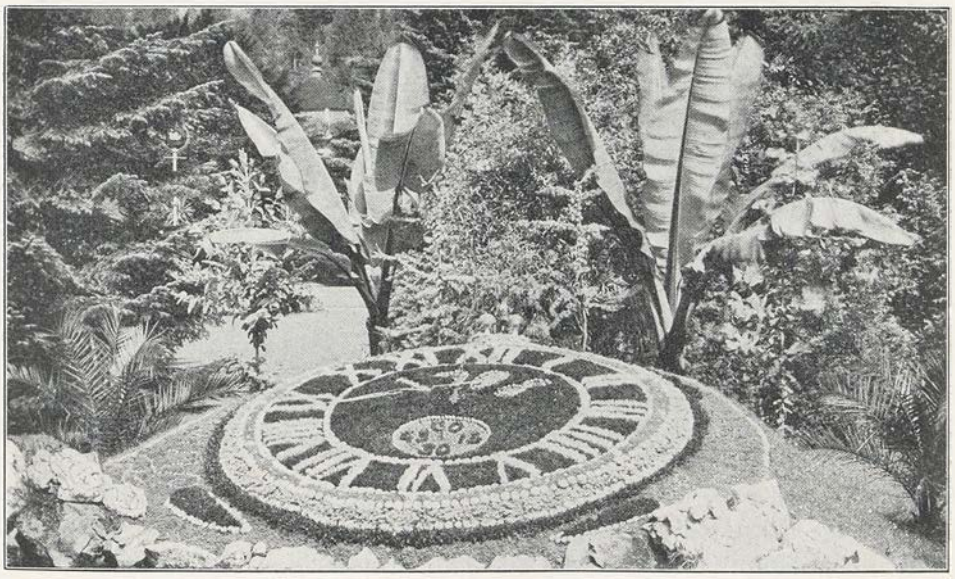


Abb. 219. Teppichbeet. Blumenuhr im Kurgarten zu Interlaken.

Auch was die Farbengebung betrifft, läßt sich jedes Muster auf mehrfache Weise ausführen und die Wirkung ist dementsprechend verschieden. An Stelle heller Säume können dunkle treten; die Farbe der Felder kann ver-

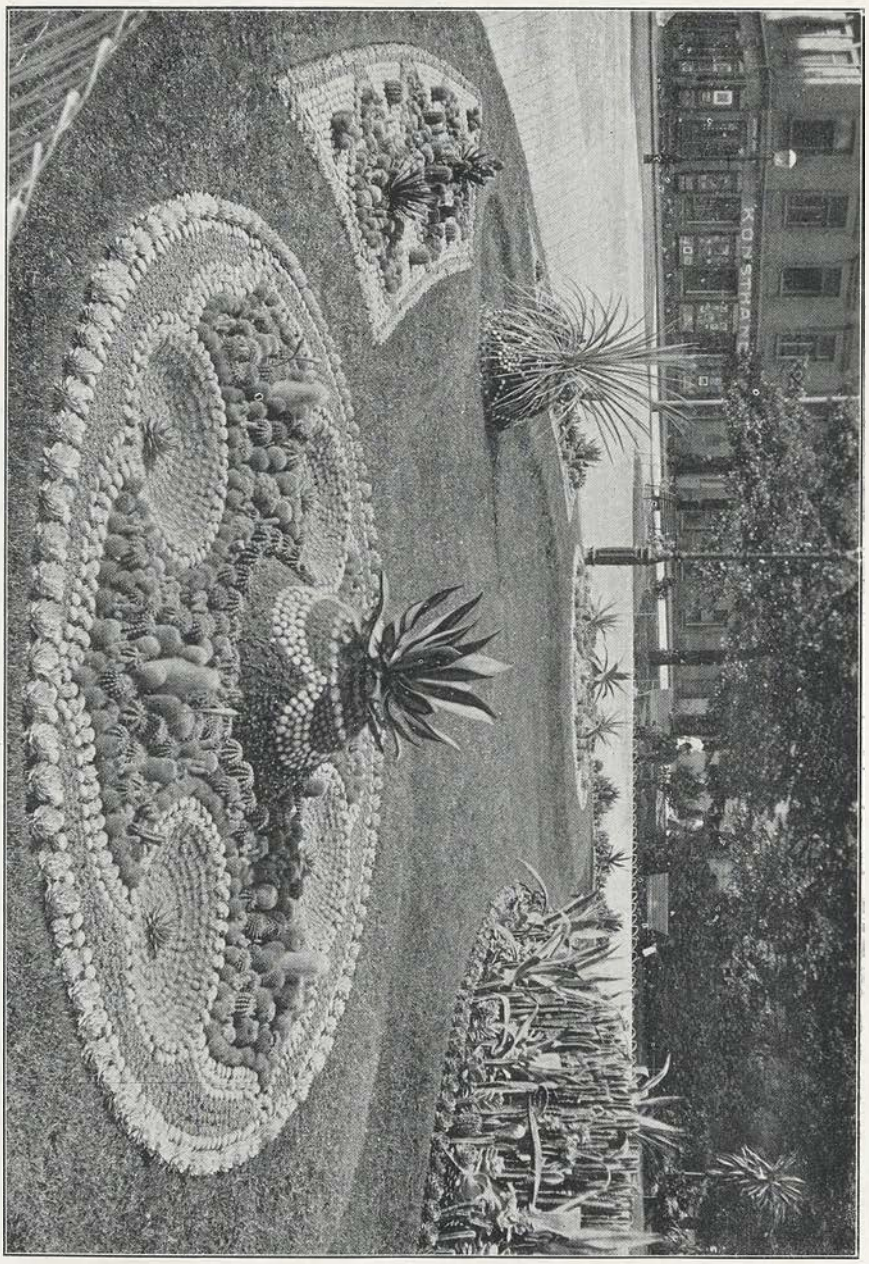


Abb. 220. Teppichbeet aus Succulenten. Helsingfors. Direktor Olsson.

tauscht werden usw. Die freie Wahl ist nur ausgeschlossen oder beschränkt, wenn Dinge dargestellt werden, denen eine bestimmte Farbe zukommt. Das ist hauptsächlich in der Heraldik der Fall. Das badische Wappen zeigt beispielsweise einen roten Schrägbalken im goldenen Feld. Wird es in einem Tep-

pichbeet dargestellt, so ist also für den Balken eine rotlaubige oder rotblühende Pflanze zu wählen, für das Feld eine gelbe oder bronzefarbige. Die Heraldik kennt sechs Tinkturen (zwei Metalle und vier Farben): Gold, Silber, Rot, Blau, Grün und Schwarz. Sie verwendet diese Tinkturen voll und ungebrochen. So aber lassen sie sich im Teppichbeet nicht geben, und es sind deshalb Farben zu

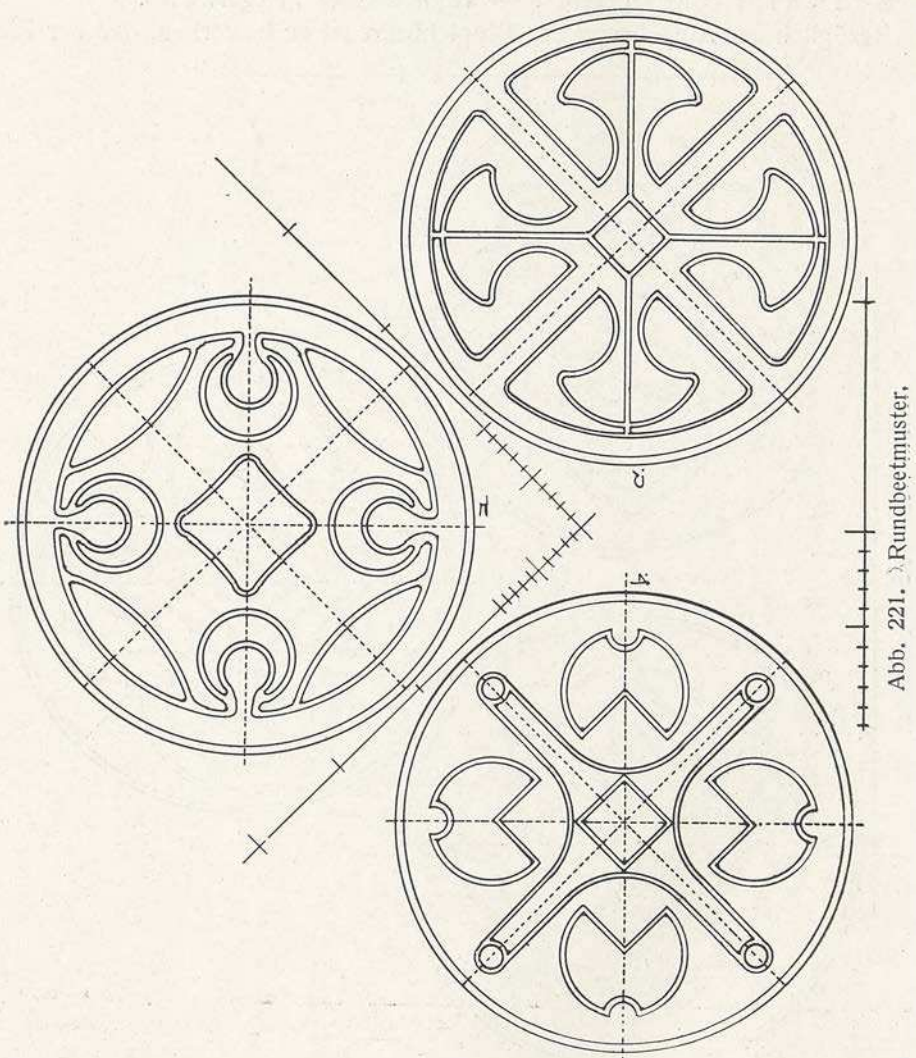


Abb. 221. Rundbeetmuster.

wählen, die jenen Tinkturen möglichst nahe kommen. Nachstehend eine diesbezügliche Zusammenstellung:

Gold: Alternanthera nana aurea. — Sedum Lydium aureum. — Pelargonium zonale „Mac Mahon". — Pyrethrum Parthenium aureum.

Silber: Echeveria Desmetiana. — Gnaphalium lanatum. — Helichrysum helianthemifolium. — Santolina tomentosa. — Pelargonium zonale „Madame Salleray".

Rot: Alternanthera purpurea. — Iresine Lindenii microphylla nana. — Rotlaubige und rotblühende Begonien: „Vernon“ etc.
Blau: Ageratum mexicanum. — Lobelia Erinus-Arten.
Grün: Arenaria caespitosa. — Herniaria glabra. — Mentha Pulegium gibraltarica. — Spergula pilifera. — Veronica alpina.
Schwarz: Coleus „Hero“. — Viola tricolor „Negerfürst“.
Bezüglich der Ausführung der Teppichbeete ist zu bemerken, daß der Ein-

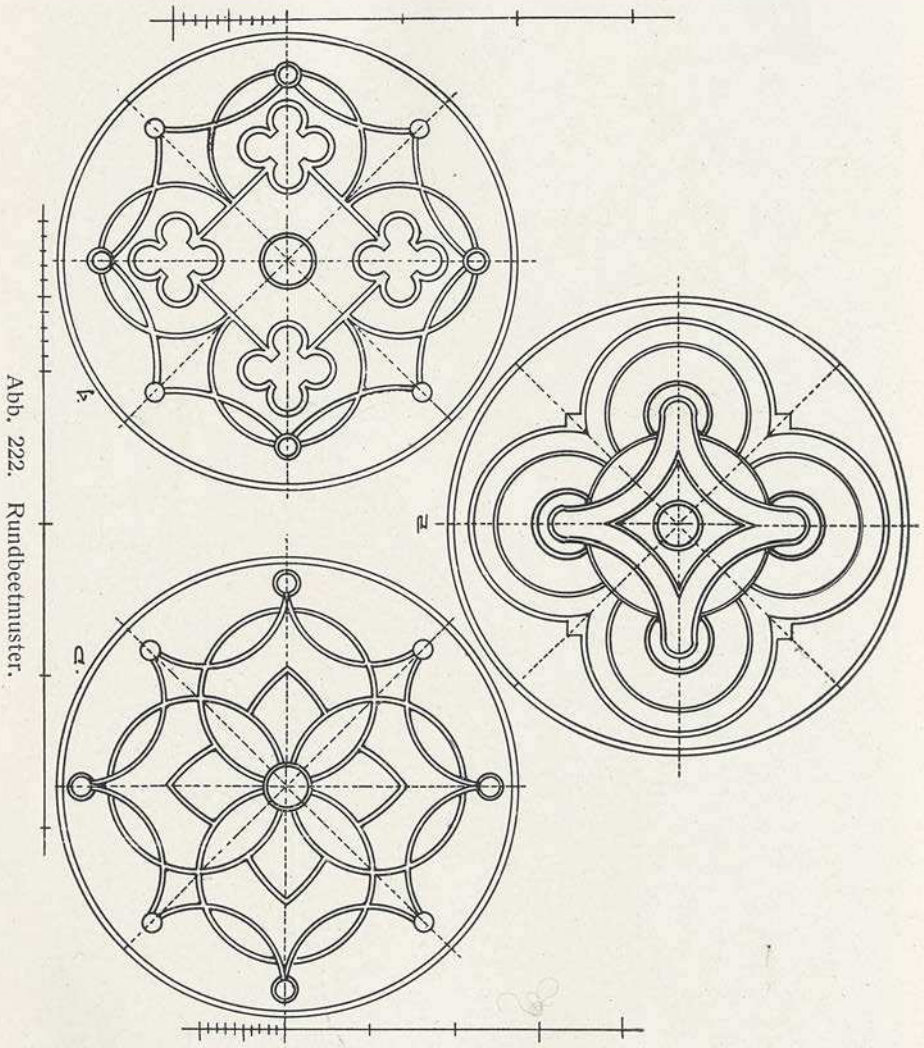


Abb. 222. Rundbeetmuster.

teilung und der Aufzeichnung des Musters mit einem spitzen Stab zunächst die Pflanzung der Umrisse folgt, worauf dann erst die Bepflanzung der größeren Flächen und Felder vorgenommen wird. Außer der Erneuerung der Teppichbeete im ganzen kommt auch die partielle Erneuerung in Betracht. Die mit weniger beständigen Pflanzen besetzten Teile können für sich allein eine Erneuerung erfahren, während das übrige bleibt.

Der Mitte der Beete und bei großen Beeten auch anderen hervorzuhebenden

Stellen gibt man gewöhnlich einen besonderen Aufputz durch hübsche Blattpflanzen, deren Größe aber im richtigen Verhältnis stehen muß. Für diesen Aufputz eignen sich viele Pflanzen, wie z. B. Phoenix canariensis, Agave americana, Yucca-Arten, Chamaepeuce diacantha, Dracaena indivisa, Musa Ensete, Kronenbäumchen von Fuchsia, von Heliotropium, von Plumbago usw.

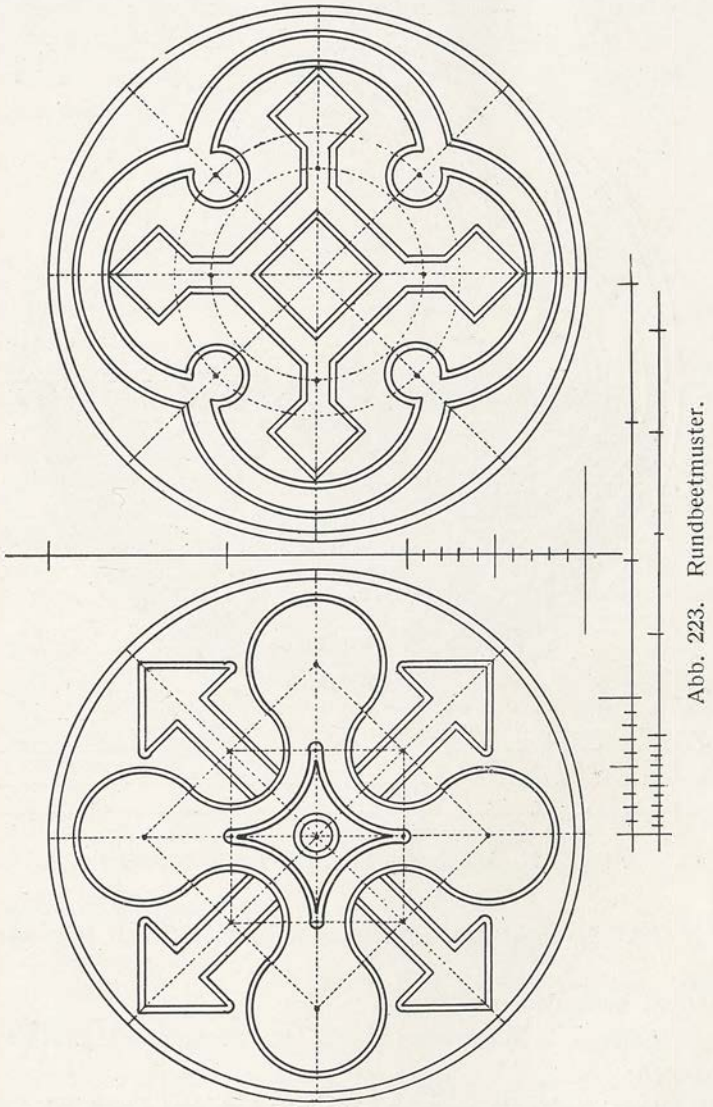


Abb. 223. Rundbeetmuster.

Eine Spezialität unter den Teppichbeeten sind die ornamental gemusterten Sukkulentenbeete. Die zahlreichen Arten und Varietäten von Sedum, Sempervivum und Echeveria liefern ein recht brauchbares, beständiges und nicht leicht übergreifendes Material für Einfassungen und Füllflächen. Außerdem verfügt die große Familie der Kakteen über mancherlei rundlich gebaute Formen der gleichen guten Eigenschaften. Da in diesem Fall nicht die Blüten in Betracht kommen — wo sie erscheinen wollen, werden sie unterdrückt — sondern

nur die Farben der Blätter, bzw. Stämme, so ist die koloristische Wirkung ziemlich eng eingeschränkt. Die Farben sind sozusagen alle auf ein Grau verschiedener Helligkeit gestimmt. Aber gerade dieser Umstand sichert eine feine und dezente Wirkung. Die Abb. 220 zeigt ein sehr hübsches Teppichbeet dieser Art, kann aber leider die farbige Wirkung nur andeuten.

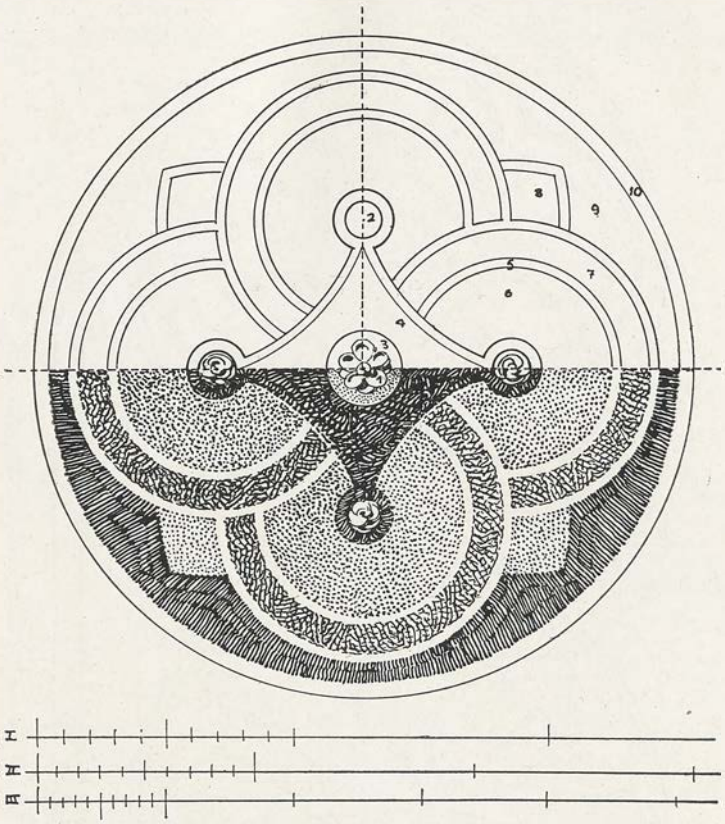


Abb. 224. Rundbeetmuster (mit Bepflanzungsplan).

Aus der Gattung Sempervivum kommen hauptsächlich folgende Arten zur Verwendung:

S. Allionii, besonders zierlich;

S. arachnoideum, S. Moggridgei und S. tomentosum, alle drei weißlich übersponnen;

S. globiferum, S. Heuffellii und S. triste, alle drei mehr oder weniger rot angelaufen,

S. glaucum, S. Schottii, S. tectorum rusticum, alle drei mit blaugrauen Rosetten;

außerdem: arenarium, Braunii, cinerascens, calcareum, Funkii, Reginae Amaliae, Verloti, violaceum, Wulffenii und viele andere.

Aus der Gattung Echeveria sind zu nennen die Arten und Formen: agavoides, Desmetiana, fulgens, metallica, scaphiphylla und secunda

glauca, alle blaugrün oder graugrün mit Ausnahme der metallica, die rötlich überlaufen ist.

Die geeigneten Kakteen rekrutieren sich hauptsächlich aus folgenden Gattungen:

Echinocactus, Echinocereus, Echinopsis, Mammilaria und Pilocereus.

Wir geben diesen Zeilen als Illustration zunächst eine Anzahl schematisch gezeichneter Rundbeetmuster bei (Abb. 221, 222 und 223), geben für drei farbig gezeichnete Muster die Bepflanzung für verschiedene Maßstäbe und kommen dann noch auf einige besondere Fälle zu sprechen.

Teppichbeet Abbildung 224.

I.

1. Echeveria metallica.
2. Echeveria imbricata.
3. Centaurea candidissima.
4. Alternanthera versicolor.
5. Sedum sarmentosum variegatum.
6. Mesembrianthemum cordifolium variegatum.
7. Alternanthera amoena rosea.
8. Alternanthera nana compacta aurea.
9. Antennaria tomentosa.
10. Alternanthera Bettzichiana (paronychioides).

II.

1. Agave americana.
2. Centaurea candidissima.
3. Begonia semperflorens nana aurea.
4. Begonia semperflorens „Teppichkönigin".
5. Echeveria secunda glauca.
6. Alternanthera amoena rosea.
7. Alternanthera versicolor.
8. Alternanthera Bettzichiana.
9. Mesembrianthemum cordifolium variegatum.
10. Alternanthera metallica grandis.

III.

1. Eine Palme oder Dracaene.
2. Agave americana.
3. Coleus Verschaffeltii splendens.
4. Knollenbegonie „Graf Zeppelin".
5. Echeveria secunda glauca.
6. Ageratum mexicanum „Kind von Dresden".
7. Coleus „Hero".
8. Helichrysum helianthemifolium.
9. Begonia semperflorens „Teppichkönigin"
10. Gnaphalium lanatum.

Teppichbeet Abbildung 225.

I.

1. Iresine Lindenii microphylla nana.
2. Echeveria glauca.
3. Alternanthera amoena rosea.
4. Alternanthera sessilis.
5. Mesembrianthemum cordifolium variegatum.
6. Begonia semperflorens „Perle von Stuttgart".
7. Spergula pilifera.
8. Alternanthera Bettzichiana.

II.

1. Eine Dracaena zwischen Begonia gracilis.
2. Echeveria secunda glauca.
3. Begonia semperflorens foliis aureis.
4. Iresine Lindenii microphylla nana.
5. Mesembrianthemum cordifolium variegatum.
6. Lobelia Erinus „Else Bofinger".
7. Sedum Lydium aureum.
8. Alternanthera metallica grandis.

III.

1. Phöenix canariensis zwischen Coleus „Hero".
2. Pyrethrum Parthenium aureum.
3. Ageratum mexicanum „Blue Perfection".
4. Begonia semperflorens atropurpurea „Vernon".
5. Santolina tomentosa.
6. Begonia magnifica.
7. Alternanthera Bettzichiana.
8. Echeveria glauca.

Teppichbeet Abbildung 226.

I.

1. Yucca gloriosa.
2. Pelargonium zonale „Madame Thibaut".
3. Iresine Lindenii microphylla nana.
4. Echeveria glauca.
5. Alternanthera nana aurea.
6. Alternanthera amoena rosea.
7. Echeveria secunda glauca.
8. Echeveria metallica.
9. Arenaria caespitosa.
10. Alternanthera amoena rosea.
11. Gnaphalium lanatum.
12. Alternanthera metallica grandis.

II.

1. Phoenix canariensis.
2. Iresine Lindenii.
3. Begonia hybrida „Bavaria".
4. Helichrysum helianthemifolium.
5. Begonia gracilis.
6. Alternanthera nana aurea.
7. Echeveria secunda glauca.
8. Agave americana.
9. Mentha Pulegium gibraltarica.
10. Sedum sarmentosum variegatum.
10. Iresine Wallisii.
12. Cuphea platycentra.

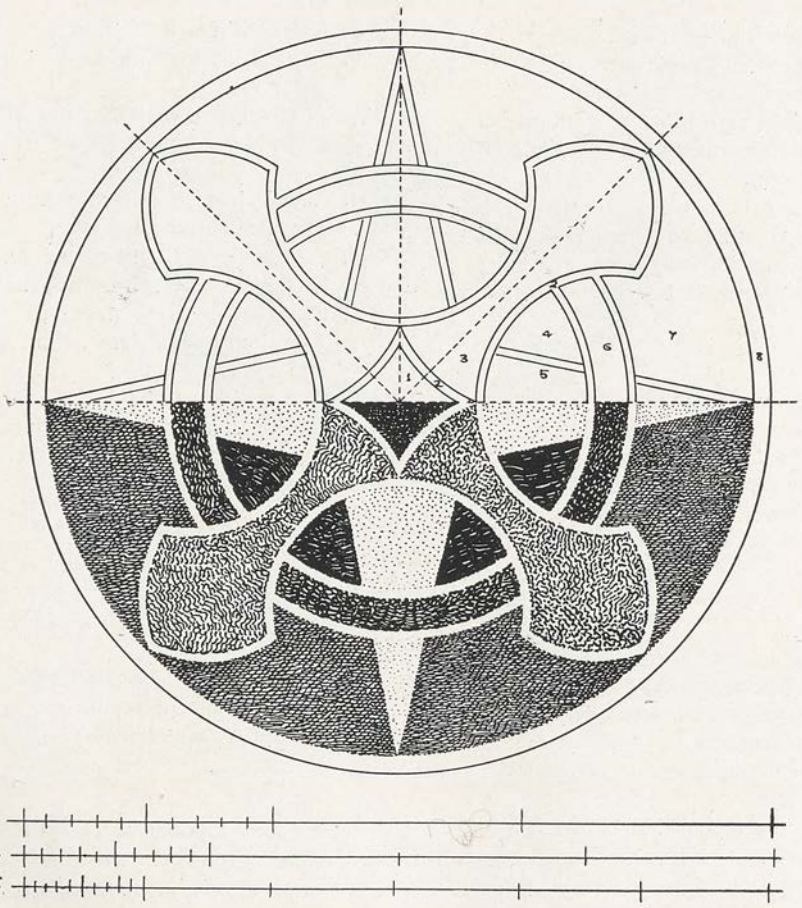


Abb. 225. Rundbeetmuster (mit Bepflanzungsplan).

Die Abb. 227, 228 und 229 zeigen Rund- und Langrundbeete, deren Musterung sich dem Geschmacke der neuesten Stilrichtung anzupassen sucht. Im gewissem Sinne bedeutet der neue Stil für die Teppichmuster eine Vereinfachung. Man wird im allgemeinen mit einer geringeren Zahl von Pflanzen-

sorten für die Musterung ausreichen, wie dies auch schon aus unseren Figuren ersichtlich wird. Da dabei die Flächen größer werden, so ist der Wahl gut harmonierender Farben mehr Überlegung zu schenken, als es bei den kleingemusterten Beeten alten Stils erforderlich war. Die Wahl fällt aber auch leichter, wenn es sich nur um drei oder vier Farben handelt.

Nicht selten werden kleine Architekturen, speziell Gartenhäuser, mit

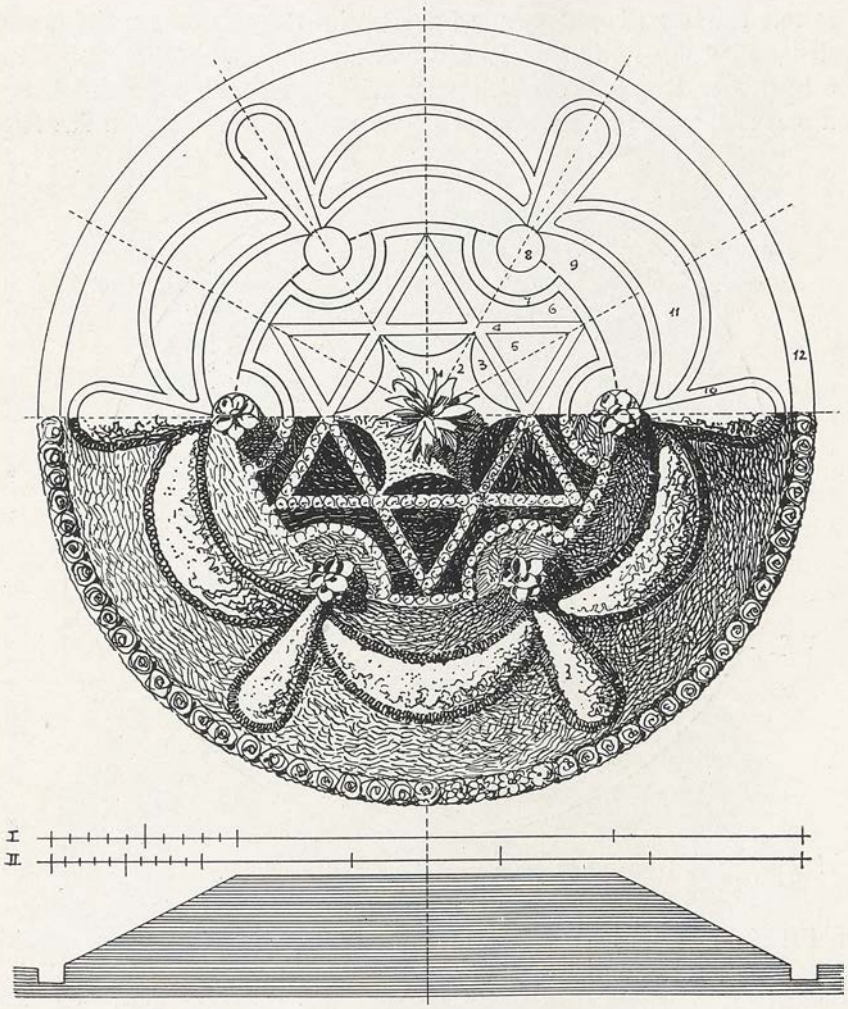


Abb. 226. Rundbeetmuster (mit Bepflanzungsplan).

Teppichbeeten umgeben. Die letzteren haben dann gewöhnlich die Form der Rabatte und eine dementsprechende Musterung. Die Abb. 230 zeigt im oberen Teil den Grundriß eines regelmäßig sechsseitigen Gartenhauses nebst dem Umriß der Teppichrabatte. Im unteren Teil der Figur ist das Muster der letzteren in doppelter Größe aufgezeichnet. Ähnlich ist es in Hinsicht auf Abb. 231. Das Gartenhaus hat hier quadratischen Grundriß und die den Seiten vorgelegten

Beete sind derart ausgerundet, daß der Gesamtumriß ein Kreis wird, unterbrochen von den vier kleinen quadratischen Eckbeeten.

Es wurde bereits hervorgehoben, wie wichtig für die Wirkung eines Teppichbeetes der dasselbe umgebende Rasen ist. Wenn irgendwo ein tadellos feiner Rasen angezeigt erscheint, so ist es hier. Es mögen deshalb noch einige Worte über seine Anlage und Behandlung beigefügt werden.

Das mit Rasen zu bepflanzende Land ist im Herbste 50 cm tief gründlich zu rigolen und wenn nötig mit Rindermist zu düngen. Während der kalten Monate kann der Boden ordentlich durchfrieren, die Winterfeuchtigkeit aufnehmen und sich setzen. Er ist damit besser vorbereitet, als wenn das Rigolen

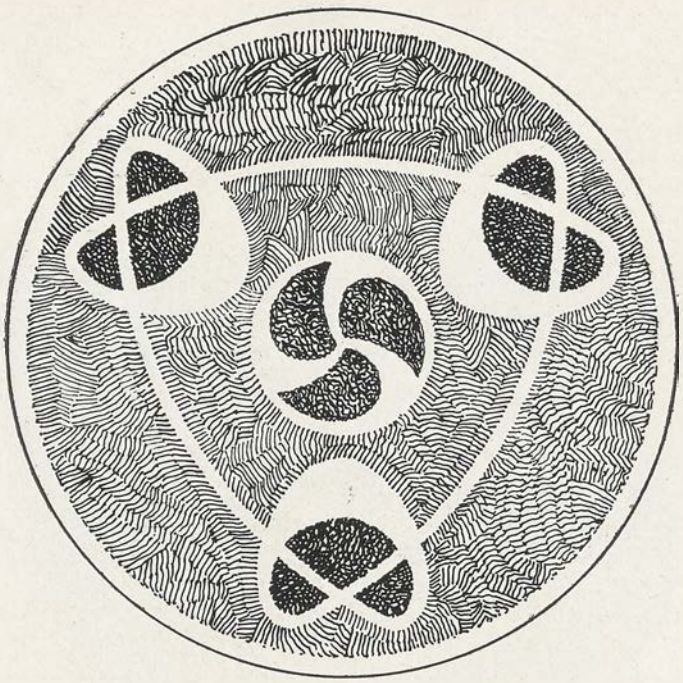


Abb. 227. Modernes Teppichbeetmuster.

erst im Frühjahr erfolgt. Die Herrichtung zur Ansaat soll erfolgen, sobald die Witterung es gestattet und starke Fröste nicht mehr zu befürchten sind, was durchschnittlich schon Mitte oder Ende März der Fall sein wird. Die zeitige Ansaat gewährleistet eine größere Sicherheit bezüglich des Angehens der Saat. Das Einebnen hat mit größter Sorgfalt zu geschehen, damit späterhin keine Senkungen und Unebenheiten entstehen. Die Ränder oder Kanten sind exakt zu formen; sie sind besonders für sich und etwas dichter als das übrige zu besamen.

Höchst wichtig ist ein gutes Saatmaterial. Man kaufe nur bei zuverlässigen Firmen, ohne den höheren Preis für erstklassige, reine Ware zu scheuen. Falsche Sparsamkeit rächt sich in diesem Falle ganz besonders. Zur Mischung emp-

Abb. 228. Teppichbeetmuster nach orientalischem Motiv.

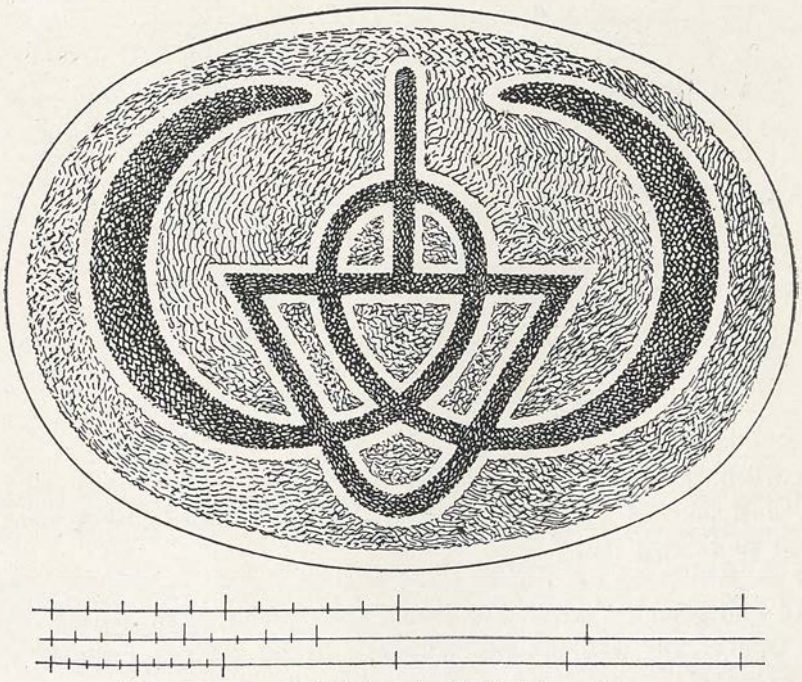


Abb. 229. Teppichbeetmuster in Korbbogenform.

fehlen sich u. a. das zarte Raygras, das Fiorin- und das Hainrispengras (vergl. die ersten Saatrezepte in Abschnitt VI, Seite 263). Auf den Quadratmeter Fläche sind 30 bis 40, im Mittel 35 Gramm Saatgut zu rechnen.

Die aufgebrachte Saat wird festgewalzt, festgeklopft oder festgetreten, wobei auf eine tadellose Ebene zu halten ist. Sobald das Gras eine Hand breit hoch ist, wird es zum ersten Male geschnitten und abgekehrt, worauf ein Nachwalzen zu erfolgen hat. Das weitere Mähen mit der Maschine wiederholt sich

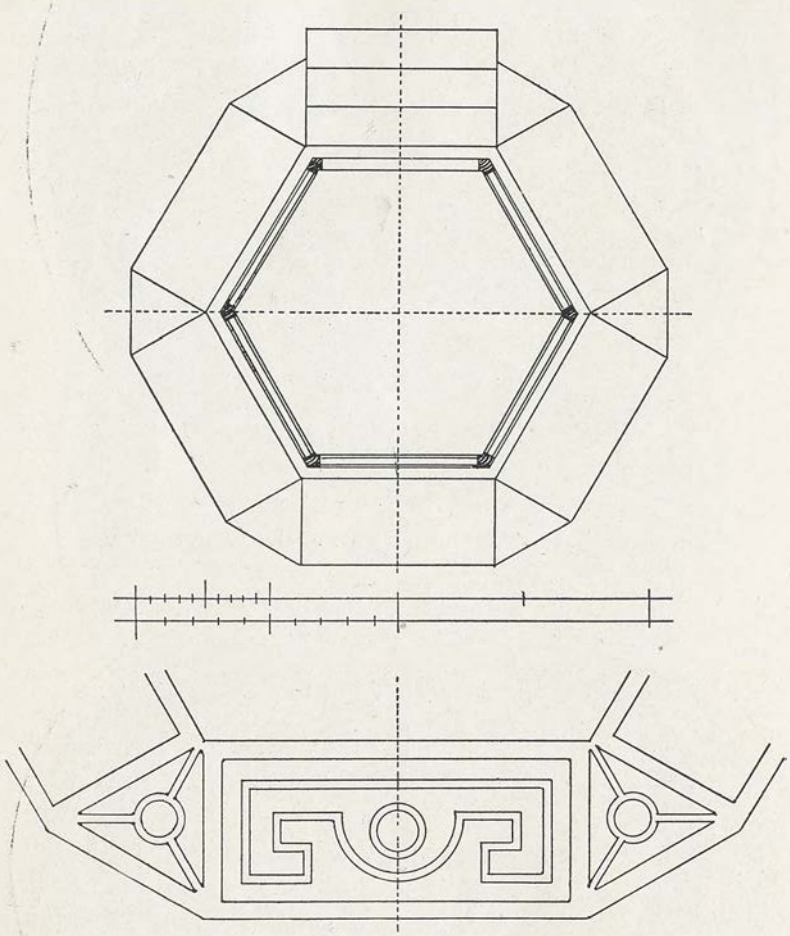


Abb. 230. Teppichrabatten am Fuße eines Gartenhauses.

allwöchentlich. Ebenso wichtig wie das Kurzhalten des Rasens ist eine regelmäßige, ausreichende Besprengung, deren Maß sich nach den gegebenen Verhältnissen zu richten hat.

Für die Erhaltung des Rasens ist es wichtig, daß er zu Winterbeginn kurz geschoren und gereinigt wird. Zur Düngung empfehlen sich Jauche oder verrotteter Dünger, die während des Winters oder im zeitigen Frühjahr in tunlichst gleichmäßiger Verteilung aufgebracht werden.

4. Florteppiche.

Wie bereits erwähnt worden ist, können in den Teppichbeeten nicht nur Pflanzen mit farbiger Belaubung, sondern auch solche mit lebhaft gefärbten Blüten Platz finden und die Bepflanzungspläne zu den Beeten der Abb. 224, 225 und 226 haben davon die Nutzanwendung gemacht. Da das eigentliche

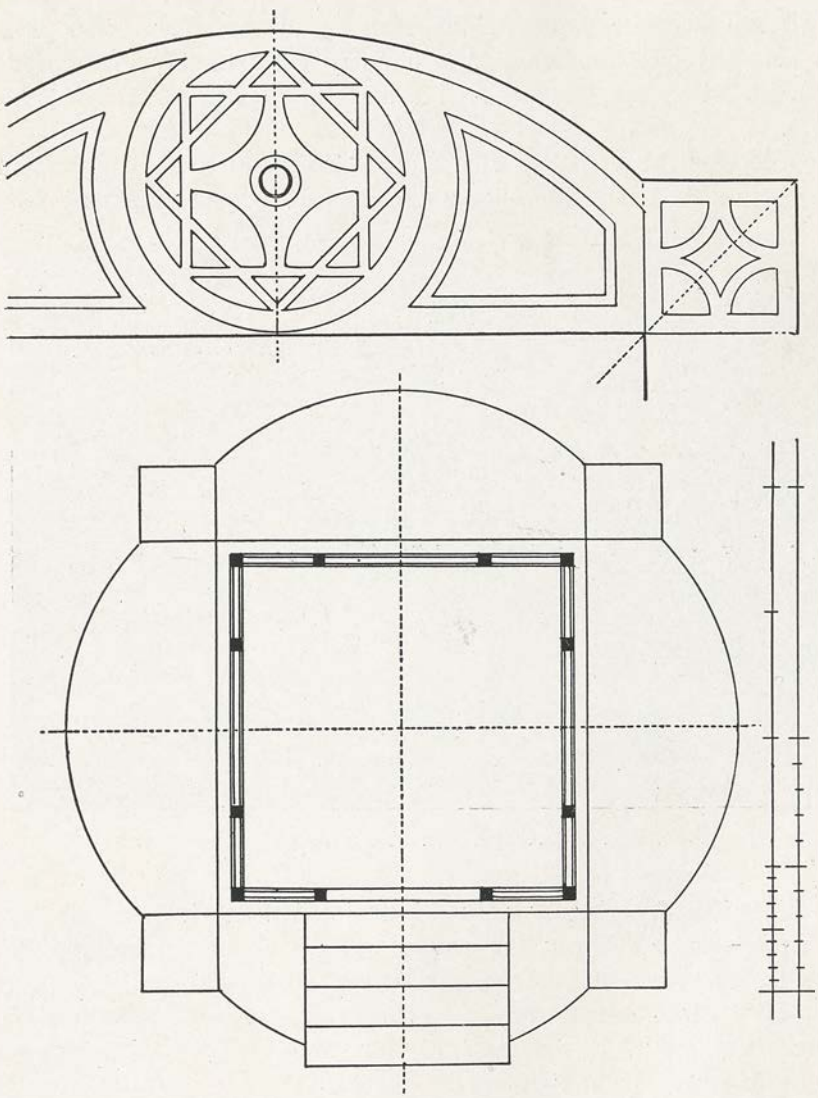


Abb. 231. Teppichbeete am Fuße eines Gartenhauses.

Teppichbeet aber ein Flachornament oder ein flaches Relief ist, so können, von den Auszeichnungsstellen abgesehen, in ihm nur solche Blütenpflanzen Platz finden, die niedrigen Wuchs besitzen und nicht über 15 bis 20 cm hoch werden. Begreiflicherweise ist die Zahl derartiger Blütenpflanzen, wenn sie auch im übrigen ihren Zweck gut erfüllen sollen, keine große. Sie beschränkt sich im allgemeinen auf Ageratum, die Begonia hybrida und semperflorens-Varietäten, Cuphea, Lantana, Lobelia Erinus, niedrige Zonalpelargonien und einige Früh-

jahrsblüher. Nun gibt es aber unter den höher wachsenden Blütenpflanzen eine Anzahl solcher, die große Farbeneffekte ermöglichen, wie z. B. Lobelia fulgens, Salvia splendens, Phlox decussata, Zinnia usw. Das legt den Gedanken nahe, dem Teppichbeet eine Form zu geben, welche auch die Verwendung derartiger Pflanzen ermöglicht. Diese Form ist tatsächlich auch längst gefunden und in Anwendung, insbesonders in den Gärten von England. Sie ist ein Mittelding zwischen den gewöhnlichen Florbeeten und den eigentlichen Teppichbeeten, eine Vereinfachung und Vergröberung der letzteren in vergrößertem Maßstab, ein Mittelding, das wir als Florteppiche bezeichnen wollen (Abb. 232 und 233).

Die Florteppiche verhalten sich zu den Teppichbeeten im engeren Sinne etwa wie ein Pflastersteinmosaik zum ornamentalen Kunstmosaik oder wie

Abb. 232. Florteppich im Stadtgarten zu Augsburg.

eine farbige Kunstverglasung zum Glasmalereiornament. Die Florteppiche sind offenbar hervorgegangen aus den neuzeitigen Parterreanlagen. Wenn die letzteren bedeutende Größe haben, so erscheint es sowohl in Hinsicht auf die Wirkung als im Interesse der Pflanzenbeschaffung angezeigt, für die einfassenden Rabatten und auch für andere Teile statt der niedlichen, wenig ausgiebigen Teppichbeetpflanzen mehr stattliche, breiter und höher gehende Pflanzen zu wählen. Was solcherweise im großen geht, läßt sich aber auch bei bescheidenen Abmessungen machen und verwerten, wenn die betreffenden Beete unmittelbar nebeneinander geschoben werden, wobei auch eine Art von Teppich entsteht. Der große Rasenfond ist weggefallen oder auf ein Minimum zusammengeschrumpft, wogegen der Teppich nun selbst frei im Rasen liegt. Will man die Einzelbeete nicht überall durch Rasenstreifen trennen, so können auch fein gesandelte Zierwege die Abtrennung bilden, wenn das Muster darnach ist oder es können

Pflanzen wie Antennaria tomentosa, Spergula pilifera usw. zur Trennung benutzt werden.

In den englischen Gärten werden die einzelnen Beete des Musters auch mit Bordsteinen aus Terrakotta gesäumt und der zwischen den Säumen verbleibende

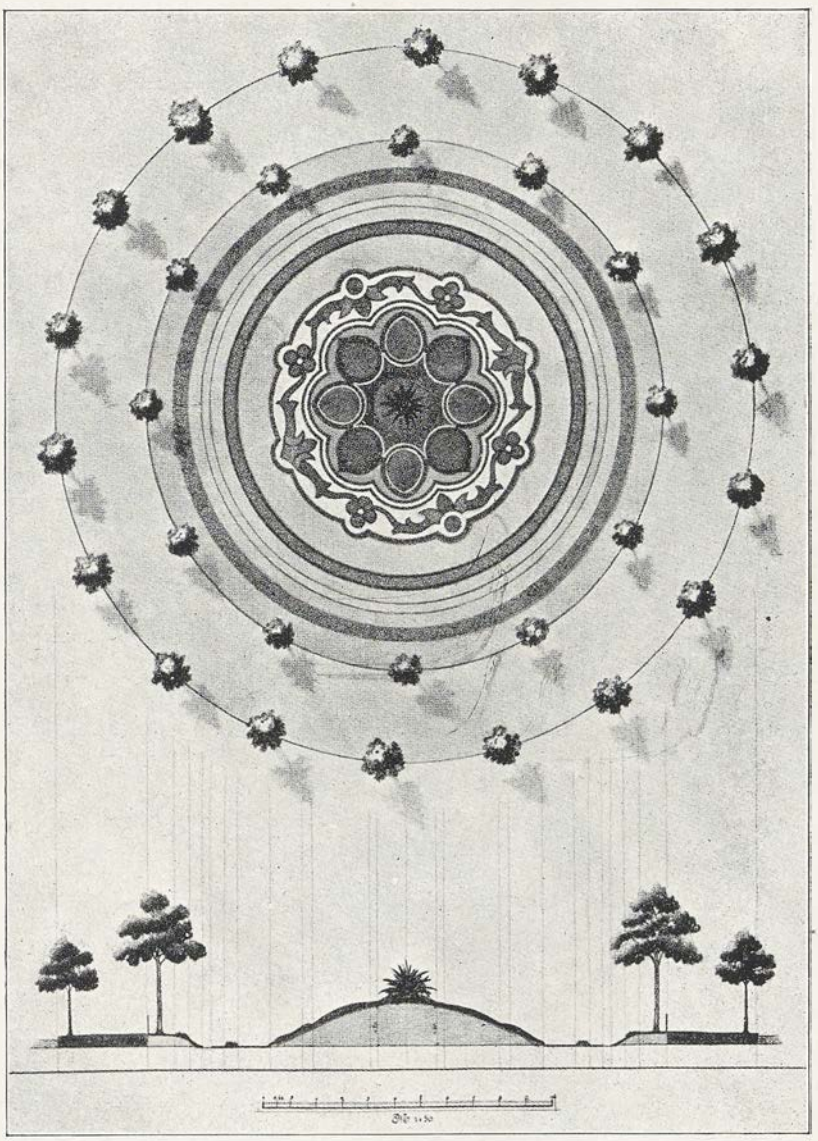


Abb. 233. Florteppich auf dem Bahnhofplatz in Mainz.

Teil als Rasen gehalten, wie aus Abb. 234 ersichtlich ist. Oder der Rasen wird auch fortgelassen und dann gestaltet sich die Sache nach Abb. 235, welche ebenfalls einen englischen Garten wiedergibt.

Die Pflanzen, welche sich für Florteppiche eignen, sind in Abschnitt II,

Artikel 20 und 21 mit aufgeführt. Für die Frühjahrsbepflanzung eignen sich außer Hyazinthen, Tulpen, Narzissen und Primeln besonders noch Arabis,

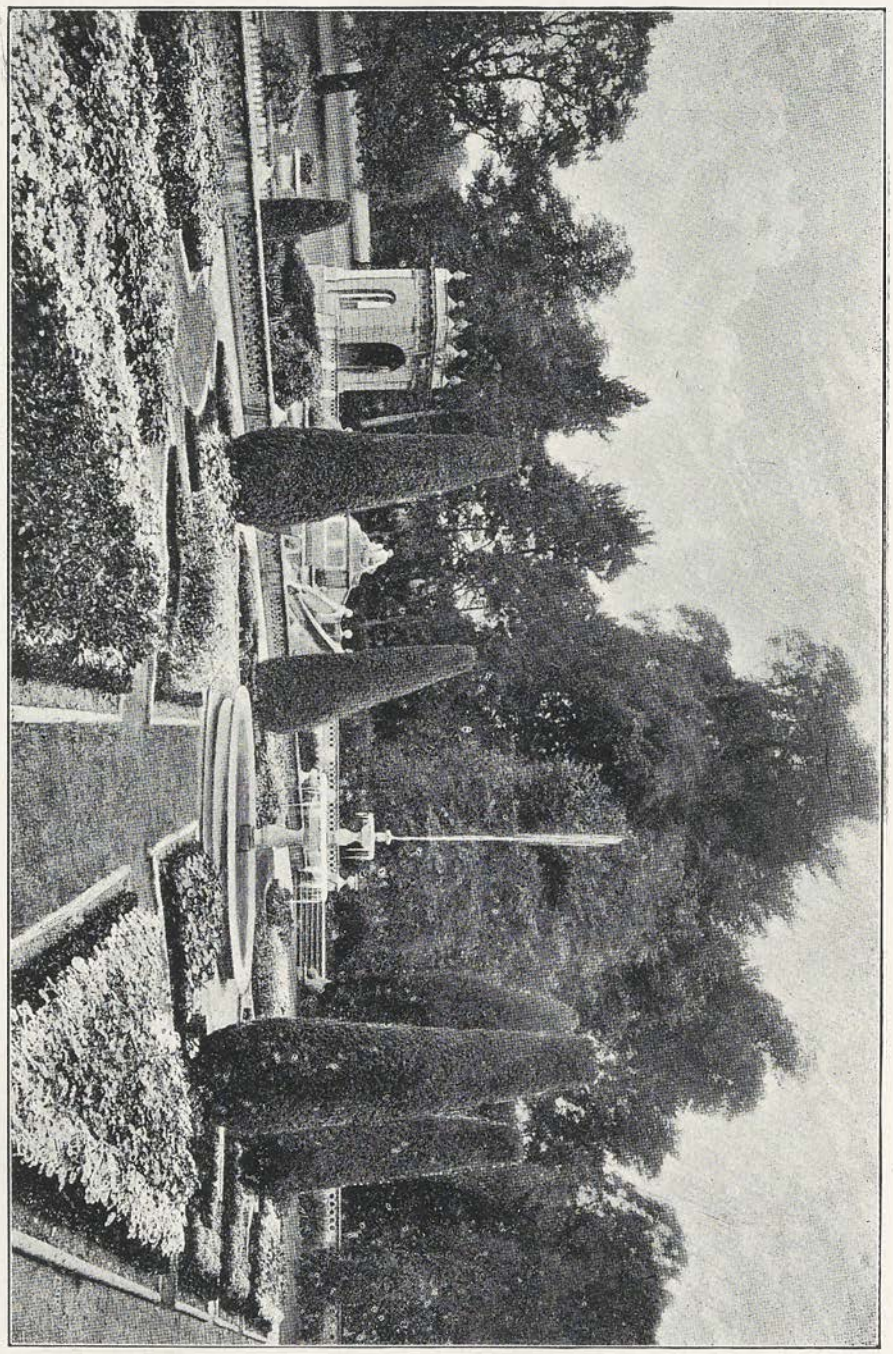


Abb. 234. Terrassengarten zu Bowood, England. (Gardeners Chronicle.)

Alyssum saxatile, Cynoglossum linifolium, Myosotis alpestris, Bellis, Goldlack, Silene pendula, Stiefmütterchen (Pensées), Trollius, Doronicum, Cineraria

hybrida und die Frühlingsphloxarten divaricata (lila), setacea Vivid (rosakarmin), subulata nivalis (weiß) und verna (rosa).

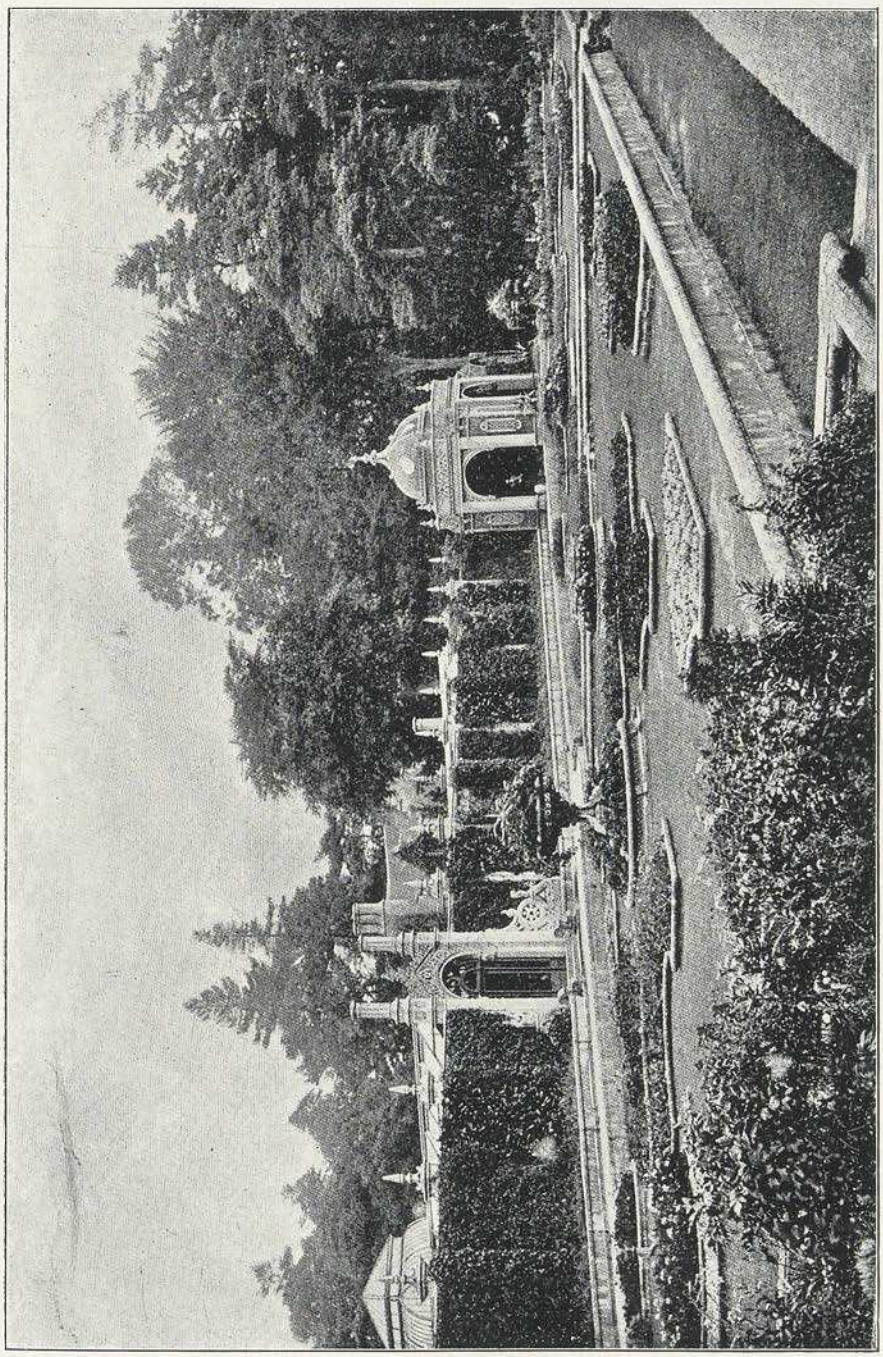


Abb. 235. Terrassengarten zu Westonbirt, Gloucestershire, England. (Gardeners Chronicle.)

Für die Sommer- und Herbstpflanzung kommen hauptsächlich in Betracht: Anemone japonica, Begonien, Callistephus (Uhland-, Victoria-, Zwerg-

Königinastern usw.), Calceolaria rugosa, Canna, Celosia, Fuchsia, Heliotropium, Lobelia cardinalis, Montbretia, Pelargonien, Phlox decussata und suffruticosa, Salvia patens und splendens, Tagetes, Zinnia u. a. m. Auch größere Pflanzen, wie Dahlia, Helianthus, Rudbeckia usw. lassen sich verwenden, wenn der Maßstab groß genug ist.

So gut wie im Teppichbeet auch Blütenpflanzen neben Blattpflanzen verwendet werden können, so können umgekehrt in die Florteppiche auch nicht blühende Pflanzen für einzelne Teile mit aufgenommen werden. Geeignete Gewächse sind z. B. Caladium, Centaurea candidissima, Cineraria maritima, Coleus, Iresine, Perilla nankinensis.

Unsere Abb. 236 bis 239 bringen vier geometrische Muster für Florteppiche unter Hinzufügung der eventuellen Bepflanzung. Die Muster 236 und 237 sind geschlossen; bei den beiden anderen Mustern sind die Einzelfelder durch den Rasen getrennt.

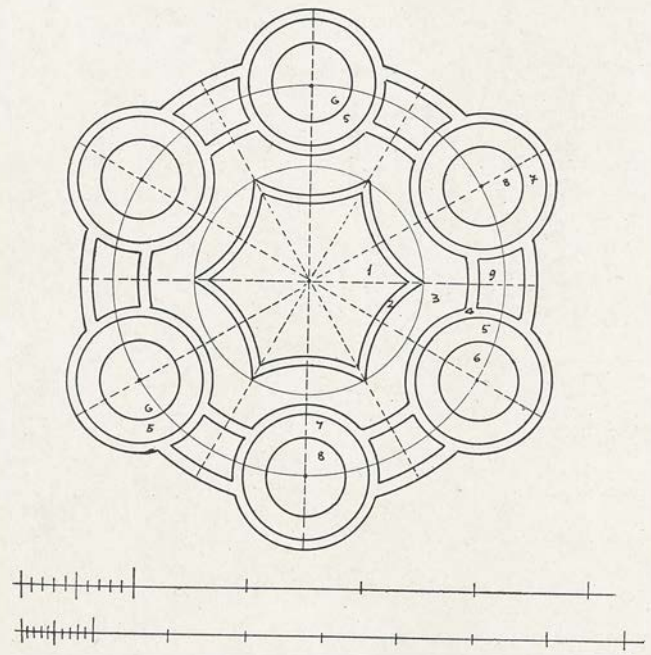


Abb. 236. Florteppich.

a) Frühjahrsbepflanzung:

1. Cheiranthus Cheiri. Brauner Goldlack.
2. Myosotis alpestris, blau.
3. Spergula pilifera oder Rasen (bei großem Maßstab).
4. Phlox amoena.
5. Myosotis alpestris „Juwel", weiß.
6. Cheiranthus Cheiri. Violetter Goldlack.
7. Myosotis alpestris „Juwel", blau.
8. Cheiranthus Cheiri. Aurora-Goldlack.
9. Bellis perennis.

b) Sommer- und Herbstbepflanzung:

1. Nicotiana silvestris.
2. Penstemon hybridus „Präsident Carnot".
3. Antennaria tomentosa.
4. Alternanthera grandis aurea.
5. Ageratum mexicanum, blau.
6. Rudbeckia speciosa (Neumannii).
7. Tagetes patula nana „Ehrenkreuz".
8. Lobelia cardinalis „Queen Victoria".
9. Spergula pilifera.

Rosenlaubengang.
Architekten Beutinger und Steiner, Stuttgart und Heilbronn.

Florteppich Abbildung 237.

a) Frühjahrsbepflanzung:

1. Cheiranthus Cheiri. Blutroter Goldlack. In der Mitte eine Yucca recurvata pendula.
2. Myosotis alpestris alba.
3. Viola tricolor maxima „Kaiser Friedrich".
4. Myosotis alpestris „Victoria", blau.
5. Viola tricolor maxima „Lord Beaconsfield", violett.
6. Cheiranthus Cheiri. Gefüllter Buschlack, gemischt.
7. Alyssum saxatile.

b) Sommer- und Herbstbepflanzung:

1. Abutilon „Eclipse"; in der Mitte Phoenix canariensis.
2. Perilla nankinensis.
3. Pelargonium zonale „Zwergkönig".
4. Iresine Wallisii.
5. Ageratum „Prinzeß Pauline".
6. Begonia martiana grandiflora.
7. Calceolaria rugosa „Triomphe de Versailles".

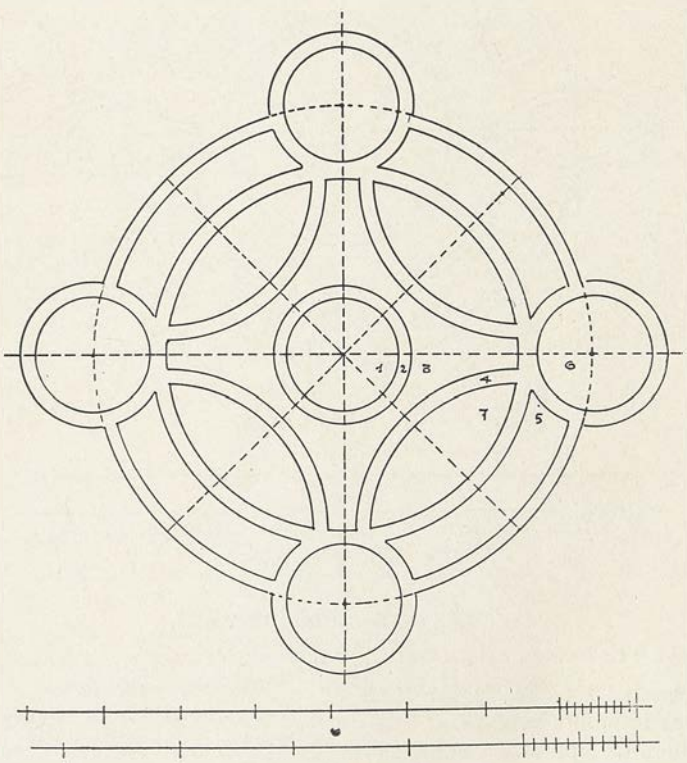


Abb. 237. Florteppich.

Florteppich Abbildung 238.

a) Frühjahrsbepflanzung:

1. Cineraria hybrida in bunter Mischung.
2. Arabis alpina.
3. Calceolaria hybrida.
4. Silene pendula.
5. Primula Auricula.
6. Bellis perennis, weiß gefüllt.

b) Sommer- und Herbstbepflanzung:

A.

1. Canna, dunkelblätterig.
2. Pennisetum longistylum.
3. Salvia splendens.
4. Tagetes signata pumila.

5. Salvia patens, gemischt mit Anemone japonica „Honorine Jobert".
6. Centaurea gymnocarpa.

B.

1. Heliotropium, hochstämmig, unterpflanzt mit Begonia semperflorens gracilis.
2. Pelargonium zonale „Madame Salleray".
3. Fuchsia hybrida. „Alice Hoffmann" abwechselnd mit „La perle".
4. Lobelia Erinus „Kristallpalast".
5. Celosia cristata „Präsident Thiers".
6. Centaurea candidissima.

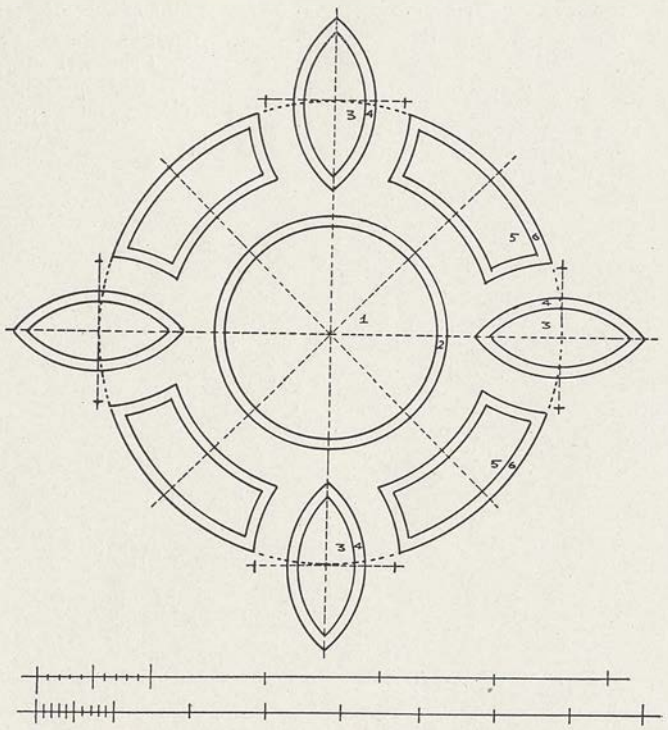


Abb. 238. Florteppich.

Florteppich Abbildung 239.

a) Frühjahrsbepflanzung:

1. Myosotis alpestris rupicola; in der Mitte eine Yucca recurvata pendula.
2. Myosotis alpestris „Juwel", rosa.
3. Viola quadricolor maxima.
4. Viola tricolor maxima „Goldelse".
5. Trollius caucasicus, gemischt mit Myosotis alpestris „Victoria", blau.
6. Bellis perennis, rot gefüllt.

b) Sommer- und Herbstbepflanzung:

A.

1. Caladium esculentum; in der Mitte eine Musa Ensete.
2. Coleus Verschaffeltii.
3. Phlox decussata „Le Soleil", abwechselnd mit Phlox suffruticosa.
4. Ageratum „Malvern Beauty".
5. Montbretia crocosmiaeflora, gemischt mit Salvia farinacea.
6. Perilla nankinensis.

B.

1. Canna, dunkelblätterig; in der Mitte eine Musa Ensete.
2. Centaurea gymnocarpa.
3. Cactus-Dahlien in niedrigen Sorten, jeweils eine Farbe oder nur „Night".
4. Zinnia elegans.
5. Begonia hybrida. Knollenbegonien, jeweils eine Farbe oder nur „Lafayette".
6. Ageratum mexicanum, blau.

Schließlich bringt die Abb. 240 einen hübschen Florteppich aus den städtischen Anlagen zu Helsingfors. In dem kreisrunden Rasenrondell liegt zunächst dem Rande eine Einfassung von der Form eines Achtpasses dessen einspringende Ecken besonders markiert sind. Der eigentliche Florteppich hat die Form eines achteckigen Sterns mit hervorgehobener Mitte. Das Bild ist gut, aber wenn der Photograph früher aufgestanden wäre, so würde es sich für unsere Zwecke in besserer Beleuchtung geben.

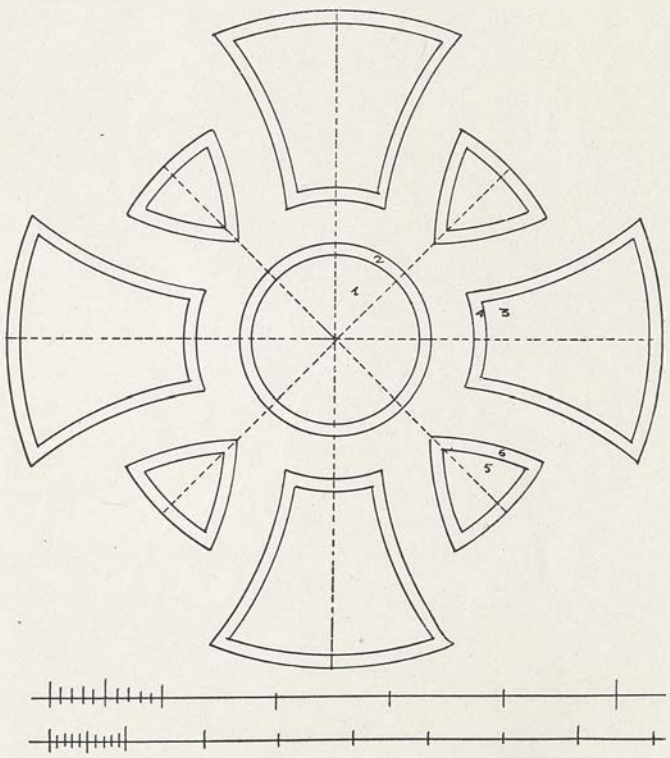


Abb. 239. Florteppich.

5. Farbenflecke und Farbenstreifen.

Es war wohl um die letzte Jahrhundertwende als die Architekten und Maler der Darmstädter Künstlerkolonie anfingen, sich um die Gärten ihrer Villen zu interessieren. Wie die Villen selbst sollten auch deren Gärten modern und originell sein und sie sind es auch tatsächlich geworden. Da kamen wohl auch zum erstenmal die sogenannten Farbengärten auf. Man versuchte unter anderem außergewöhnliche koloristische Wirkungen und diese wurden erreicht durch massenhaftes Zusammenpflanzen von Blühern einer intensiven Farbe. Daß auf einem saftig grünen Rasen ein mit Pelargonium „Meteor" einheitlich besetztes Großbeet eine überraschende Wirkung machen muß ist nicht zu bezweifeln. Der Beschauer war sichtlich ebenso verblüfft, wie der Wanderer, den sein Weg in das Wehratal des oberen Schwarzwalds führt und der bei Wehr auf die in den Wiesen ausgebreiteten türkischrot gefärbten Tücher stößt.

Mit den forcierten Effekten ist es aber eine eigene Sache. Sie sind gut und angebracht im besonderen Fall; sie lassen sich aber nicht verallgemeinern. Wenn wir in Italien einem Zypressenhain begegnen, der sich mit seiner dunkeln

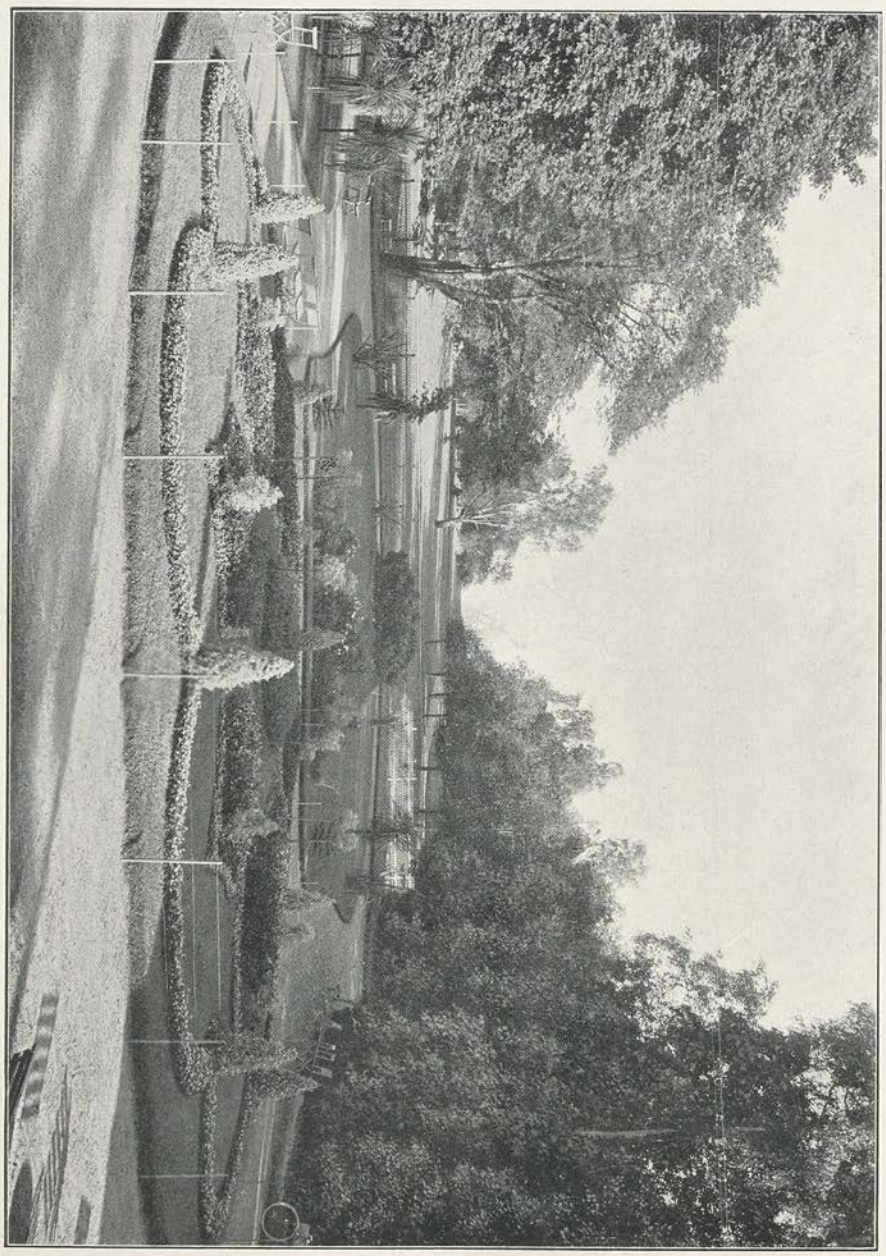


Abb. 240. Florteppich aus den städtischen Anlagen zu Helsingfors. Dir. Olsson.

Schwere und seinen markanten Umrissen von einer hellen Architektur abhebt (Abb. 241), so sind wir erstaunt und entzückt über die dekorative Wirkung. Würden wir aber nur solche Effekte zu sehen bekommen, so würden wir uns wohl bald zurücksehnen nach dem deutschen Wald, in dem alles

durcheinander wächst und nach einer schönen Wiese, auf der alles durcheinanderblüht.

Die ungezählten Gartenbesitzer und Gartenliebhaber im weiten deutschen Reich verfügen zum geringsten Teil über Künstleraugen; sie sind biedere Durchschnittsmenschen und wenn sich ihre Gartenfreude über das gewöhnliche Maß

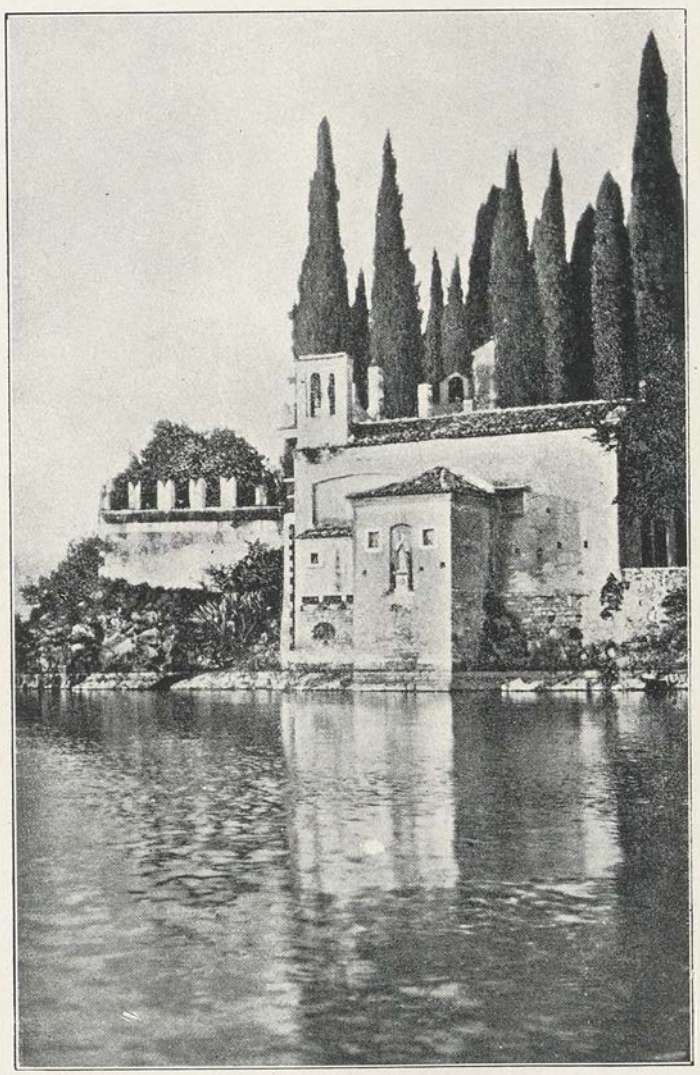


Abb. 241. San Vigilio am Gardasee.

steigert, so werden sie Rosenfreunde oder anderweitige Blumisten. Hätten sich, was nicht denkbar ist, die Farbengärten durchweg Geltung verschafft, so wären die Verzeichnisse der Rosen-, Stauden- und Florblumenzüchter von ihren Tausenden von Nummern auf ebenso viele Hunderte zurückgegangen.

Es wird aber nichts so heiß gegessen, als es gekocht wird, und manches Gute haben die Versuche auf dem Gebiete des Farbengartens doch gehabt.

Sie haben augenfällig gezeigt, welche dekorative Wirkungsfähigkeit der einheitlichen Bepflanzung innewohnt; sie haben dazu angeregt, dieselbe Sache bescheidener anzufassen und auf normale Verhältnisse herabzustimmen. Die lapidaren Grundformen der quadratischen und dreieckigen Farbenfelder haben

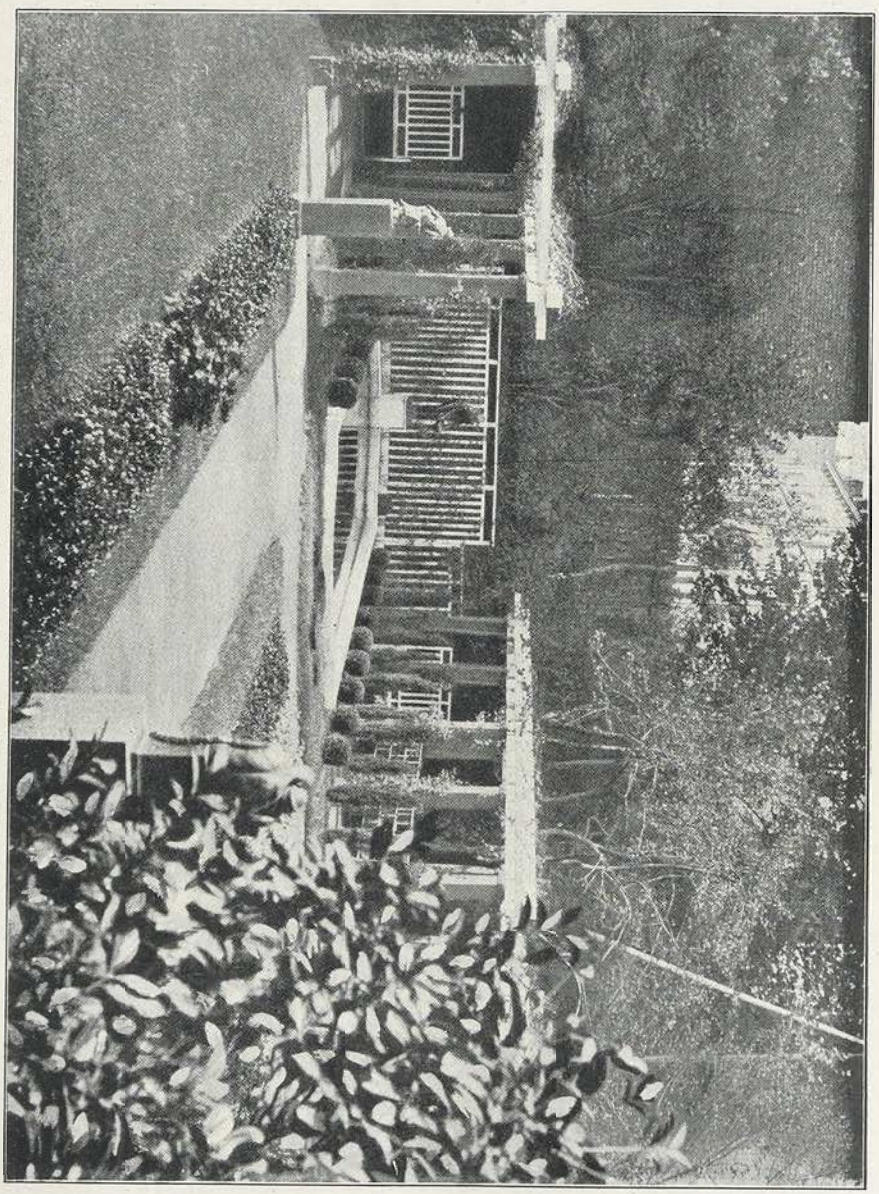


Abb. 242. Partie eines Gartens mit Pergola und Marmorbecken. Mannheimer Ausstellung 1907. Gartenarchitekt Fr. Brahe.

es jedermann nahegelegt, daß nicht alle Beete rund sein müssen und daß nicht jedes Beet unbedingt eine Einfassung haben muß. So hat sich dann für unsere neuzeitigen Gärten ein Zierelement gefunden, das wir in der Überschrift des Artikels als Farbenflecke und Farbenstreifen bezeichnet haben.

Wenn man feststellen darf, daß einerseits die einheitliche Bepflanzung

ruhiger und dekorativer wirkt, als die bunte und wilde, daß jene aber anderseits für den Pflanzenliebhaber eine Verarmung des Gartens bedeutet, so ergibt

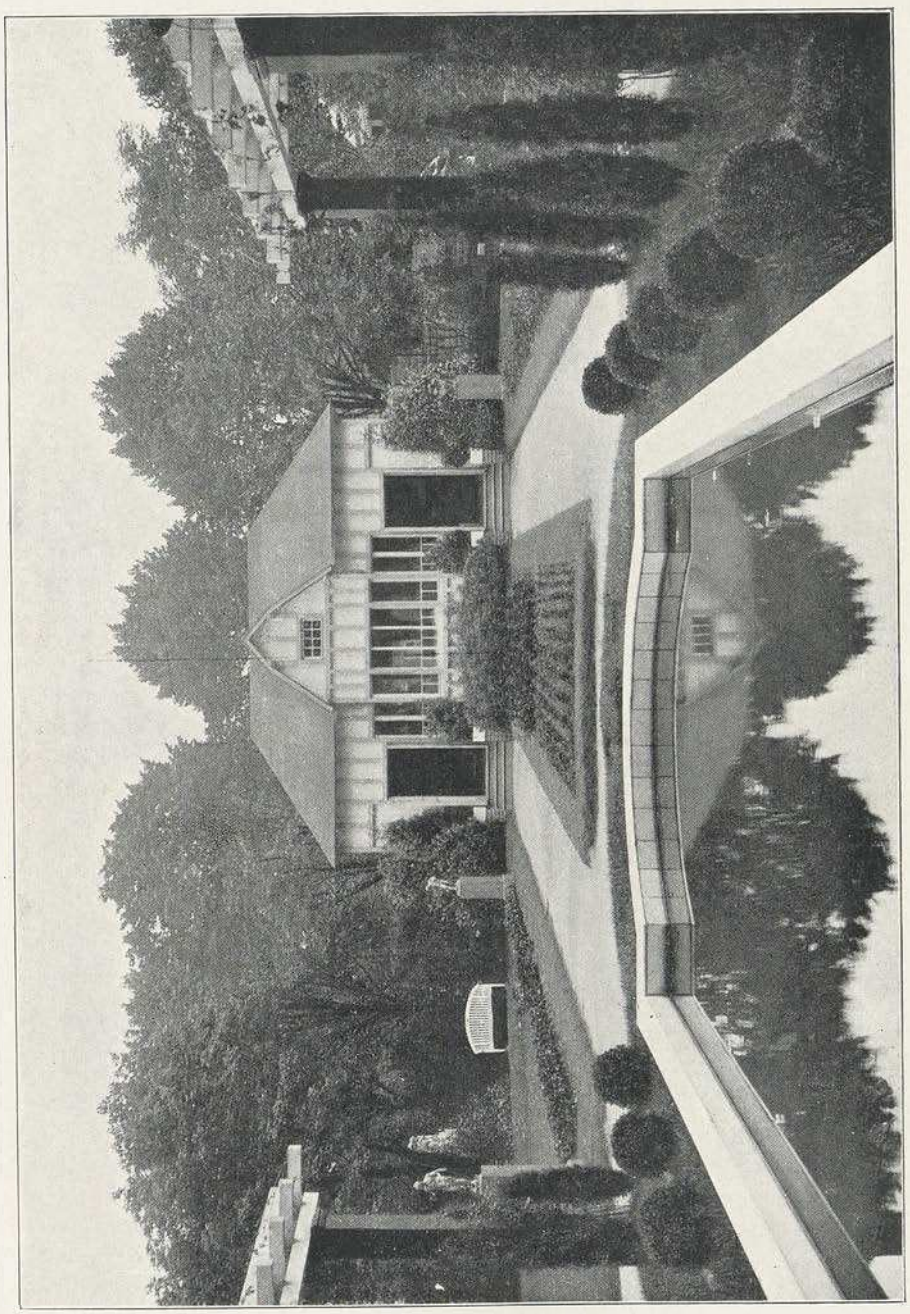


Abb. 243. Ergänzung zur Abbildung 242.

sich daraus von selbst die Nutzanwendung. Was in erster Linie dekorativ wirken soll, was nur als ganzes und von ferne gesehen wird, soll man tunlichst einheitlich halten, insbesonders in großen, regelmäßigen, öffentlichen Gärten. Wo die

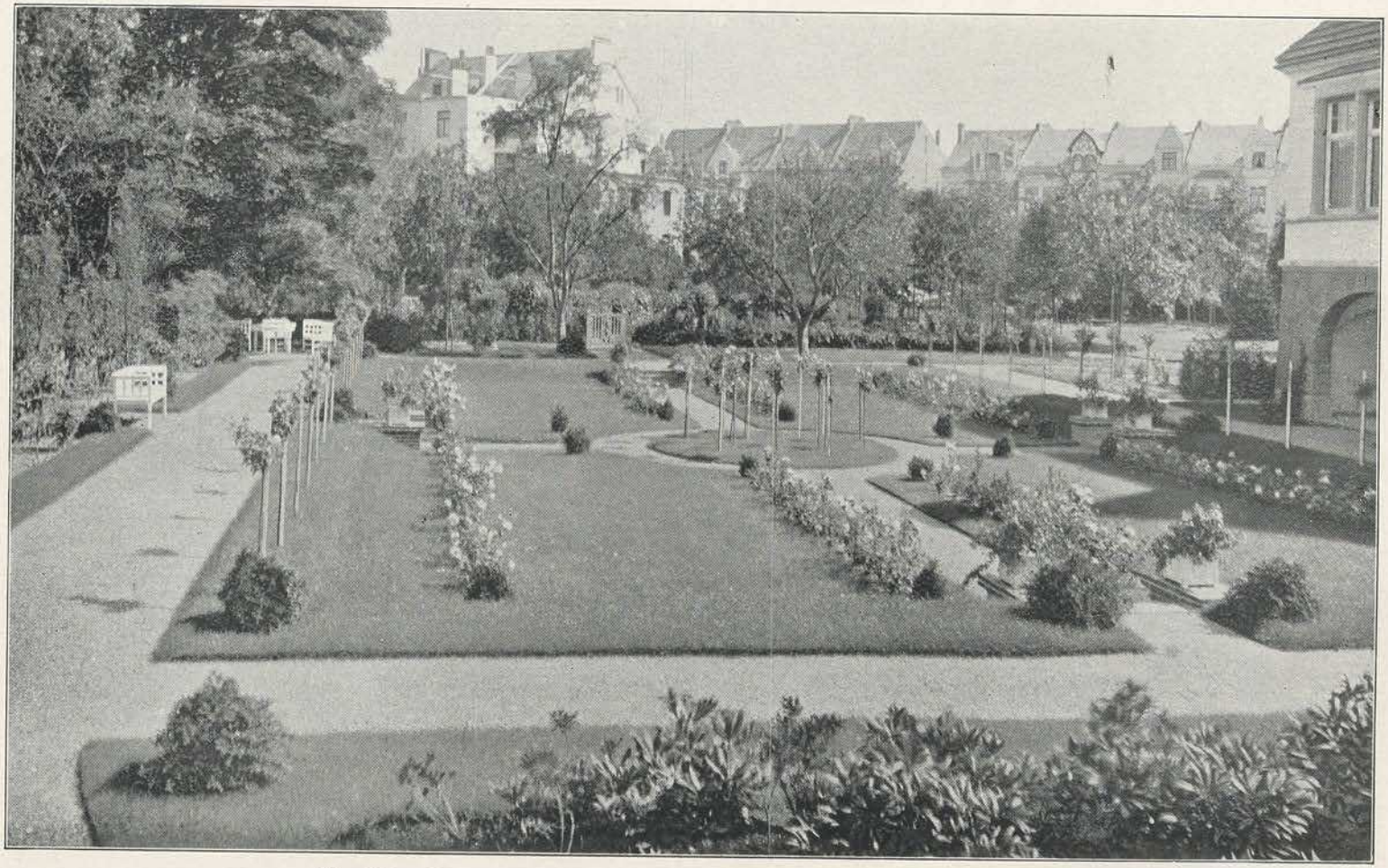


Abb. 244. Neu angelegter Villengarten. Gartenarchitekt Gildemeister, Bremen.

Gärten der Belehrung dienen, ist die bunte Bepflanzung nicht zu umgehen, wenn auch einzelne Teile einheitlich sein können, wie beispielsweise die Rabatten im botanischen Garten zu Brüssel, die mit Federkohl besetzt und mit Beta vulgaris rubra gesäumt, eine große Wirkung machen. In den Gärten der Liebhaber ordnen die letzteren selbst an, wie es gehalten werden soll.

Will man im Interesse der dekorativen Wirkung einheitlich pflanzen und

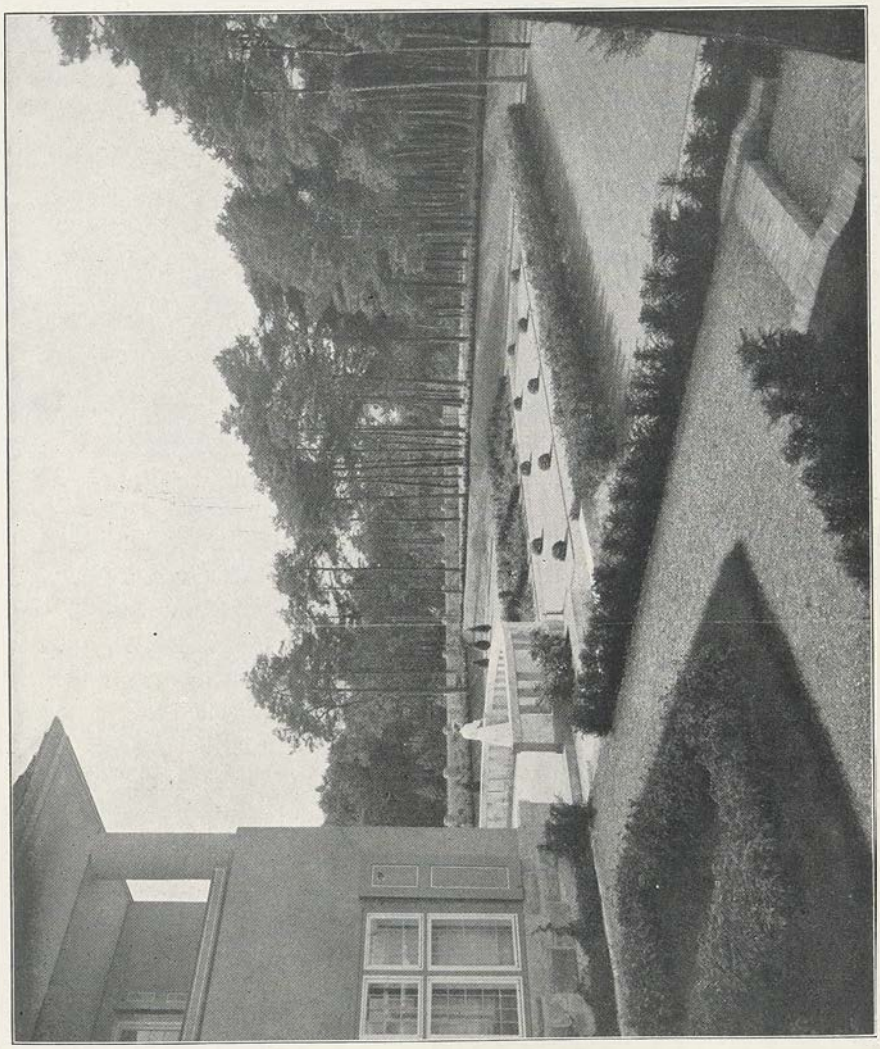


Abb. 245. Garten der Villa v. Velsen. Zehlendorf-West. Geh. Reg.-Rat Dr. Muthesius.

trotzdem einen gewissen Sortenreichtum wahren, so kann man die wenigen großen Beete durch zahlreiche kleinere ersetzen, wie es im Bagatelle-Garten des Pariser Bois (vgl. Abb. 52) geschehen ist.

Übrigens sind Beete und Rabatten auch früher einheitlich bepflanzt worden, nur war es nicht gerade Regel. Was die neue Art von der älteren unterscheidet, ist weniger die einheitliche Bepflanzung als ihre Aufmachung. Jede Stilzeit hat auf jedem Gebiete und so auch in der Gartenkunst gewisse Sonderformen

Abb. 246. Parterre des Karlsruher Schloßplatzes.

und Eigentümlichkeiten, die für sie charakteristisch sind. Man läßt heute die Einfassungen fort (Abb. 242), pflanzt in parallelen Reihen (Abb. 243), verlegt die Farbenstreifen vom Rand des Rasens in das Innere (Abb. 244) u. a. m.

Ähnlich verfährt man in bezug auf die Gehölze (Abb. 245). An Stelle der im Naturstil üblichen Gruppe treten als neue Ausdrucksform einheitliche oder rhythmische Reihen und durch Einzelgehölze markierte Punkte. In dem regelmäßig angelegten Parc du Cinquantenaire zu Brüssel sind die immergrünen Gehölze in Parallelreihen gepflanzt, die schräg über die Langbeete laufen. Es macht dies eine gute Wirkung und sieht jedenfalls besser aus als wenn man in Längs- oder Querreihen gepflanzt hätte. Man sieht von den Wegen aus weniger durch die Reihen hindurch und erhält mehr den Eindruck einer geschlossenen Masse.

6. Parterreanlagen.

Der Begriff der Parterreanlagen hat sich im Laufe der Zeit etwas geändert. Dem Wortsinn nach ist das Parterre der Garten zu ebener Erde; es ist im italienischen und französischen Stil derjenige Gartenteil, der sich an die Terrasse anschließt und der selbstredend wie alles andere regelmäßig angelegt war. Mit der Verdrängung des regelmäßigen Stiles durch den Landschaftsstil kam dieser Teil in Wegfall oder schrumpfte auf einen kleinen Blumengarten zusammen, der die Vermittlung zwischen der Architektur und dem Landschaftsgarten bildete. Späterhin wurde der Ausdruck für ähnliche Anlagen auch dann beibehalten, wenn sie nicht gerade in diesem Zusammenhang auftraten und heute

versteht man darunter hauptsächlich das Teppichparterre, d. h. eine irgendwo im Garten angelegte regelmäßige Partie, in welcher Teppichbeete, Rabatten, Mittel- und Eckstücke usw. zusammen ein hervorragendes Schauobjekt bilden.

Die Ausstattung des Parterres, die dekorativen Mittel desselben sind mit der Mode gegangen und haben sich ebenfalls gewandelt. Waren im italienischen Stil die Einfassungen aus geschnittenem Bux an der Tagesordnung und wurden mittels derselben Stickereien imitiert, so sind für das französische Parterre die profilierten, durch Zierwege geteilten Rasenflächen charakteristisch. Diese Ausstattungsform wird meistens auch den neuzeitigen Anlagen zugrunde gelegt, während die Einfassungen aus Bux eine seltene Erscheinung geworden sind. Neu ist die allgemeine Verwendung der eigentlichen Teppichbeetpflanzen, der Alternantheren usw., was hauptsächlich mit der Verkleinerung der Gesamtmaßstäbe im Zusammenhang stehen wird. Die heutigen Parterreanlagen sind nicht selten so klein, daß überhaupt nur die Verwendung von Teppichpflanzen in Frage kommen kann. Für größere Anlagen spielen auch Florteppiche, Florbeete, Blattpflanzengruppen, Rosen und andere hochstämmig gezogene Pflanzen ihre Rolle. Zierbäume, Koniferen und Schönblüher, wie Magnolien, Crataegus usw. können nur in ganz großen Parterreanlagen Platz finden.

Der Grundriß der Parterreanlagen kann sehr verschieden sein. Wenn nichts dagegen spricht, ist er am besten ein Rechteck, dessen Seiten sich ungefähr verhalten wie 2 zu 3 oder wie 5 zu 8. Um die Form des Rechteckes etwas zu beleben, werden nach dem Vorgang der Barockzeit die Ecken gebrochen, aus- oder eingerundet, es werden den Schmal- oder Langseiten Rundungen im Halb-

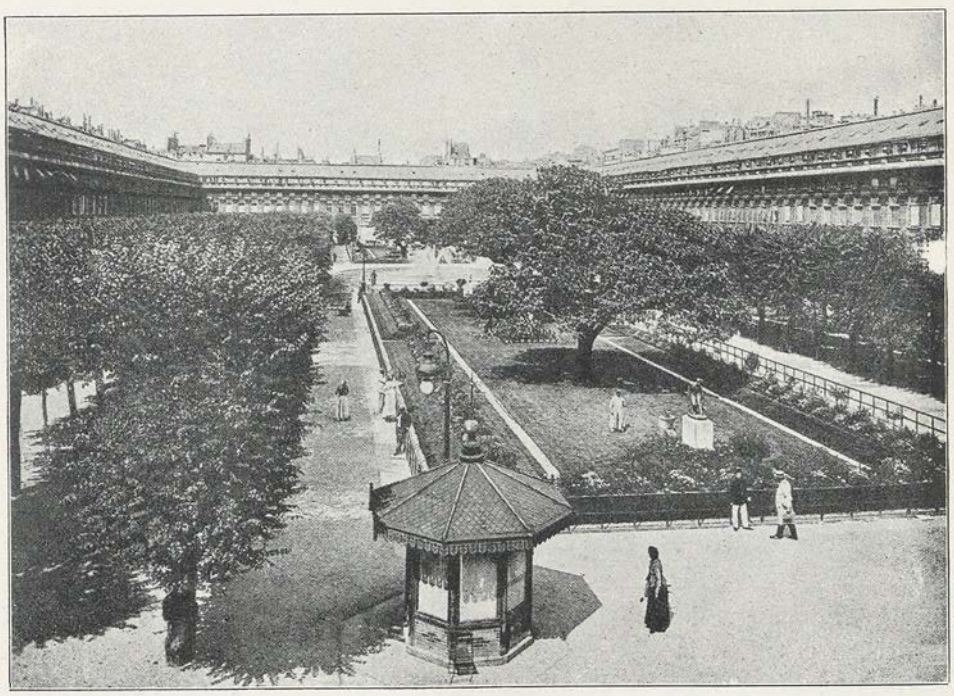


Abb 247. Parterre des Palais-Royal, Paris.

kreis- oder Flachbogen vorgelegt usw. Große Anlagen werden durch Wege in einzelne Abteilungen zerlegt, sowohl aus ästhetischen als rein praktischen Gründen. Jede Abteilung ist dann wieder eine Anlage für sich.

Das Feld der Parterreanlage besteht aus einem Mittelgrund (Fond) und

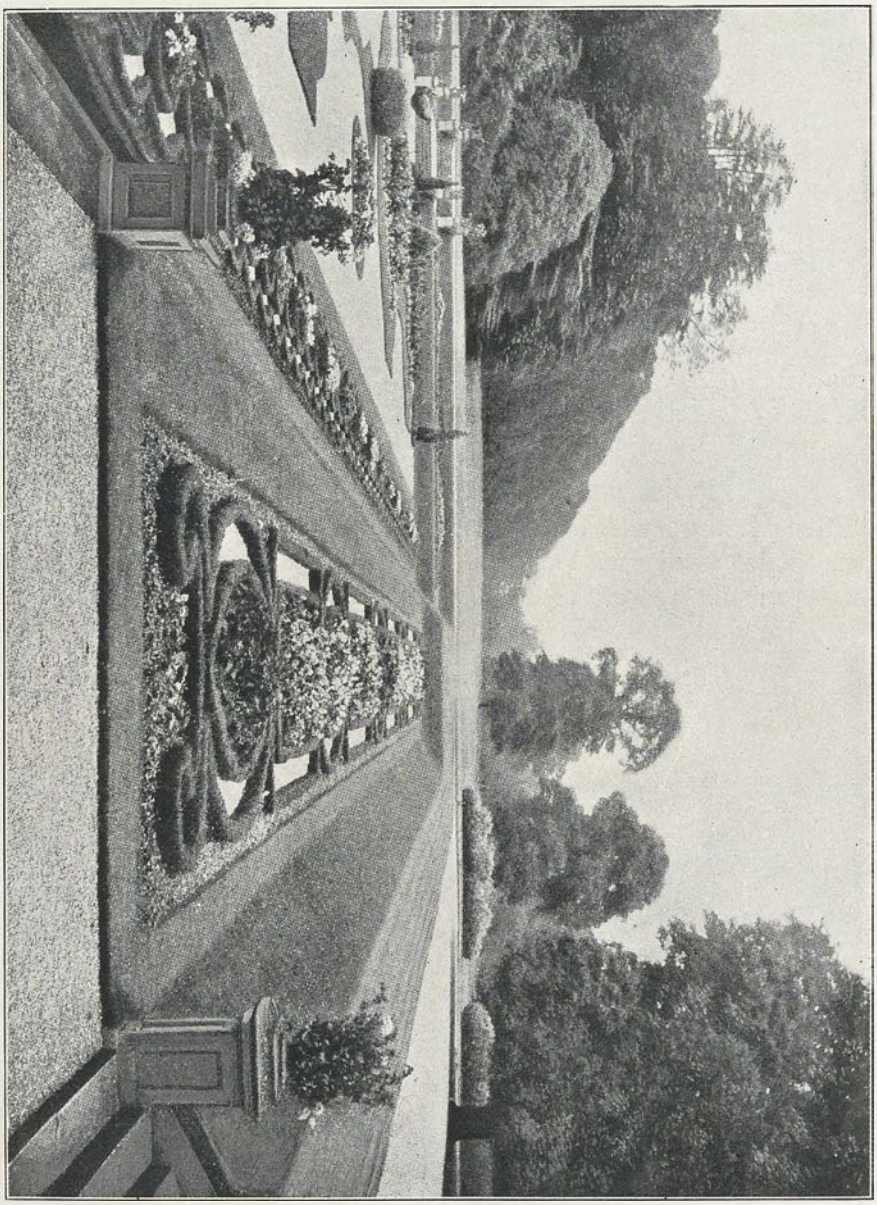


Abb. 248. Englischer Garten. Blenheim Palace. (Ch. Holme, the gardens of England.)

einer Umrahmung, die von jenem durch einen schmalen Zierweg abgetrennt zu werden pflegt. Die Umrahmung hat rabattenartigen Charakter und fällt meistens mit einer einfachen Profilierung in der Form einer flachen Kehle gegen den Fond bzw. gegen den Zierweg ab. Die Mitte des tieferliegenden Mittel-

grundes wird gerne wieder erhöht, erhält ein plastisches Rundbeet oder Langrundbeet, kann aber auch als Quadrat über Eck mit flacher Abtreppung oder ähnlich gestaltet werden. Öfters bildet auch ein Springbrunnen das Mittelstück. Diese Mittelpartie kann wieder von einem Zierweg gesäumt sein. Außer ihr

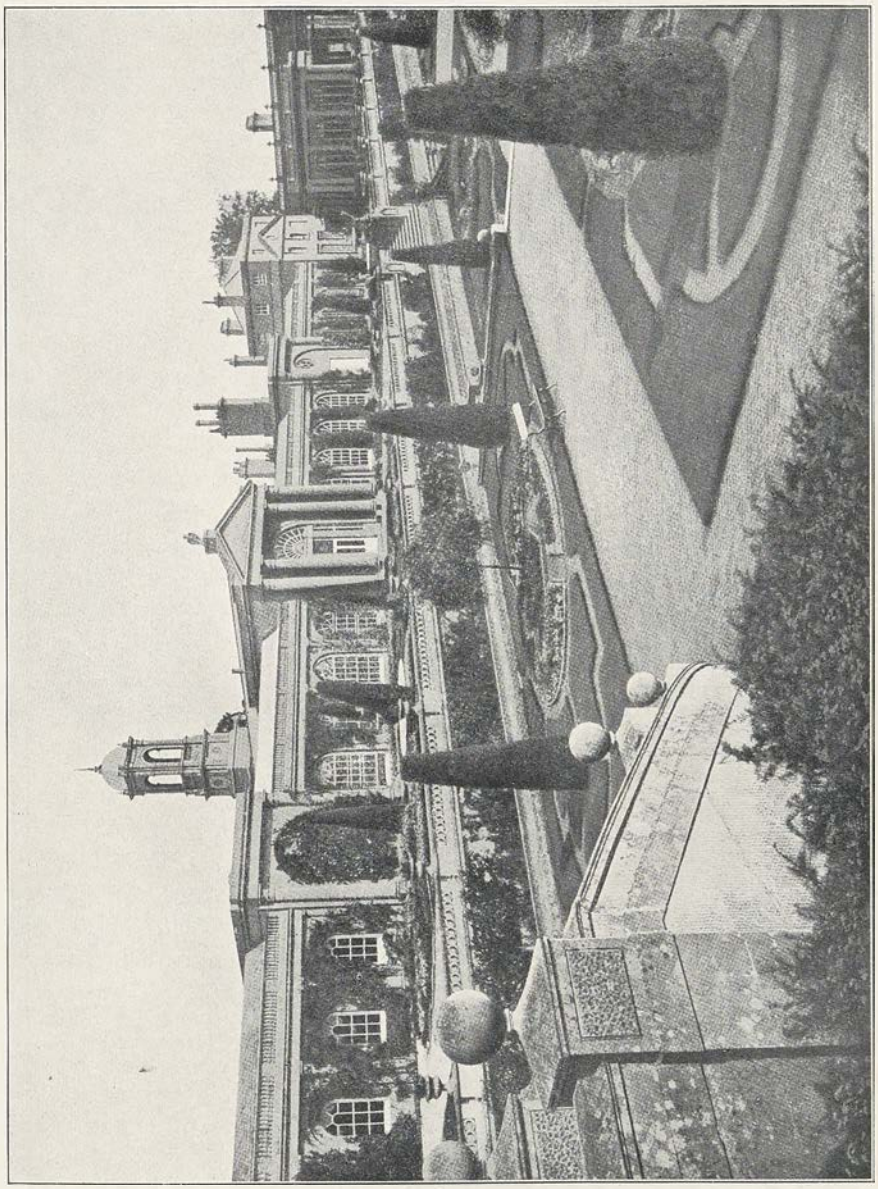


Abb. 249. Terrassengarten zu Bowood, England. Zu Abb. 234 gehörig. (Gardeners Chronicle).

können Eck- und Mittelrandstücke als freie Verzierungen im Rasenfond liegen usw., wie dies alles unsere Beispiele zeigen. Mit großen Anlagen können Vasen, Postamente mit Figuren und ähnliche Kunstgegenstände in Verbindung gebracht werden. Derartige Dinge eignen sich speziell zur Hervorhebung der Mitte und der Ecken. Das malerische Element tritt hier völlig zurück, etwaige Bäume

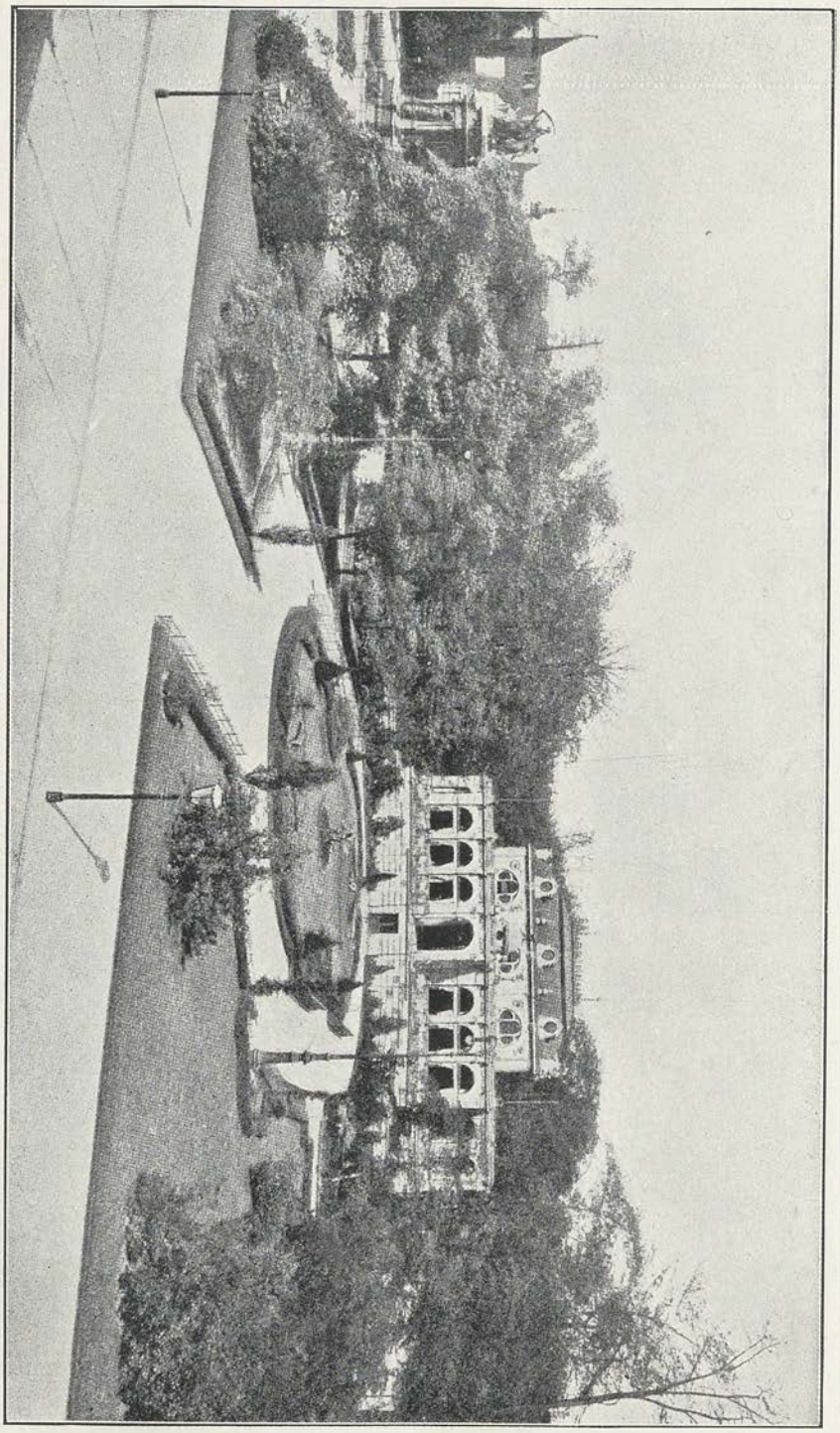


Abb. 250. Parterre vor der Waldwirtschaft „Neues Haus“ in Hannover.
(Dr. A. Hoffmann, Hygienische und soziale Betätigung Deutscher Städte.)

und Sträucher erhalten Kugel- oder Pyramidenform. Unbedingt notwendig ist als Grund und Unterlage des Ganzen ein tadellos angelegter und unterhaltener Zierrasen.

Die Abbildung 246 zeigt das große Parterre des vor dem Karlsruher Schlosse gelegenen Platzes, der früher bekiest war und zur Abhaltung der Paraden und der alljährlichen Frühjahrs- und Herbstmessen diente. Das Parterre ist ungefähr 150 m lang und halb so breit. Es besteht aus vier Abteilungen, die unter sich ziemlich gleich sind, und von denen jede wieder durch ein Wasserbecken mit Springbrunnen in zwei symmetrische Teile zerlegt wird. Auf der Kreuzungsstelle der beiden Hauptachsen steht das Denkmal des ersten Großherzogs von Schwanthaler. Die Abteilungen der Parterreanlage haben einen nur wenig vertieften Grund. Die äußeren Rabatten der Umrahmung sind mit Efeu, mit hochstämmigen Rosen und Fuchsien bepflanzt und an den Ecken durch niedrige Coniferen unterbrochen. Die innern Rabatten sind mit Florblumen besetzt. Kreisrunde Flor- und Teppichbeete bilden die ausspringenden Enden der Abteilungen. Die Anlage stammt aus dem Jahre 1873; sie ist nach den Angaben des Großherzogs Friedrich I. ausgeführt und der Architektur des Residenzschlosses angepaßt.

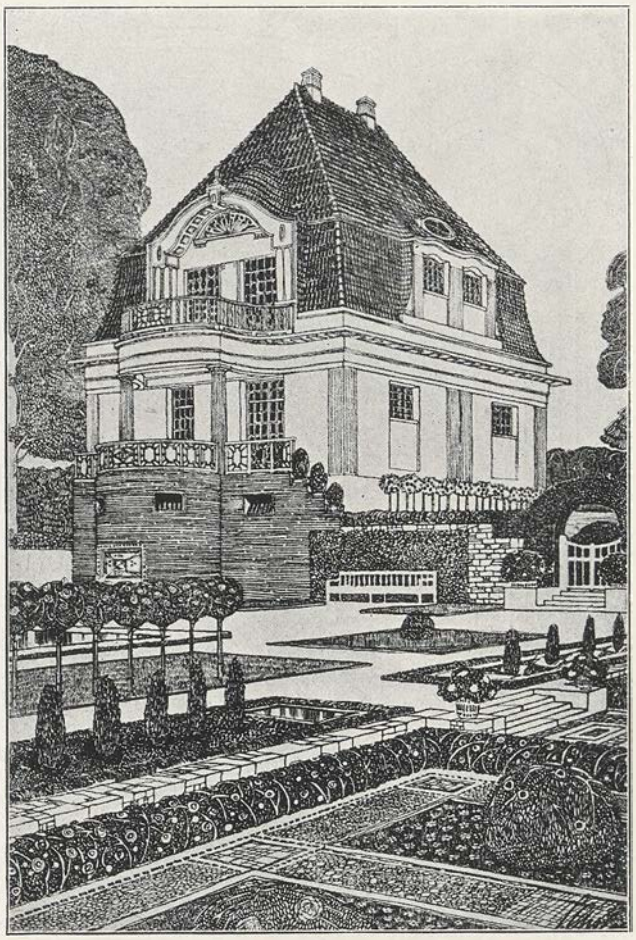


Abb. 251. Haus Wagner-Gewin. Hessische Landesausstellung, Darmstadt 1908.

Die Abb. 247 veranschaulicht das Parterre des Palais Royal in Paris. Es besteht aus zwei hintereinanderliegenden Abteilungen, die durch ein großes Bassin mit Fontäne getrennt sind. Inmitten jeder Abteilung stehen zwei große Bäume. Die breiten Rasenborduren mit Blumenrabatten in der Mitte sind vom tieferliegenden Fond durch Zierwege getrennt und schließen nach außen mit einem Geländer ab. (Der Platz ist Spiel- und Tummelplatz der Kinder.) An den Ecken stehen Masten für elektrisches Licht. An den Enden der Abteilungen befinden sich Gruppen niedriger Ziergehölze, aus denen sich Statuen erheben.

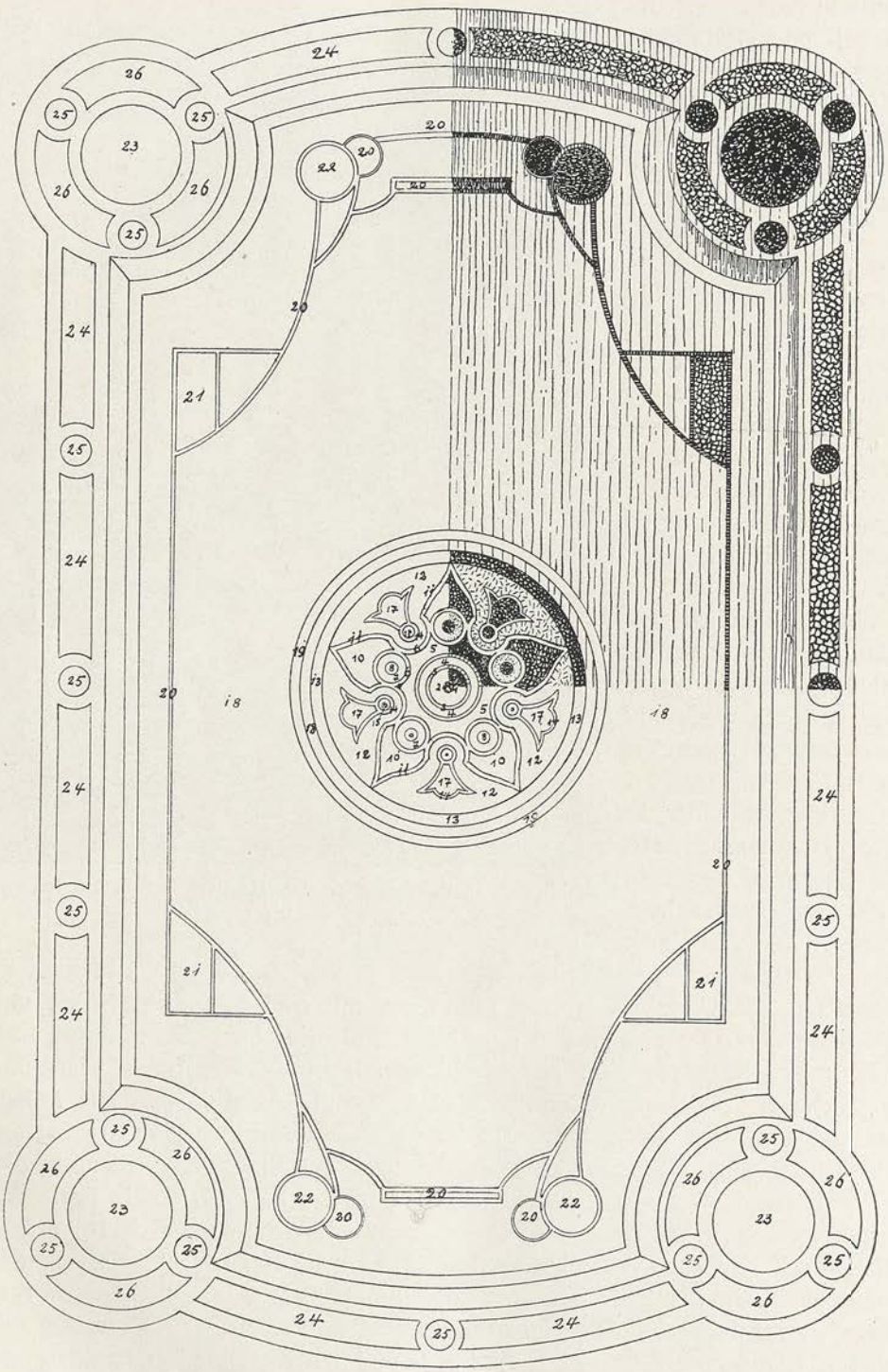


Abb. 252. Teppichparterre. Festhalleplatz. Karlsruhe.

Da steht auch auf einem Steinwürfel eine Kanone, die bei Sonnenschein durch ein im Meridian angebrachtes Brennglas losgebrannt wird und die Mittagstunde verkündigt. Zu beiden Seiten der Parterreanlage ziehen sich Linden- und Ulmenalleen hin. Das eigentliche Parterre ist ungefähr 170 m lang bei einer Breite von 25 m.

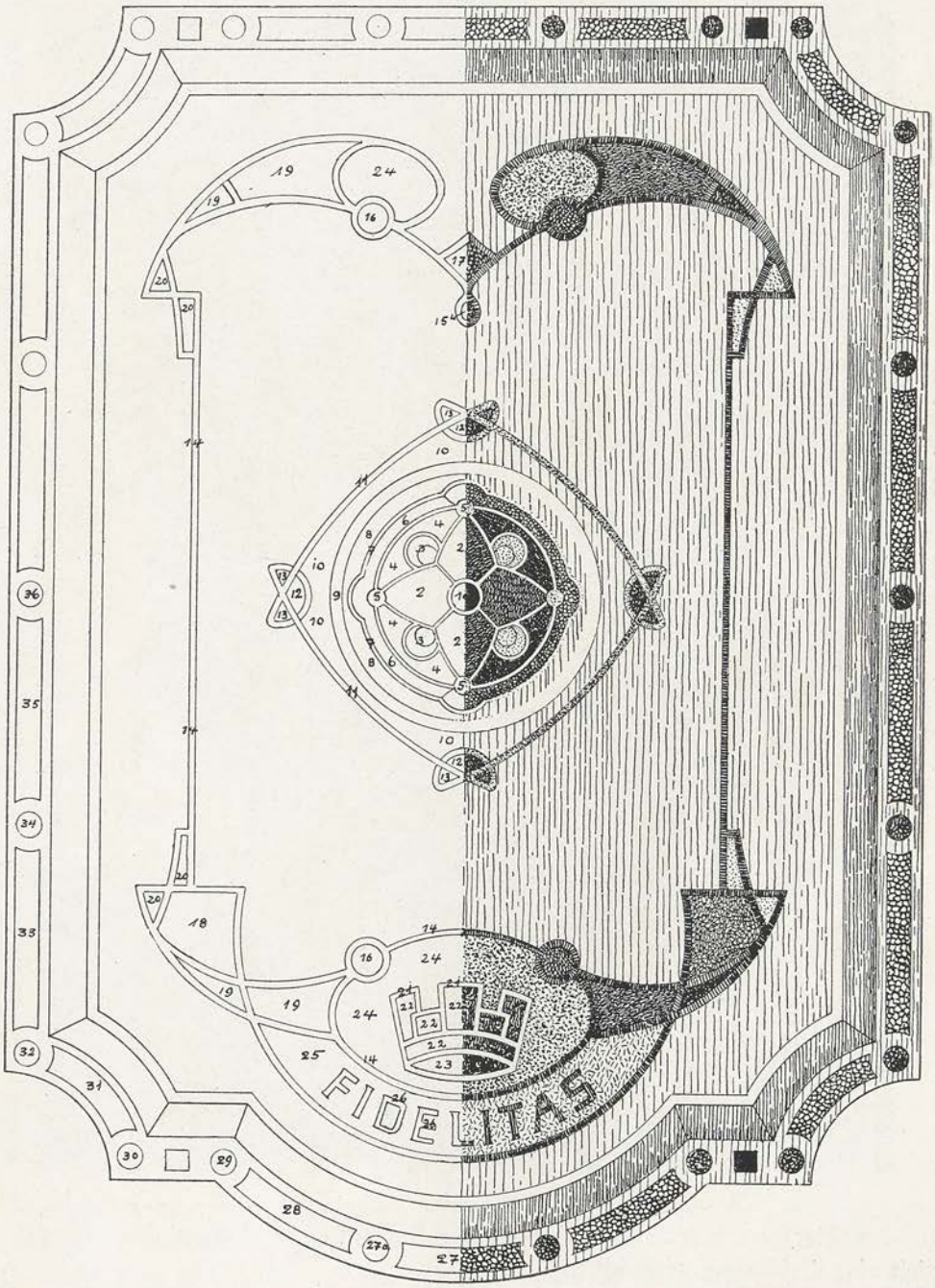


Abb. 253. Teppichparterre, Stadtgarten Karlsruhe.

Die Abb. 248 bringt das schöne Parterre eines englischen Gartens (Blenheim Palace, Oxon) nach Charles Holme, the gardens of England. Das Bild

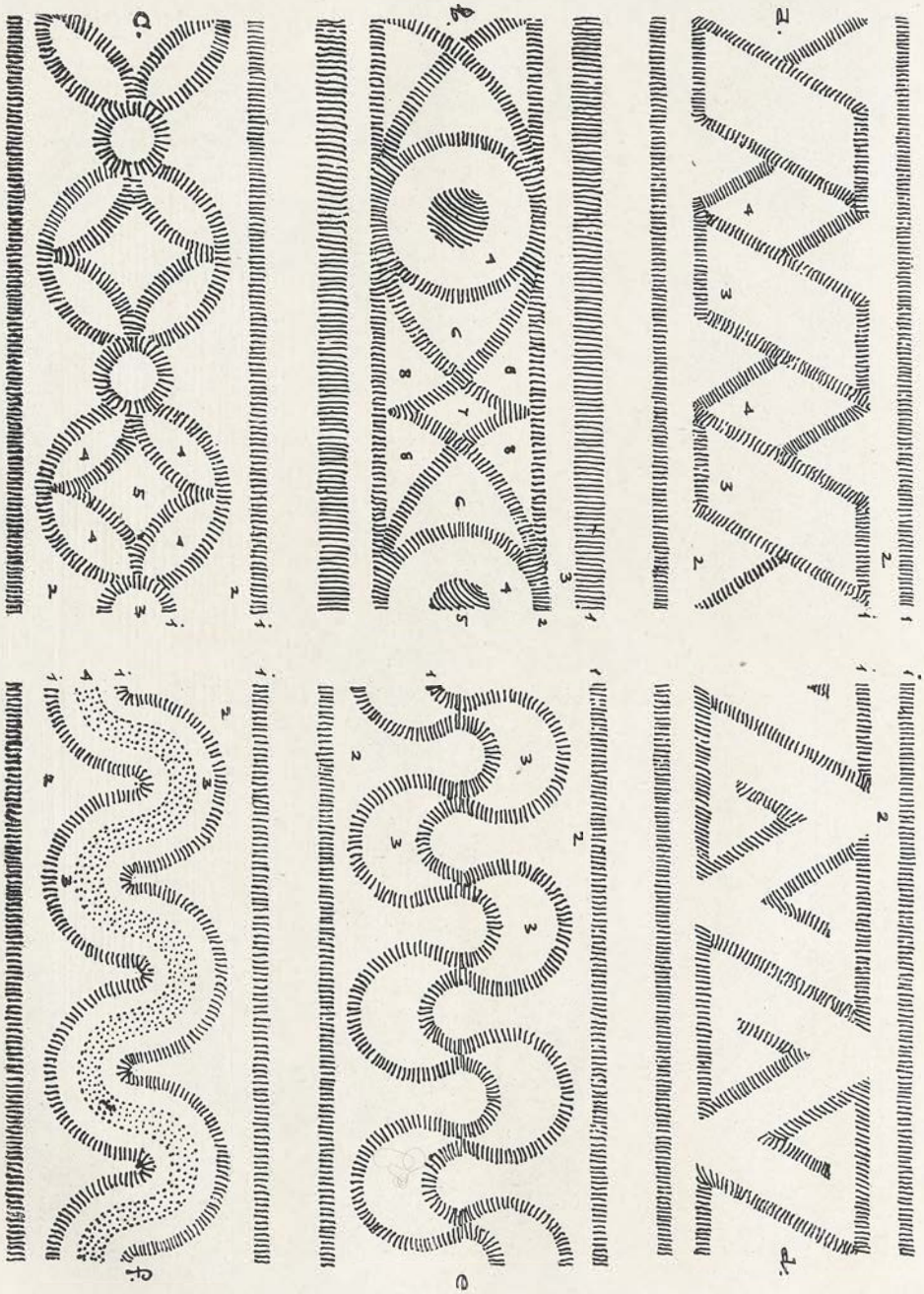


Abb. 254. Muster zu Teppich-Rabatten.

des dem Herzog von Marlborough gehörigen Gartens ist so klar und deutlich, daß sich eine Erklärung erübrigt.

Was Abb. 249 darstellt, ist ebenfalls ein englischer Garten, nach dem Vor-

bild italienischer Terrassengärten angelegt, sich etwa 80 m lang auf der Westseite einer Orangerie hinziehend und dem Marquis of Landsdowne gehörig. Das Parterre wird durch die Hauptwege und die seitlichen Terrassen in Einzelfelder zerlegt, die völlig eben daliegen und keine profilierten Ränder, auch keine

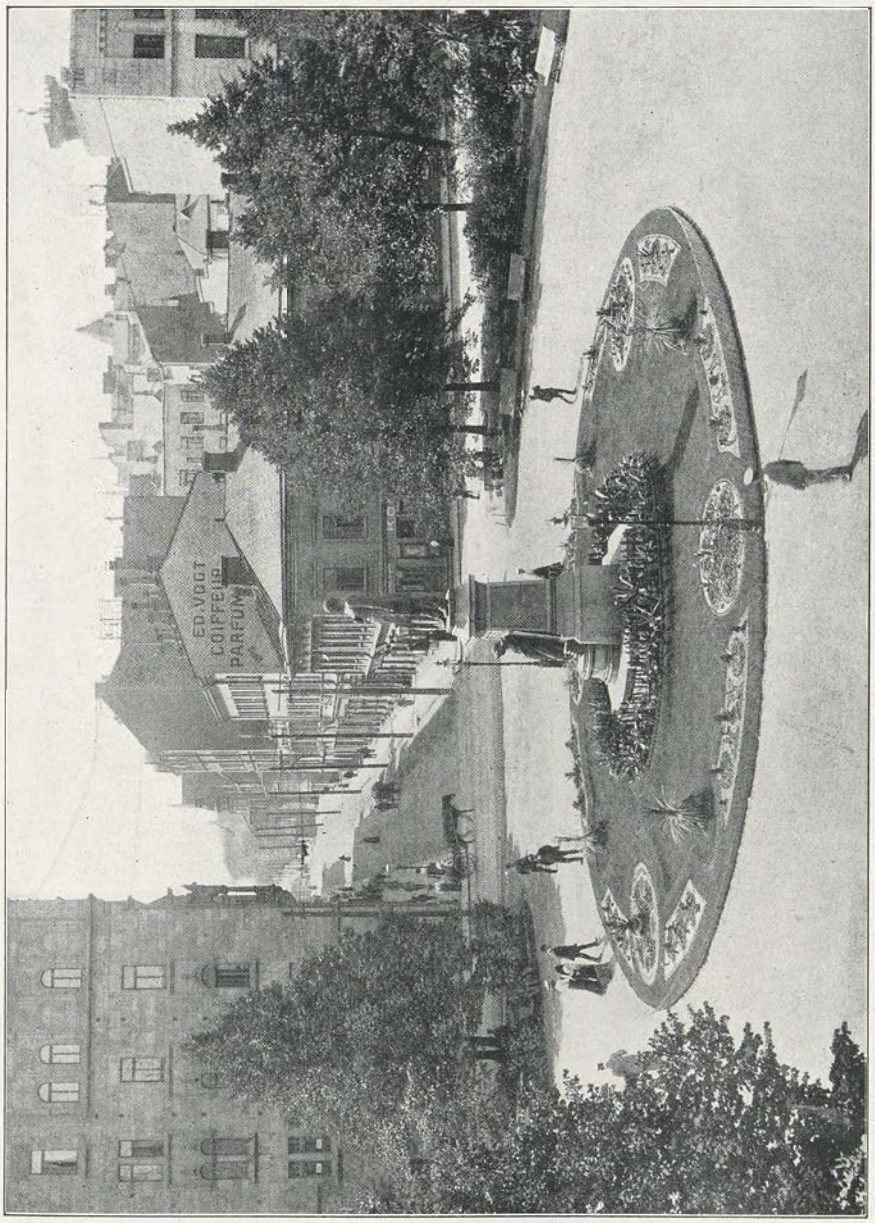


Abb. 255. Rasenrondell mit Teppichrand aus Sukkulenten. Helsingfors. Dir. Olsson.

Rabatten haben. Die Gliederung der Abteilungen ist durch Zierwege innerhalb des Rasens bewirkt.

Die Abb. 250 zeigt das der Waldwirtschaft „Neues Haus" in Hannover vorgelegte Parterre. Die Mittelpartie weist Flor- und Teppichbeete auf; die

Randpflanzung ist durch vier Coniferen unterbrochen. Die seitlichen Abteilungen sind mit Gehölzgruppen bepflanzt und durch niedrige Hecken gesäumt, die in ihrem Liniengang der bewegten Grundrißform folgen. Die Funktion des regel-

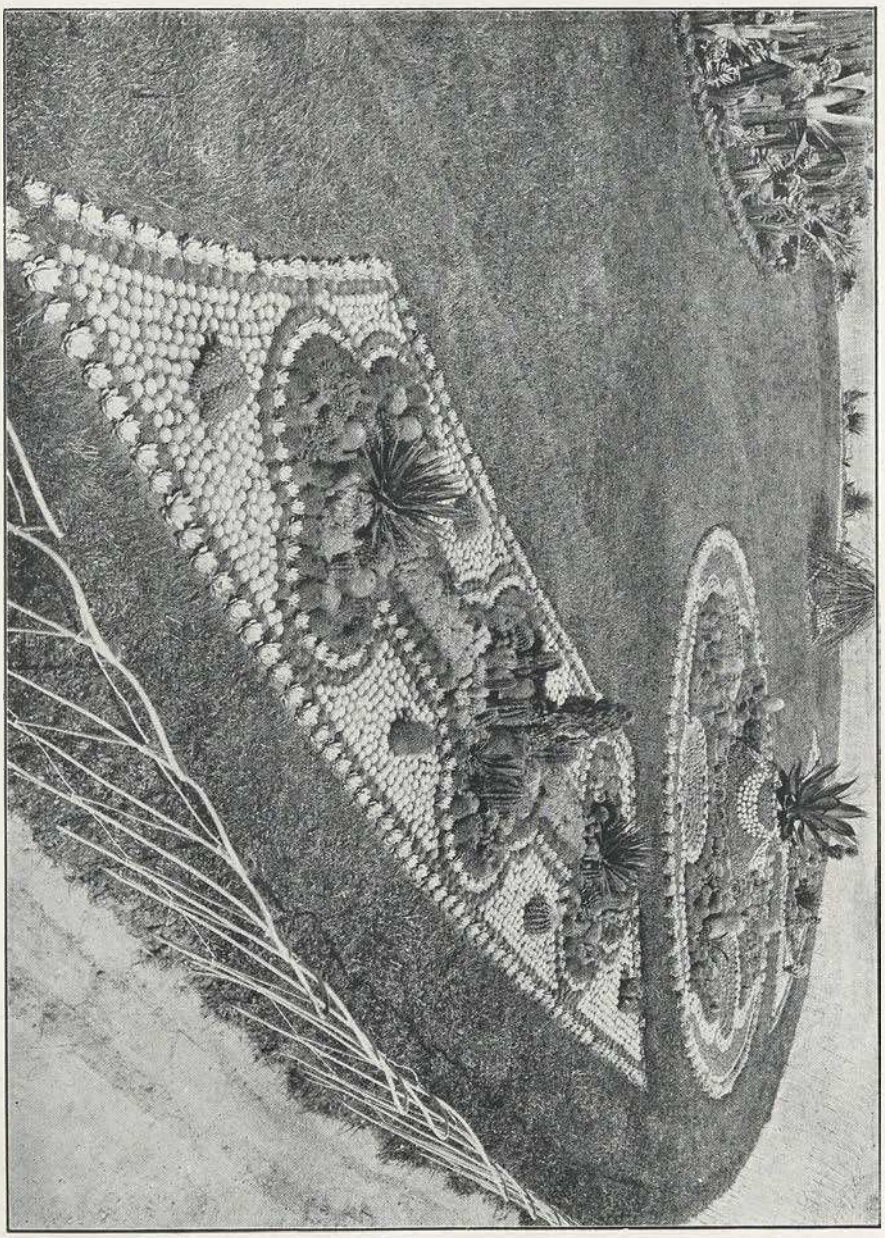


Abb. 256. Einzelheit zur Abbildung 235.

mäßigen Parterres als Vermittler zwischen Architektur und landschaftlicher Umgebung kommt hier besonders gut zum Ausdruck.

Die Abb. 251 führt das Haus Wagner-Gewin der Hessischen Landesausstellung zu Darmstadt 1908 vor. Das nach einer offiziellen Ausstellungspost-

karte verkleinerte Bild läßt auch ein Stück des zum genannten Hause gehörigen Gartens erkennen, der vollständig regelmäßig gehalten und bepflanzt ist. Die

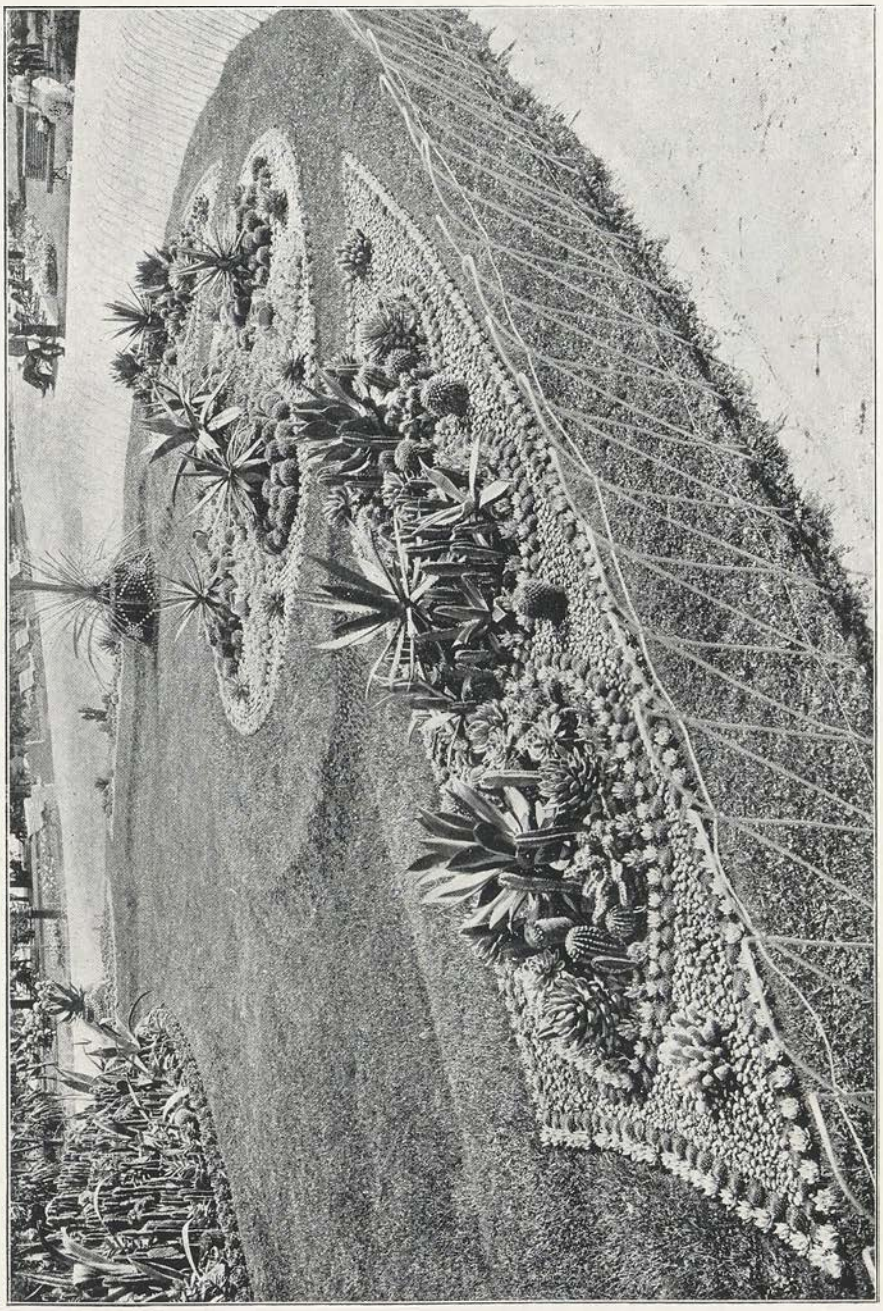


Abb. 257. Einzelheit zur Abbildung 255.

Abbildung ist charakteristisch für die neuzeitige Art, die Bepflanzung und Ausstattung der Gärten sozusagen mit einer gewissen Stilisierung vorzutragen.

Die Abb. 252 bringt den Plan eines Teppichparterres. Es liegt auf dem

Karlsruher Festplatz innerhalb einer Anlage gemischten Stils, die aus den dortselbst abgehaltenen Gartenbauausstellungen hervorgegangen bzw. verblieben ist. Das Parterre war das Schaustück, mit dem sich die städtische Gartendirektion an der Jubiläumsausstellung des Jahres 1906 beteiligt hat. Es ist 34 m lang

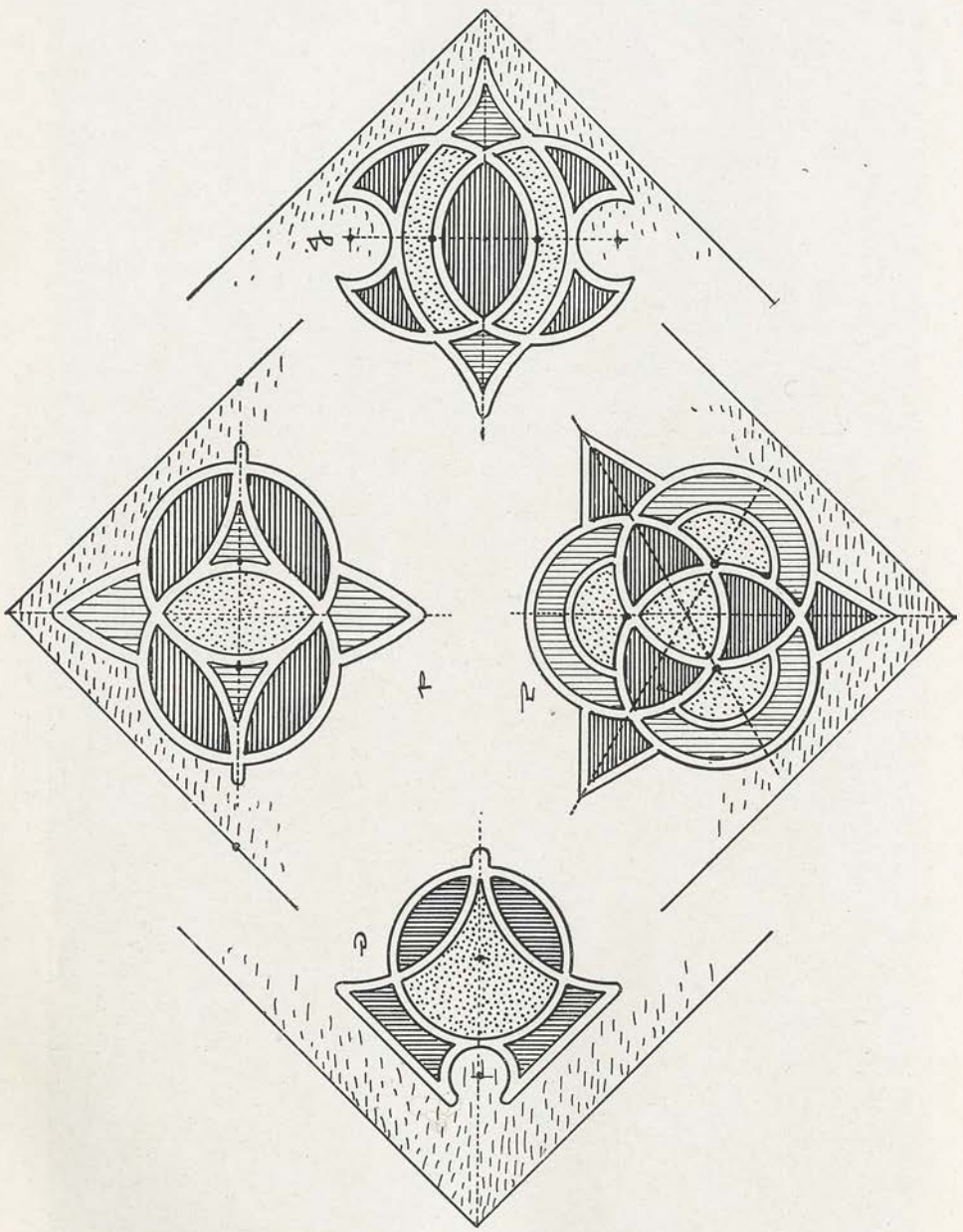


Abb. 258. Eckstücke im Teppichstil.

und 22 m breit. Die Umrahmung fällt mit flachem Profil gegen den Zierweg des vertieften Grundes ab. Das seinerzeit für die Ausstellung geschaffene Mittelstück ist jetzt durch ein rundes flachgewölbtes Teppichbeet ersetzt. Die Bepflanzung des ganzen wechselt im Laufe der Jahre und selbstredend auch

innerhalb eines Jahres. Es ist naheliegend, daß man dem Publikum nicht ständig die nämliche Ausstattung vorführen will und für die Ausführenden bedeutet der Wechsel eine Schulung in bezug auf Zusammenstimmung und Farben-

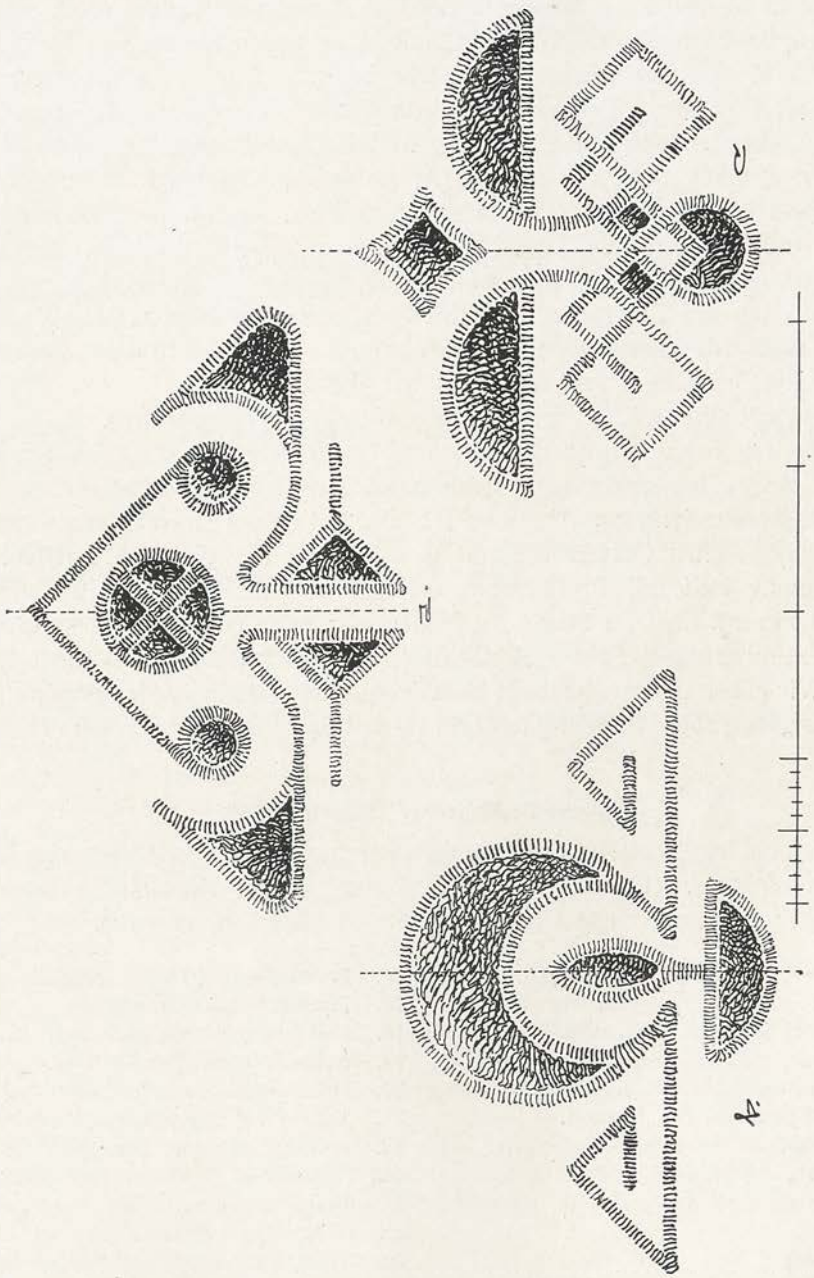


Abb. 259. Frei endigende Teppichstücke.

harmonie sowie eine praktische Ausprobierung der neu auf den Markt kommenden Florblumen und Teppichbeetpflanzen.

Die Mitte des Mittelbeetes ist mit einer Yucca, später mit einer Agave oder einer Phönixpalme besetzt. Für die erste Frühjahrsbepflanzung dienen

Alyssum saxatile, Myosotis alpestris Victoria, Armeria maritima, Antennaria tomentosa candida, Primula rosea und als Hauptfarbengeber Hyazinthen und Tulpen in wenigen aber wohlerprobten Sorten. Was in der ersten Pflanzung nicht mehr bleiben kann, weil es verblüht hat und unschön geworden ist, wird der Hauptsache nach durch Viola tricolor maxima in Sorten von kompaktem Wuchs und von ausgesprochener Farbe ersetzt. Für die Sommerpflanzung dienen als Einfassung Echeveria secunda glauca, Begonia semperflorens-Varietäten, Verbena venosa usw. und als Füllpflanzen Zonalpelargonien (Meteor, Madame Salleray u. a.), Begonien (Anna Regina, Schmidti, Feuerball usw.) Calceolaria rugosa, Celosia cristata und magnifica, Ageratum (Blaustern, Leipziger Kind usw.), Coleus Verschaffeltii, Alternantheren, Iresinen, Santolinen, Verbenen, Astern, Tagetes erecta und patula, Phlox decussata-Hybriden u. a. m. Die Rabatten der Einfassung sind mit Polyantharosen besetzt; für die Rundbeete der Ecken kommen Canna, Delphinium, Lobelia cardinalis Queen Victoria, Salvia splendens und ähnliches zur Wahl.

Die Abb. 253 bezieht sich ebenfalls auf ein Teppichparterre. Es liegt auf der Südseite der Karlsruher Festhalle und bildet den Übergang von der Architektur dieses Bauwerkes zum landschaftlichen Teil des Stadtgartens. Das Parterre ist 40 m lang und 26 m breit. In den Ecken der Umrahmung (schwarze Quadrate) stehen Postamente mit den Figuren der vier Jahreszeiten. Die Umrahmung fällt mit Profil gegen den Zierweg des vertieften Grundes ab. Im Rasengrund liegt an Stelle des früher sehr reich gehaltenen Teppichs eine einfache und größer im Maßstab gehaltene Rahmung nebst plastischem Mittelbeet. Wir geben nachstehend ein Verzeichnis der ersten und der zweiten Frühjahrsbesetzung sowie der Sommer- und Herbstbepflanzung aus einem der letzten Jahre.

Parterre-Bepflanzung. Abbildung 253.

Die nachfolgenden Nummern beziehen sich auf die eingeschriebenen Ziffern des Grundplanes. (Für die innern Einfassungen des Mittelstücks fehlt dort die Ziffer; sie werden aus Echeveria secunda glauca hergestellt).

Erste Frühjahrsbepflanzung.

1. Vase mit Yucca recurvata pendula, Spiraea japonica, Efeu u. a.
2. Tulpen, goldbunt, Standart golden.
3. Hyazinthen, hellrosa, Gigantea.
4. Bellis perennis, rot, Brillant.
5. Hyazinthen, hellblau, Grandmaitre.
6. Tulpen, scharlachrot, Artus.
7. Bellis perennis, weiß, Braut.
8. Rasen.
9. Zierweg
10. Rasen.
11. Tulpen, goldbunt, Standart golden.
12. u. 13. Hyazinthen, hellrosa, Gigantea.
14. Tulpen, karminrosa, Adeline.
15. Hyazinthen, blau, Bleu mourant.
16. Hyazinthen, hellblau, Regulus.
17. Hyazinthen, rot, Gertrud.
18. Hyazinthen, blau, Bleu mourant.
19. Bellis perennis, rot, Brillant.
20. Hyazinthen, weiß, Voltaire.
21. Tulpen, rot und gelb, Regina rubrorum.
22. Hyazinthen, blau, Bleu mourant.
23. Hyazinthen, braunrot, Distinktion.
24. Spergula pilifera.
25. Antennaria tomentosa.
26. Tulpen, rot und gelb, Golden Braut.
27. Arabis alpina flore pleno.

27a. Scilla amoena.

28. Primula rosea.
29 u. 30. Hyazinthen, hellblau, Grandmaitre.
31. Primula Sieboldii.

32. Hyazinthen, hellblau, Grandmaitre.
33. u. 35. Primula rosea, dunkel.
34. u. 36. Hyazinthen, dunkelblau, Baron von Tuyll.

Zweite Frühjahrsbepflanzung:

1. Vase mit Yucca recurvata pendula, Spiraea japonica, Efeu u. a.
2. Viola tricolor maxima, lasurblau.
3. Viola tricolor maxima, innen gelbe, außen blaue.
4. Bellis perennis, rot, Brillant.
5. Viola tricolor maxima, weiß, candidissima.
6. Viola tricolor maxima, veilchenblau.
7. Bellis perennis, weiß, Braut.
8. Rasen.
9. Zierweg.
10. Rasen.
11. Viola tricolor maxima, ultramarinblau, Kaiser Wilhelm.
12. u. 13. Viola tricolor maxima, gelb, aurea pura.
14. Viola tricolor maxima, hellblau.
15. Viola tricolor maxima, gelb, aurea pura.
16. Viola tricolor maxima, ultramarinblau, Kaiser Wilhelm.
17. Viola tricolor maxima, braun, Meteor.
18. Viola tricolor maxima, purpurrot, Purpurmantel.
19. Bellis perennis, rot, Brillant.
20. Viola tricolor maxima, violett, Lord Beaconsfield.
21. Viola tricolor maxima, gelb, aurea pura.
22. Viola tricolor maxima, schwarz, Negerfürst.
23. Viola tricolor maxima, braun, Meteor.
24. Spergula pilifera.
25. Antennaria tomentosa.
26. Viola tricolor maxima, weinrot, Victoria.
27. Phlox amoena.
27a. Viola tricolor maxima, dreifarbig, Clivedon.
28. Dianthus plumarius.
29 u. 30. Myosotis silvestris, Victoria.
31. Primula Sieboldii.
32. Myosotis silvestris, Victoria.
33. u. 35. Phlox divaricata canadensis.
34 u. 36. Viola tricolor maxima, rot, Cardinal.

Sommer- und Herbstbepflanzung.

1. Vase mit Phoenix canariensis und Petunia violacea.
2. Pelargonium zonale Reformator. Einfassung: Achyranthes Verschaffetii.
3. Ageratum mexicanum, blau, und außen Iresine Wallisii.
4. Mesembrianthemum cordifolium foliis variegatis.
5. Echeveria metallica, Lobelia Erinus und blaue Zwergastern.
6. Althernanthera Juwel.
7. Einfassung beiderseits von 6: Echeveria secunda glauca.
8. Spergula pilifera.
9. Zierweg.
10. Rasen.
11. Begonia semperflorens aurea, eingefaßt mit Alternanthera Bettzichiana.
12. u. 13. Ageratum mexicanum, blau.
14. Begonia semperflorens luminosa, eingefaßt mit Alternanthera rosea.
15. Begonia semperflorens Triumph, weiß.
16. Roezlia regia, eingefaßt mit Ageratum mexicanum Prinzeß Pauline.
17. Calceolaria rugosa, gelb.
18. a) Begonia semperflorens Triumph, weiß.
    b) Purpurviolette Zwerg-Chrysanthemum-Astern.
19. Mesembrianthemum cordifolium foliis variegatis.
20. Ageratum mexicanum, blau.
21. Echeveria secunda glauca.
22. Alternanthera, Juwel.
23. a) Lobelia Erinus, dunkelblau.
    b) Oxalis tropaeoloides.
24. Spergula pilifera.
25. Antennaria tomentosa.

26. Alternanthera rosea.

27. Heliotropium Madame Lederle; dazwischen: Lobelia Erinus Crystal-Palace.

27a. Funkia unduluta foliis argenteo-vittatis, eingefaßt von Lobelia Kaiser Wilhelm und Torenia Fournieri.

28. Celosia cristata nana kermesina und Zwerg-Chrysanthemum-Astern, karminrosa.

29., 30., 32., 34., 36. Canna W. Bofinger, eingefaßt von Coleus Verschaffeltii und Pyrethrum parthenifolium aureum.

31. Begonia castaneaefolia.

33. Calceolaria rugosa, gelb und Zwerg-Chrysanthemum-Astern, himmelblau.

35. Begonia Corbeille de feu.

Die Rabattenbeete sind eingefaßt mit Evonymus radicans foliis variegatis.

7. Rückblick und verschiedene Einzelheiten.

Wenn wir rückblickend die Veränderungen verfolgen, denen das Parterre im Laufe der Zeiten unterworfen war, so finden wir, daß seine Wandlung im allgemeinen auf eine Vereinfachung hinausläuft. Zur Zeit der Renaissance bestand es zumeist aus gleichwertigen quadratischen, auch aus rechteckigen oder dreieckigen Feldern, die mit Buxeinfassungen oder anderen Zierhecken begrenzt wurden. Der Umriß der Beete war also einförmig, aber um so reicher wurde deren Inneres gehalten. Musterungen nach Art der Textil- oder der Nielloornamentik überzogen die ganze Fläche. Das Parterre glich einem gestickten Teppich, mit Unterbrechungen durch die geraden Wege.

Zur Zeit des französischen oder des barocken Gartenstils verminderte sich die Zahl der Felder; die letzteren wurden in die Länge gezogen und im Umriß mit Schweifungen versehen. Die Ornamentik überzog nicht mehr das ganze Beet; die Verzierung wurde dem Rand, der Mitte, den Ecken vorbehalten. Dieses Prinzip, mit dem sich die Barockzeit in Gegensatz zur Renaissance stellt, läßt sich übrigens auch auf andern Gebieten nachweisen, so z. B. am schmiedeisernen Gitterwerk.

Der in Versailles für das Parterre gefundene Formalismus ist bis heute im regelmäßigen Stil in Geltung geblieben. Er beschreibt sich kurz folgendermaßen: Die Einfassungshecken sind weggefallen; den Rahmen bildet ein breites Rasenband mit Rabatten; der Rahmen fällt mit flachem Profil gegen den wenig vertieften Grund ab; Rahmen und Fond werden durch einen schmalen Zierweg getrennt. Wenn der Grund nicht glatt liegen bleibt, so werden Mittel-, Eck- und Endstücke als Verzierung eingelegt (Abb. 246 u. S. 446). Der Naturstil brachte in diese Sache kaum eine Änderung, weil ihm Aufgaben der Regelmäßigkeit zuwider lagen und er sich mit solchen grundsätzlich nicht befaßte.

Da die neueste Richtung auf die Regelmäßigkeit zurückkommt, ohne jedoch das Ererbte früherer Zeiten zu kopieren, so wird sie wohl über kurz oder lang auch für das Parterre einen neuen Typ gefunden haben. Die in dieser Hinsicht bis jetzt gemachten Versuche, zu denen insbesonders die verschiedenen Ausstellungen des letzten Jahrzehnts Veranlassung gaben, zeigen das Bestreben nach weiterer Vereinfachung. Man legt den Grund wesentlich tiefer und benützt als Übergang ebene, verhältnismäßig steile Schrägflächen. Man baut in die letztern Treppen ein, die zu den tieferliegenden Wegen führen, welche jetzt

mehr Geh- als Zierwege und demnach breiter als früher sind. Die Rabatten des hochgelegenen Randes fallen fort oder werden durch Zierhecken ersetzt; auf die Schweifungen des Randes wird gewöhnlich auch verzichtet. An Stelle der ornamentalen Mittel- und Eckstücke treten Wasserbecken, Vogelbrunnen, Bildwerke, würfelförmige Postamente mit breiten Vasen und das, was wir weiter oben als Farbenflecke und Farbenstreifen beschrieben haben, oder auch regelmäßig wachsende Gehölze wie Zwerg- und Säulenkoniferen zur Markierung einzelner Punkte oder Linien. (Abb. 199, 245 u. a.)

Für das Parterre ältern Stils, speziell das Teppichparterre, sind, wie für alles, was lange genug in Übung war, gewisse Formelemente herkömmlich ge-

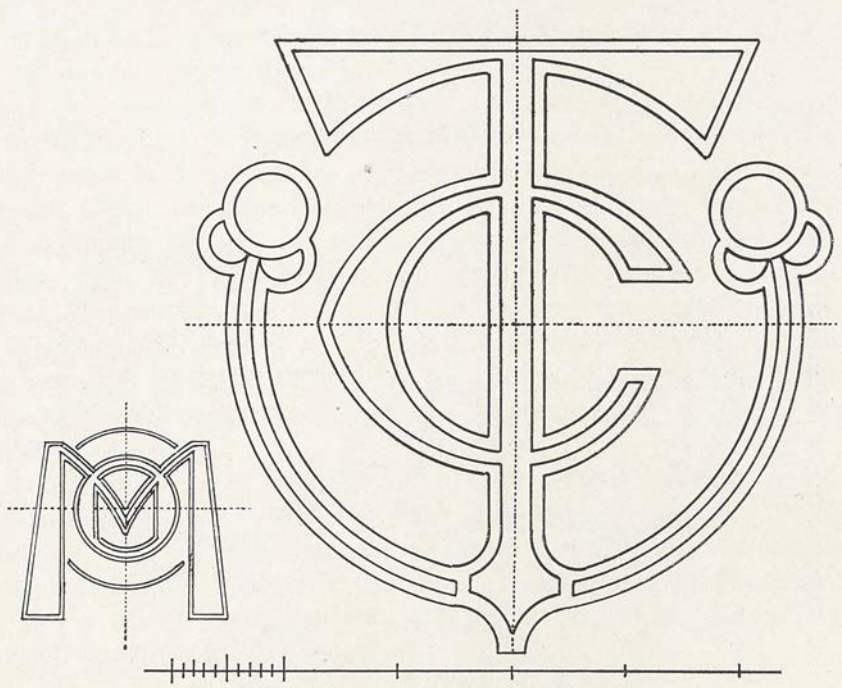


Abb. 260. Monogramme als Teppichbeete.

worden, zur Verfügung stehende Einzelformen, gleichgültig, welcher Grundriß oder welche Einteilung dem Ganzen gegeben werden mag. Es sind dies die Rabatten der Umrahmung nebst den unterbrechenden Eck- und Zwischenstücken, Rundteppiche oder rosettenartige Hochbeete zur Hervorhebung des Grundes, sowie frei im Rasen liegende Zierecken, Agraffen usw. Gelegentlich kommen hinzu Wappen und Monogramme zur Auszeichnung bevorzugter Stellen. Dieser Teppichstil verfügt über bestimmte Versatzstücke und der Fall erinnert an die Ausstattung einer Zimmerdecke durch den Dekorationsmaler oder Stukkateur, an die Stempelpressungen einer reliefierten Albumdecke. Mit den nämlichen Versatzformen lassen sich mannigfache, in den Einzelheiten gleiche, im ganzen aber doch verschiedene Ausstattungen erzielen. Diesen Einzelheiten mögen noch ein paar Abbildungen gewidmet sein. Sollen die Rabatten im Teppichstil gehalten werden, so empfehlen sich Verzierungsmotive

nach Art der in Abb. 254 vorgeführten. Mit Ausnahme des Beispiels d dieser Abbildung, welches am besten nur zweifarbig ist, können die anderen drei- oder mehrfarbig sein. Welche Teile dieselbe Farbe erhalten müssen, ist aus den beigeschriebenen Ziffern ersichtlich, wäre aber auch ohnedies aus dem Muster zu ersehen. Die schraffiert gegebenen Umrisse sind aus Sedum sarmentosum

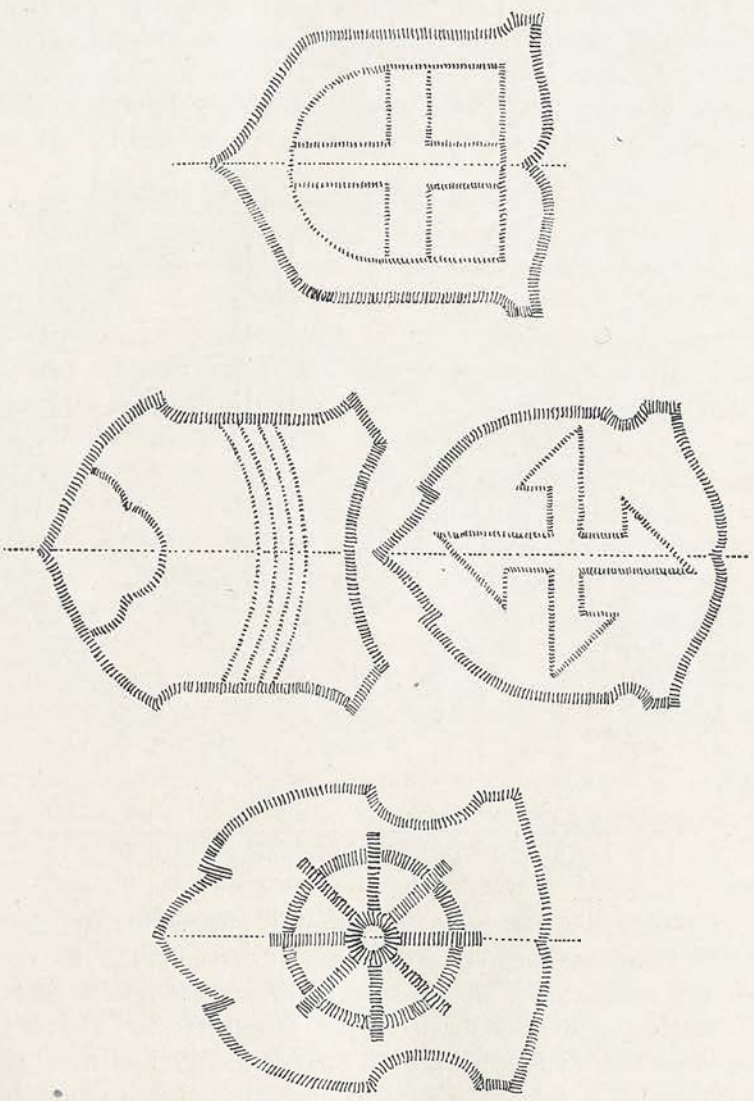


Abb. 261. Schildformen für Teppichbeete.

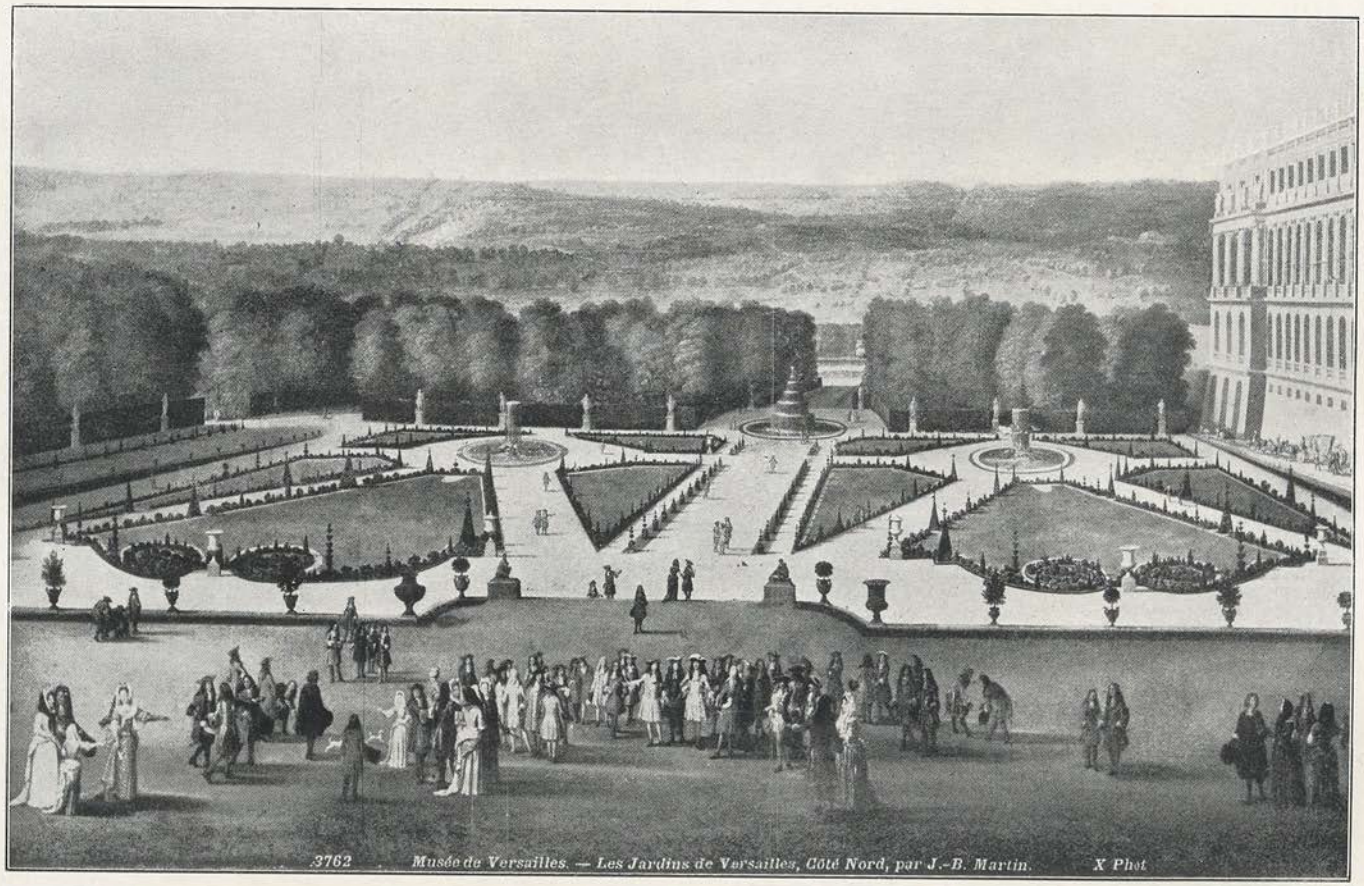
variegatum oder anderen für Konturen geeigneten Pflanzen herzustellen, während zur Ausfüllung Alterantheren, Jresinen, Begonien usw. dienen. Derartig verzierte Rabatten müssen schon eine stattliche Breite erhalten (1 bis 2 m), wenn die Ausführung nicht gar zu viel Mühe verursachen soll. Rabatten in solcher Breite kommen aber für gewöhnlich nur als Bestandteile großer Anlagen vor und würden dann sehr viel Pflanzen erfordern. Dementsprechend werden Teppichrabatten als Parterreumrahmung selten gemacht. Als Zierstreifen

vor Gebäuden, als Einfasssung eines Gartenhauses, eines Wasserbeckens oder Denkmals können sie schon eher in Betracht kommen. Ein hübsches hierher zählendes Beispiel aus der Villa Carlotta hat Abb. 207 gebracht und nicht weniger schön ist, was die Abb. 255 vorführt. Der Fuß des Denkmals ist von einer ringförmigen Kakteengruppe umgeben; aus Sukkulenten gebildete Rabatten, unterbrochen von ebensolchen Rundbeeten, säumen den Rand des Rasenrondells. Die Einzelheiten dieser interessanten Arbeit sind aus den Abb. 220, 256 und 257 zu ersehen. Nach Abb. 256 bildet sich der Grund aus Rosetten einer Sempervivumart; bei Abb. 257 könnte man an gewaschene Kieselsteine denken; es sind aber ebenfalls pflanzliche Dickhäuter von einem etwas anderen Habitus als die der Abb. 256. In Helsingfors scheinen die Verhältnisse günstig zu liegen und die Hunde sehr gesitteter Art zu sein. Wer möchte bei uns auf einem öffentlichen Platze so etwas riskieren?

Die Abb. 258 und 259 bringen einige Eckversatzstücke und Mittelagraffen für den Rasengrund. Ihre Ausführung ist ohne weiteres verständlich.

Wer kann es dem Besitzer eines schönen Gartens verdenken, wenn er im Rasen sein Monogramm durch Teppichbeetpflanzen vorführen läßt oder warum sollte sich ein fürstlicher oder adeliger Herr oder eine städtische Verwaltung auflehnen, wenn ihre Gärtner glauben, ein Übriges tun zu müssen, indem sie die Wappen ihrer Herrschaften farbenfreudig in das grüne Raygras einlegen? Die Abb. 260 bringt zwei Monogramme; für das größer gezeichnete ist der Maßstab gültig. Die Abb. 261 gibt vier Wappen als ungefähren Anhalt für Schildformen. Bezüglich der Wiedergabe heraldischer Tinkturen durch geeignete Pflanzen vergleiche Seite 401.

Monogramme und Wappen sind Repräsentationszeichen und die letzteren erfordern stets bei ihrer Anbringung, sei es im Rasen, sei es auf einem Kutschenschlag oder einem Tafelservice, eine gewisse Überlegung und Vorsicht. Man darf den richtigen Maßstab nicht verfehlen. Zu klein ausgeführt, verfehlen sie ihren Zweck, zu repräsentieren; zu groß angebracht, wirken sie aufdringlich, was nicht vornehm ist.



Parterre aus dem Garten zu Versailles. Nach einem Gemälde von G. B. Martin.
Von der Hauptachse aus in der Nordrichtung zum Neptunbecken gesehen. (Vergl. Abb. 12. und 14.)

Abschnitt X.

Der Rosengarten, das Seerosenbecken, der Alpengarten und der Gehölzgarten.

(Rosarium — Nymphaearium — Alpinum — Arboretum).

Allgemeines. — 1. Der Rosengarten. — 2. Das Seerosenbecken. — 3. Der Alpengarten. — 4. Der Gehölzgarten. — 5. Die Etikettierung.

Allgemeines.

Die Nutzgärten dienen in erster Linie ökonomischen Zwecken, die Ziergärten dagegen der Verschönerung, dem Naturgenuß und der Erholung. Nun gibt es noch eine dritte Art von Gärten, die man als wissenschaftliche bezeichnen kann, deren Hauptzweck die Belehrung ist. Dazu gehören die systematisch geordneten botanischen Gärten. Hervorgegangen aus den medizinischen Gärten finden wir sie erstmals zu Ende des Mittelalters in Italien. Heute sind sie in vielen großen Städten aller Länder vorhanden, hauptsächlich aber in solchen, die den Sitz von Hochschulen bilden. Auch die bescheideneren und mit geringem Aufwand angelegten neuzeitigen Schulgärten zur Unterstützung des Unterrichts an den Mittel- und Volksschulen, den Lehrerbildungsanstalten sind hier zu nennen. Diesen Gärten kann man dann noch diejenigen anreihen, welche dem künstlerischen Naturstudium dienen, das an den Kunst- und Kunstgewerbeschulen gepflegt wird. Hinsichtlich der letztgenannten Gärten ist aber für die Bepflanzung nicht die Systematik, sondern der ornamentale Wert der Pflanzen maßgebend. Schließlich sind noch die Versuchsgärten zu erwähnen, in denen fremde Pflanzen angebaut werden, um festzustellen, ob sie einbürgerungsfähig sind oder nicht.

Wie man nun das eine tun kann, ohne das andere zu lassen, wie man die Nutzgärten mit den Ziergärten verbinden kann, so kann man den letzteren auch Abteilungen einverleiben, welche wissenschaftliche oder künstlerische Zwecke verfolgen. Dies geschieht denn auch häufig und es ist naheliegend in einer Zeit, in der sich die Bildung mehr und mehr verallgemeinert.

In einem einigermaßen vollständigen botanischen Garten sind Gewächse aller Erdteile, Breitenzonen und Höhenlagen vertreten. Sie sind nach ihrer Größe und ihren Ansprüchen sehr verschieden. Die systematische Ordnung nach Pflanzenfamilien oder nach der geographischen Zusammengehörigkeit läßt sich dann, wie leicht begreiflich, nicht streng durchführen. Man muß die Kräuter von den Stauden trennen, die Sträucher und Bäume für sich ordnen,

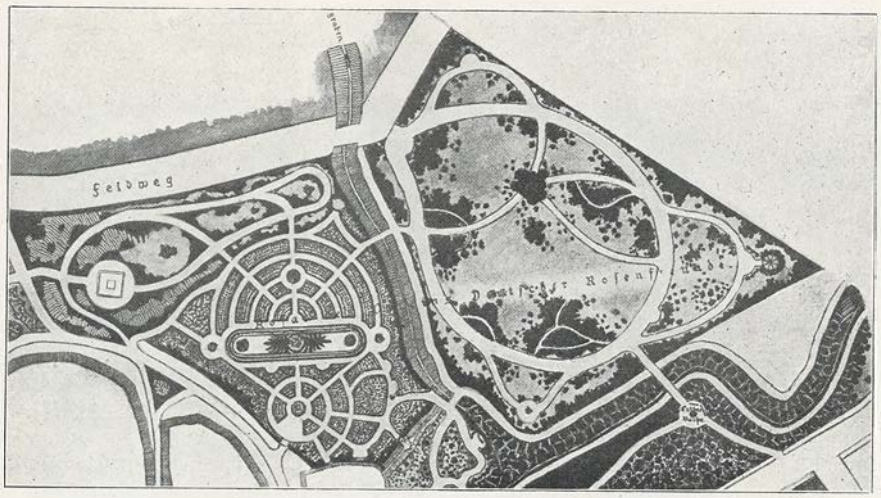


Abb. 262. Grundriß des Rosariums in Sangerhausen.

den Alpenpflanzen, den Sumpf- und Wasserpflanzen besondere Plätze schaffen, für nicht im Freien überwinterbare Pflanzen Gewächshäuser anlegen usw.

Die Vollständigkeit eines botanischen Gartens ist ein nie zu erreichendes Ideal, weil die gesamte Erdenflora auf einem Platze nicht zusammengefaßt werden kann. Leichter läßt sich die Vollständigkeit auf bestimmten Einzelgebieten erreichen; man kann ihr nahekommen, wenn man sich darauf beschränkt, die wichtigsten Arten und Varietäten einer Familie oder Gattung zusammenzustellen. Auf diese Weise haben sich gewisse Gartenspezialitäten ergeben, von denen einige soviel allgemeines Interesse bieten oder derart dekorativ sind, daß sie aus dem Bestand der botanischen Gärten in denjenigen der Ziergärten herübergenommen worden sind. Staudengärten, Farngärten, Rosengärten, Wasserpflanzen-, Alpenpflanzen- und Gehölzsammlungen, innerhalb des übrigen für sich zusammengefaßt, sind in den modernen Gärten keine Seltenheit; sie gehören vielmehr zu den sogenannten „guten Akquisitionen".

Wenn das Rosarium, das Nymphaearium, das Alpinum und das Arboretum in den Abschnitten VIII und IX übergangen sind, um für sich in einem besonderen Abschnitt besprochen zu werden, so liegt der Grund hierfür darin, daß diese Anlagen sowohl im landschaftlich gehaltenen als im regelmäßigen Garten untergebracht und dementsprechend ausgestaltet werden können.

In den Gärten für wissenschaftliche Zwecke ist die Pflanzenbezeichnung oder Etikettierung unbedingt nötig. Zum mindesten sehr erwünscht ist sie aber auch für die im Titel des Abschnittes genannten Anlagen, weshalb der Besprechung der letzteren ein Artikel über die Etikettierung hinzugefügt wird.

1. Der Rosengarten.

Werden viele Rosen in zahlreichen Sorten für sich in einem Garten oder auf einer passenden Stelle einer größeren Gartenanlage vereinigt, so entsteht ein

sogenanntes Rosarium. Das Rosarium als Bestandteil einer allgemeinen Anlage bietet den Vorteil, daß die Rosen in der Vereinigung besser und übersichtlicher zur Geltung kommen, als wenn sie zerstreut im ganzen Garten verteilt sind. Außerdem wird die Kultur derselben wesentlich erleichtert. Selbstredend schließt aber das Vorhandensein eines Rosariums die Verwendung von Rosen

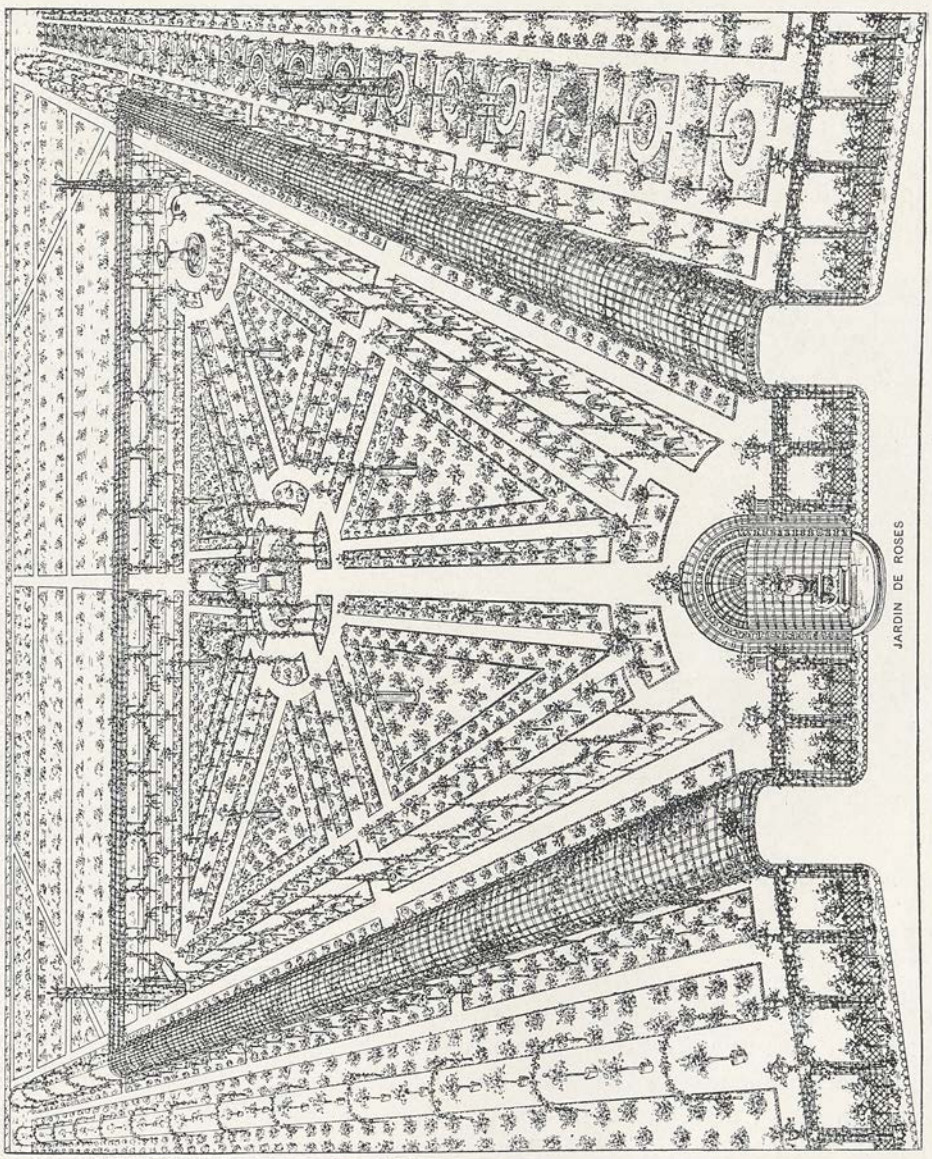


Abb. 263. Roseraie de l'Hay. Rosengarten des Herrn Gravereaux.

in anderen Gartenpartien nicht aus, besonders nicht in Hinsicht auf Rank- und Wildrosen zur Vorpflanzung, für Böschungen, Felspartien usw.

Das Rosarium kann verschiedenen Zwecken dienen; es kann in erster Linie Schmuckanlage sein; es kann als botanische Sammlung hauptsächlich zur Belehrung dienen; es kann Reklame für die Rosenzucht sein; es kann — wie das

Rosarium des Vereins deutscher Rosenfreunde zu Sangerhausen — verschiedenen Zwecken zugleich gerecht werden. (Abb. 262.)

Das Rosarium kann im regelmäßigen oder im landschaftlichen Stile angelegt werden. Im letzteren Fall lassen sich mit Vorteil auch andere Pflanzen, besonders Nadelhölzer, mit verwenden. Wird das Rosarium als Garten für sich angelegt, so hat man die freie Wahl. Ist es der Bestandteil eines landschaftlichen Gartens oder Parkes, so empfihelt sich die regelmäßige Anlage weniger. Will man aus gewissen Gründen auf die Regelmäßigkeit auch dann nicht verzichten, so steht einem Kompromiß nichts im Wege. Der Kern des Rosariums kann eine regelmäßige Einteilung erhalten, wogegen die Ränder in freier Bepflanzungsform in die Landschaft überführen. Man wird dann dem Zentrum hauptsächlich die Edelrosen zuweisen und für die Umrahmung Trauer-, Rank- und Wildrosen bevorzugen.

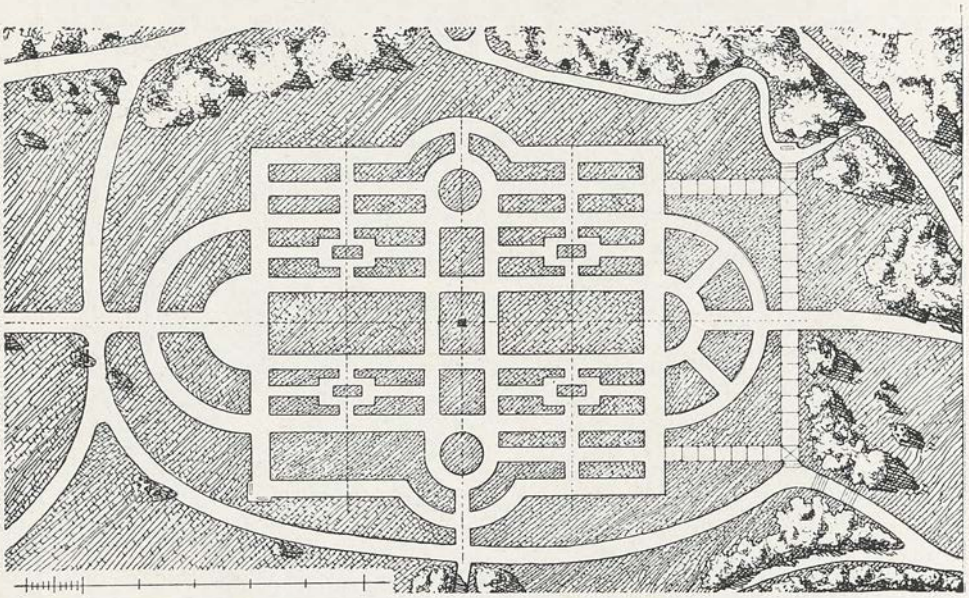


Abb. 264. Grundriß des Rosariums im Bagatelle-Garten zu Paris. Dir. J. C. N. Forestier.

Bestimmte Regeln über die Einrichtung lassen sich kaum geben, weil im Einzelfall die gegebenen Verhältnisse, insbesondere die Platzfrage, bestimmend auftreten. Tatsächlich weisen die bestehenden Rosarien sehr verschiedene Einrichtungen auf. Es finden sich kreisrunde, elliptische, vier- und vieleckige Grundrisse sowie mehr willkürliche Begrenzungsformen. Bei den einen steigt das Gelände von der einen Seite zur gegenüberliegenden, bei den anderen von der Mitte nach außen, bei den dritten im umgekehrten Sinne. Die einen liegen frei; die anderen haben Hintergrund; die dritten zeigen allseits Schutzpflanzung usw. Am zweckmäßigsten wird eine Anlage sein, bei der das Gelände von Südost nach Nordwest mäßig ansteigt und von einem Punkte aus im ganzen übersehen werden kann. Ein Hintergrund aus Bäumen, besonders aus Nadelhölzern verbessert das Gesamtbild wesentlich. Baumschutz gegen die rauhen

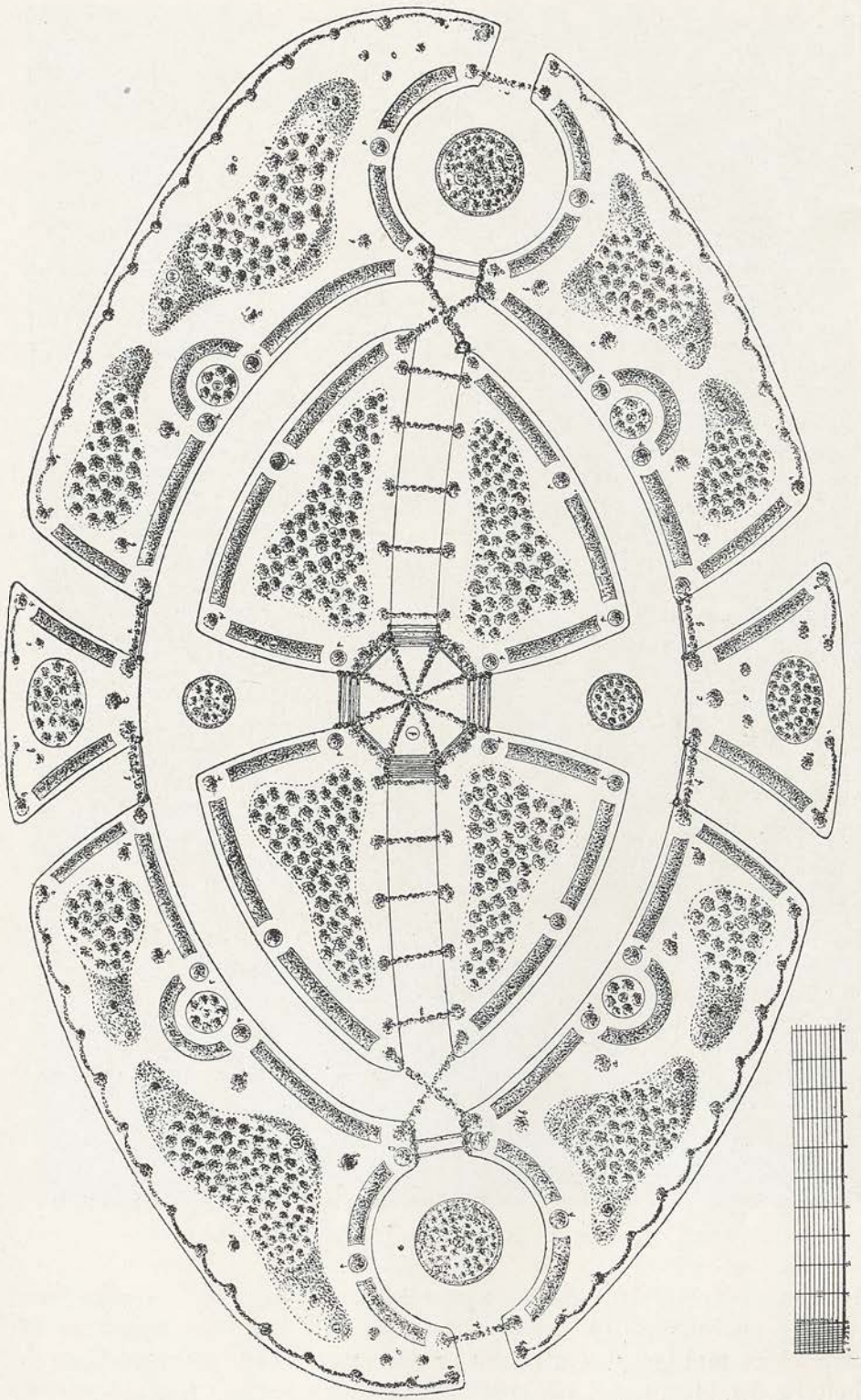


Abb. 265. Grundriß des Rosariums im Stadtgarten zu Karlsruhe.

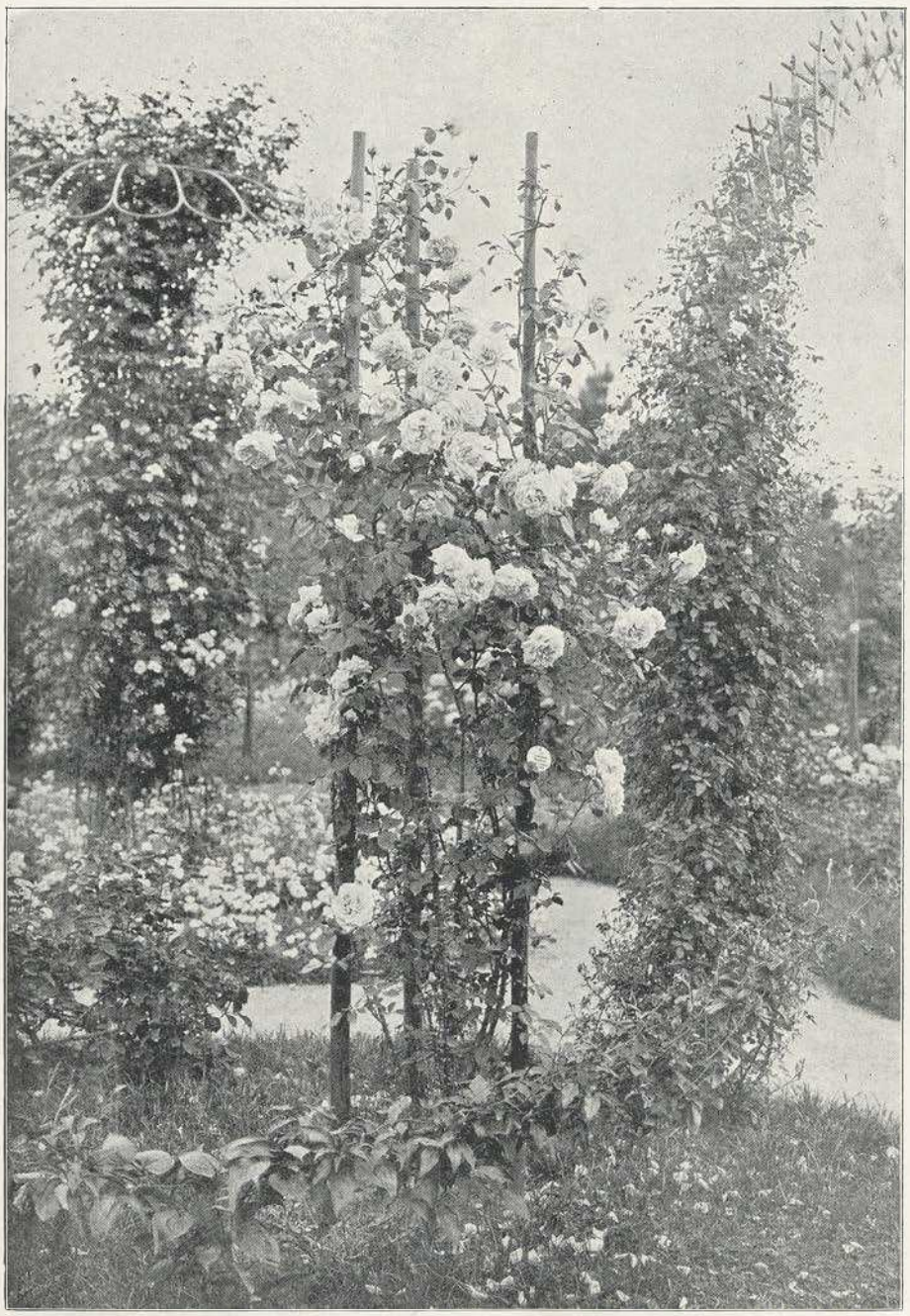


Abb. 266. Blick in das Rosarium des Karlsruher Stadtgartens.

Nordost- und die starken Westwinde erscheint immer angezeigt. Vorausgesetzt wird aber hierbei, daß die Rosenanlage außerhalb des Wurzelbereiches der Bäume bleibt und von diesen keinen Überschatten erhält. Dagegen kann die Abhaltung der brennenden Nachmittagsonne durch seitliche Beschattung nur

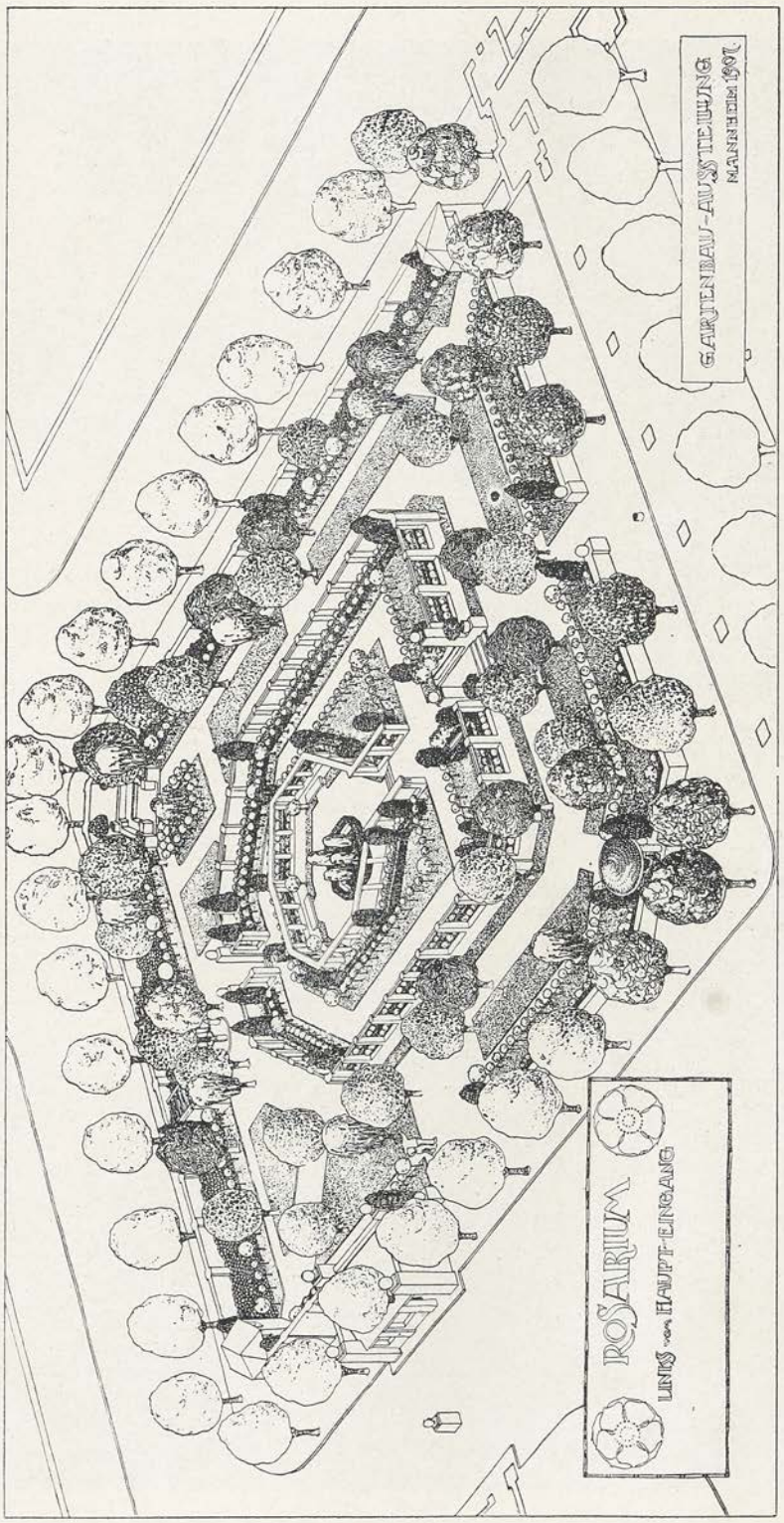


Abb. 267. Rosengarten der Mannheimer Ausstellung 1907. Prof. M. Läuger.

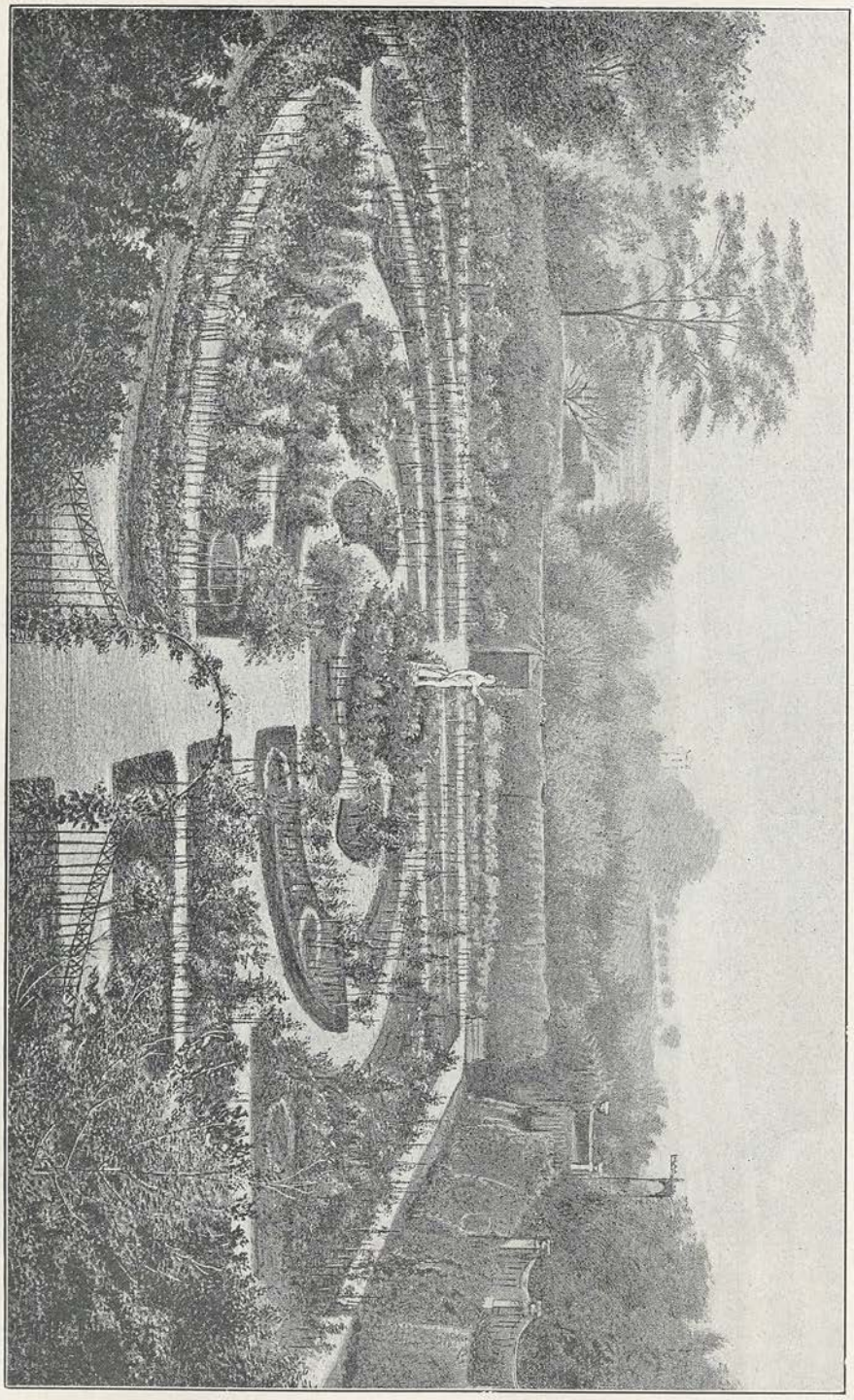


Abb. 268. Rosarium des Herrn von Lade, Monrepos.

erwünscht sein. Die Einförmigkeit der Bepflanzung ist tunlichst zu vermeiden. Das läßt sich auch leicht erreichen, wenn man hochstämmige und niedrige Rosen miteinander wechseln läßt und dazwischen Bögen, Pyramiden, Lauben usw. anbringt. Kunstgegenstände in der Form von Brunnen, Vasen, Statuetten und ähnlichen Dingen tragen zur Abwechslung und Belebung ebenfalls bei, wenn sie richtig gewählt und eingefügt werden.

Nicht selten findet man ältere Rosarien in kümmerlichem Zustande. Soll die Anlage auf viele Jahre in gutem Stande bleiben, so darf man mit der Erneuerung und Pflanzenergänzung nicht warten bis dieselbe unbedingt erforderlich ist. Erfahrungsgemäß gehen schon nach wenigen Jahren einzelne Rosen in den Beeten zurück. Dies liegt weniger an der Erschöpfung des Bodens — vorausgesetzt, daß richtig gedüngt wird — als an den Rosen selbst. Die Sorten, das Alter, die Stockausschläge und Wurzelausläufer spielen mit. Es empfiehlt sich deshalb, jedes Jahr die Anlage durchzusehen, die rückständigen Rosen auszugraben, den Boden teilweise zu erneuern, Thomasmehl und alten Bauschutt (Lehm und Mörtel) unterzugraben und wieder neu zu bepflanzen. Gut erhaltene Pflanzen, die dabei ausgehoben wurden, können selbstredend wieder verwendet werden. Zum Ersatz rückgängiger Rankrosen für Bögen, Schirme, Pyramiden usw. werden zweckmäßigerweise immer kräftig herangewachsene Exemplare in Reserve gehalten.

Die Abb. 262 bringt den Grundriß des Rosariums, welches der Verein deutscher Rosenfreunde in Sangerhausen angelegt hat. Das 640 Ar große Gelände, von dem etwa ein Viertel den Rosen gewidmet wurde, während das übrige Park ist, hat die Gemeindeverwaltung zur Verfügung gestellt. Der dortige Verschönerungsverein teilt sich mit dem Verein der Rosenfreunde in die Unter-

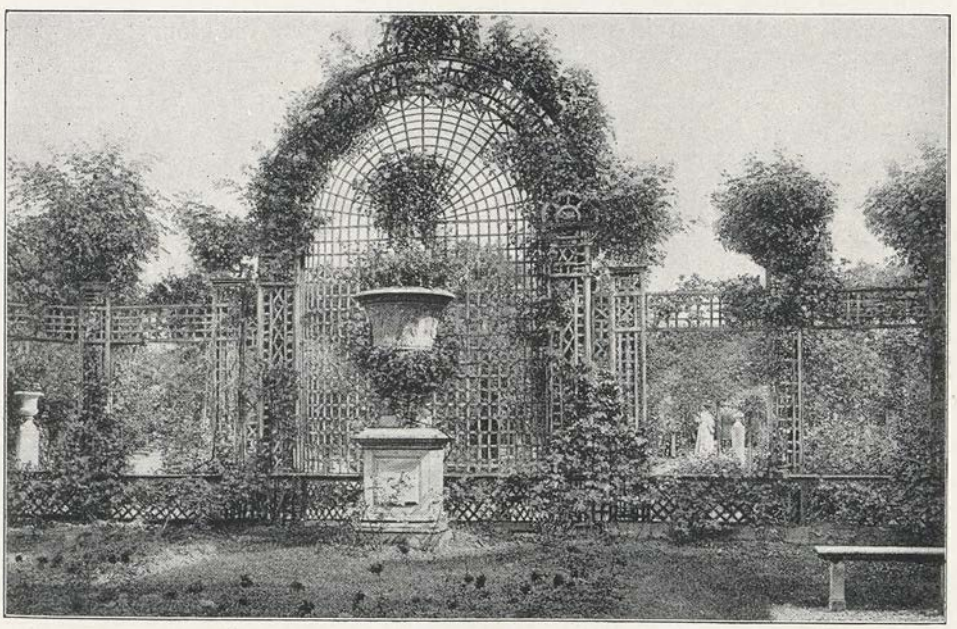


Abb. 269. Eingang in den Rosengarten zu l'Hay.

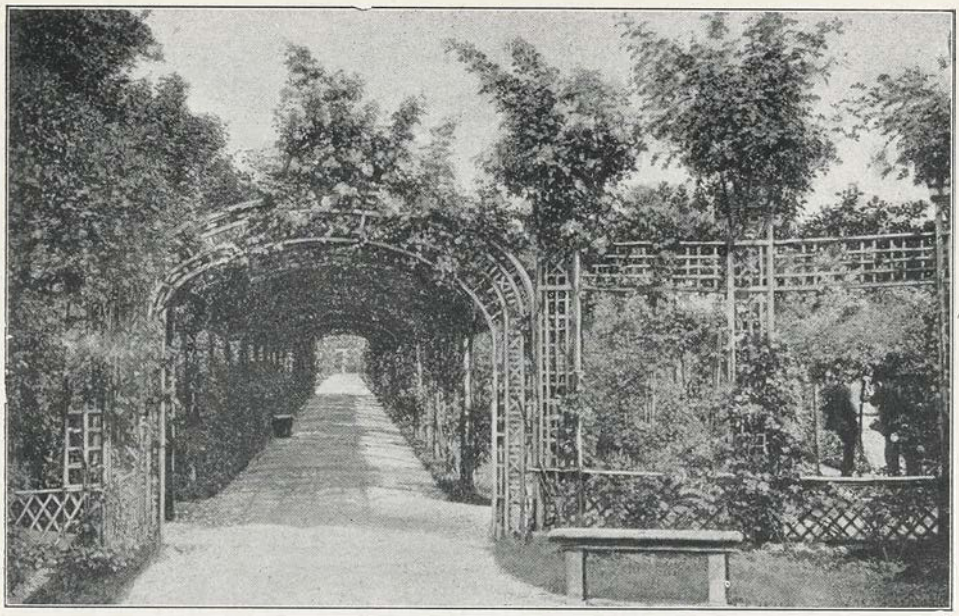


Abb. 270. Laubengang aus dem Rosengarten zu l'Hay.

haltung der Anlage. Die letztere ist eingefriedigt, aber öffentlich zugänglich. Während der Haupfblütezeit wird ein kleines Eintrittsgeld erhoben. Der untere, regelmäßig angelegte Teil enthält hauptsächlich Edelrosen; im obern parkartigen Gebiet sind die Rank-, Park- und Buschrosen untergebracht; Birken, Koniferen und andere Gehölze bilden den Hintergrund. Der Plan zeigt die ursprüngliche Anlage, die seitdem etwas geändert worden ist.

Die Abb. 263 bringt in perspektivischer Wiedergabe die Hauptpartie des berühmten Rosengartens zu l'Hay im Süden von Paris (5 km von der Ceinture entfernt, 3 km östlich von Sceaux gelegen). Besitzer des mit einem schönen Park verbundenen Rosariums ist der um die Rosenzucht verdiente, schon S. 149 erwähnte Commandeur Jules Gravereaux. Der regelmäßig angelegte, mit Laubengängen und Spalieren für die Rankrosen versehene Garten enthält außer seinem Hauptschmuck, den Rosen, auch allerlei andere Zierden, Statuen, Brunnen usw., wie schon die eingereihten Abb. 62, 63, und 269 bis 271 zeigen. Auch ein kleines Naturtheater birgt dieses Rosenparadies und alljährlich, wenn des Blühens kein Ende ist, gibt der Besitzer der Roseraie seinem Freundeskreise ein Fest a l'éclat des roses. Darauf bezieht sich die Abb. 272. Über den Garten gibt eine Monographie Auskunft: Les roses, cultivées a l'Hay en 1902, Paris, Jules Rousset. Nach den Verzeichnissen dieses Buches sind etwa 700 botanische Arten und Varietäten, sowie gegen 4000 Sorten von Gartenrosen in der Roseraie de l'Hay vereinigt.

Die Abb. 264 zeigt den Grundriß des von Direktor J. C. N. Forestier im Bagatelle-Garten des Pariser Bois angelegten Rosariums. Den Plan des ganzen Gartens hat Abb. 34 auf Seite 50 gegeben und dort läßt sich auch die Lage des Rosariums ersehen. Schaubilder aus den ersten Jahren seines Bestehens haben die Abb. 58 und 65 weiter oben schon gebracht. Das Rosarium ist 80 m breit

bei einer Länge von 130 m, bedeckt also ungefähr 1 Hektar Fläche und liegt als regelmäßige Partie innerhalb der landschaftlich gehaltenen Gesamtanlage. Daß die letztere auch an andern Stellen Rosen enthält, erweist Abb. 52.

Die Abb. 265 zeigt den Grundriß des Rosariums im Stadtgarten zu Karlsruhe. Die Anlage wurde im Jahre 1899 dem fertigen Garten eingefügt, mußte sich also den gegebenen Verhältnissen anpassen und ist infolgedessen räumlich etwas beschränkt (rund 2000 qm). Den Hauptteil mit 1130 qm Fläche bildet eine Ellipse, deren Terrain von der Peripherie nach der Mitte ansteigt. Der durch den Pavillon führende Hauptweg bildet des Anschlusses an die vorhandenen Wege halber eine Kurve. Die übrigen Wege teilen das Rosarium in Abteilungen und vermitteln den Übergang zu den anschließenden Gartenpartien, wie es gerade zweckmäßig erschien. Die Bepflanzung und übrige Ausstattung ist derart gehalten, daß das Ganze mehr landschaftlichen als geometrischen Charakter zeigt und sich der Umgebung ohne Zwang anpaßt. Die Bepflanzung innerhalb der Ellipse ist folgende:

1. Pavillon aus Eisen mit Rankrosen; an den Ecken Crimson Rambler, dazwischen Prinzeß Marie, Polyantha floribunda, Capreolata alba, Thoresbyana und außerdem Clematis Jackmannii.
2. Hochstämmige Rosen aller Klassen (ausgeschlossen sind hier alle starkwüchsigen Sorten).
3. Rabatte, niedrige Mad. Abel Chatenay.
4. Rabatte, niedrige Viscountess Folkestone.
5. Rabatte, niedrige Gustav Grünerwald.
6. Rabatte, Mad. Norbert Levavasseur.
7. Rabatte, niedrige Kaiserin Augusta Victoria.
8. Rabatte, Lyon-Rose.
9. Rabatte, niedrige Friedrichsruh.
10. Rabatte, niedrige Souvenir de William Wood.
11. Rabatte, niedrige Goldelse.
12. Rabatte, niedrige Caroline Testout.
13. Rabatte, Ännchen Müller.
14. Rabatte, niedrige Farbenkönigin.
15. In der Mitte ein Hochstamm Maman Cochet, im übrigen Raume Halbstämme von Perle des jardins.
16. In der Mitte ein Hochstamm Reine Marie Henriette, im übrigen Raume Halbstämme von Viscountess Folkestone. Die Einfassung dieser Beete ist von Tropfsteinen, dahinter Dianthus plumarius.
17. In der Mitte ein Schirm, bepflanzt mit Rankrosen, Crimson Rambler, Clematis Jackmannii und niedrige Kaiserin Augusta Victoria.
18. Niedrige Perle des Rouges. Als Einfassung Tropfsteine und bunte Dianthus plumarius.
19. Wie 17, bepflanzt mit Rankrosen, Aglaia, Euphrosine und Thalia.

19 a. Niedrige Mad. Lombard.

20. Wurzelechte Polyantha Marie Pavic. Einfassung wie 18.
21. Niedrige Edmée Metz.
22. Niedrige Maman Cochet, weiß.
23. Niedrige Frau Karl Druschki, in der Mitte ein Hochstamm Bardou Job.
24. Hochstämmige Remontantrosen, verschiedene Sorten gemischt, Hugh Dickson usw.

25 Niedrige Paul Nabonnand.

26. Niedrige Marie van Houtte.
27. Niedrige Dr. Grill, in der Mitte ein Hochstamm Ophirie.
28. Niedrige Perle des jardins.
29. Halbstämme von Souvenir de Cathérine Guillot.
30. Niedrige A. K. Williams, in der Mitte ein Hochstamm Schöne von Hohenburg.
31. Hochstämmige Teehybriden, gemischt.
32. Niedrige Marie Baumann.
33. Niedrige Marie Thérèse de Mollinier.
34. Niedrige Anna Marie Montravel.
35. In der Mitte hochstämmige Mrs. Tillier.
36. Außen halbstämmige Marie van Houtte.
37. Niedrige Queen Mab.
38. Niedrige Clothilde Soupert.
39. Hoch- und halbstämmige Bourbonrosen, gemischt.
40. Niedrige Prince de Bulgarie.

41. Niedrige Comtesse Riza du Parc, in der Mitte ein Hochstamm Waltham Climber III.
42. Niedrige Augustine Guinoisseau.
43. Halbstämmige Mad. Falcot.
44. Niedrige Rosièriste Jakobs, in der Mitte ein Hochstamm Boule d'or.
45. Hochstämmige Teerosen, gemischt, von verschiedener Höhe.
46. Niedrige Horace Vernet.
47. Niedrige Grace Darling.
48. Niedrige Van Houtte.
49. Niedrige Mister John Laing.
50. Niedrige Dean Hole.
51. Niedrige Eugène de Beauharnais.
52. Niedrige Laurette Messimy.
53. Niedrige G. Nabonnand, in der Mitte ein Hochstamm L'Ideal.
54. Niedrige Mignonette.
55. HochstämmigeRemontantrosen,gemischt.
56. Niedrige Mad. Joseph Combet.
57. Hochstämmige La France.
58. Niedrige Souv. de la Malmaison.
59. Niedrige Lamarque, in der Mitte ein Hochstamm.
60. Niedrige Königin Carola, in der Mitte ein Hochstamm Franziska Krüger.
61. Hochstämmige Teehybriden gemischt.
62. Niedrige Mad. Jules Grolez.
63. Niedrige Clothilde Soupert.
64. Niedrige Gruß an Teplitz.
65. Hochstämmige Souv. of Wootton.
66. Halbstämmige Kaiserin Augusta Victoria.
67. Niedrige Madem. Cécile Brunner.
68. Niedrige Etoile de France.
69. Niedrige Pharisäer.
70. Hoch- und Halbstämme, Teehybriden, gemischt.
71. Niedrige Fisher & Holmes, in der Mitte ein Hochstamm Rêve d'or.
72. Niedrige Franziska Krüger.
73. Halbstämmige Général Jacqueminot.
74. Niedrige Perle von Godesberg.
75. Niedrige Mosella.
76. Hoch- und halbstämmige Teerosen, gemischt.
77. Niedrige Kronprinzessin Victoria, in der Mitte ein Hochstamm Reine Marie Henriette.
78. Niedrige Madame Eugène Verdier, in der Mitte ein Hochstamm Mad. Bérard.
79. Niedrige Oberhofgärtner A. Singer.
80. Niedrige Colonel Leclerc.
    a) Hochstämme, 2,0 m hoch, Maréchal Niel.
    b) Trauerrosen in 12 verschiedenen Sort.
    c) Hochstämme, 2,0 m hoch, Crimson Rambler.
    d—l) Rankrosen Aglaia, Beauty of the Prairies, Crimson Rambler, de la Grifferaie, Dorothy Perkins, Duc de Constantine, Felicité et Perpétue, Gardenia, Lady Gay, Leuchtstern, Mad. Sancy de Parabère, Rubin, Tausendschön.
    m—n) Rankrosen in 20 verschiedenen Sorten.

Die Abb. 266 zeigt links einen Schirm, rechts einen Bogen und zwischen beiden eine Pyramide mit der Rose Climbing Kaiserin Augusta Victoria.

Die Mannheimer Gartenbauausstellung des Jahres 1907 brachte u. a. auch ein Rosarium Lambert und ein Rosarium Böhm zur Schau, das erstere rechts, das andere links vom Eingang gelegen. Beide Gärten waren angelegt nach dem Entwurfe von Prof. M. Läuger in Karlsruhe. Sie sind in einer Sonderausgabe (Bruckmann, München) veröffentlicht, der wir die Abb. 267 entlehnen. Sie gibt das Schaubild des links gelegenen Teils.

Eines der ersten Rosarien, die im vorigen Jahrhundert angelegt wurden, ist dasjenige des Herrn von Lade zu Monrepos bei Geisenheim a. Rh., ungefähr 1200 Quadratmeter groß. Die Abbildung 268 gibt eine Ansicht.

Die Abb. 273 und 274 veranschaulichen den am Wasser gelegenen Rosengarten eines Privatparkes nach Bildern, die uns das Gartenbaubureau von Jakob Ochs in Hamburg zur Verfügung gestellt hat.

Abb. 275 zeigt einen kleinen Rosengarten, angelegt von Gartenarchitekt Fr. Brahe in Mannheim.

Die Abb. 276 bringt eine Allee hochstämmiger Trauerrosen, welche den Eingang zum Landesmuseum in Zürich schmückt. (Stadtgärtner Rothpeltz.)

Die Abb. 277 bis 280 zeigen verschiedene mit Rosen ausgestattete Gartenpartien nach den Entwürfen von Gartenarchitekt Gildemeister in Bremen.

Die Abb. 281 führt den Rosengarten des Schlosses Halbau in Schlesien vor, entnommen der von Gartendirektor Heicke herausgegebenen Zeitschrift „Die Gartenkunst".

Die Abb. 282 und 283 zeigen zwei englische Rosengärten, der erste zu Shiplake Court, Oxon, der andere zu Corsham Court, Wilts.

Damit dürfte das Kapitel der Rosengärten genügend illustriert sein. Nachdem den vornehmsten der schön blühenden Gehölze im vorliegenden Buch doch einmal ein breiter Raum gewährt ist, so möge auch das wichtigste über die Kultur der Rosen hier angeschlossen werden.

Die Kultur der Rosen im freien Lande.

a. Das Klima.

Die klimatischen Verhältnisse sind in Deutschland sehr verschieden und im allgemeinen für feinere Rosen ungünstig. Die Stammarten der Edelrosen haben ihre Heimat in wärmeren Gegenden und sie nebst ihren Varietäten und Hybriden sind, obgleich längst bei uns eingeführt, dennoch Fremdlinge. Ihr gutes Gedeihen hängt davon ab, inwieweit wir ihnen die heimatlichen Verhältnisse ersetzen können. Durch Wahl einer geschützten Lage, durch Bodenverbesserung, durch Schutzpflanzung gegen rauhe Winde, durch geeigneten Winterschutz und Verwendung passender Veredelungsunterlagen läßt sich ziemlich viel erreichen.

In rauhen Gegenden werden die Rosen im Herbste ausgehoben und in frost-

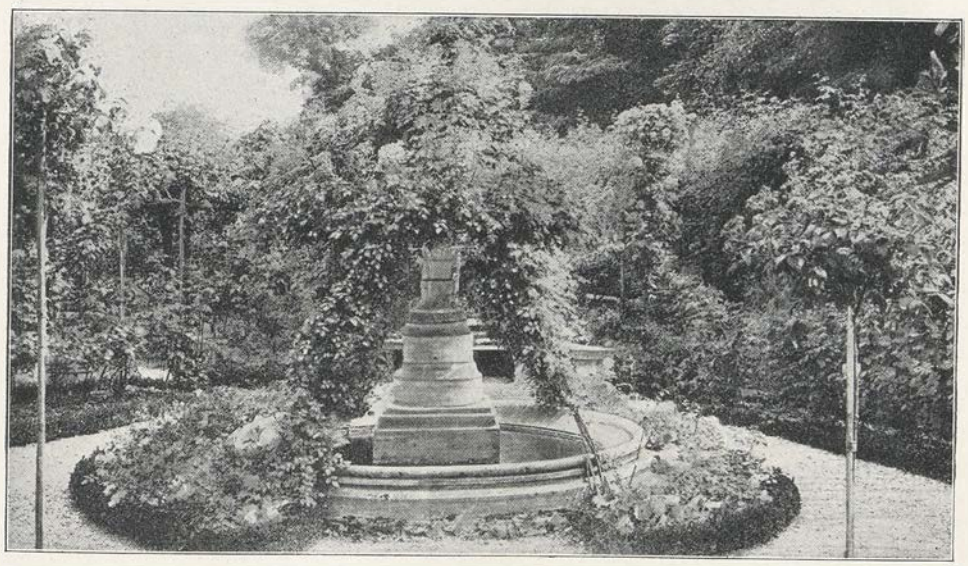


Abb. 271. Rondell mit Wasserbecken im Rosengarten zu l'Hay.

freien Räumen überwintert oder sie werden in Töpfen kultiviert und mit diesen während des Sommers in die Beete eingegraben.

Aber auch in den wärmeren Teilen Deutschlands kann man mit Vorteil empfindliche Rosen, wie Maréchal Niel, Perle des jardins, Madame Chedanne Guinoisseau usw. in kleine Weidenkörbe, welche mit Drahtgeflecht überzogen

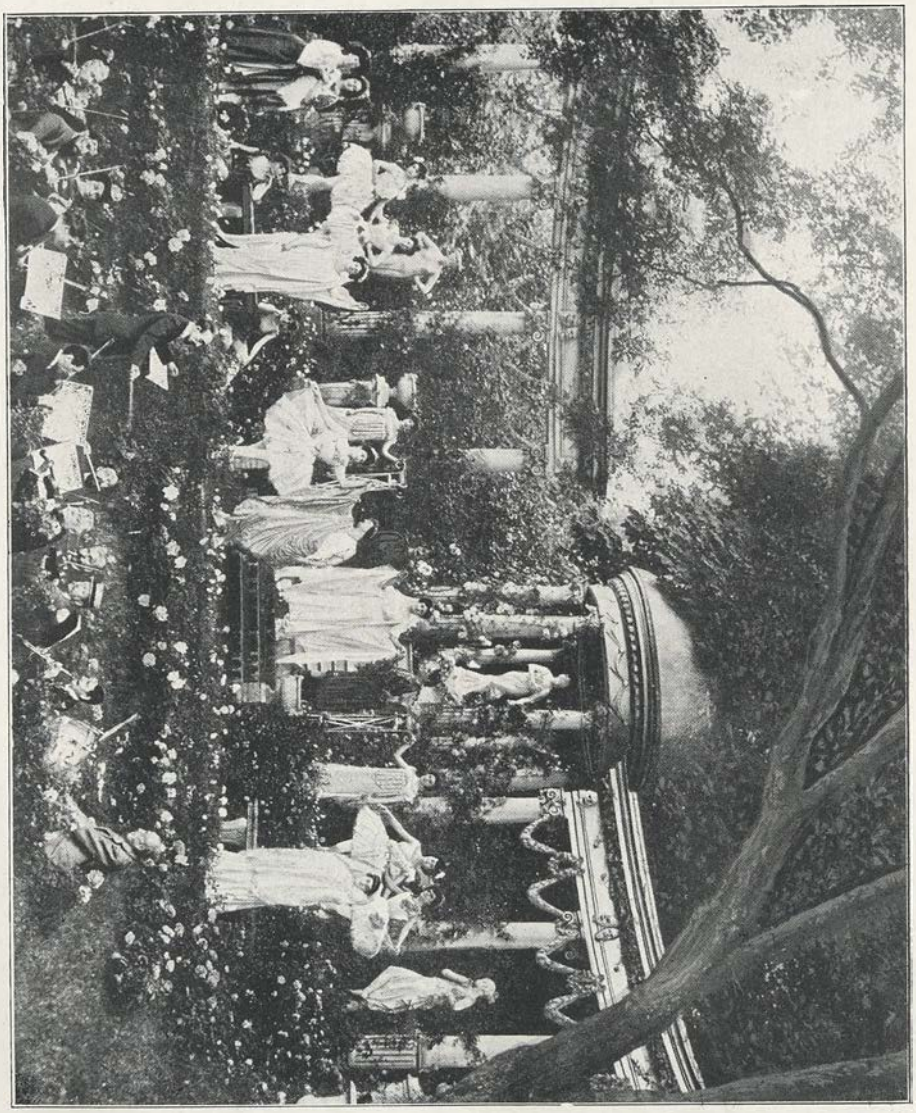


Abb. 272. Rosenfest in der Roseraie de l'Hay.

sind, pflanzen und mit diesen in die Beete eingraben. Im Herbst werden diese Rosen mit samt den Körben aufgenommen und in einem geeigneten Raume in Erde eingeschlagen.

b. Lage und Standort.

Wichtig für eine Rosenpflanzung ist die Wahl des Standortes. Wo man in der glücklichen Lage ist, frei wählen zu können, empfiehlt sich die Lage nach

Südost oder Ost mit mäßiger Neigung. Im morgenfrischen Tau und in den ersten Sonnenstrahlen geben sich die Rosen in ihrer schönsten Pracht. Es ist nicht nötig, daß die Rosen den ganzen Tag über Sonne haben; die Vormittagssonne

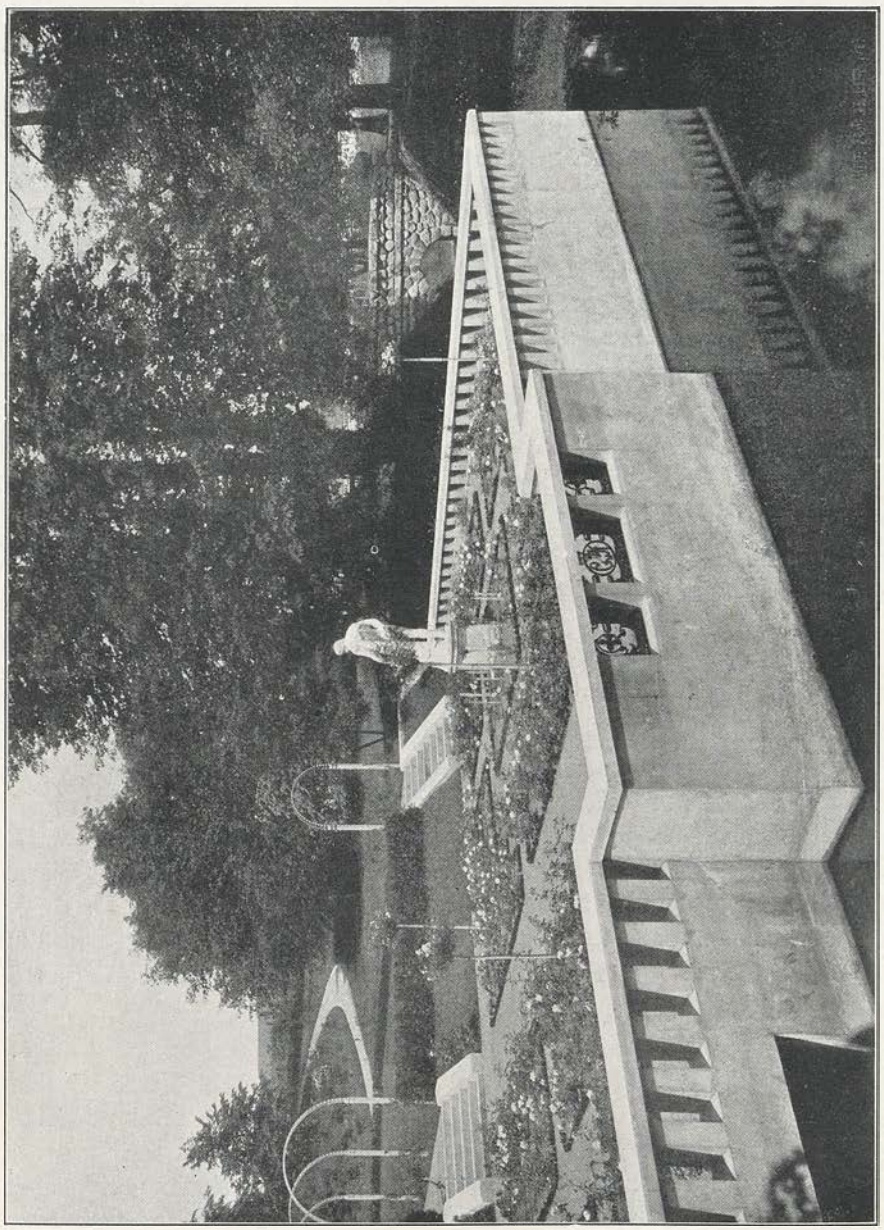


Abb. 273. Rosengarten am Wasser. Jakob Ochs, Hamburg.

genügt zur guten Entwicklung vollständig. Eine größere Anzahl der schönsten dunkelroten Rosen, wie Prince Camille de Rohan, Monsieur Boncenne, Prince noir, Souvenir de William Wood usw. leiden sogar in der grellen Mittagssonne. Ähnliches ist der Fall bei den leichtgefüllten Sorten, wie Madame Falcot, Ma-

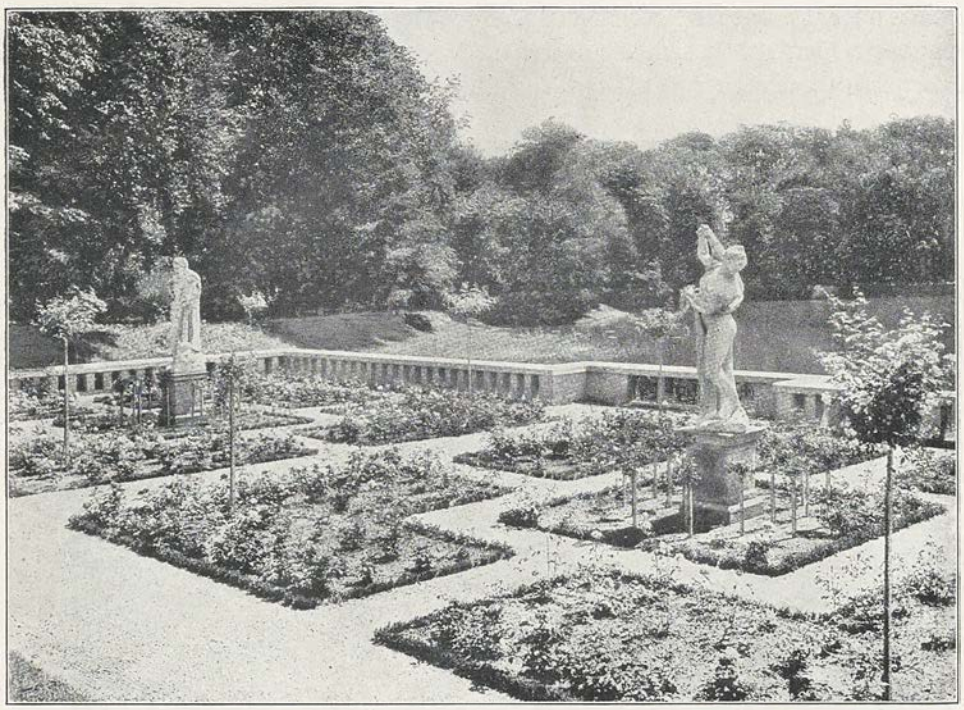


Abb. 274. Rosengarten am Wasser. Park Roggendorf. Jakob Ochs, Hamburg.

dame Chedanne Guinoisseau, Gustave Regis, Souvenir de Catherine Guillot und dergleichen. Die dunkelroten Rosen verbrennen und verblassen und die leichtgefüllten sind kurzblütig und verflattern. Dagegen pflanzt man stark gefüllte und schwer aufblühende Rosen mit Vorteil in sonnige Lagen.

Rosen gedeihen nur bei freiem Zutritt von Licht und Luft. Sie dürfen nicht als Unterpflanzung benutzt und unter schattige Bäume gesetzt werden. Sobald Baumwurzeln in das Bereich der Rosenwurzeln kommen, hört das Wachstum der letzteren auf. Kletterrosen gedeihen noch einigermaßen an Baumstämmen oder an Mauern mit geringem Dachvorsprung. Aber auch da muß Luft und Licht freien Zutritt haben. Am meisten Schatten erträgt De la Grifferaie.

c. Die Beschaffenheit des Bodens.

An sich ist die Rose genügsam und nicht wählerisch in dieser Hinsicht. Wildrosen finden sich in die verschiedenartigsten Bodenverhältnisse. Etwas anderes ist es jedoch, wenn Edelrosen zur größten Vollkommenheit gebracht werden sollen. Ein milder, durchlässiger Lehmboden ist für sie am geeignetsten. Wo er sich nicht findet, ist der vorhandene Boden entsprechend zu verbessern. Leichtem sandigem Boden setzt man schwere Erde, Lehm, Ton oder Letten zu. Schweren Boden macht man leichter durch Zusatz von Sand, Torfstreu, Komposterde, Steinkohlenasche usw. Torfige, moorige Böden werden durch Entwässerung und Beimischung von gebranntem Kalk entsäuert. Kalk muß überhaupt in jedem Rosenboden in genügender Menge vorhanden sein.

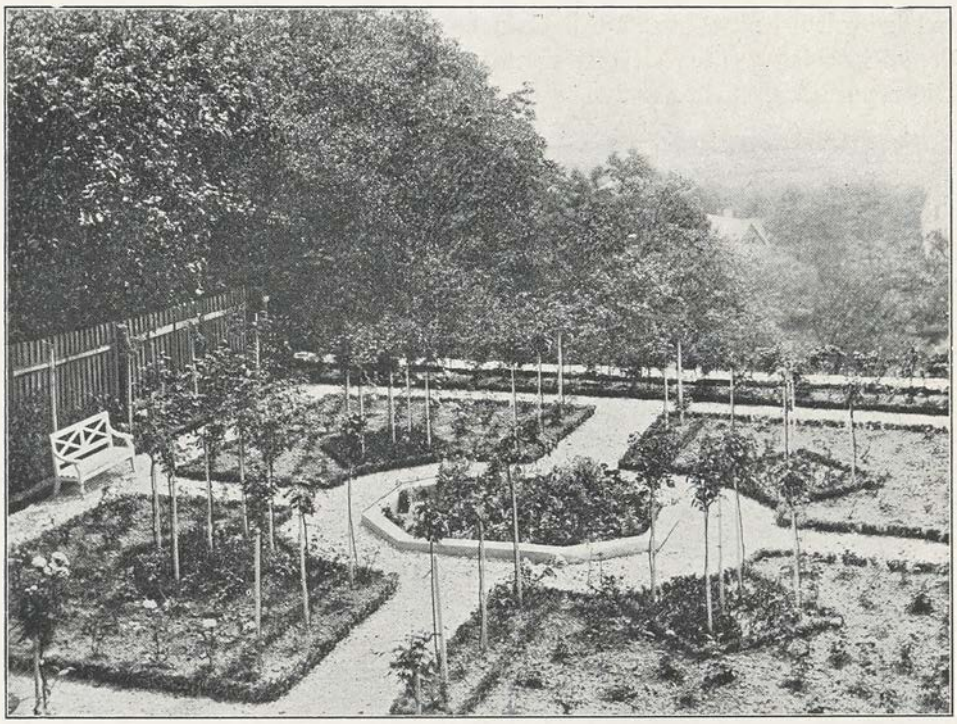


Abb. 275. Rosengärtchen in Eberbach a. N. Fr. Brahe, Mannheim.

Der Rosenpflanzung geht ein Rigolen des Bodens auf 50 cm Tiefe vorauf. Mit dieser Arbeit kann die oben erwähnte Bodenverbesserung vereinigt werden, ebenso die Düngung, insbesondere das Unterbringen von Thomasmehl in die tieferen Schichten.

Bei der Auswahl der Lage und des Standortes ist auch zu beachten, daß ein Boden, auf welchem längere Zeit Rosen kultiviert wurden, rosenmüde ist, sich also zur Wiederbepflanzung nicht eignet. Muß eine solche trotzdem vorgenommen werden, so ist der vorhandene Boden teilweise abzuheben und durch frischen zu ersetzen.

d. Das Pflanzen der Rosen.

Die beste Pflanzzeit ist für nicht gar zu rauhe Lagen und mit Ausschluß der empfindlichen Teerosen der Herbst. Die im Herbst gepflanzten Rosen können über Winter noch Faserwurzeln bilden, werden im Frühjahr nicht gestört und blühen deshalb früher und besser als im Frühjahr gepflanzte Rosen. Bedingung ist jedoch, daß der Boden einige Zeit vor der Bepflanzung gut vorbereitet ist und daß die Rosen über Winter gut geschützt werden, weil neugepflanzte Exemplare weniger widerstandsfähig gegen die Kälte sind als seßhafte Pflanzen.

Auf alle Fälle sollte man die benötigten Pflanzen sich im Herbst beschaffen, weil man durchschnittlich bessere Ware erhält und eine größere Auswähl hat als im Frühjahr. Die im Herbst für die Frühjahrspflanzung bezogenen Rosen

werden gut — nicht zusammengebunden — eingeschlagen und gedeckt. Aus dem Einschlag werden sie erst unmittelbar vor dem Einpflanzen genommen. Die neugebildeten Faserwurzeln sind gegen das Abgerissenwerden tunlichst

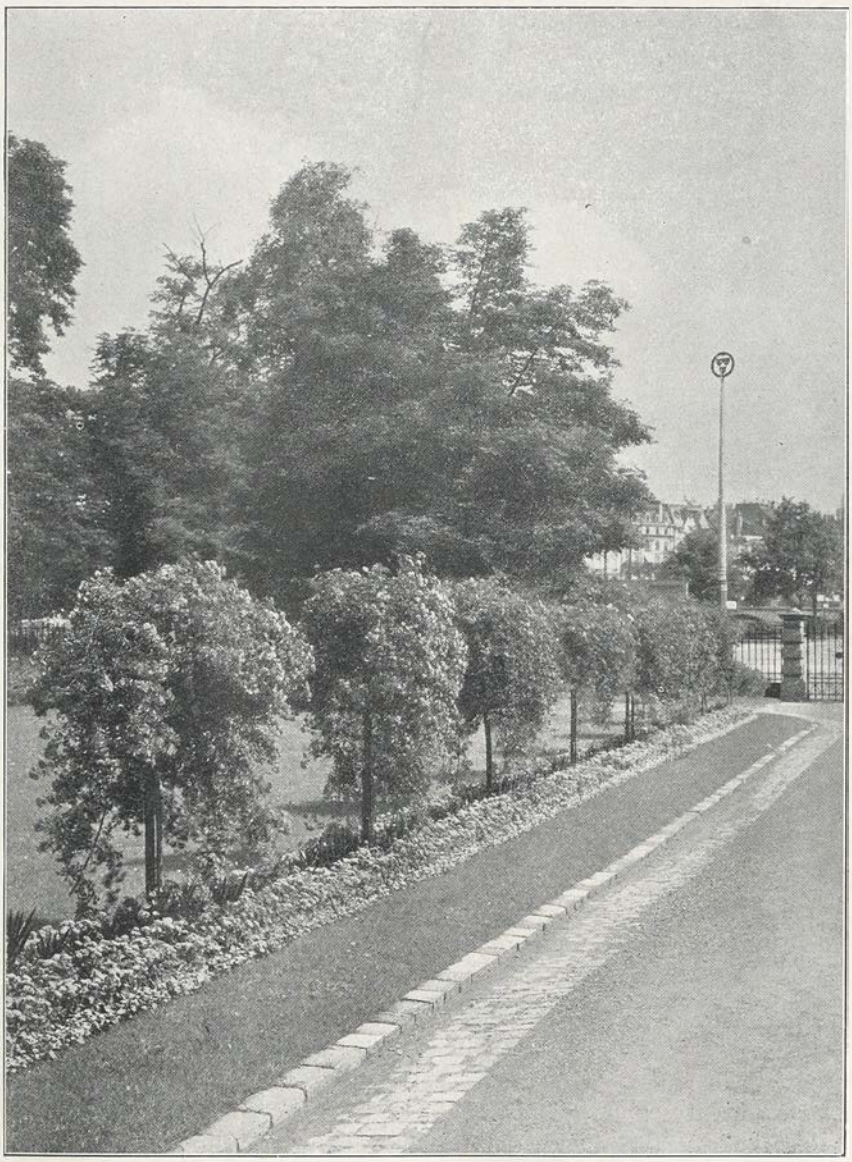


Abb. 276. Trauerrosen-Allee. Eingang zum Landesmuseum in Zürich. Stadtgärtner Rothpeltz.

zu schonen und ebenso gegen das Vertrocknen an der Luft oder gar an der Sonne. Wenn möglich, wähle man zur Pflanzung trübes Wetter. Man kann zum Schutz die Wurzeln in Lehmbrei tauchen; derselbe darf aber nicht derart sein, daß die Wurzeln zusammenbacken. An den letzteren sollen nur die schadhaften Teile

weggeschnitten werden; dagegen sind die oberirdischen Triebe im allgemeinen auf vier bis sechs Augen zurückzuschneiden.

Beim Pflanzen ist zu unterscheiden zwischen hochstämmigen, niederveredelten und wurzelechten Rosen. Die erstgenannten pflanzt man so hoch als sie vordem gestanden haben. Bei den niederveredelten Rosen soll die Veredelungsstelle 4 bis 6 cm in den Boden zu liegen kommen. Es bilden sich an dieser Stelle gewöhnlich neue Wurzeln, welche das Anwachsen befördern. Wurzelechte Rosen müssen etwas tiefer gepflanzt werden, besonders wenn sie schlecht bewurzelt sind. Das Pflanzloch ist in der Mitte bergartig zu erhöhen, damit die Wurzeln sich schön verteilen lassen. Gut verwester Kompost fördert die Faserwurzelbildung sehr. Die gepflanzten Rosen sind tüchtig einzuschlemmen aber

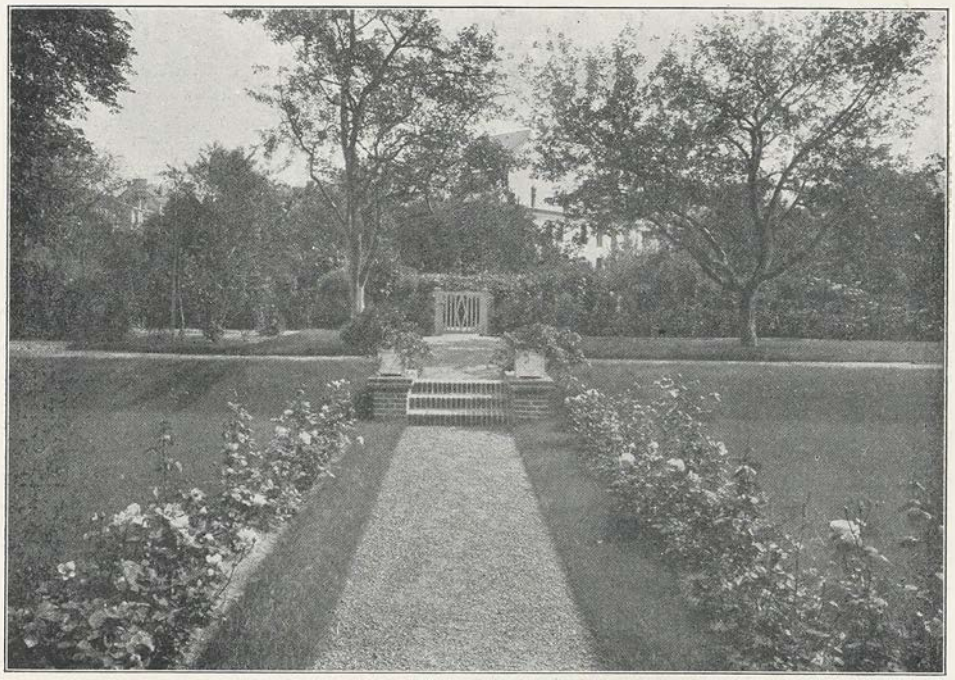


Abb. 277. Rosen am Weg. Gartenarchitekt Gildemeister, Bremen.

nicht anzutreten. Die Hochstämme werden zunächst lose und später, wenn sich die Erde gesetzt, bleibend mit Weiden an die vor dem Pflanzen eingesteckten Pfähle festgebunden. Ist der Boden nicht durch Rigolen vorbereitet, so müssen die Pflanzlöcher mindestens 60 cm tief ausgehoben und mit nahrhafter Erde gefüllt werden.

Die Pflanzweite richtet sich nach der Größe der Rosen. Hochstämme setzt man je nach der Sorte nicht enger als 90 bis 60 cm. Für niederveredelte und wurzelechte, zu Gruppen geeignete Tee-, Teehybrid- und Remontantrosen ist das entsprechende Maß 50 bis 40 cm, für stärkere Polyantharosen 30 bis 25 cm und für solche zu Einfassungen 20 bis 15 cm.

Bei der Frühjahrspflanzung empfiehlt sich, der rauhen Märzwinde wegen,

das vorläufige Niederlegen der Hochstammkronen in die Erde. Das Aufheben erfolgt dann bei regnerischer Witterung zu geeigneter Zeit. Niederveredelte Rosen werden entsprechend mit Erde angehäufelt und mit Tannenreis gedeckt. Rosen, die längere Zeit nicht austreiben, werden an Stamm und Krone mit frischem Moos eingebunden, das feucht zu erhalten ist und die Rinde vor dem Austrocknen bewahrt.

Auch bei der größten Sorgfalt im Pflanzen wird ein Teil der Rosen eingehen und man tut gut, eine entsprechende Zahl von Ersatzpflanzen in Töpfen heranzuziehen, um mit ihnen später die entstandenen Lücken ausfüllen zu können.

e. Der Schnitt der Rosen.

Richtig ausgeführt, trägt er wesentlich zum Gedeihen der Rosen bei. Viele Rosen der Gärten blühen schlecht oder gar nicht infolge unrichtigen Beschneidens. Lassen sich bei der Vielseitigkeit des Materials auch keine bestimmten Regeln aufstellen, so kann man doch im allgemeinen folgendes beachten:

Alle starkwüchsigen, rankenden Sorten, ob Tee-, Teehybrid-, Noisette- oder Remontantrosen, dürfen nicht kurz geschnitten werden. Andernfalls ist das Blütenholz fort und die Rosen treiben nur Holz und Blätter. Dagegen sind die kurztriebigen, schwachwüchsigen Rosen kurz zu schneiden, weil sie am frischen Holze blühen. Ausgenommen sind die schwachwüchsigen Pimpinell- und Kapuzinerrosen nebst Varietäten und Hybriden. Sie dürfen nur wenig oder gar nicht geschnitten werden, weil sie sonst überhaupt nicht blühen. Das Gleiche gilt für die Centifolien- und Moosrosen, für die gestreiften gallischen oder Provinzrosen, sowie für die Rugosarosen, die ebenfalls nur am alten Holze blühen. Bei diesen Rosen wie bei den Kletter- und Rankrosen wird im Frühjahr nur das dürre und schadhafte Holz entfernt. Der eigentliche Schnitt wird nach der Blüte vorgenommen, worauf die Pflanzen für das kommende Jahr wieder kräftiges Blütenholz treiben. Polyantha-, Bengal- und Bourbonrosen können kurz geschnitten werden.

Unter den zu Gruppen geeigneten niederveredelten Tee-, Teehybrid- und Remontantrosen gibt es starktreibende Sorten, welche, langgeschnitten, sehr reich blühen. Die Triebe müssen aber, um sie in eine gefügige Form zu bringen, niedergehakt oder niedergebunden werden. Auf diese Weise behandelt, treibt fast jedes Auge einen Blütenzweig, so daß die niedergebundenen Ranken zu Rosengirlanden werden. Die abgeblühten Ranken werden erst im Frühjahr abgeschnitten, wofür neu entstandene Triebe Ersatz liefern. Ähnliches gilt von den sogenannten Trauerrosen, die auch gelegentlich aufstrebende Triebe entwickeln, die man niederbindet statt sie zu entfernen.

Füglich kann man unterscheiden zwischen Frühjahrs-, Sommer-, Herbst- und Winterschnitt.

Im Frühjahr, sobald die Rosen aufgedeckt sind, schneidet man an Stamm- und Buschrosen zuerst das dürre und schadhafte Holz, sowie zu dicht stehende Triebe aus. Sodann werden die stehengebliebenen auf die richtige Länge zugeschnitten. Dabei ist die Form der Krone bzw. des Busches im Auge zu behalten. Wo das Innere zu locker ist, wird auf ein nach innen gerichtetes Auge geschnitten,

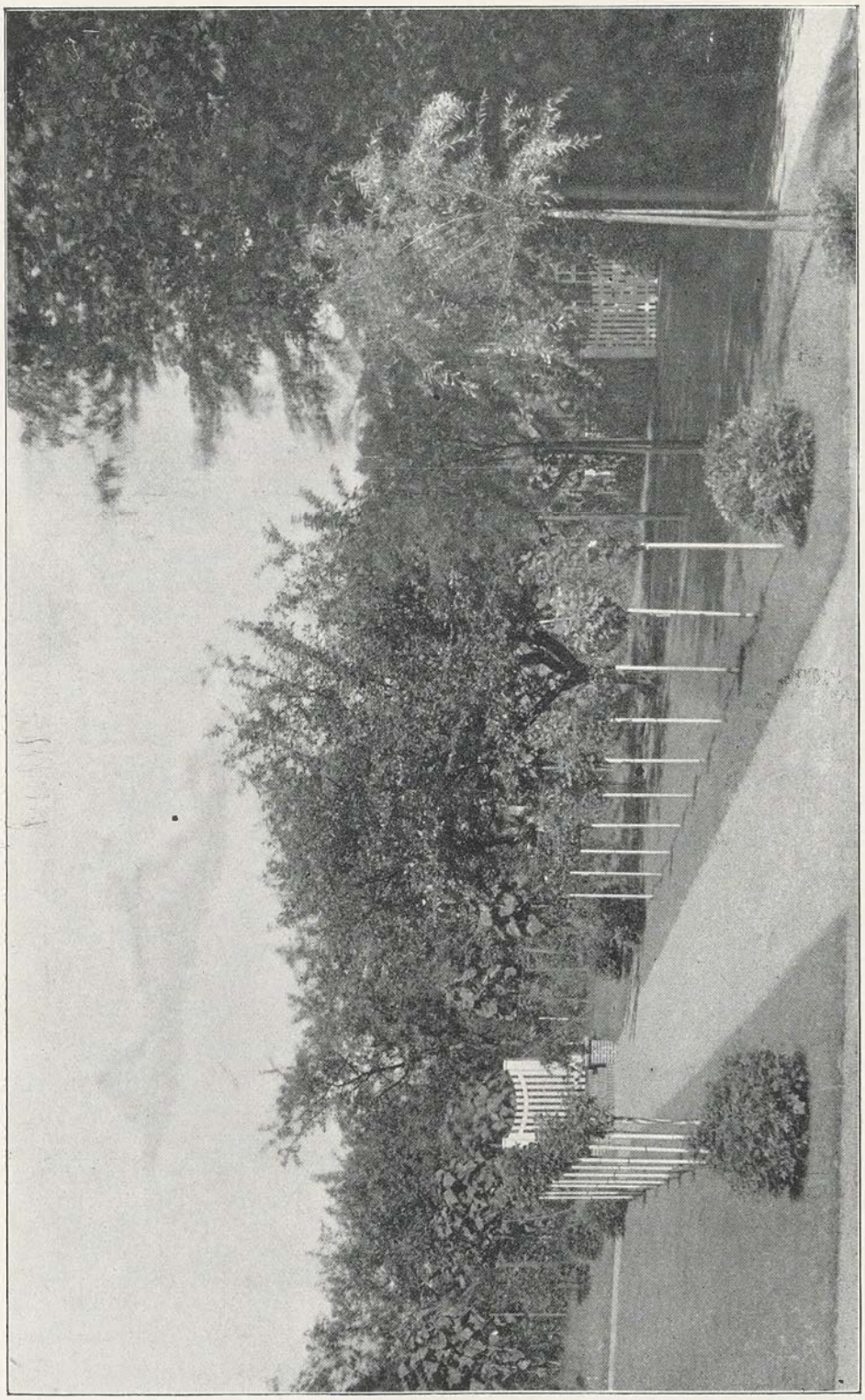


Abb. 278. Rosenallee. Fr. Gildemeister, Bremen.

wogegen man auf nach außen gerichtete Augen schneidet, wenn das Innere zu dicht erscheint. In noch höherem Maße gilt dies für Pyramiden-, Säulen- und Spalierrosen, bei denen eine gute Form Haupterfordernis ist. Auch hier sind die dichten Stellen zu lichten; die Seitenzweige der Leittriebe sind auf fünf bis sechs Augen so zurückzuschneiden, daß die Lücken durch die Neutriebe gedeckt werden. Wo der Schnitt zur richtigen Formierung allein nicht ausreicht, ist durch verständiges Binden der Zweige nachzuhelfen. Für alle Formrosen der genannten Kategorie ist übrigens immer das wichtigste die richtige Wahl der Sorte. Was die Natur von selber schafft, braucht der Mensch ihr nicht künstlich abzuringen.

Der Sommerschnitt wird unmittelbar nach der Blüte begonnen und durch den ganzen Sommer fortgeführt. Derselbe beschränkt sich auf die Entfernung der abgeblühten Zweige, die auf ein kräftig austreibendes Auge eingekürzt werden, auf die Beseitigung von Triebüberschuß und der sogenannten Wasserschosse, sofern sie nicht Ersatz sein sollen für schlecht gewordene Triebe und hierzu geeignet sind. Der Sommerschnitt darf nicht bis in den Spätherbst fortgesetzt werden, weil sonst das junge Holz nicht mehr genügend ausreifen kann und dann im Winter erfriert oder durch Fäulnis zugrunde geht.

Der Winterschnitt kann für winterharte, nicht gedeckte Rosen in Betracht kommen ähnlich wie der Gehölzschnitt überhaupt. Für zu deckende Rosen kann er vor dem Einwintern — und dann ist er eigentlich Herbstschnitt — vorgenommen werden. Er besteht im Einkürzen zu langer Triebe. Nicht selten treiben die Rosen im Frühjahr unter der Decke schon stark aus und am stärksten an den Spitzen der Triebe. Werden nun diese letzteren im Frühjahr weggeschnitten, so sind die verwendeten Säfte für die Pflanze verloren. Außerdem kommt in Erwägung, daß die Rosen mit eingekürzten Trieben leichter und bequemer einzudecken sind, als wenn sie unbeschnitten bleiben.

Im Laufe der Zeit erschöpfte, unschön und unförmlich gewordene Rosen bedürfen einer gründlichen Verjüngung. Sie werden tief in das alte Holz zurückgeschnitten, wenn man nicht vorzieht, sie durch neue Pflanzen zu ersetzen. Das Bedürfnis der Verjüngung zeigt sich gewöhnlich an durch zahlreiche, am alten Holz ausbrechende Adventivtriebe.

Zum Schneiden der Rosen ist eine gute, schlank zulaufende, doppelschneidige Schere zu verwenden. Für die Verjüngung kann auch die Säge nötig werden. Alle größeren Schnittwunden sind mit scharfem Messer nachzuschneiden und mit Baumwachs zu verstreichen.

Für den Schnitt der Rosen gibt es wie für den Gehölzschnitt überhaupt keine Universalschablone. Das Rosenmaterial ist in seinen vielen hundert Vertretern so grundverschieden bezüglich des Wuchses und anderer Eigenschaften, daß ein sachgemäßer Schnitt nur demjenigen in allen Fällen gelingen wird, der über eine weitgehende Kenntnis dieses Materiales verfügt. Das allgemein gültige Rezept ist demnach folgendes:

Studiere die Eigenschaften der einzelnen Sorte, siehe zu, wie sie wächst und blüht, ziehe daraus deine Schlüsse, richte darnach den Schnitt, beobachte die

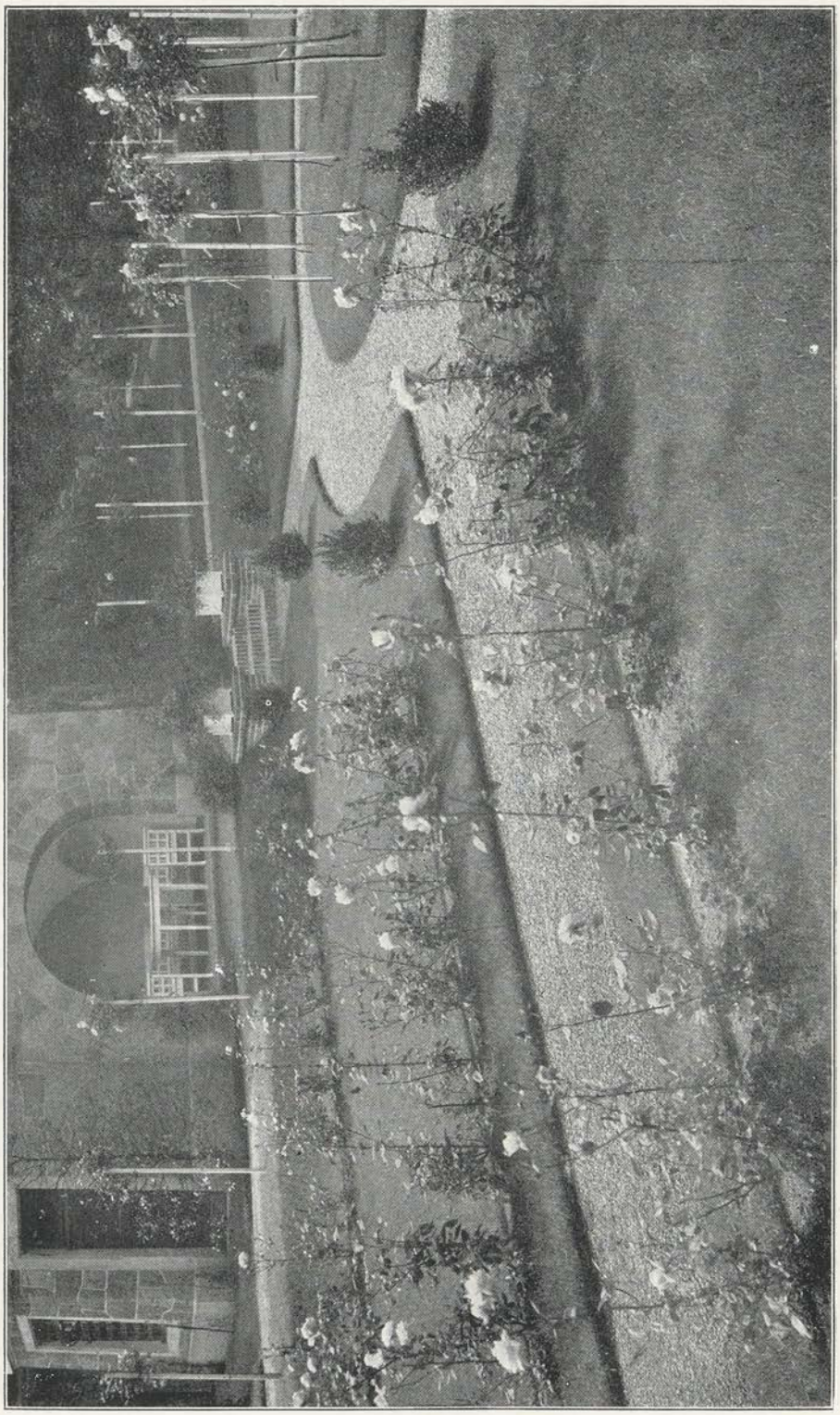


Abb. 279. Rosengarten. Fr. Gildemeister, Bremen.

Abb. 280. Rosenallee. Fr. Gildemeister, Bremen.

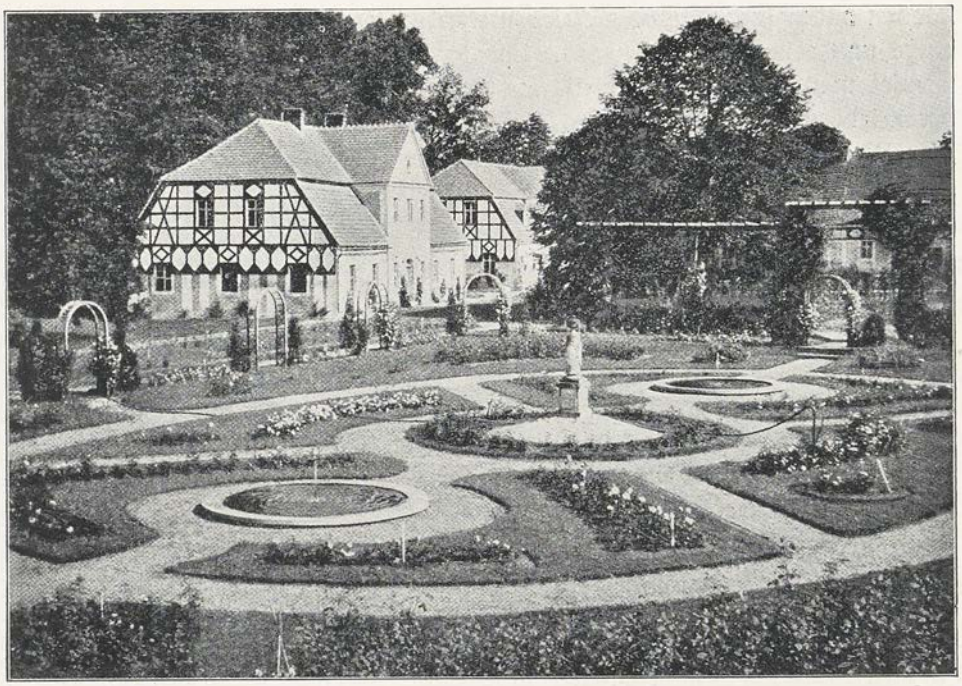


Abb. 281. Rosengarten des Schlosses Halbau in Schlesien. (Gartenkunst).

erzielte Wirkung und verfahre künftig auf Grund der gemachten Erfahrung.

f. Die Behandlung während des Wachstums.

Sind die Rosen im Frühjahr aufgedeckt, beschnitten und aufgebunden, so werden die Beete umgegraben; gleichzeitig wird der nötige Dünger untergebracht. Beim Umgraben sind die Ausläufer gründlich zu beseitigen. Bei anhaltend trockener Witterung müssen die Rosen wöchentlich mindestens einmal, bei leichtem Boden öfters, tüchtig gegossen und täglich morgens und abends überspritzt werden. Bis zur Entfaltung der Blumen kann das Begießen mit dem Schlauch ausgeführt werden, sofern eine Druckleitung vorhanden ist. Während der Blütezeit dürfen die Rosen nur unten begossen werden. Der Boden ist stets frei von Unkraut zu halten und so oft als möglich aufzulockern. Es ist vorteilhaft, den Boden mit halbverwestem, kurzem Dünger zu belegen; er trocknet dann nicht so rasch aus und verkrustet weniger infolge des Gießens.

Das Anbinden beschränkt sich gewöhnlich auf Hoch- und Halbstämme, auf Pyramiden-, Säulen- und Spalierrosen. Als Rosenstäbe verwendet man am besten und billigsten Stängchen aus Tannenholz, welche sauber geschält, auf passende Länge geschnitten und unten zugespitzt werden. Um sie haltbarer zu machen stellt man die Pfähle mit der Spitze nach unten — bevor das Holz lufttrocken geworden ist, — auf die Dauer von drei Wochen in ein Standgefäß mit Kupfervitriollösung in Höhe von ca. 70 cm (3 Kilo Kupfervitriol auf 100 Liter Wasser). Die imprägnierten Pfähle werden gut getrocknet und

können mit grüner Ölfarbe gestrichen werden. Derart zubereitete Stäbe halten lange und sehen ordentlich aus. Für Pyramiden, Schirme, Bögen usw. verwendet man am besten Gestelle aus Schmiedeeisen, wie sie in Abschnitt XI beschrieben und abgebildet sind. Das zweckmäßigste Bindematerial bilden gute Weiden; für die jungen Triebe genügt starker Raffiabast. Beim An- und Aufbinden ist darauf zu achten, daß die Pflanzen ihre ungezwungene natürliche Haltung nicht einbüßen.

Die Rosen sind zu etikettieren (vergl. Artikel 5 dieses Abschnittes). Die Etiketten sollen außer dem Namen der Rose auch die Klasse, den Namen des Züchters und die Nummer des Verzeichnisses tragen.

g. Der Winterschutz der Rosen.

Die klimatischen Verhältnisse Deutschlands sind, wie weiter oben schon ausgeführt, den Rosen nicht besonders günstig. Vollständig winterhart sind nur die meisten botanischen Arten oder Wildrosen, die Varietäten der Rosa gallica, R. centifolia, R. pimpinellifolia, R. lutea, R. rugosa, R. canina und eine Anzahl von Hybriden winterharter Arten. Alle anderen Rosen müssen, wenn man sicher gehen will, einen Winterschutz erhalten. In strengen Wintern sind schon öfters auch viele der in den Verzeichnissen als winterhart angepriesenen einmalblühenden Rankrosen erfroren (Crimson Rambler usw.).

Was die Zeit des Eindeckens betrifft, so richtet sich dieselbe nach der zufälligen Witterung, nach dem Klima der Gegend und der Exponiertheit der Rosenanlage. In Mitteldeutschland kann man im allgemeinen im November

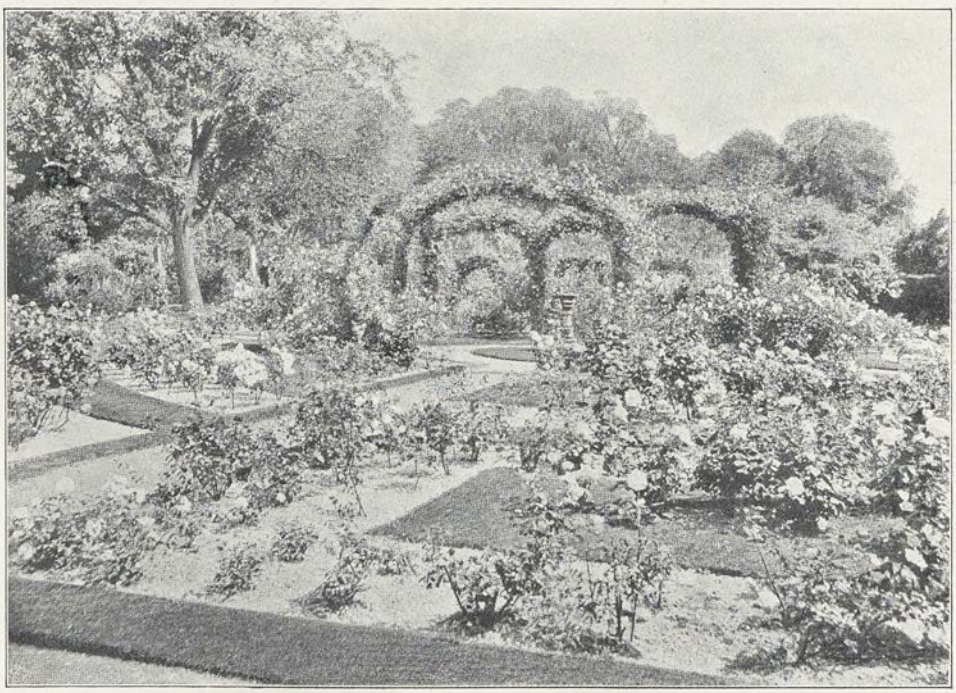


Abb. 282. Englischer Rosengarten. Shiplake Court, Oxon. (Gardeners Chronicle).

die Vorbereitungen zum Einwintern treffen. Zu früh sollte man nicht damit beginnen; es ist besser, wenn die Rosen bei minus 6° C noch ungedeckt sind,

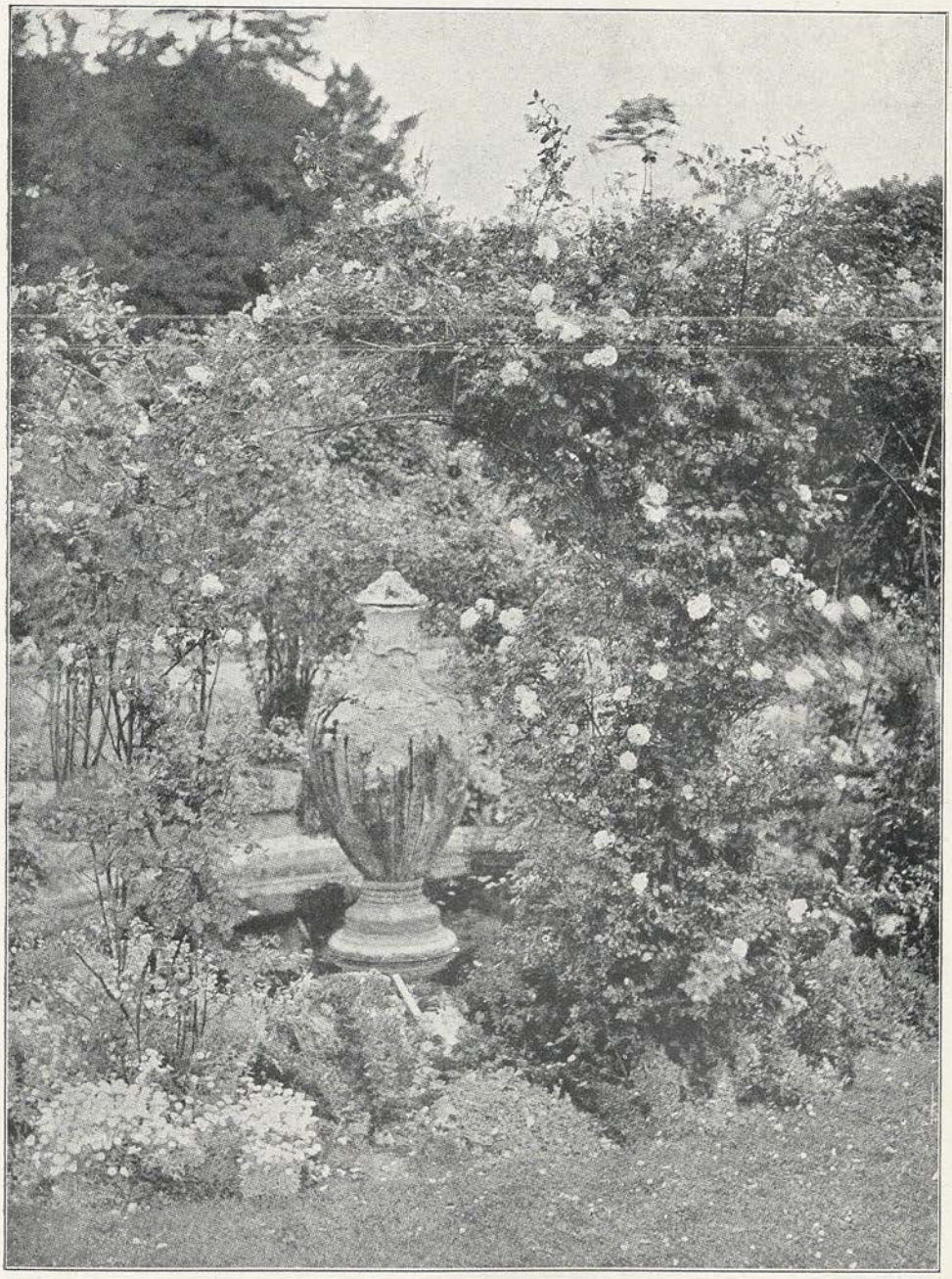


Abb. 283. Englischer Rosengarten. Corsham Court, Wilts.
Charles Holme, the gardens of England.

damit die Blätter abfallen und das Holz ausreift. Die Rosen überwintern um so besser, je mehr das Holz ausgereift ist. Zunächst wird das nötige Deck-

material beigeschafft. Dasselbe kann bestehen aus Erde, Sand, Sägmehl, Torfmull, trockenem Laub, Steinkohlenasche, Fichtennadeln, Moos, Tannenreisig, Stroh, Schilf, Besenpfriemen u. a. m. Als bestes Deckmaterial hat sich, besonders in strengen Wintern, die Erde bewährt. Voraussetzung ist jedoch, daß dieselbe durchlässig und nicht zu schwer ist. Vor dem Niederlegen müssen an den empfindlichen Tee- und Noisetterosen die noch vorhandenen Blätter und weichen Triebe entfernt werden, da dieselben unter der Decke leicht in Fäulnis übergehen. Im übrigen werden an den Kronen sperrige Zweige zusammengebunden und etwas eingekürzt. Die Hochstämme werden vorsichtig umgebogen, nachdem man auf der betreffenden Seite am Fuß etwas Erde entfernt hat, und am Boden durch kreuzweise einzuschlagende Pfähle festgeheftet. Das Deckmaterial hält man bereit, deckt aber erst, wenn stärkerer Frost eintritt. Benutzt man Erde als Deckmaterial, so muß man decken, bevor sie gefroren ist. Die Kronen in Vertiefungen zu legen und mit Erde zu decken, ist nicht ratsam, weil in ersteren sich Feuchtigkeit ansammelt, in welcher die Triebe leicht faulen. Die Kronen liegen besser auf einer Erhöhung. Soweit die Stämme frei liegen, sind sie durch Einbinden mit Stroh usw. zu schützen.

Im Karlsruher Stadtgarten werden die Rosen mit trockenem Eichen- oder Buchenlaub gedeckt. Damit der Wind dasselbe nicht fortnimmt, wird Tannenreis aufgelegt und nötigenfalls festgehakt. Die zarteren Tee- und Noisetterosen, wie Maréchal Niel, Perle des jardins, Niphetos, Madame Chedanne Guinoisseau, Honourable Edith Gifford, Luciole, Comte de Sembui, Golden Gate, André Schwartz, Lamarque, Großherzogin Mathilde, Archiduchesse Maria Immaculata, Duchesse Maria Salviati, Madame Honoré Défrêsne, Princesse de Sagan, Reine Natalie de Serbie, Sunset, Anna Olivier werden in Torfmull eingepackt und mit Tannenreis in mehrfacher Lage gut abgedeckt. Die Remontantrosen werden nur mit Tannenreis gedeckt. Pyramiden von nicht winterharten Sorten werden, wenn sie nicht niedergelegt werden können, am Boden mit Laub gedeckt, im innern mit Laub oder Holzwolle ausgestopft und außen erst mit Stroh und dann mit Tannenreis eingebunden. Pyramiden, Bögen und Girlanden von Rankrosen, die als winterhart gelten, es aber, wie schon erwähnt, meistens nicht sind, erhalten am Boden eine Laubdecke, im übrigen einen leichten Tannenreiseinband. Die zarteren Rankrosen, wie Crimson Rambler usw., erhalten außerdem unter der Reisdecke auf die Höhe von 1,5 m eine Umhüllung von Stroh. Sollten sie dann je im Oberteil erfrieren, so bleibt wenigstens der untere Teil erhalten. Diese Behandlung hat sich im Laufe vieler Jahre bewährt.

Das Einbinden der Rosen bei aufrechtem Stand empfiehlt sich nur, wo das Umlegen nicht angeht. Bei starkem Schneefall können die Rosen unter der Decke ersticken. Hiergegen schützt man sie, indem man mit einem spitzigen Stabe Löcher in den Schnee bis auf die Decke stößt, durch welche einigermaßen Luft zutreten kann.

Das Rezept zum Winterschutz der Rosen lautet kurz gefaßt:

Es sind die Rosen im Herbst etwas einzukürzen und tunlichst zu entblättern; die Stämme niederzu-

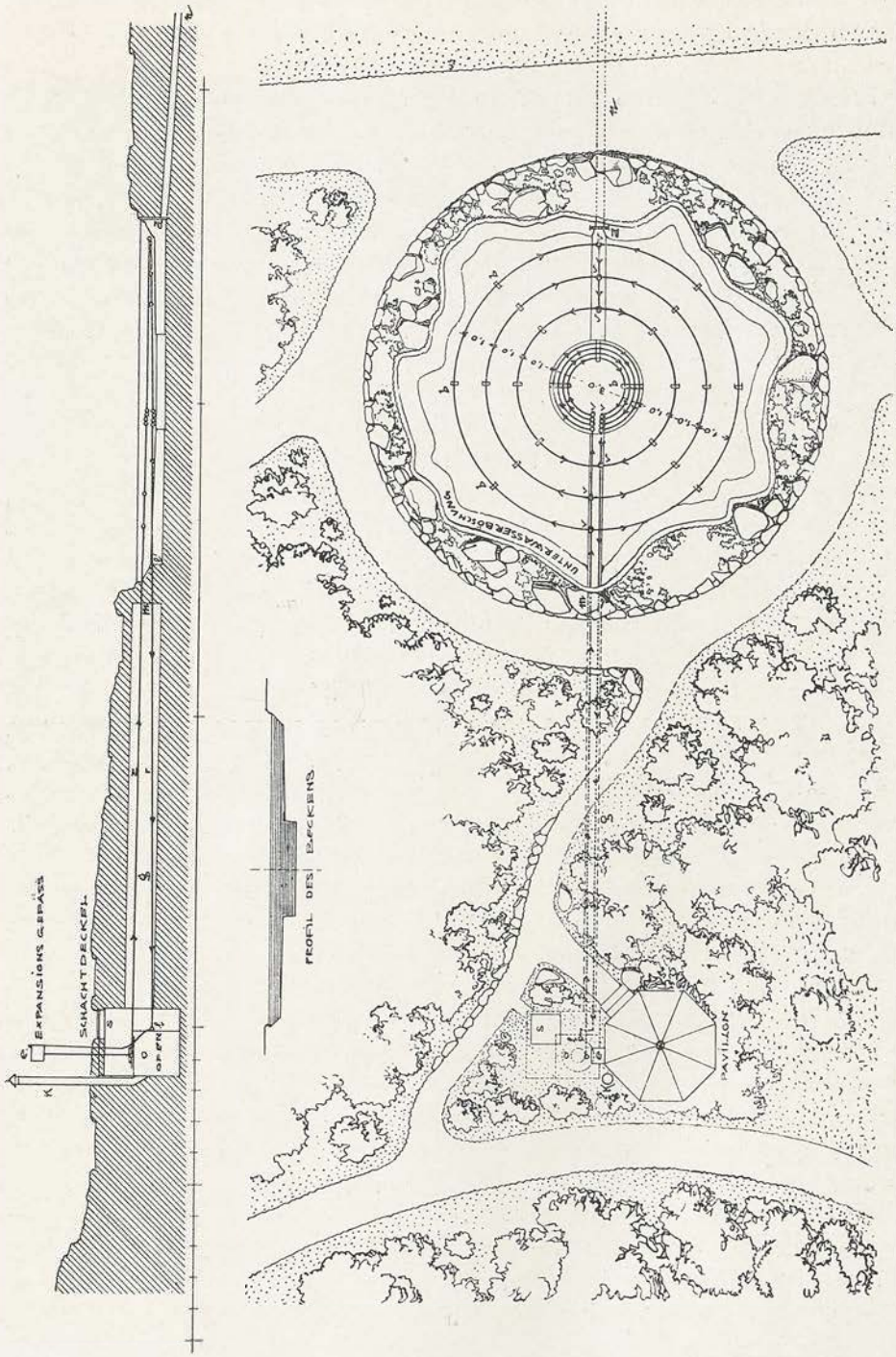


Abb. 284. Seerosenbecken (Warmwasserbecken) des Stadtgartens in Karlsruhe. Grundriß und Schnitt.

legen und festzuheften; die Kronen mit einem Material auszufüllen, welches Luft durchläßt, nicht leicht verwest, warm gibt und dem Ungeziefer keine

Schlupfwinkel bietet; die Füllungen, wenn nötig, durch Reisig gegen Windverwehung zu schützen; die freien Stämme einzubinden und jedes Jahr nach der gleichen Seite umzulegen, damit sie weniger leicht brechen.

Wann die Rosen aus dem Winterschutz sollen, läßt sich ebenfalls nicht genau angeben, weil es vom Zufall der Witterung und der örtlichen Verhältnisse abhängt. Als ungefähre Regel kann Mitte März mit Spielraum nach beiden Seiten gelten. Man entfernt bei warmem, am besten trübem Wetter die Decke, läßt sie aber für alle Fälle zunächst noch zur Seite liegen, und entfernt sie erst aus dem Garten, wenn starke Fröste ausgeschlossen sind. Währenddem haben sich die Rosen an die Luft gewöhnt; sie können aufgenommen, ausgebessert und aufgebunden werden. Mit dem Aufdecken zu warten bis in das späte Frühjahr hat mancherlei Nachteile.

h. Die Düngung der Rosen.

Abschnitt V, B. 4, hat sich bereits mit der Düngung im allgemeinen befaßt. Wenn hier einige Bemerkungen über die rationelle Düngung der Rosen angeschlossen werden, so ist das als eine Ergänzung zum genannten Kapitel aufzufassen, die schließlich nicht für Rosen allein, sondern auch für ähnliche Kulturen Geltung hat und andererseits gilt, was dort im allgemeinen gesagt ist, mit den nötigen Einschränkungen und Änderungen auch für Rosenpflanzungen.

Es kommen hauptsächlich in Betracht die phosphor-, die kali- und die stickstoffhaltigen Dünger. Hierzu kommt aber noch der Kalk. Er ist ein notwendiger Nährstoff der Rosen, ohne welchen sie nicht gedeihen. Es handelt sich dabei jedoch nicht allein um seine unmittelbar düngende Eigenschaft, sondern auch um die Wärmung und Entsäuerung des Bodens, um die zweckdienliche Aufschließung anderer Stoffe, um die mechanisch-chemische Bodenverbesserung durch denselben. Die Untersuchungen rosenmüder Böden in Trier, Luxemburg, Dresden u. a. O. haben ergeben, daß es denselben mehr oder weniger an Kalk fehlte.

Zur Kalkdüngung der Rosen verwendet man am besten gebrannten Kalk. Man bringt ihn in Körbe und taucht diese kurze Zeit in einen Zuber mit Wasser, wirft den Kalk dann auf Haufen und bedeckt diese mit Erde. Wenn er vollständig zerfallen ist, mischt man noch weitere Erde zu und läßt die Mischung an einem trockenen Orte ausgebreitet liegen. Auf diese Weise verliert der Kalk an ätzender Wirkung. Im Spätjahr oder im Winter wird das Gemisch auf die Rosenbeete gestreut und untergebracht. Man rechnet 300 bis 500 g pro Quadratmeter und kalkt alle zwei bis vier Jahre. Wo sich Moos, Borstengräser, Sauerampfer, Quecken, Gänseblümchen, Kamillen usw. einstellen, ist ziemlich sicher anzunehmen, daß es dem Boden an Kalk fehlt. Nach erfolgter Kalkung verschwinden diese Unkräuter größtenteils. Der Kalk wirkt nur solange aufschließend, als die sonst nötigen Dungstoffe im Boden vorhanden sind. Er soll aber den Boden nicht arm machen zugunsten der Väter auf Kosten der Söhne. Man darf also nicht einseitig kalken; man muß gleichzeitig andere Dungstoffe zuführen, besonders kali- und phosphorhaltige. Das Kalken kann

zur Folge haben, daß in eisenarmen Böden die Rosenblüten eine blasse Farbe annehmen. Eine Nachdüngung mit wenig Eisenvitriol oder ganz schwacher

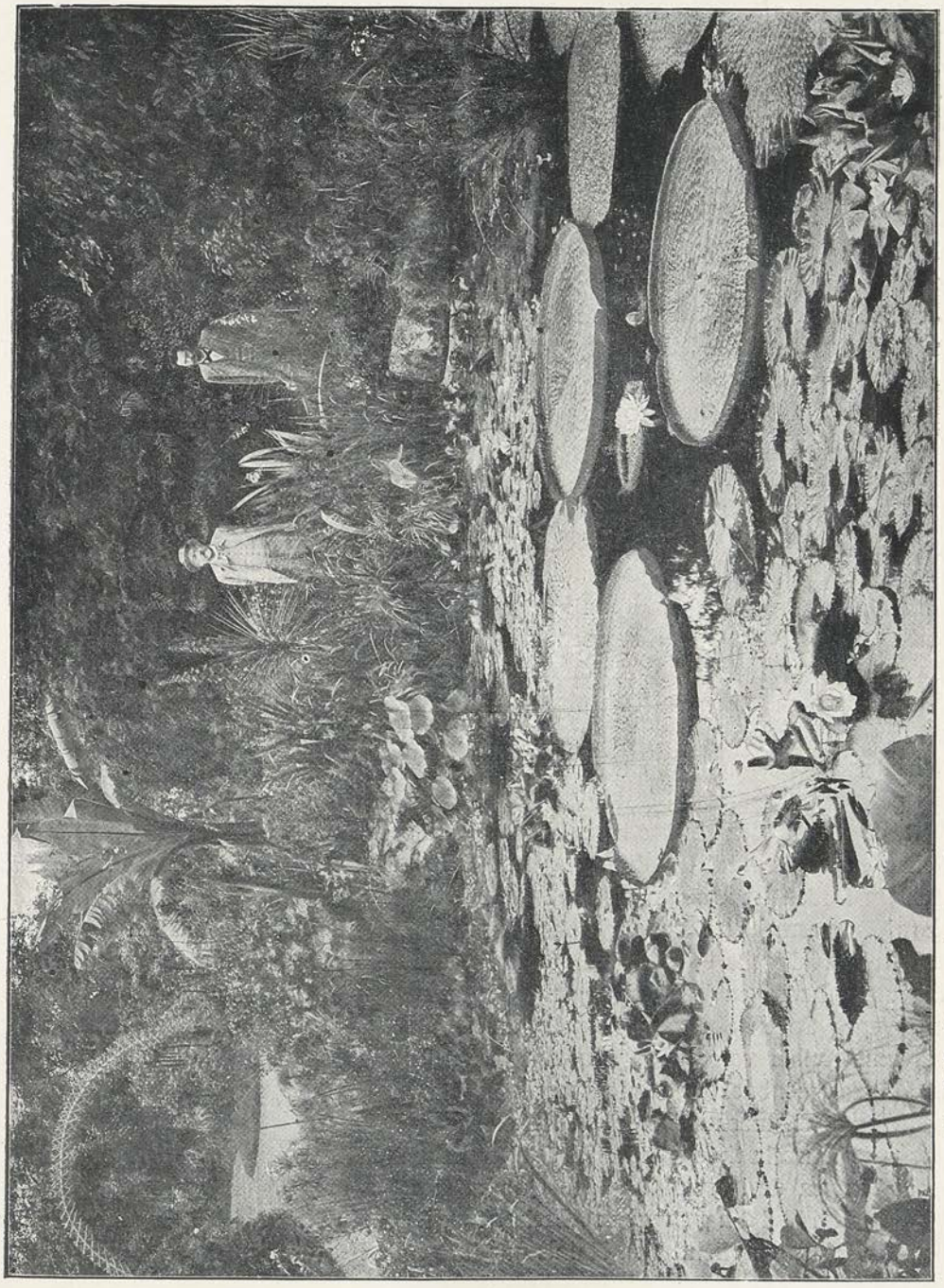


Abb. 285. Seerosenbecken, Stadtgarten Karlsruhe. (Im Hintergrund die Herausgeber des Buches).

Eisenchloridlösung wird diesen Nachteil aufheben, wobei dann auch die Rosenblätter und grünen Stengelteile eine dunklere Farbe annehmen.

Von den natürlichen Düngern kommen hauptsächlich in Betracht die Komposterde, die sich besonders beim Anpflanzen der Rosen vorteilhaft verwenden läßt, und der Stalldünger. Für schwere Böden ist Pferdedung, für leichte Rinderdung angezeigt; speziell für Rosen ist im allgemeinen der letztere vorzuziehen. Er wird besser ziemlich frisch statt stark verwest verwendet, weil er noch mehr Stickstoff enthält und auch den Boden besser lockert als im klumpigen, ballenden Zustande. Jauche und Abtrittdünger, die auch gelegentlich für Rosen verwendet werden, sind einseitige Dungmittel. Sie enthalten hauptsächlich Stickstoff, aber wenig Kali und Phosphorsäure. Dazu kommt noch der für Gärten wenig genehme üble Geruch. Wer sie trotzdem verwenden will, muß gleichzeitig für Kali -und Phosphorzufuhr durch andere Mittel sorgen. Bezüglich des Abtrittdüngers muß man sich außerdem vergewissern, ob nicht durch Desinfektion Lysol oder Karbol in die Masse gekommen sind, die bei reichlicher Beimischung den Pflanzen schaden.

Von den künstlichen Düngern empfiehlt sich als Lieferant der Phosphorsäure die Thomasschlacke, ein Nebenprodukt der modernen Eisenerzeugung. (Nach dem Verfahren von Thomas und Gilchrist wird der Konverter oder Bessemerofen mit einem Kalkmagnesiakarbonat ausgefüttert, welches dem Eisen den Phosphor entzieht.) Die Schlacke ist fein gemahlen zu billigem Preis im Handel und enthält im Mittel 18 Proz. Phosphorsäure. Das Thomasmehl ist im Wasser nicht löslich; es muß ausgestreut und mit dem Boden vermischt werden, wo es dann allmählich aufgeschlossen wird. Es wirkt weniger intensiv als das in Abschnitt V, B. 4, erwähnte Superphosphat. Dagegen wird sein Phosphorgehalt im leichten, humösen Boden von den Rosen und anderen langsam wachsenden Pflanzen besser ausgenutzt. Die Wirkung ist nachhaltiger und außerdem kommt hinzu, daß das Thomasmehl bei geringem Gehalt an Schwefelsäure 50 Proz. Kalk und 5 Proz. Magnesia enthält, die den Rosen zugute kommen, wogegen die Superphosphate ca. 20 Proz. Schwefelsäure enthalten, die bei jahrelang fortgesetzter Düngung schließlich sich im Boden im Überschuß anhäuft und den Rosen schädlich werden kann. (Das Thomasmehl soll nicht gleichzeitig mit Superphosphat verwendet werden, weil sein Kalkgehalt die lösliche Säure des Superphosphats unlöslich macht. Einer gleichzeitigen Verwendung mit Kalisalzen und Chilisalpeter steht nichts im Wege. Sollen aber Thomasmehl und Kainit gemischt werden, so kann es nur unmittelbar vor der Verwendung geschehen, weil sonst sich die Masse ballt und zusammenbackt.) Schon beim Rigolen des Geländes für Rosenanlagen kann man Thomasmehl in die tieferen Schichten bringen, wo es dann wirkt, wenn die Wurzeln tiefer gehen. Im übrigen kann man alle zwei Jahre mit Thomasmehl düngen und etwa 40 g pro Quadratmeter rechnen.

Als Kalidünger ist in Abschnitt V, B. 4, Kainit aufgeführt. Hinsichtlich der Rosen empfiehlt sich Kainit nur für große Kulturen im Sandboden und zur Düngung des Untergrundes. Zur Düngung im Rosarium und in kleinen Anlagen mit besseren Rosen wird man statt dessen die konzentrierten Kalisalze, speziell Chlorkalium und schwefelsaures Kali, verwenden

können, die 80 bzw. 90 Proz. Kali enthalten, während Kainit davon nur etwa 23 Proz enthält neben 35 Proz. Chlornatrium, das im Überschuß den Rosen schädlich werden kann, im Chlorkalium aber nur mit 14 Proz., im schwefel-

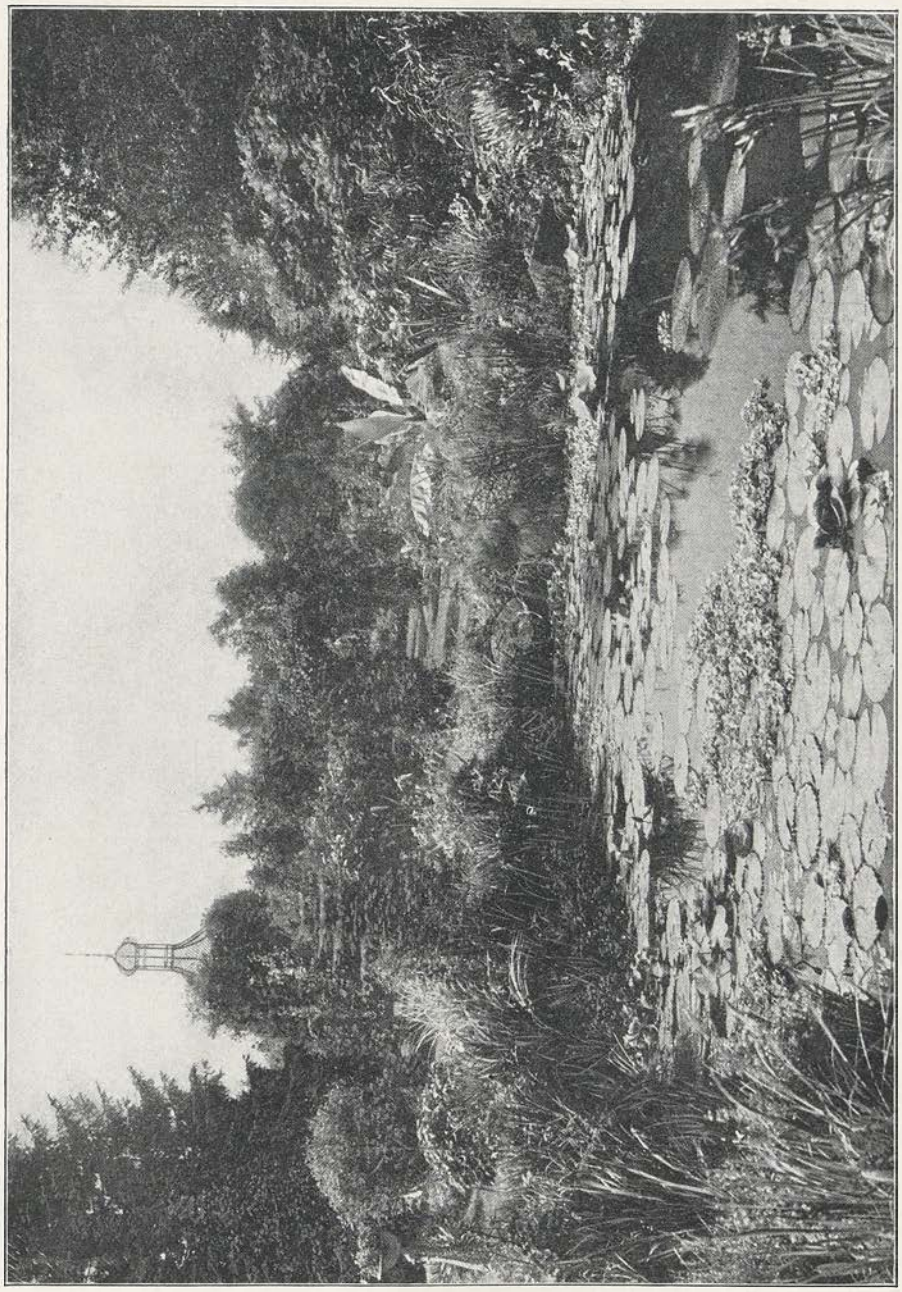


Abb. 286. Seerosenbecken, Stadtgarten Karlsruhe. Im Hintergrunde der Rosengarten.

sauren Kali kaum nennenswert vorhanden ist. Die konzentrierten Kalisalze sind wie Kainit wasserlöslich und können also auch in flüssiger Form gegeben werden. Nach obigen Prozentzahlen ersetzt ein Quantum konzentriertes Salz

das drei- bis vierfache Quantum Kainit, während die Preise sich allerdings wie 10 zu 1 verhalten. Man wird auch von diesen Salzen etwa 40 g pro Quadratmeter rechnen können.

Als Stickstoffdünger aus der Reihe der künstlichen Mittel empfiehlt sich auch für Rosen der schon in Abschnitt V aufgeführte Chilisalpeter mit 15 Proz. Stickstoffgehalt. Er wirkt unmittelbar und sehr rasch, ist im Boden beweglich und wird leicht von Regen und Schnee ausgewaschen. Daraus geht hervor, daß man vorsichtig sein, lieber öfters und schwächer düngen soll und nicht im Stadium der Pflanzenruhe, sondern während der Vegetationszeit. Man verwendet den Chilisalpeter am besten in Wasser gelöst und kann pro Sommer und Quadratmeter 20 bis 30 g rechnen. Vom August ab sollte man mit Chilisalpeter nicht mehr düngen, weil sonst die Triebe nicht zur Ruhe kommen und nicht ordentlich ausreifen. Es ist aber wichtig, daß das Holz der Rosen gut ausreift, sonst erfrieren erstens die Rosen leichter im Winter und zweitens fehlen die Vorratstoffe, aus denen sich im nächsten Jahre Wurzeln und Neutriebe aufbauen. Ein Nachteil des Chilisalpeters ist der große Natrongehalt und auch aus diesem Grunde darf man die betreffende Düngung nicht übertreiben. Das Natron ist den Rosen wohl nicht direkt schädlich; es verkrustet aber den Boden. (Für die Herbstdüngung würde sich das schwefelsaure Ammoniak, das 20 Proz. Stickstoff enthält und wasserlöslich ist, gut eignen, weil es viel langsamer wirkt als der Chilisalpeter. Leider enthält es 58 Proz. Schwefelsäure, die, wie bereits erwähnt, im Überschuß den Rosen schädlich wird.)

Konzentrierte Dungsalze. — Die billigen Handelsdünger, Superphosphat, Kainit usw. haben den Nachteil, daß sie dem Boden eine Menge unnötiger Nebenbestandteile zuführen, wie Schwefelsäure, Natron, Chlor usw. Wo selten und mäßig gedüngt wird, hat das wenig zu sagen. Bei forcierten Kulturen dagegen häufen sich die wertlosen Stoffe schließlich im Übermaß an und wirken dann schädlich. Wo es sich um kleinere Anlagen handelt und der Kostenpunkt wenig ins Gewicht fällt, kann man mit Vorteil reinere Nährsalze verwenden. Dahin gehören das schon oben erwähnte schwefelsaure Kali und außerdem:

a) das phosphorsaure Kali mit 26 Proz. Kali und 38 Proz. löslicher Phosphorsäure,

b) das phosphorsaure Ammoniak mit 45 Proz. löslicher Phosphorsäure und 8 Proz. Stickstoff,

c) das salpetersaure Kali (Kalisalpeter) mit 44 Proz. Kali und 18 Proz. Stickstoff.

Das erste Salz ist also ein Kaliphosphor-, das zweite ein Phosphorstickstoff-, das dritte ein Kalistickstofflieferant. Es wird also jeweils zwei Bedürfnissen zugleich Rechnung getragen, wenn diese Salze zur Düngung verwendet werden.

Pflanzennährsalze. — Für diejenigen, die nicht gewillt oder nicht imstande sind, unter Ab- und Zugeben je nach Lage des Falles die richtige Wahl und Menge obiger Dungsalze zu treffen, stellt die Industrie Präparate

für bestimmte Zwecke her, welche alle drei Dungstoffe in Mischung enthalten. So bringt u. a. die Firma H. E. Albert in Bieberich a. Rh. eine Anzahl von Marken in den Handel:

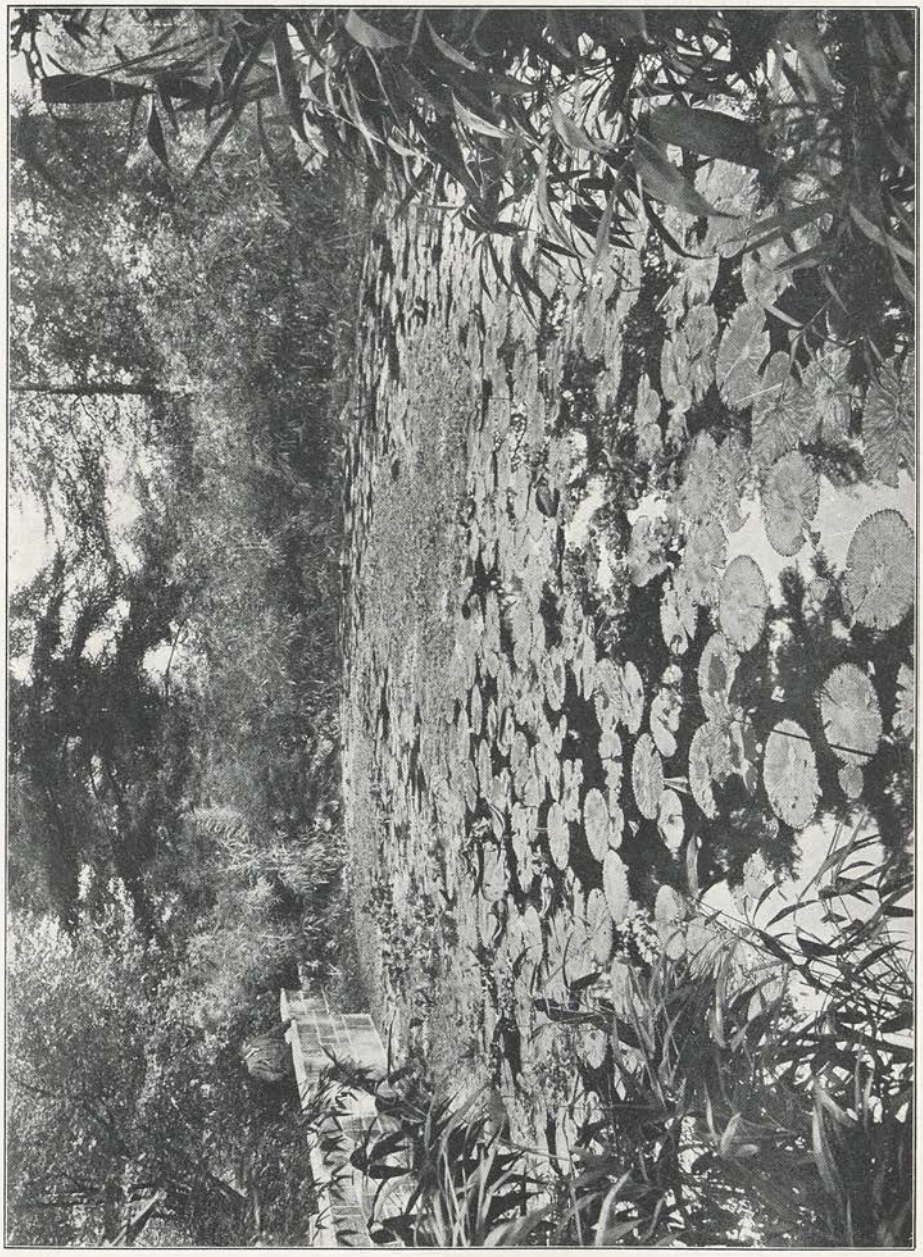


Abb. 287. Seerosenteich im Belvoirpark zu Zürich. Stadtgärtner Rothpeltz.

Marke WG mit 13 Proz. Stickstoff, 11 Proz. Kali und 13 Proz. Phosphorsäure.

Marke AG mit 13 Proz. Stickstoff, 20 Proz. Kali und 16 Proz. Phosphorsäure.

Marke PKN mit 7 Proz. Stickstoff, 35 Proz. Kali und 19 Proz. Phosphorsäure.

Die Marke WG ist für alle Kulturen verwendbar; die Marke PKN hält die Triebbildung mehr zurück zugunsten der Knospenbildung. Die Marke AG hält gewissermaßen die Mitte. Die wasserlöslichen Nährsalze werden am besten in flüssiger Form verabreicht. Da man mit ihnen nur in der Vegetationszeit, und zwar oft und schwach düngen soll, so genügt im allgemeinen die $^1/_{10}$ proz. Lösung (1 g Nährsalz auf 1 Liter Wasser). Das ist auch für Topfpflanzen nicht zu viel. Im freien Land, wo sich die Salze zum Teil im Untergrund verlieren, kann man ohne Schaden 2 g Nährsalz pro Liter nehmen. Mehr als 40 g Nährsalz pro Sommer und Quadratmeter sollte man auch im Freiland nicht geben, was einem zehnmaligen Begießen mit je 2 Liter Lösung pro Quadratmeter gleichkommt.

Die schlechten Erfahrungen, die manche Gärtner mit den künstlichen Düngern und Nährsalzen gemacht haben wollen, werden in den meisten Fällen auf unrichtige Wahl und Anwendung zurückzuführen sein. Zur rationellen Düngung gehört unter allen Umständen Vorsicht, Überlegung, Probieren und Erfahrung. Es gehört mehr dazu, als wenn nur mit Stalldung gedüngt wird nach alter Väter Sitte.

Kurz gefaßt, läßt sich die Rosendüngung folgendermaßen formulieren: Beim Rigolen für die Rosenpflanzung Thomasmehl in den Untergrund. — Beim Pflanzen Beigabe guter Komposterde. — Düngen mit unterzugrabendem Kuhdung alle zwei Jahre im Herbst oder Frühjahr. — In den Zwischenjahren Düngung mit Kalk, Chlorkalium und Thomasmehl. — Während der Vegetationszeit (vom Knospenansatz bis August) alle 14 Tage flüssige Dunggüsse mit Alberts Marke PKN oder, wo Schlingrosen, Pyramiden usw. stark ins Zeug schießen sollen, mit Chilisalpeter.

i. Rosenschädlinge des Tierreiches.

Die Rose hat eine Menge von Feinden in der tierischen Kleinwelt. Über sie, deren Abwehr und Bekämpfung hat Fr. Richter von Binnenthal ein 392 Seiten starkes Buch geschrieben, welches vom Verein deutscher Rosenfreunde herausgegeben ist. (Trier 1903.) Die wichtigsten dieser Schädlinge nebst den üblichen Bekämpfungsmitteln mögen hier erwähnt sein:

Der Maikäfer (Melolontha vulgaris), dessen Larve, der Engerling, kann, wo er häufig auftritt, ganze Rosenkulturen durch Abfressen der Wurzeln vernichten. Der Engerling bleibt meist drei Jahre im Boden, bevor er sich zum Käfer verwandelt. Die Vertilgung des Engerlings ist weniger leicht, als diejenige des Maikäfers. Der letztere wird von den Bäumen geschüttelt, aufgelesen und vernichtet. Zur Vernichtung des Engerlings dient Schwefelkohlenstoff, der in Gelatinekapseln oder mittels einer Stichspritze 35 cm tief unter Boden gebracht wird. Einfacher, aber feuergefährlich und gesundheitsschädlich ist das Einschütten in sofort zu schließende Stoßlöcher. Man rechnet 30 bis 40 g pro Quadratmeter. Der beim Verdunsten auf-

steigende Schwefelkohlenstoff tötet die im Boden befindlichen Engerlinge und anderen Tiere.

Die Maulwurfsgrille oder Werre (Gryllotalpa vulgaris) schädigt besonders schwachwüchsige Rosen durch das Wühlen der Gänge. Sie geht über Nacht auf die Oberfläche des Bodens und läßt sich einfangen, indem man glattwandige Gefäße in den Boden gräbt, aus denen sie nicht heraus

Abb. 288. Uferpartie aus dem Bagatelle-Garten, Paris.
(Bagatelle et ses jardins, Librairie horticole.)

kann, wennsie hinein fällt. Man kann auch den Gängen nachgraben und da, wo diese nach unten führen, mittels Trichter einen Löffel voll Öl oder Petroleum einschütten und Wasser nachgießen. Passiert die dem Wasser entfliehende Werre die darüber befindliche Ölschicht, so verstopfen sich deren Atmungsorgane, so daß sie erstickt.

Der goldgelbe Rosenwickler (Tortrix Bergmanniana). Der

Falter legt im Mittsommer seine Eier an die Astgabeln der Rosen. Im April und Mai entwickeln sich die betreffenden Raupen (10 bis 12 mm lang und grün von Farbe), halten sich an den Zweigspitzen auf, spinnen mit Fäden die Blattbüschel zusammen und verzehren im Innern dieses Versteckes zarte Blätter und Blütenknospen, wodurch der Flor gefährdet wird. Rasches Zusammendrücken der Blattbüschel, um die Raupen zu töten und Abbürsten der Eier im Herbst sind die Gegenmittel. — Einige andere, seltener auftretende Wickler haben ähnliche Lebensweise und werden ebenso zerstört.

Die Rosensägewespe (Emphytus cinctus). Die 14 mm lange grüne Larve findet sich von Juni bis September auf den Blättern der Rose, ruhend zusammengerollt auf der Oberseite oder ausgestreckt fressend auf der Unterseite. Die eingefressenen Löcher und die angenagten Blattränder verunzieren die Rosen. Ihr Winterlager bohrt sich die Larve mit Vorliebe in das Mark abgestutzter Zweige. — Gegenmittel: Vorsichtiges Absuchen der Larven und Abschneiden der Zweigstummel.

Der abwärtssteigende und der aufwärtssteigende Rosentriebbohrer (Rosenbohrwespe). (Ardis bipunctata und Monophadnus elongatulus.) In Gärtnerkreisen als ab- und aufsteigender Röhrenwurm bekannt. — Diese Wespen legen ihre Eier, die erste im Mai, die andere auch später an die Zweigspitzen und Blattstiele der Rosen. Die Larven bohren sich in die Triebe ein und verzehren das Mark derselben, worunter jene leiden, schlaff werden und umknicken. — Gegenmittel: Abfangen der Wespen und Verbrennen der abgeschnittenen welken Triebe.

Die Rosenokulatengallmücke (Clinodiplosis oculiperda), bekannter unter dem Namen Okuliermade. Das Weibchen legt von Juni bis August seine winzigen Eier in Wunden der Rosenstöcke und mit Vorliebe auch in die durch die Okulation bedingten. Die Larven bohren sich hinter das Edelauge, leben vom Bildungssaft, machen durch ihre Auswurfsstoffe die Stelle brandig und verhindern das Anwachsen des Auges. Gegenmittel: Überstreichen der Okulationsstellen mit Lehmbrei, mit Dextrinbrei oder mit leichtflüssigem Baumwachs, wobei das Auge frei bleiben muß, was die Sache etwas umständlich macht.

Die Rosenschildlaus (Diaspis rosae). Dieser, der Rose, der Himbeere und Brombeere gemeinsame Schmarotzer befällt hauptsächlich das Holz der Rosen und besonders die Stämme harter Rosen, die im Winter nicht gedeckt werden. Bei massenhaftem Auftreten leiden die Pflanzen an Säfteverlust ganz abgesehen von dem unordentlichen Aussehen „verlauster" Pflanzen. Die Bekämpfung ist am wirksamsten im Mai, wenn die jungen Läuse unter den Schilden der Muttertiere hervorkommen. Als bestes Mittel erweist sich das Bespritzen mit der Petroleumemulsion. Man löst 125 g Schmierseife in einem halben Liter warmem Wasser, das man zur gründlichen Lösung bis zum Sieden erhitzt. In diese Seifenlösung gießt man — abseits vom Feuer! — unter beständigem Umrühren langsam 2 Liter Petroleum, das in einem Warmwasserbad lauwarm (18 bis 20° C) gemacht worden ist (in einer Blechkanne im Wasserkübel). Die Emulsion wird dadurch vollständig, daß man mit einer kleinen Pflanzenspritze von der Mischung aufsaugt und rasch wieder ausspritzt, bis

eine sahnenartige Brühe entsteht, der man noch $^1/_2$ Liter siedendes Wasser zusetzt. Die derart hergestellte Mischung läßt sich in Flaschen verkorkt aufbe-

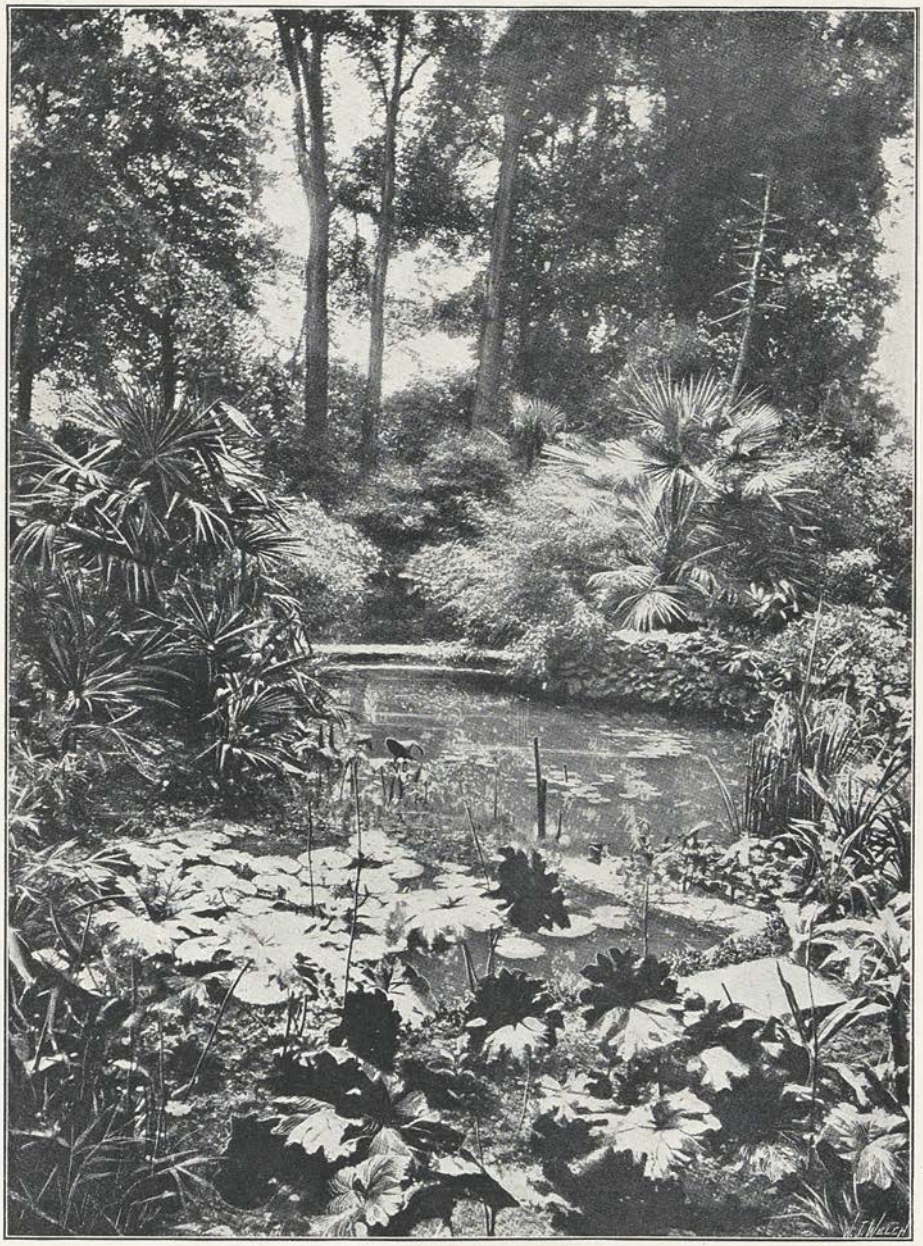


Abb. 289. Japanische Partie eines englischen Gartens. Gunnersbury House, Acton. (Gardeners Chronicle.)

wahren, nur muß dieselbe vor dem Gebrauch wieder mit der Spritze behandelt werden. Für hartholzige, in der Winterruhe befindliche Rosen kann die Emulsion unverdünnt benutzt werden. Zur Bespritzung von Rosen in der Vegetation

mit zartem Laubwerk ist dasselbe mit Wasser auf das 25 fache zu verdünnen. In anderen Fällen ist entsprechend ab- und zuzugeben.

Die hier für Rosen angegebene Behandlung ist auch gegen die Schildläuse anderer Pflanzen, Oleander, Palmen usw. anwendbar. Das Geschäft vereinfacht sich wesentlich, wenn der Kampf gegen die Schildläuse aufgenommen wird, solange sie vereinzelt auftreten.

Die Rosenblattläuse (Siphonophora rosae, S. rosarum und Aphis rosarum). Diese einander ähnlichen Blattläuse sind eine allbekannte Erscheinung. Da sie sich außerordentlich zahlreich vermehren, von den Säften der Rose leben und die Funktionen der Blätter durch ihre honigartigen Exkremente stören, sind sie schädlich; außerdem sind die mit Läusen über und über besetzten Triebe und Knospen eine häßliche Erscheinung. Die Vertilgung ist am wirksamsten im April und Mai, weil sie vor dem Entstehen ganzer Generationen schützt. Das einfachste und sicherste Mittel ist das Zerdrücken zwischen den Fingern. Wem das nicht paßt, der kann die Blattläuse mit einem Pinsel in ein untergehaltenes Gefäß abbürsten. Will man die Blattläuse durch Bespritzen der Rosen vernichten, so tut die verdünnte Petroleumemulsion auch hier ihre Dienste. Außerdem werden folgende Mischungen empfohlen:

1.

150 g Quassiaholzspäne, in wenig Wasser 12 Stunden geweicht, dann kräftig ausgekocht und abgeseiht,
175 g Marseiller Seife, geschabt, im Quassiaabsud gelöst,
10 Liter Wasser als Zusatz zu obiger Lösung.

2.

150 g Schmierseife, in heißem Wasser aufgelöst,
75 g persisches Insektenpulver, mittelst eines geeigneten Instrumentes bis zur feinen Verteilung in die Seifenlösung eingerührt,
10 Liter Wasser zur Verdünnung.

3.

300 g Tabakblätter in heißem Wasser gekocht, der Absud filtriert.
150 g Schmierseife in heißem Wasser gelöst und nach dem Erkalten
150 g Fuselöl zugesetzt; Tabakabsud und Seifenlösung mit dem Rest von
10 Liter Wasser gut zu mischen.

Selbstredend können diese Mischungen auch zur Vertilgung der Blattläuse anderer Pflanzen benutzt werden. Für derbblätterige Pflanzen kann man die Lösungen konzentrierter verwenden; für zarte Gewächse kann man sie weiter verdünnen. Wenn man sicher gehen will, macht man Probeversuche, um darnach den richtigen Konzentrationsgrad festzustellen.

Bei der Bekämpfung der Blattläuse helfen einige Insekten unaufgefordert und gründlich mit, so z. B. die Florfliege (Chrysopa perla), die Schwebefliege (Catabomba selenitica) und das Herrgotts- oder Marienkäferchen (Coccinella semptempunctata). Die Larven dieser Tierchen fressen die Blattläuse mit Gier und in großer Menge. Wer das Marienkäferchen zufällig in größerer Zahl irgendwo findet, kann es mit Vorteil im Garten und in den Gewächshäusern ansiedeln.

k. Rosenparasiten des Pflanzenreiches.

Die zwei wichtigsten sind der Rosenmehltau und der Rosenrost.

Der Rosenmehltau wird erzeugt durch einen Pilz: Sphaerotheca pannosa Lev. der außerdem auch Pfirsichbäume befällt und ein Verwandter des berüchtigten Oidiums der Reben ist. Das spinnwebartige,

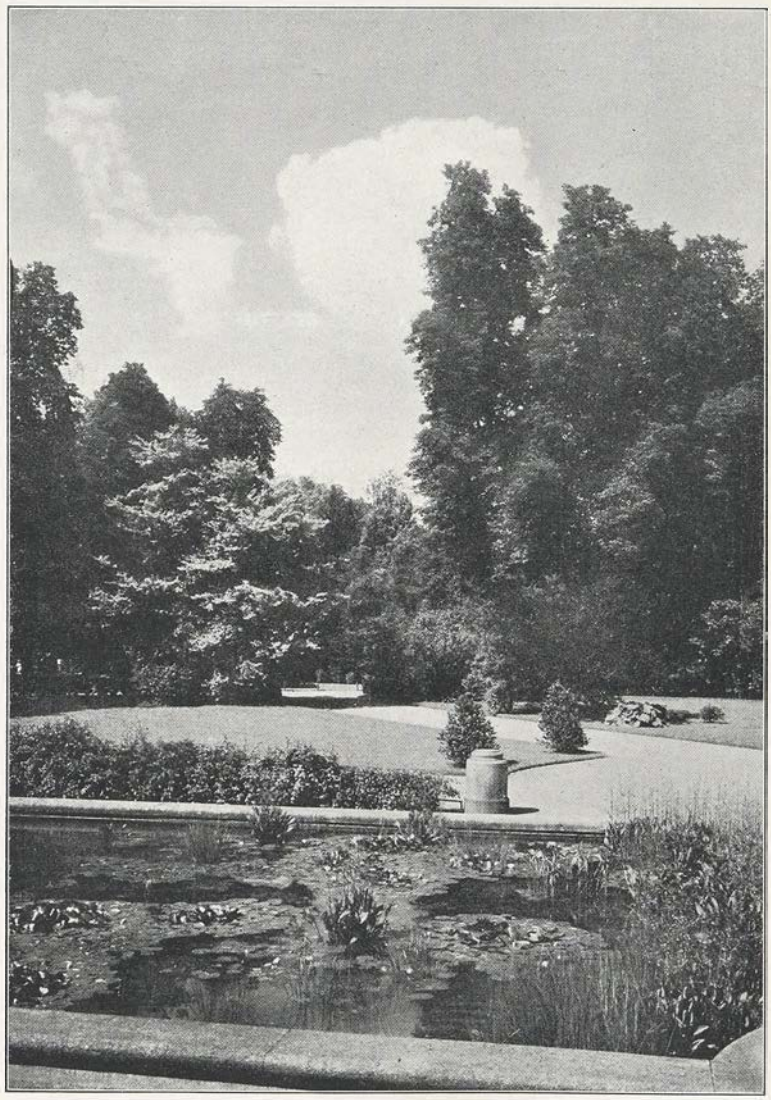


Abb. 290. Seerosenbecken. Platzpromenade in Zürich.
Stadtgärtner Rothpeltz.

aus winzigen verworrenen Fäden bestehende Mycelium des Pilzes dringt nicht in die Blätter ein, sondern überzieht dieselben, sendet aber besondere Saugorgane (Haustorien) in die Zellen der Oberhaut und macht dadurch die Rosen krank und unansehnlich. Es sind nicht alle Rosen gleich empfindlich, die Wild-

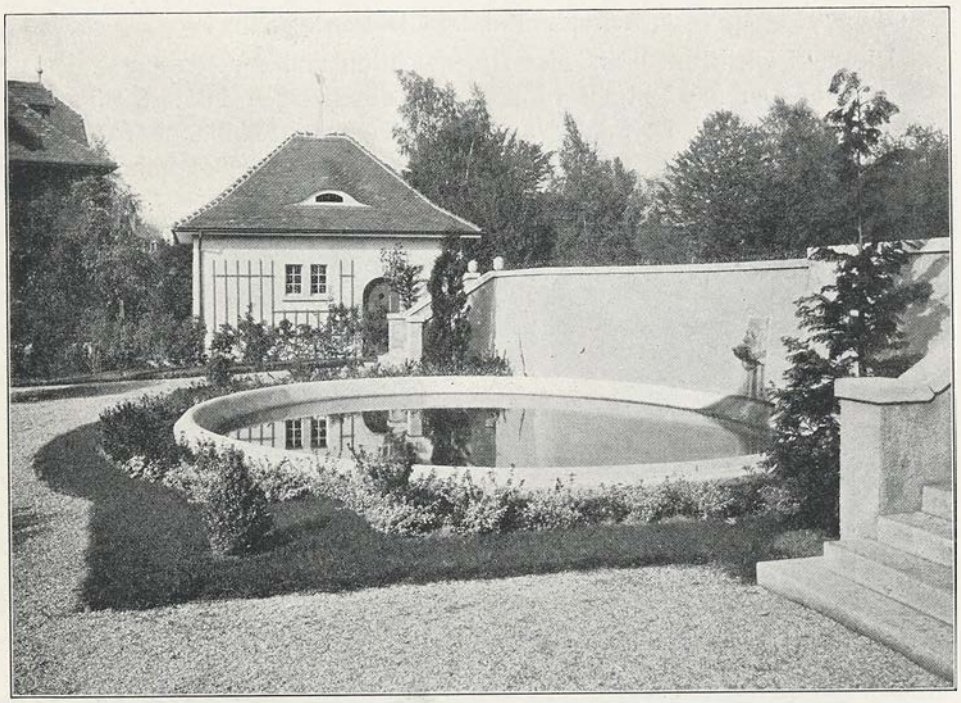


Abb. 291. Wasserbecken eines Privatgartens.
Gartenarchitekten Rittmeyer u. Furrer, Winterthur.

rosen weniger als die Edelrosen. Ähnlich wie es in bezug auf große Pilze der Fall ist, erscheint der Mehltau in verschiedenen Jahren ungleich häufig. Feuchtigkeit und stagnierende Luft begünstigen sein Fortkommen; nach starken Temperaturwechseln sind die Rosen besonders empfindlich.

Werden die Rosentriebe im Frühjahr vom Mehltau befallen, so sind dieselben gewöhnlich nicht mehr zu retten. Man schneidet die kranken Triebe ab und verbrennt sie, um die Sporenentwicklung und das weitere Umsichgreifen tunlichst zu verhindern. Die Bekämpfung ist am besten vorbeugender Art. Wo sich die Krankheit gezeigt hat, ist im kommenden Jahr frühzeitig Vorsorge zu treffen. Als Gegenmittel dient Schwefel in feinst verteilter Form zum Bestäuben der Rosen. Pulverisierter Stangenschwefel ist der sogenannten Schwefelblüte vorzuziehen. Es ist auf tunlichst reine Ware zu halten. Je feiner sie gemahlen ist, um so besser haftet der Schwefel und um so weniger verbraucht man. Das Aufbringen geschieht mit besonders für den Zweck hergestellten Blasebälgen. Es ist darauf zu sehen, daß alle Pflanzenteile gleichmäßig und ausreichend, aber auch nicht zu dick bestäubt werden. Damit der Schwefelstaub den Augen und Lungen nicht lästig wird, stellt man sich mit dem Rücken gegen den Wind. Man war früher der Ansicht, daß man schwefeln soll, wenn die Rosen im Tau stehen oder vom Regen benäßt sind. Der Schwefel haftet in diesem Fall besser. Es hat sich aber gezeigt, daß das Bestäuben bei trockenem, windstillem und warmem Wetter am wirksamsten ist. Es scheint, daß der Schwefel nur mit Hilfe der hinzukommenden Wärme seine Schuldigkeit tut.

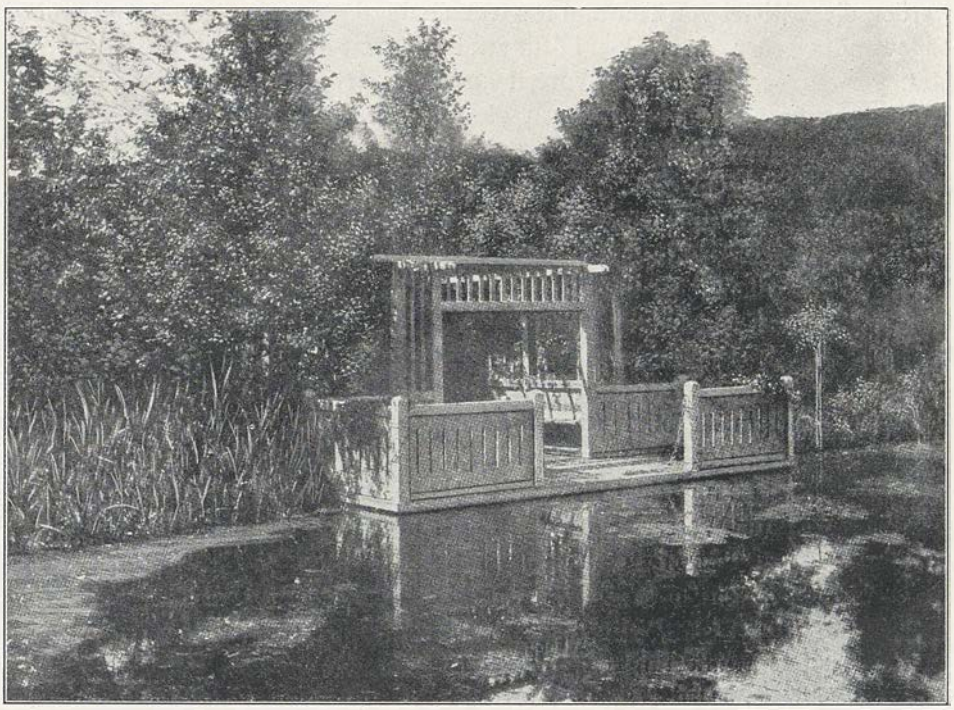


Abb. 292. Seerosenbecken mit Wasserlaube. Reinbek'scher Garten. J. Ochs, Hamburg.

Das einmalige Schwefeln vor der Blüte genügt nicht. Wenn der Schwefel durch den Regen abgewaschen oder durch den Wind abgefegt ist, so muß das Bestäuben wiederholt werden, was im Laufe des Sommers mehrmals nötig werden kann.

Der Rosenrost wird hervorgerufen durch einen Pilz: Phragmidium incrassatum Lk. (Phr. rosarum Rabeul). Er gehört zu den Sommer- und Wintersporen erzeugenden Uredineen, befällt von Wildrosen Rosa canina, R. centifolia, R. tomentosa usw. mit Vorliebe aber auch Teehybrid- und Remontantrosen und außerdem die Brombeeren. Das Mycel haust im Innern der Blätter. Die Sommersporen erscheinen auf der Unterseite der Blätter als rotgelbe Staubhäufchen; auf der Oberseite bilden sich orangerote krugförmige Spermogonien. Die leicht im Wind verwehenden Sommersporen keimen sofort; die Wintersporen erst im Frühjahr. Feuchtigkeit und Wärme begünstigen die Entwicklung des Pilzes; in trockenen Jahrgängen tritt derselbe weniger häufig auf.

Die befallenen Blätter sind auch hier verloren, werden gelb und fallen ab; sie werden am besten rechtzeitig entfernt und verbrannt. Die Bekämpfung muß auch hier hauptsächlich vorbeugend eingreifen und wirken, einerseits durch Verhinderung der Sporenübertragung und andererseits durch Zerstörung der Sporenkeimkraft. Diese Zerstörung wird bewirkt durch Bespritzen der Pflanzen mit geeigneten Flüssigkeiten. Hierzu können dienen: die einprozentige Lysollösung, die Kupferkalkbrühe und die Kupfersodabrühe.

Die Lysollösung wirkt gegen alle Pilze und ähnlich verhält es sich mit dem Parasitol, dem Sulphurin, der Kupfervitriollösung usw. In leichten Lösungen

werden diese Mittel von Tau und Regen zu bald abgewaschen, müssen also öfters angewandt werden. In starken Lösungen können sie die Pflanzen selbst angreifen. Man verwendet deshalb mit Vorteil an ihrer Stelle die Kupferkalk- oder die Kupfersodalösung, die auch gegen die Blattfallkrankheit der Reben benutzt werden. Zu letzterem Zwecke werden besondere Spritzapparate gefertigt, die auch zum Bespritzen der Rosen dienen können. Handelt es sich um einzelne Rosen und kleine Anlagen, so kann an Stelle dieser Rebenspritzen auch jede geeignete Handspritze treten. Die Lösungen sollen möglichst fein verteilt auf die Oberseite der Blätter gelangen. Man darf beim Spritzen nicht zu nahe an die Pflanzen herantreten, damit keine großen Tropfen entstehen, die sich vereinigen und abfließen. Das Spritzen soll mehr einem Sprühregen gleichen. Man spritzt bei schönen windstillem Wetter morgens oder abends, und zwar viermal im Jahre, erstlich nach dem Aufbinden im Frühjahr, zweitens kurz vor dem Aufblühen der Rosen, ein drittes Mal nach der Blüte und noch einmal vor dem Einwintern.

Herstellung der Kupferkalklösung: 2 kg Kupfervitriol werden in 80 Liter Wasser gelöst. (Zur Beschleunigung kann man für die Lösung 5 Liter warmes Wasser nehmen und 75 Liter kaltes nachgießen.) In einem anderen Gefäße werden 2 kg Kalk, der zu Pulver gelöscht ist (oder 4 kg Kalkteig) in 20 Liter Wasser aufgelöst. Die Kalklösung wird durch ein feines Sieb in die Kupfervitriollösung eingegossen, wobei die letztere mit einem Besen tüchtig umgerührt wird. Die Lösungen dürfen nur in kaltem Zustande vereinigt werden. Die Kupferlösung und die Kalkmilch können zu beliebiger Zeit hergestellt und getrennt aufbewahrt werden. Die Kupferkalkmischung jedoch ist erst an dem Tage herzustellen, an welchem sie verwendet wird. Beim Eingießen der Kalkmilch in die Kupfervitriollösung bildet sich Kupferoxydhydrat, welches, auf die Blätter gebracht, das eigentlich wirksame Reagens ist, vom Tau und Regen allmählich gelöst wird und das Keimen der Sporen verhindert. Ist zu wenig Kalk in der Mischung, so können Brandflecken auf den Rosenblättern entstehen, weil ein Teil des Kupfervitriols nicht zersetzt ist. Zuviel Kalk schadet nicht, ist aber überflüssig. Um zu prüfen, ob die Mischung genügend Kalk enthält, taucht man während des Zugießens der Kalkmilch Curcumapapier in die umgerührte Mischung. Sobald dieses Papier braun wird, ist genügend Kalk zugesetzt. Bei allen Zubereitungen, in denen Kupfervitriol vorkommt, sollen nur Gefäße aus Kupfer, Glas oder Holz verwendet werden.

Dem Hektoliter der Mischung wird neuerdings noch $^1/_4$ bis $^1/_2$ kg Zucker beigelöst, was die Wirkung erhöhen soll. Die Kupferkalkbrühe hat sich als bestes Mittel bewährt; für Rosen hat sie den Nachteil, daß die angetrockneten Tropfen mit ihrer blaugrünen Färbung das natürliche Aussehen beeinträchtigen. Bei Benutzung der Kupfersodalösung stören die Flecken zwar auch, aber immerhin etwas weniger.

Herstellung der Kupfersodalösung: Das Verfahren ist dasselbe, nur treten an Stelle des Kalkes 2 kg kristallisierte Soda. Für junge, zarte Rosentriebe kann die Lösung schwächer hergestellt werden, so daß auf den Hektoliter Mischung nur 1 kg Kupfervitriol und 1 kg Soda verwendet werden (statt je 2).

Als Ersatz der Kupferkalk- und der Kupfersodabrühe wird neuerdings die Kupfertonerdesodabrühe empfohlen. Das betreffende Prä-

Abb. 293. Gartenanlagen am Deutschen Ring zu Cöln a. Rh. Gartendirektor Encke.

parat wird unter dem Namen „Tenax“ von der chemischen Fabrik Friedr. Gruner in Eßlingen a. N. in den Handel gebracht; es enthält 33 Proz. Kupfer-

vitriol und ergibt mit Wasser ohne weiteren Zusatz die spritzfertige Brühe. Das Tonerdehydrat dient als Klebemittel und da dieses schleimig bleibt, und nicht

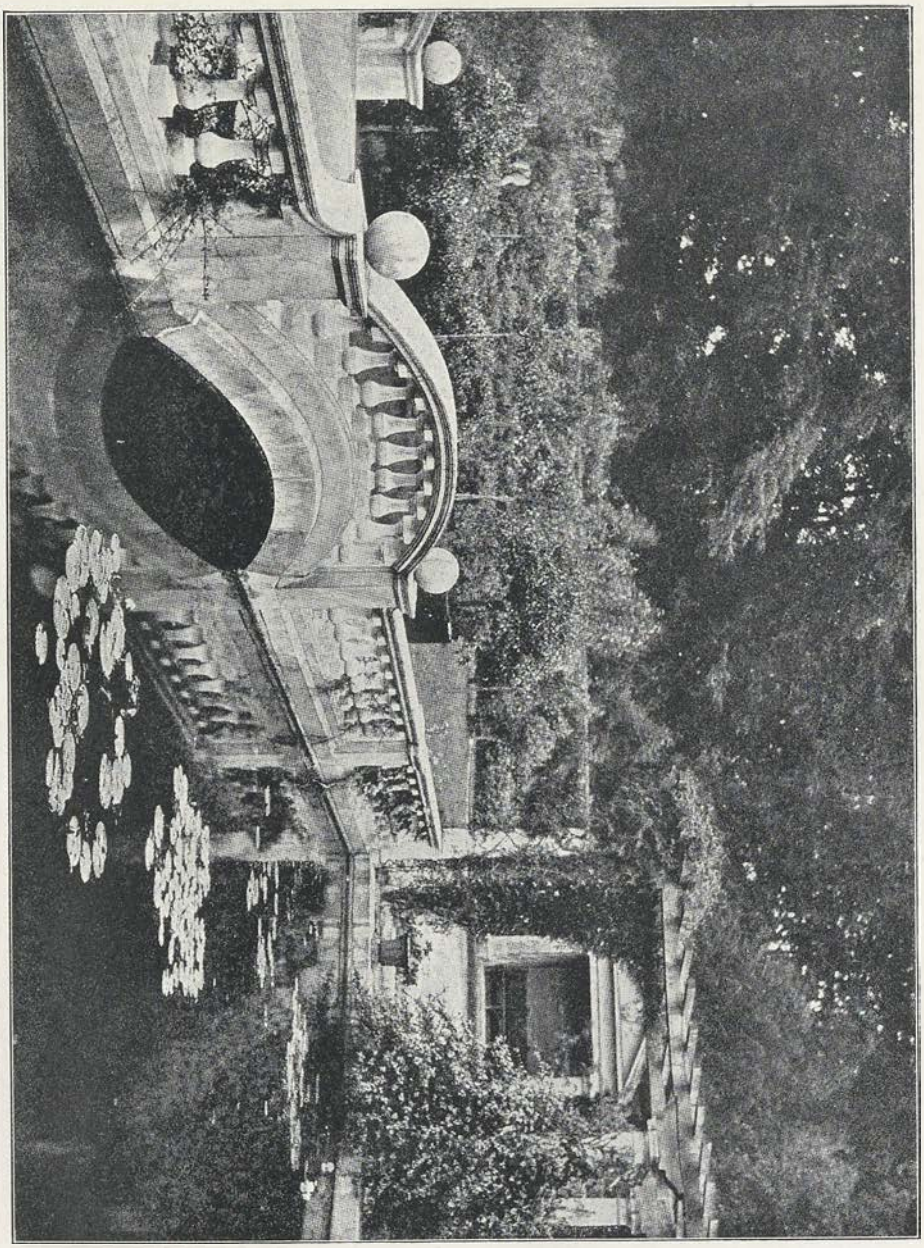


Abb. 294. Englischer Wassergarten. Hartham Park, Wilts. (Charles Holme, the gardens of England.)

körnig wird, so kann die Brühe auch längere Zeit stehen. Sie ist durchsichtiger als die Kalkbrühe und versandet die Spritzgeräte in geringerem Maße.

Ebenfalls weniger Umstände in bezug auf die Vorbereitung erfordert die Benützung der Präparate der chemischen Fabrik E m i l H o u b e n in Emmendingen.

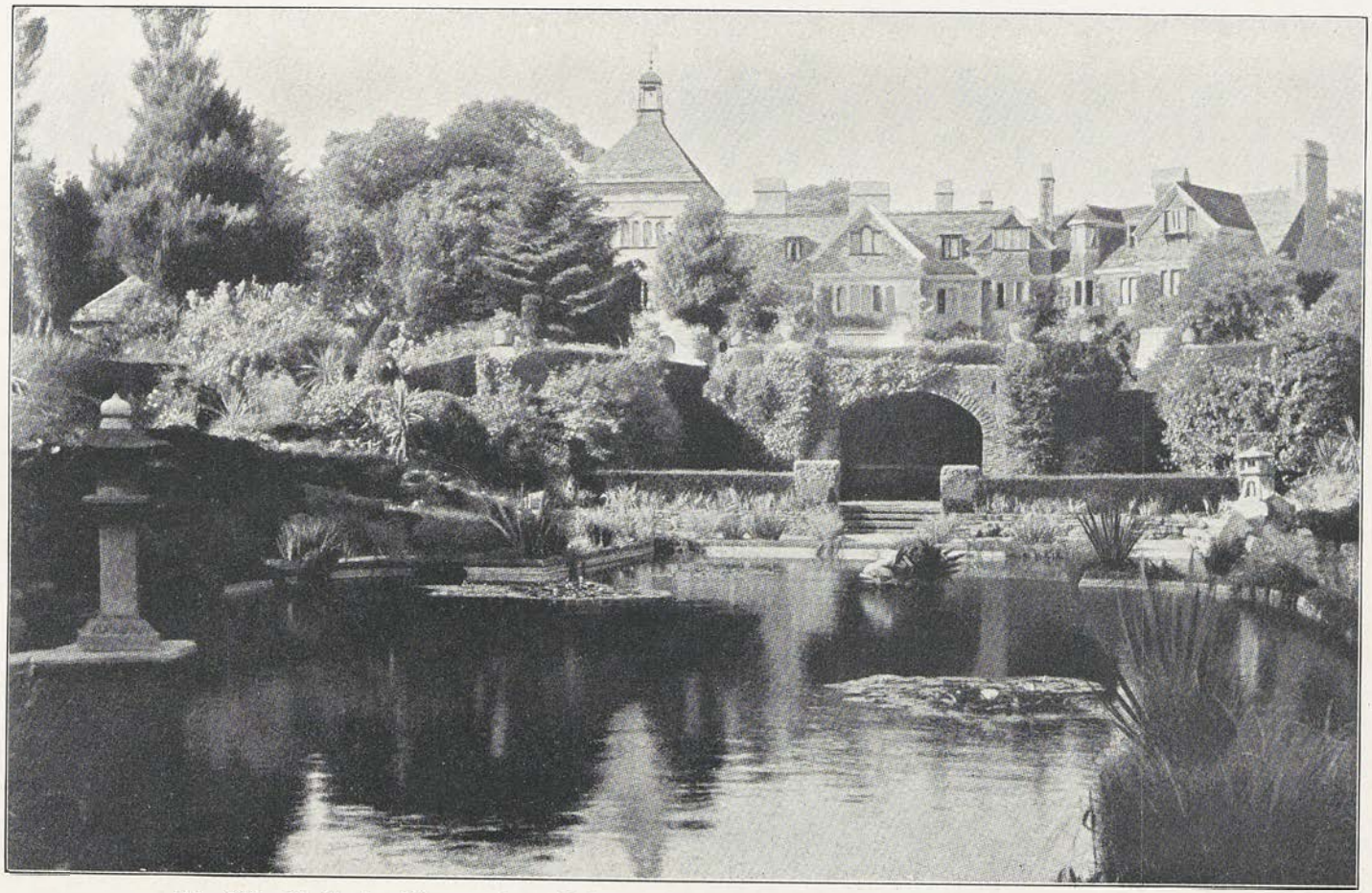


Abb. 295. Englischer Wassergarten. Sedgwick-Park, Sussex. (Ch. Holme, the gardens of England.)

Das Kupfer-Zucker-Kalk-Pulver (100 kg für 38 Mark). Man schüttet 3 bis 4 kg des Pulvers in 40 Liter kaltes Wasser unter ständigem Umrühren und setzt allmählich weitere 60 Liter Wasser zu. Vor dem Einfüllen in die Spritze ist jeweils umzurühren. Das Kupfer-Schwefel-Kalk-Pulver (100 kg 23 Mark) soll den Rosenrost und den Rosenmehltau zugleich bekämpfen. Es wird nicht gelöst, sondern wie der Schwefel aufgestaubt unter wiederholter Anwendung bei trockenem Wetter morgens, wenn der Tau noch auf den Blättern liegt. Die erwähnte Firma liefert auch Spritzen (je nach Art und Größe für 4 bis 28 Mark) und Schwefler (2 bis 20 Mark).

2. Das Seerosenbecken.

Unter den Wasserpflanzen gibt es eine Anzahl höchst dekorativer Gewächse, so daß es sich wohl verlohnt, in geeigneten Wasserbecken eine Auswahl derselben anzupflanzen, um damit dem Garten einen eigenartigen Schmuck einzuverleiben. Man bezeichnet die mit Wasserpflanzen besetzten Becken gewöhnlich als Aquarium und unterscheidet solche des kalten und des warmen Wassers. Da der Ausdruck Aquarium aber auch eine andere Bedeutung hat (Behälter für Fische und andere Wassertiere) und da die stattlichsten Wasserpflanzen sowohl des kalten als des warmen Wassers der Familie der Nymphaeaceen oder Seerosengewächse (Nymphaea, Nuphar, Nelumbium, Victoria usw.) angehören, so wird man das Wort Aquarium durch Nymphaearium ersetzen können, wenn überhaupt ein Fremdwort nötig ist.

Die für das Wasserbecken geeigneten Pflanzen sind in Abschnitt II, Art. 12 a und b zusammengestellt. Für das kalte, d. h. nicht künstlich erwärmte Wasser kommen die einheimischen, die aus Skandinavien, Kanada, Nordamerika usw. eingeführten Seerosen in Betracht. Deren Verwandte aus den ägyptischen, indischen, mittel- und südamerikanischen Gewässern können sich nur üppig entwickeln, wenn sie ihrer Heimat entsprechende Kulturbedingungen finden. Man hat sie deshalb schon lange in besonderen Warmhäusern (Victoriahäuser) gezogen und zur Schau gestellt. Es hat sich jedoch gezeigt, daß der Wärmeanspruch dieser Gewächse sich mehr auf das Wasser bezieht als auf die Luft und daß man sie während der Sommermonate bei uns ganz wohl im Freien kultivieren kann, wenn nur das Wasser entsprechend erwärmt wird. Es ist dies auch leicht begreiflich, da die Riesenblätter dem Wasser aufliegen und der größte Teil der Pflanzen sich ja in diesem Element befindet. Im Warmhaus ist der ganze Raum geheizt und das Wasser nimmt dessen Temperatur an; im Freien beschränkt sich die Heizung auf das Wasser, erfordert also eine etwas andere Einrichtung.

Dem Bassin des Nymphaeariums kann man eine regelmäßige Umrahmung aus Stein oder Zement geben nach Grundrißformen, wie sie Abb. 147 gebracht hat. Man kann es aber auch willkürlich begrenzen und mit Felsblöcken garnieren, also mehr im landschaftlichen Stile halten. Ob sich das eine oder andere mehr empfiehlt, hängt vom Stil des Gartens und der Umgebung ab. Das Nymphaearium des kalten Wassers kann natürlichen Boden haben und in diesen können die Pflanzen unmittelbar eingesetzt werden. Da es in diesem Falle auch natür-

Abb. 296. Partie aus dem Alpinum eines englischen Gartens. Androsace lanuginosa. (Gardens Chronicle.)

liche oder landschaftliche Ufer hat, so kann man ein weniger tiefes Sumpfvorland anordnen und auf diesem Butomus, Iris Pseudacorus, Typha u. a. m. anpflanzen. Ist das Bassin zementiert und wird das Wasser über Winter abgelassen, so pflanzt man in Erdanschüttungen, die mit locker gebauten Backsteinkränzen aus drei oder vier Schichten gefaßt sind, oder in locker geflochtene Körbe, die auf einige Backsteine gestellt werden. Man hebt dann im Spätjahr die Pflanzen aus und überwintert sie ihren Ansprüchen gemäß.

Das Nymphaearium des warmen Wassers kann selbstredend nur zementiert sein. Die Undurchlässigkeit ist nötig, um das Wasser mit Hilfe einer Warmwasserheizung ständig auf 25 bis 30° C erhalten zu können. Ein Sumpfvorland läßt sich dann weniger leicht anbringen; dagegen steht der willkürlichen Umrandung und landschaftlichen Uferbepflanzung nichts im Wege. Für die letztere eignen sich Arundo, Bambusa, Caladium, Cyperus, Hemerocallis, Petasites, und ähnliches mehr.

Will man die Seerosen aus Samen erziehen, so säet man im zeitigen Frühjahr in flache Schalen mit sandigem Schlamm etwa 3 cm unter Wasser von obengenannter Temperatur und versetzt die jungen Pflanzen einigemal, bis sie genügend erstarkt sind, um Ende Mai im Bassin Platz finden zu können. Als Erde zum Einpflanzen dient eine Mischung von Schlamm, Lehm, Kuhfladen, Hornspänen, Torfmull, grobem Sand und verrottetem Laubdünger.

Die erwachsenen Exemplare größerer Seerosen sollen mit dem Wurzelhals mindestens 30 cm unter Wasser stehen. Es ergibt sich demnach mit Berücksichtigung des oben über das Einpflanzen Gesagten eine Bassintiefe von 80 bis 100 cm. Außer der Victoria regia und ihren Varietäten pflegt man auch kleinere Seerosen als Garnierung zu verwenden. Diese erfordern eine geringere Wassertiefe und da man um so weniger Brennmaterial braucht, je geringer die zu heizende Wassermenge ist, so legt man das Bassin zweckmäßig so an, daß es in der Mitte auf etwa 10 qm Fläche 80 bis 100 cm tief ist, während der übrige Teil nur 50 bis 60 cm Tiefe hat (Abb. 284).

Das Bassin muß eine Leerlaufvorrichtung haben, um nötigenfalls das Wasser ganz oder teilweise ablassen zu können. Im Frühjahr nach der Bepflanzung erhöht man den Wasserstand allmählich und im Herbst läßt man ihn allgemach sinken, bevor die Pflanzen ausgehoben werden. Soweit sie ausdauernd sind, werden die Rhizome bei mäßiger Feuchthaltung im Warmhause überwintert. Einige Arten, wie Nymphaea dentata usw. bilden kleine Knollen, welche in trockener Erde überwintert werden.

Die Heizung des Nymphaeariums ist, wie schon gesagt, eine Warmwasserheizung, wie sie ähnlich auch für Gewächshäuser und Wohngebäude verwendet wird. Vom Ofen, dessen Größe von derjenigen des Wasserbeckens abhängig ist, geht eine Rohrleitung in das Bassin und wieder zum Ofen zurück. In dieser Leitung vollzieht das erwärmte und wieder erkaltende Wasser einen Kreislauf. Das Hin- und Rücklaufrohr (das erstere oben, das letztere unten) haben am Ofen tunlichst große Höhendifferenz. Dazwischen gleicht sich das Gefäll allmählich aus. Verlorenes Gefäll ist zu vermeiden. Es ist zweckmäßiger, im Bassin eine lange, gut verteilte Leitung dünner Röhren zu legen, als eine dickere aber kürzere Leitung zu verwenden. Im ersteren Falle wird das Wasser gleichmäßiger erwärmt. Am höchsten Punkt der Leitung ist ein Expansionsgefäß anzubringen und außerdem ein Entlüftungshahn. An geeigneter Stelle werden Ablaufhahnen in die Leitung eingeschaltet. Etwaige Absperrhahnen ermöglichen es, statt der ganzen Leitung nur einen Teil derselben für die Erwärmung des Wassers zu benutzen. An Stelle einer weiteren allgemeinen Beschreibung geben wir die spezielle der im Stadtgarten zu Karlsruhe ausgeführten Anlage.

Die Abb. 284 gibt den betreffenden Grundriß nebst schematischem Schnitt. Das in Beton und Zement ausgeführte Bassin ist naturalistisch umrandet. Den Übergang zum kreisrunden Weg bildet eine reich bepflanzte Steinblockgarnitur. Die 100 cm tiefe Mittelpartie des Beckens hat einen Durchmesser von 3 m; der äußere Durchmesser ist wechselnd und beträgt im Mittel etwas über 10 m. Die mittlere Tiefe der äußeren Zone mißt durchnittlich 60 cm; der Kubikinhalt des ganzen Beckens beträgt 53 cbm. Ungefähr 15 m vom Bassin entfernt befindet sich der Ofen, an passender Stelle neben einem Pavillon versteckt, in einem unterirdischen Schacht, dessen Boden betoniert, dessen Wände gemauert und dessen Decke zwischen Walzeisen eingewölbt ist, zugänglich auf eiserner Leiter durch die mit eisernem Deckel geschlossene Einsteigöffnung s. Der über der Erde zutage tretende Kamin k und das Expansionsgefäß e sind am Pavillon befestigt.

Als Ofen dient ein Füllschachtröhrenkessel mit 4,5 qm Heizfläche von Bruno Schramm in Ilversgehofen-Erfurt, welches Geschäft auch die Rohrleitung geliefert und montiert hat. Die letztere, aus schmiedeeisernem galvanisierten Rohr von 52 mm lichter Weite hergestellt, hat eine Gesamtlänge von rund 130 m laufend. Die Höhendifferenz zwischen dem abgehenden und zurücklaufenden Rohr beträgt am Ofen 60 cm. Um die Hälfte dieser Differenz fällt die Hinleitung bis zum Punkt a; um die andere Hälfte fällt die Rückleitung bis zum Ofen. Der Gang des Wassers in der Leitung ist durch Pfeile ersichtlich gemacht, die Abzweigstellen sind mit v bezeichnet. Das Gefäll ist durch Auflegen der Leitungsröhren auf entsprechend hohe Zementklötze b ausgeglichen.

Hin- und Rückleitung liegen zwischen Ofen und Bassin in einem unter-

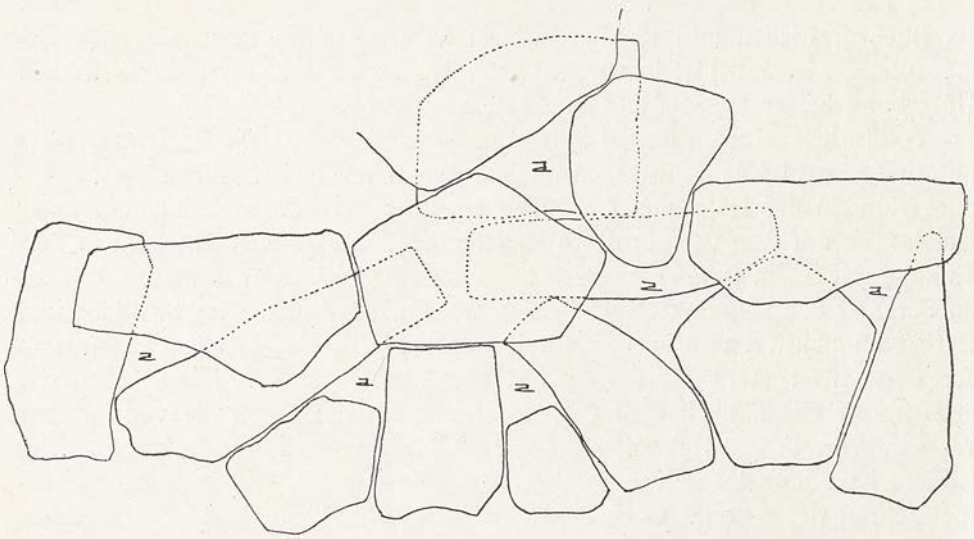


Abb. 297. Lagerung der Steine beim Bau eines Alpinums.

irdischen gewölbten Betonkanal von 40 cm Breite und 100 cm Höhe. Bei m tritt die Leitung, isoliert durch doppelte Rohrhülsen, in das Bassin ein. Bei l' und l sind Leerlaufhähne für die Leitung eingeschaltet. Das Entlüftungsrohr ist über den Rand des Expansionsgefäßes hochgeführt. Bei a ist ein Schieber zum Ablassen des Beckens angebracht. Das abziehende Wasser fließt durch die Tonrohrleitung n in den benachbarten Stadtgartensee. (Gefüllt wird das Bassin mittelst Gummischlauch von einem Hydranten aus.) Das Bassin hat in der Richtung seines Durchmessers einen Graben von der Tiefe der Mittelpartie, welcher einerseits den Rückleitungsstrang aufnimmt, andererseits der völligen Entleerung des Beckens halber vorhanden ist.

Die ganze Anlage hat, abgesehen von der Bepflanzung, einen Aufwand von rund 1800 M. erfordert, wovon $^2/_3$ auf die Heizungseinrichtung entfallen, $^1/_3$ für die Zement- und Mauerarbeit verausgabt wurde. Der Ofen wird mit Gaskoks geheizt und der Bedarf pro Tag beträgt durchschnittlich 100 Kilo, also für die Zeit von Mitte Mai bis Mitte Oktober (150 Tage) 15 000 Kilo. Die Wasserwärme, am Bassin gemessen, schwankt zwischen 24 und 28° C.

Für Anlagen derselben Größe kann das obige als Anhalt dienen. Für andere Abmessungen sind die Rohroberfläche im Bassin und die Heizfläche des Ofens durch Rechnung zu ermitteln.

Die Abb. 285 bringt eine photographische Ansicht des besprochenen Nymphaeariums. Die Anlage ist einem fertigen Garten eingefügt, sonst hätte man ihr an Stelle der einheimischen Bäume einen mehr exotischen Hintergrund gegeben. Zur Vermittlung ist der Rand des Beckens nach innen mit Papyrus, Reis und ähnlichen Gewächsen des Südens bepflanzt, während nach außen hauptsächlich einheimische Stauden, zwei- und einjährige Pflanzen Platz gefunden haben. Werden Garten und Nymphaearium zugleich angelegt, so kann man das Ufer und die benachbarten Gehölze besser anpassen. Magnolien, Catalpa, Paulownia und ähnliches werden sich weniger fremdartig anschließen, als Buchen, Eichen und Koniferen. Die äußere Umrißform (kreisrunde Begrenzung des Beckens) ist inzwischen geändert worden und der naturalistischen Umgebung besser angepaßt (Abb. 286).

Schließlich sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß die Bedienung eines unterirdischen Ofens selbstredend etwas umständlich ist. Kann das Nymphaearium in der Nähe von Gebäuden angelegt werden. so kann man unter Umständen mit dem Ofen in deren Keller gehen. Bringt man den Ofen in Verbindung mit einem Gewächshaus, so kann derselbe im Winter das Gewächshaus, im Sommer das Nymphaearium heizen, wenn die Leitungen im Frühjahr und Herbst ummontiert und ausgewechselt werden. Regel ist in allen Fällen, daß der Ofen tiefer steht als der Spiegel des Wasserbeckens. Die Rückleitung muß immer Gefäll nach dem Ofen haben, damit die durch die verschiedene Wasserwärme in der Rohrleitung bedingte Zirkulation zustande kommt. Die letztere ist um so intensiver, je tiefer der Kessel steht, was insbesondere berücksichtigt werden muß, wenn die Rohrleitung, in horizontalem Sinn gemessen, verhältnismäßig groß ist oder mit anderen Worten, wenn Ofen und Bassin weit auseinander liegen.

Eine Gefahr für das Seerosenbecken im Freien ist der Hagelschlag. Wo es häufig hagelt, wird man gut tun, über das Bassin ein eisernes Gestänge wegzuführen, an welchem ein Zeltdach, ähnlich den Sommerzelten der Dampfschiffe, übergezogen werden kann. Die gleiche Vorrichtung kann auch zum Beschatten dienen, wenn man Wert darauf legt, daß die Blätter der Seerosen im vollen Sonnenschein nicht gebräunt werden.

Die Teiche landschaftlich gehaltener Gärten kann man, sofern sie natürliche Sohle haben und nicht mit Booten befahren werden, mit Seerosen des kalten Wassers bepflanzen (Abschnitt II, 12a.) Man wird diesen Wassergewächsen aber nicht die ganze Fläche einräumen. Die besser wirkenden Bilder entstehen, allgemein genommen, wenn nur einzelne Partien, Einbuchtungen und Winkel oder auch nur einzelne Stellen inmitten der Wasserfläche besetzt sind. Die zu einer Pflanze gehörigen Blätter auf ihren gummischlauchähnlichen Stielen legen sich zu einer Art Rosette auf dem Wasserspiegel aus. In der Nähe des Ufers bilden die horizontal ausgebreiteten Blattgruppen, verkürzt gesehen, einen guten Kontrast zur anstrebenden oder hängenden Randbepflanzung

aus Stauden und Gehölzen. Inmitten der Teiche unterbrechen die Rosetten die Wasserspiegelung in malerischer Weise. Es kommt fast immer eine hübsche Musterung zustande, gleichgültig ob das Wasser als der dunklere oder der hellere Teil erscheint; gewöhnlich ist ersteres der Fall.

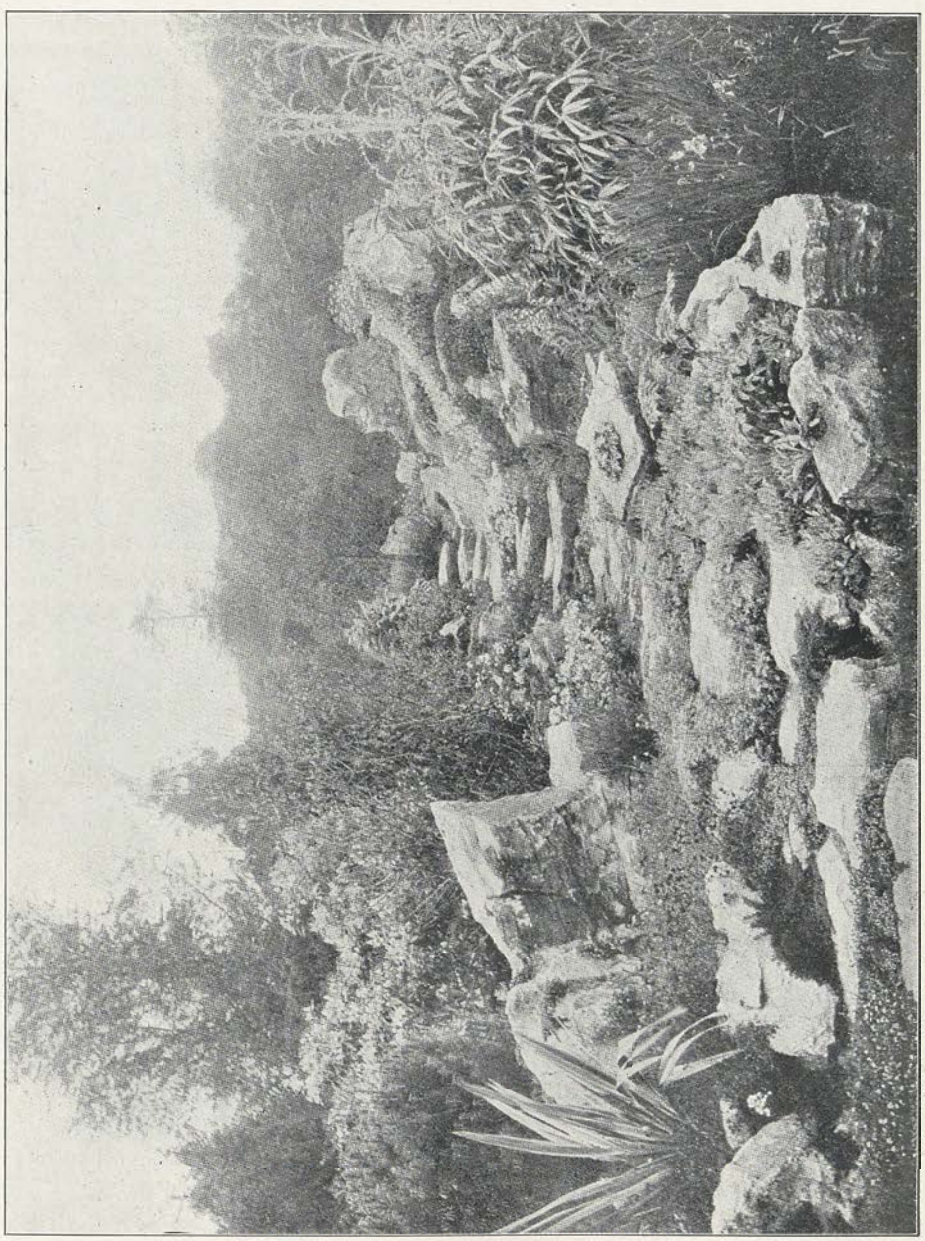


Abb. 298. Englischer Felsengarten. Hinton Admiral, Hants. (Ch. Holme, the gardens of England.)

Die Abbildung 287 zeigt eine Partie aus dem Seerosenteich des Belvoirparkes in Zürich. Die Mauerbrüstung zur Linken gestattet eine Übersicht der Szenerie aus nächster Nähe.

Die Abbildung 288 bringt eine Ansicht aus dem schon mehr erwähnten Bagatellegarten des Bois de Boulogne zu Paris. Das Bild kann als Illustration dessen dienen, was eben über den Kontrast und die Spiegelung gesagt wurde.

Die Abbildung 289 gewährt einen Einblick in die japanische Partie eines englischen Gartens (Gunnersbury House, Acton).

Im regelmäßig angelegten Garten erhalten auch die Seerosenbecken gewöhnlich einen regelmäßigen Grundriß. Außer den runden, vieleckigen oder kreuzförmigen Bassinbildungen (Abb. 147) kommen auch langgestreckte und kanalartige Anlagen vor. Die Uferbepflanzung mit Sumpfstauden pflegt hier zu unterbleiben. In die einfach oder reicher gehaltene Umrandung aus Stein oder Zement bauen sich gelegentlich Treppen oder brückenartige Durchlässe ein und es können auch auf diese Weise stimmungsvolle Bilder erzielt werden. Haben die Becken künstliche Sohle, so werden die Seerosen eingesetzt, wie es weiter oben anläßlich der Beschreibung des Warmwasserbeckens angegeben worden ist.

Die Abbildung 290 bringt ein langgestrecktes Seerosenbecken mit einfach profilierter Steinfassung von der Platzpromenade in Zürich.

Abbildung 291 zeigt das neuangelegte, vorläufig nicht besetzte Becken eines Privatgartens in Winterthur. Das Gartenhaus im Hintergrund des Bildes ist ein Autoschuppen.

Nach Abbildung 292 baut sich eine in Holz konstruierte Laube in den mit Seerosen bepflanzten Teich hinein. Eine auf Jahrzehnte reichende Dauer wird man von einem Holzbauwerk in dieser exponierten Lage kaum erwarten dürfen.

Die Abbildung 293 zeigt eine Partie der Anlagen am Deutschen Ring zu Cöln a. Rh. Sie gehört zu einem größeren regelmäßigen Becken in T-Form, das mit Springbrunnen ausgestattet ist.

Was die Abbildungen 294 und 295 vorführen, sind englische Wassergärten vornehmer Ausstattung. Besonders gutgestimmt gibt sich das zweite der Bilder. (Sedgwick Park, Sussex und Hartham Park, Wilts.)

3. Der Alpengarten.

Das Alpinum ist dem Wortsinn nach ein die Alpen betreffender Garten oder Gartenteil. Dabei kann man im weiteren Sinne für die Alpen auch das Hochgebirge überhaupt setzen. Je nachdem, was man in erster Linie im Auge hat, fällt das Alpinum verschieden aus. Pflanzt man die Flora des Hochgebirges in systematischer Zusammenstellung nach Familien in den Garten, selbstredend unter tunlichster Gewährung der natürlichen Wachstumsbedingungen in bezug auf Erde, Licht und Feuchtigkeit, so erhält man das w i s s e n s c h a f t l i c h e Alpinum. Es wird im allgemeinen aus einer Anzahl Erdhügel bestehen, welche mit Steinen belegt sind, auf und zwischen denen die Pflanzen Platz finden. Hält man mehr auf die dekorative Seite, ohne die wissenschaftliche zu verachten, so kann man die Pflanzen nach den Standortsverhältnissen zusammenordnen (vergleiche Abschnitt II, Artikel 13). Man kann, anders ausgedrückt, das Alpinum so einrichten, daß es eine trockene und eine berieselte Felspartie, eine trockene Alpenwiese, ein Hochmoor, ein Geröllfeld usw. im

kleinen enthält. Man reiht also kleine Szenerien des Hochgebirges aneinander und kommt damit ungefähr auf das Prinzip des japanischen Gartens: San-Sui, Berg und Wasser. Man kann schließlich auch die dekorative Seite allein im Auge haben, die Felspartien ad libitum anlegen und nach Belieben mit Gewächsen bepflanzen, die sich dafür eignen. Dann bezeichnet man die Sache

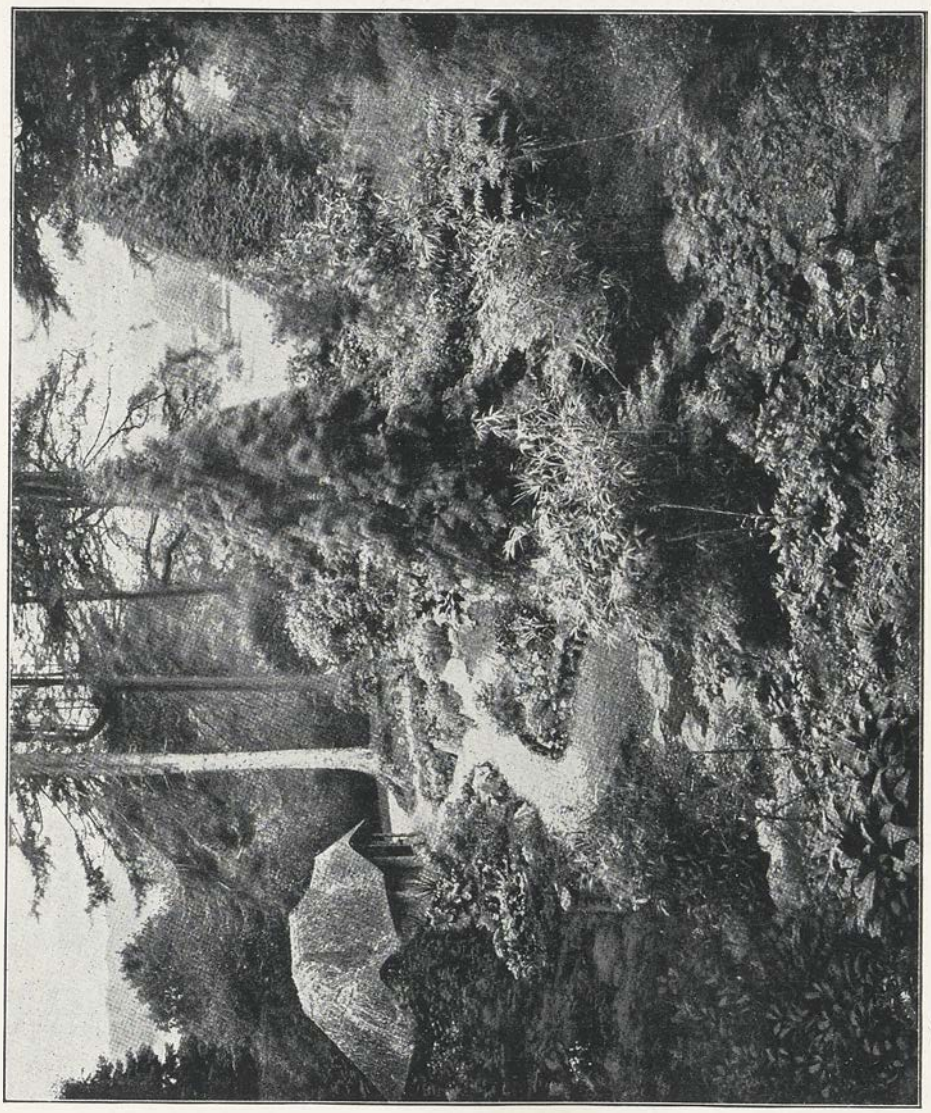


Abb. 299. Japanische Partie eines englischen Gartens. Killerton, Devonshire. (Gardeners Chronicle.)

aber besser nicht als Alpinum, sondern als das, was sie ist, als Felspartie oder Felsengarten schlichtweg.

Man hat auch versucht, ganze Gebirgszüge tunlichst genau en miniature aus Felsblöcken im Garten nachzubilden. Man kann auf solche Weise interessante und belehrende Reliefkarten schaffen — es sei an diejenige im Seminar zu Innsbruck erinnert —; derartige Bildungen eignen sich aber nicht zur

Bepflanzung, schon wegen der Verschiedenheit der Maßstäbe. Dagegen ist nicht ausgeschlossen, den Aufbau eines Alpinums so zu gestalten, daß es im gesamten oder in einzelnen Teilen an bekannte Gebirgspartien anklingt oder erinnert, ohne das Detail zu kopieren. Dafür ist die originelle Anlage im botanischen Garten der technischen Hochschule zu Karlsruhe ein Beispiel. Wir entlehnen die nachfolgende Schilderung der Festschrift der genannten Hochschule vom Jahre 1899, indem wir noch hinzufügen, daß das betreffende Alpinum 30 m lang, 20 m breit ist und einen Flächenraum von ca. 440 qm überdeckt.

„Das Alpinum, in der Nordwestecke des Gartens, von drei Seiten in voller Sonne liegend, dürfte in seiner Art ein Unikum sein. Der Rohbau desselben wurde im Winter 1896/97 nach den Plänen von Professor K l e i n und Obergärtner E n d r e s unter der ständigen Leitung des letzteren von dem Gartenpersonal und den im Garten beschäftigten Tagelöhnern vollendet. Die Anlage präsentiert sich als eine reichgegliederte, bis zu 5 m ansteigende Felspartie, deren einzelne Teile nach besonders malerischen Bergen (drei Zinnen, Langkofelgruppe, Matterhorn und Vajolett-Türme) so gut es mit dem vorhandenen Material eben gehen wollte, frei gestaltet wurden. Durch möglichst wilden und steilen Aufbau der einzelnen Erhebungen, durch Verwendung von wirklichen und möglichst großen Felsblöcken an Stelle der für alpine Anlagen bisher üblichen „Steine“ und durch den Abschluß der einzelnen Gipfel mit den größten und schönsten Felsen sollte die großartige Wildheit der Hochgebirgsnatur soviel als möglich zur Anschauung gebracht und das in den meisten alpinen Felsenanlagen so störende, vielfach lächerlich wirkende Mißverhältnis zwischen der Größe der Steine und der Größe der Pflanzen vermieden werden. Zwischen den beiden, von der höchsten Spitze ausstrahlenden Felszügen liegt ein alpines Hochtal, von unten zugänglich durch drei Treppenwege und gegen den Garten abgeschlossen durch eine von den „drei Zinnen“ gekrönte Steilwand, an deren Fuß ein kleiner See liegt. Von einer systematischen Anordnung der Alpenpflanzen ist gänzlich abgesehen; natürliche ökologische Pflanzenvereine sind auf dem „Moorbeet“, der „Geröllhalde“ und der „Alpenwiese“ vereinigt, während sonst lediglich die speziellen Standorts- und Beleuchtungsverhältnisse für die Anpflanzung maßgebend waren. Das ganze Alpinum ist mit Wasserleitung und, wo nötig, mit Berieselungseinrichtungen versehen; durch Aufdrehen eines Hahnes können drei kleine Wasserfälle über die südliche Steilwand in den See geleitet werden. Die Unterlage des Alpinums bildet der ausgehobene Baugrund des neuen botanischen Institutes; das Felsenmaterial, von dem im ganzen ca. 4000 Zentner verbraucht wurden und dessen größte Blöcke ungefähr 30 Zentner wogen, stammt aus dem Gebirgswalde des benachbarten Dorfes Spessart. Es sind sämtlich verwitterte, vielfach sehr malerisch geformte, scharfkantige Findlinge eines sehr harten, grobkörnigen, roten Sandsteines. Durch ausschließliche Verwendung dieses hervorragenden, nicht zum wenigsten auch durch seine relative Billigkeit ausgezeichneten Materials bekam das ganze Alpinum einen einheitlichen Charakter und von Hause aus schon die Patina des Alters. Geeignete und zu dem übrigen Material passende Granit- und Kalksteinfelsen hätten die Anlage ganz unverhältnismäßig verteuert; die ursprünglich be-

absichtigte Verwendung von Tuff verbot sich später von selbst. Die Größe und Schwere der verbauten Felsen bedingte es, daß im allgemeinen überall Stein auf Stein lagern mußte, sollte anders das Ganze wirklich solid ausfallen. Bei der unregelmäßigen Form der einzelnen Stücke und der Ausdehnung der

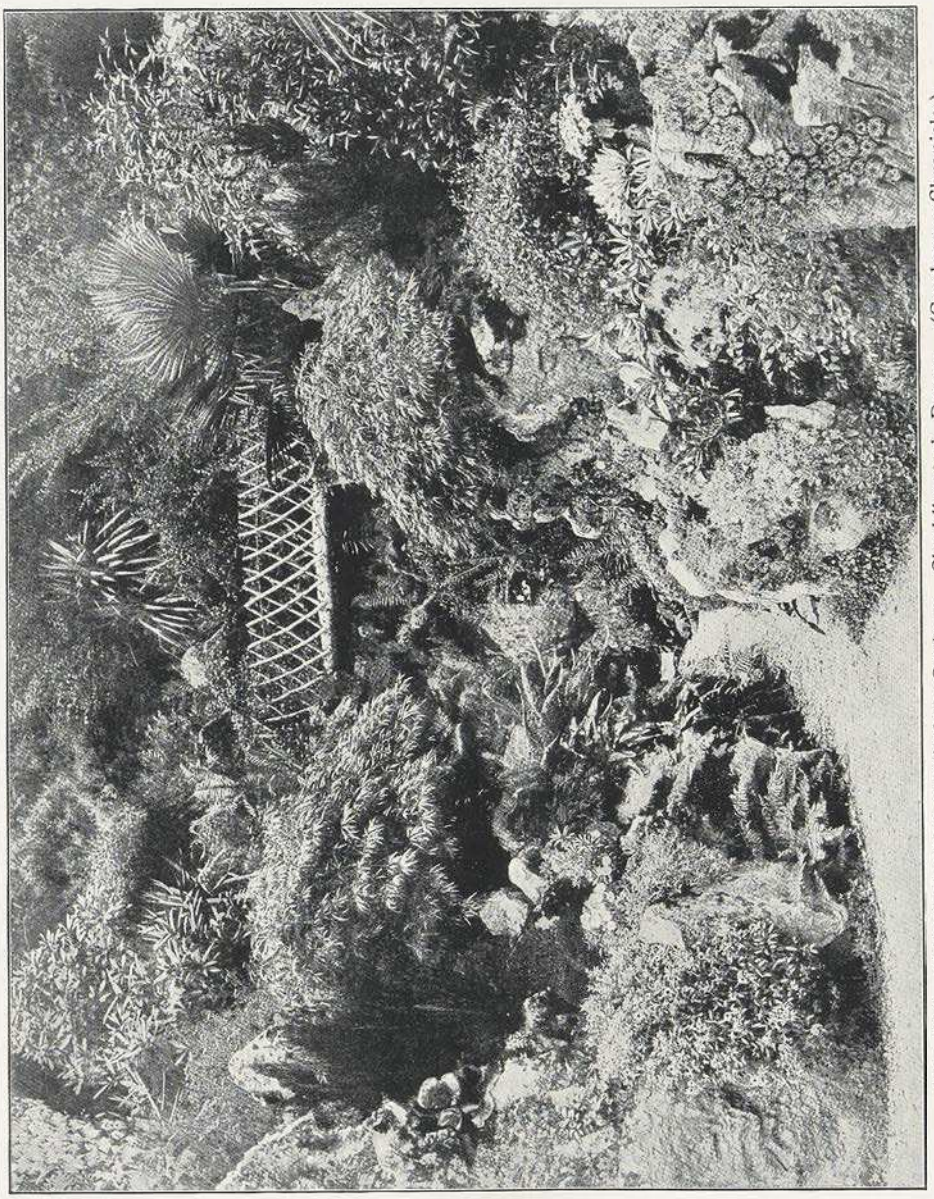


Abb. 300. Felspartie eines englischen Gartens. Chaddlewood, Devon. (Gardeners Chronicle.)

ganzen Anlage blieb trotzdem für die Bepflanzung noch vollkommen genügend Platz übrig. Durch natürliche Treppenwege und Pfade wurden alle Teile bequem zugänglich gemacht."

Ein anderes dekoratives Alpinum befindet sich im Stadtgarten zu Karls-

ruhe. Zur Unterbringung des Hochreservoirs der städtischen Wasserleitung ist daselbst der sogenannte „Lauterberg" errichtet. Die künstliche Erdanschüttung ist 250 m lang, 150 m breit und 38 m hoch. Angeschüttet wurden 260 000 cbm. Die Plattform des Hügels, welche eine künstliche Ruine trägt, ist der Deckel des in den Boden versenkten, 3200 Kubikmeter Wasser fassenden, halbkugelförmigen eisernen Reservoirs von 21 m Durchmesser. Auf den mit Fichten, Robinien usw. bepflanzten Hügel führen zahlreiche Wege und der südliche Abhang des Hügels ist auf ca. 50 m Länge und Breite dem Alpinum mit Wasserfall eingeräumt. Es besteht aus einzelnen, durch Wege getrennten Teilen. Das Steinmaterial ist verschieden (Sandstein, Kalk, Granit usw.) und besteht zum Teil aus Findlingen, zum Teil aus den Trümmern der auf den Friedhöfen frei gewordenen Grabsteine. In der Nähe der Ruine, deren Unterteil in Sandstein aufgemauert ist, sind ebenfalls Alpenpflanzen angesiedelt worden. Auch bei diesem Alpinum tritt die systematische Ordnung zugunsten der dekorativen Seite zurück. (Abb. 469.)

Das wissenschaftliche Alpinum ist darauf angewiesen, tunlichst viele Pflanzen unterzubringen; es kann sie also nur in verhältnismäßig kleinen Portionen vorführen, wenn das Ganze mäßigen Umfang behalten soll. Das dekorative Alpinum verwendet der Hauptsache nach nur Pflanzen, die wirklich dekorativ sind. Dahin gehören aber nicht allein die größeren Gewächse; auch viele an sich höchst unbedeutende Pflanzen ermöglichen gute Effekte, wenn man sie in Massen verwendet. Zahlreiche Alpenpflanzen bleiben ja sehr niedrig; wenn sie aber in Menge als breite, üppige, wenn auch nur flache Polster die Felsen und deren Zwischenräume überkleiden, so kann dies im Garten wie in der Natur höchst malerisch wirken. Das ist aus Abbildung 296 ersichtlich, welche eine Alpinumpartie mit Androsace lanuginosa darstellt.

Die wenigsten Pflanzen begnügen sich mit dem nackten Stein als Unterlage. Man muß also Winkel schaffen, in denen die benötigte Erde untergebracht werden kann. Das läßt sich auf verschiedene Weise machen. Wo man sich nicht darauf beschränkt, in die Erdhügel Steine und kleinere Felsblöcke einzubetten, wo man vielmehr größere Felspartien aufbauen will, da kann man bezüglich der Lagerung der Steine nach dem Prinzip verfahren, welches die Abb. 297 schematisch veranschaulicht. Es entstehen dann an den mit a bezeichneten Stellen Erdwinkel, in denen die Pflanzen Halt und Nahrung finden. Man muß sich dabei aber hüten, die Sache nicht gar zu gleichmäßig durchzuführen, weil der reine Treppenbau im allgemeinen nicht malerisch wirkt.

Eine Ausnahme machen die Terrassenstützmauern. Benutzt man solche für das Alpinum, was sich besonders in sonst regelmäßigen Gärten empfiehlt, so kann diese Mauer treppenartig aufgeführt werden. Eine derartige Anlage findet sich im Großh. botanischen Garten zu Karlsruhe. Vor dem an die Orangerie grenzenden Gewächshaus befindet sich ein tiefer liegender Gartenteil, so daß der Weg über demselben eine Art Terrasse bildet. Die betreffende Mauer schaut nach Südosten; sie ist mit zahlreichen Arten nur weniger Gattungen bepflanzt (Saxifraga, Sedum, Sempervivum, Opuntia usw.), die sich

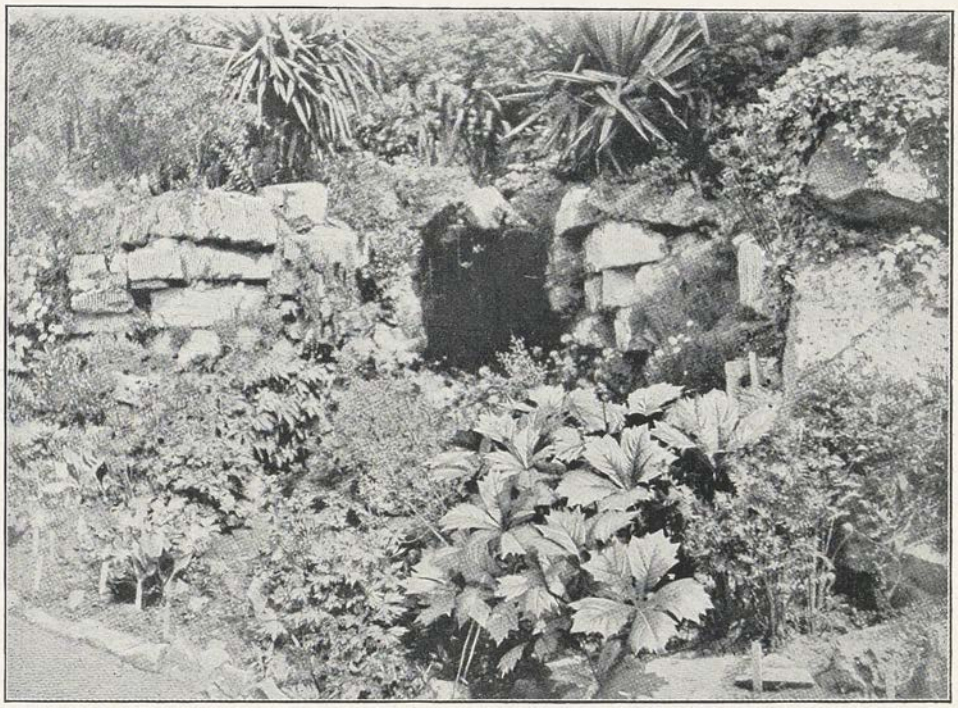


Abb. 301. Felspartie eines englischen Gartens. Kew. (Gardeners Chronicle.)

da wohl befinden und außerdem dekorativ ganz hübsch wirken. Nebenbei bemerkt, sind an dieser Stelle verschiedene Pflanzen winterhart, die man sonst nicht im Freien läßt (Saxifraga sarmentosa, Agave Kerchovei u. a. m.).

Was das Gestein zum Bau eines Alpinums betrifft, so kommen hauptsächlich Granit, Kalkstein, Sandstein, Tuffsteine und Erdmännchen in Betracht. Man wird im allgemeinen benutzen, was am nächsten und billigsten zu haben ist. Das Ideal wäre ja, den Alpenpflanzen jeweils dasjenige Gestein und Geröll zu unterbreiten, welches sie in ihrer Heimat bewohnen. Wenn man sie aber, wie es nicht anders sein kann, doch einmal bezüglich der Vegetationsbedingungen vergewaltigt, so wird es schließlich auch nicht darauf ankommen, ob sich das Alpinum aus dem einen oder anderen Material aufbaut. Größere Beachtung verdient jedenfalls die zu verwendende Erde, das Maß der zu gewährenden Feuchtigkeit und die Lage in bezug auf Luft, Licht und Sonne. Deshalb wurden in Abschnitt II, Artikel 13, bei Aufzählung der für das Alpinum wichtigsten Pflanzen dementsprechende Unterabteilungen gebildet.

Die Abbildung 298 veranschaulicht die Alpengartenpartie eines englischen Parkes (Rock garden at Hinton Admiral, Hants). In wohlgelungener Weise ist hier dem Alpinum die Form eines Gebirgspfades gegeben. Sie liegt für den englischen Gartentechniker nahe, da ja dort zu Lande selbst im regelmäßigen Garten Plattenwege mit Stonecrops eine beliebte Einrichtung sind (vergl. Abb. 76.)

Ähnlich liegt der Fall in bezug auf Abb. 299. Hier säumen die Pflanzen beiderseits den Weg eines Bergwaldes. Das Gebäude links ist ein Teehaus und

die Anlage führt offenbar auf ein japanisches Vorbild zurück. Die Aufnahme entstammt dem Felsengarten zu Killerton, Devonshire.

Auch die Abbildungen 300 und 301 beziehen sich auf englische Gärten (Chaddlewood, Devon und Rockgarden, Kew). Man bringt in Fngland, wie es scheint, den Felsengärten eine größere Vorliebe entgegen, als es durchschnittlich bei uns der Fall ist.

4. Der Gehölzgarten.

Die gebräuchliche Bezeichnung ist Arboretum und Arboretum ist die wissenschaftliche Baumsammlung. Zu den Bäumen rechnet man in diesem Fall auch die Sträucher; man meint also die Gehölze überhaupt. Einen Unterschied zwischen der Baumsammlung und der Strauchsammlung (Fruticetum) wird man schon deshalb nicht machen, weil ja viele Gehölze sowohl als Bäume wie als Sträucher vorkommen.

Man wird dem Arboretum ein System zugrunde legen, nach welchem die Gehölze geordnet werden. Die Ordnung kann erfolgen nach Familien, Gattungen und Arten oder im Sinne der Pflanzengeographie. Selbstredend kann es sich bei einem Arboretum nur um diejenigen Gehölze handeln, die da, wo es angelegt wird, winterhart sind. Die Vollständigkeit eines Arboretums ist übrigens schon aus anderen Gründen ausgeschlossen. Einigermaßen läßt sich die Vollständigkeit erreichen, wenn man die Sammlung auf gewisse Familien, Gattungen oder Arten beschränkt. So könnte man die Pappeln und Weiden in einem Salicetum vereinigen; so kann man die Arten der Gattung Rosa in einem Wildrosarium zusammenstellen. Sammelt man alle Spielarten und Formen einer bestimmten Art, z. B. von Chamaecyparis Lawsoniana oder von Acer palmatum, so erhält man die betreffenden Sortimente.

Der wissenschaftliche Charakter des Arboretums bedingt eine übersichtliche Anordnung. Die Gehölze müssen so gepflanzt werden, daß sie sich naturgemäß und zwanglos entwickeln können. Die Exemplare müssen des Studiums halber leicht zugänglich sein. Eine dementsprechende Anlage wird unter der Voraussetzung völliger Raumausnutzung wenig malerisch wirken und Ähnlichkeit mit einem rationell angelegten Obstgarten aufweisen. Wo der genügende Raum zur Verfügung steht, da läßt sich das Arboretum aber auch so einrichten, daß es neben seinem Hauptzweck noch die Bedingung erfüllt, parkartige, landschaftliche Bilder zu gewähren. Das System muß dann allerdings einige Konzessionen machen und auf ein geschlossenes Ganze muß man verzichten. Denken wir uns eine Parkpartie durch geeignete Wegführung in größere und kleinere Rasenfelder zerlegt und auf den letzteren zusammengehörige Gehölze in lockere Gruppen gepflanzt, hier Eichen, dort Birken, hier Tannen, dort Fichten usw., oder hier kanadische, dort japanische Gehölze usw., so wird bei geschickter Anordnung immerhin ein hübsches, wenn auch etwas eigentümliches Landschaftsbild erzielt werden können. Wir dürfen dabei nicht pedantisch sein und müssen die Voreingenommenheit fallen lassen, daß die heute übliche Ausstattung eines Parkes die einzig richtige sei.

Soll ein parkartig angelegtes Arboretum den Zweck auf die Dauer erfüllen,

so muß man, die Wachstumsverhältnisse der Gehölze berücksichtigend, tunlichst weit pflanzen. Für die nächsten zwanzig Jahre darf man dann aber keine landschaftlichen Prachtstücke erwarten. Alles in einem läßt sich eben nicht haben.

Auch da, wo kein eigentliches Arboretum beabsichtigt ist, kann man im eigenen Interesse oder zur Belehrung anderer die Gehölzpflanzungen der Gärten so einrichten, daß sie einen ähnlichen Zweck erfüllen. Man kann die eine und andere Partie locker bepflanzen und Zusammengehöriges zusammenbringen. So wird beispielsweise eine Gruppe ausgesuchter Zierweiden, eine Gruppe amerikanischer Eichen, eine Zusammenstellung aller Syringenarten nebst ihren Varietäten zum Vergleich anregen und nebenbei nicht übel wirken. Dieses Prinzip der Bepflanzung wird tatsächlich auch in vielen Gärten eingehalten, selbstredend nicht als einziges und allein gültiges. Jedenfalls hat dieses Prinzip mehr Sinn, als eine kunterbunte Durcheinanderpflanzung der Gehölze, bei der nur die Wachstumshöhen berücksichtigt werden und bei der das Individuum in der Masse aufgeht.

5. Die Etikettierung.

Für das Rosarium, das Alpinum und das Arboretum ist es unbedingt erforderlich, daß die Pflanzen richtig ausgezeichnet werden. Ohne Etikettierung haben derartige Anlagen nur halben Wert. Man muß nun im gegebenen Fall fragen, wer die Etikettierung braucht, ob sie nur für den Besitzer und die Gärtner dient oder ob sie der Allgemeinheit nützen soll. Darnach kann man unterscheiden zwischen der privaten und der öffentlichen Etikettierung. Im ersteren Fall kann die Etikette bescheiden sein; es gnügt, wenn die Schrift aus der Nähe gelesen werden kann. Im zweiten Fall muß die Schrift vom Wege aus gelesen werden können. Das Anbringen von Nummern ohne Text, welches den Vergleich mit einem Verzeichnis erfordert, hat in beiden Fällen keinen praktischen Wert und eignet sich nur für Handelsgärtnereien.

Für die private Bezeichnung genügt im allgemeinen der wissenschaftliche Pflanzenname mit Beifügung des Autors, also z. B.

Ginkgo biloba L.

Für die öffentliche Bezeichnung sind weiter hinzuzufügen: die Familie, wenn nötig mit Unterabteilung, die deutsche Benennung, die Herkunft, bekannte Synonyme oder was sonst noch wissenswert erscheint. Die obige Etikette würde sich demnach folgendermaßen vervollständigen:

Familie: Coniferae.
Abt.: Eibengewächse.
Ginkgo bibola L.
(Salisburya adiantifolia Sm.)
Ginkgobaum
China und Japan.

Eine gute Etikette soll haltbar und billig sein. Man hat mit den verschiedensten Stoffen Versuche gemacht, von denen sich die wenigsten bewährt haben. Für die private Etikettierung sind hauptsächlich im Gebrauch: Holz, Zink und Aluminium. Die betreffenden Etiketten werden in verschiedener Größe hergestellt und in zwei Grundformen, zum Beistecken und zum Anhängen, im ersten Fall entsprechend zugespitzt, im anderen Fall durchlocht.

Die Etiketten aus Tannen- oder Fichtenholz werden gewöhnlich auf der einen Seite mit gelber Ölfarbe gestrichen und auf dieser mit Bleistift beschrieben. Diese Etiketten sind billig; die Schrift bleibt aber durchschnittlich nur zwei Jahre leserlich.

Die Etiketten aus Zinkblech werden gewöhnlich mit einer chemischen Tinte beschrieben, die sich schwarz färbt. Das Blech als solches ist sehr haltbar. Da das Zink im Laufe der Zeit dunkler, die Schrift aber heller wird, so ist ihre Lesbarkeit nach einigen Jahren fraglich. Die Etiketten aus Aluminiumblech kosten ungefähr doppelt soviel als Zinketiketten. Das Aluminiumblech ist weniger haltbar als Zinkblech; die Schrift bleibt aber länger leserlich. Man kann die Aluminiumetiketten mit einem guten Bleistift beschreiben oder aber mittels einer sogenannten Glasfeder (spitz zulaufender gerillter Glasstift) und einer 30- bis 50prozentigen Eisenchloridlösung (1 Teil Eisenchlorid auf 1 bis 2 Teile destilliertes Wasser). Die Schrift ätzt sich in das Metall ein, was einige Stunden braucht, und bleibt lange lesbar. Vorausgesetzt ist dabei, daß das Blech blank und $^1/_2$ mm stark ist. (Es sind auch matte, sehr dünne Aluminiumetiketten im Handel, die sich für das genannte Verfahren nicht eignen.) Bequeme Formate der Hängeetikette sind: rechteckig 20 auf 80 mm und kreisrund von 42 mm Durchmesser. Die ersteren kosten 2,50 M., die letzteren 2,80 M. das Hundert. Das Anbinden geschieht mit ausgeglühtem Kupferdraht. Die Etiketten sind mit Messingösen versehen, damit der Draht nicht durchscheuert.

In den Baumschulen benutzt man zum Bezeichnen der Abteilungen gewöhnlich große Beistecketiketten aus Forlen- oder Eichenholz. Dieselben werden mit weißer Ölfarbe gestrichen. Die Schrift wird mit schwarzer Ölfarbe aufschabloniert oder mit dem Pinsel geschrieben.

Für die öffentliche Etikettierung kommen hauptsächlich in Betracht rechteckige und elliptische Schilder aus Celluloid, Porzellan oder emailliertem Eisenblech. Die Größe richtet sich nach der Zeilenzahl und der Entfernung vom Wege. Vielbenutzte Formate sind: 75 auf 100, 90 auf 120 und 100 auf 150 mm

Die Celluloidetiketten sind billig; sie werden mit schwarzer Lackfarbe beschrieben. Anfänglich weiß, werden sie im Freien gelb, widerstehen wenig dem Frost und geben außerdem zu Unfug Anlaß, da sie lebhaft brennbar sind.

Die Etiketten aus Porzellan und emailliertem Eisenblech kann man nicht selbst beschreiben; die Schrift wird in den Fabriken eingebrannt, was übrigens billig berechnet wird. Am schönsten sind die Porzellanetiketten; sie werden aber häufig aus Unfug zerschlagen. Das emaillierte Eisen ist trüber von Farbe, hält aber etwas mehr aus. Hier kann bloß das Email stellenweise abgeschlagen werden. Die beschriebenen Porzellan- und Emailetiketten können nach Art der Herstellung nicht billig sein. Der Preis richtet sich nach der Größe und dem

Abb. 302. Porzellanetiketten von Nic. Kißling in Vegesack-Bremen.
Halbe Orig.-Größe.

Schriftumfang. Für Porzellanetiketten ist eine bekannte und bewährte Firma: Nicolaus Kißling in Vegesack bei Bremen. Ein Auszug aus dem Musterbogen dieser Firma ist auf Seite 508 in halber natürlicher Größe zusammengestellt (Abb. 302).

Die Celluloidetiketten haben Messingösen; die Porzellan- und Emailschilder sind nur durchlocht. Das Anbinden geschieht mit Kupfer- oder Bleidraht. Für die Beisteckung bestimmt, sind die Schilder doppelt durchlocht. Sie werden dann auf Latten oder Flacheisenstäbe geschraubt; die letzteren biegt man zweckmäßigerweise oben schräg ab. Auf starken galvanisierten Draht gelötete Zinkhülsen mit einschiebbarem, weiß lackiertem Lederschild zum Selbstbeschreiben sind ebenfalls im Handel; sie kosten, je nach Größe, 15, bis 35 M. das Hundert.

Bei erwachsenen Bäumen kann die Etikette dem Stamm aufgeschraubt oder aufgenagelt werden, am besten in Augenhöhe, alo 1,5 m über dem Boden. Bei Bäumen, die noch Pfahl haben, kann die Etikette dem letzteren aufgeschraubt werden.

Die Hängeschilder der Gehölze muß man von Zeit zu Zeit nachsehen, da es vorkommt, daß die Drähte in das Holz einschneiden oder mit der Rinde verwachsen.

Gegen das Verlorengehen und das Verwechseln der Bezeichnung kann man sich einigermaßen schützen, indem man, außer der eigentlichen Etikette, eine kleine zweite Etikette anbringt oder durch Anhängen einer Nummer, die der Nummer des Pflanzenverzeichnisses entspricht, welches gedruckt oder geschrieben in vielen Fällen vorhanden sein wird.

Es ist die größte Sorgfalt darauf zu verwenden, daß die Etikettierung richtig ist; eine unrichtige Etikettierung ist schlimmer als gar keine. Wenn eine Pflanze nicht sicher erkannt und bestimmt ist, so bleibt sie am besten unbezeichnet oder es muß wenigstens ein Fragezeichen hinter die nicht sichere Bezeichnung gesetzt werden.

Alle Beteiligten sollten darauf dringen, daß in öffentlichen Gärten und Anlagen die wichtigsten Pflanzen, insbesondere die Solitärgehölze, deutlich sichtbar etikettiert werden. Durch diese Anregung zur Pflanzenkenntnis gewinnt das Publikum erhöhtes Interesse für die Gärten und das kann der Gartenkunst und der Handelsgärtnerei nur von Vorteil sein. Der Umstand, daß durch Mutwillen oder Bosheit gelegentlich Etiketten zerstört werden, darf kein Abhaltungsgrund sein. Auch der Einwand, daß die weißen Schilder das Gartenbild verunstalten, soll vor ihrer Anbringung nicht abschrecken.

Abschnitt XI.

Künstliche Gartenzutaten.

Allgemeines. — 1. Einfriedigungen und Balustraden. — 2. Türen und Tore. — 3. Rasen- und Beeteinfassungen. — 4. Pyramiden, Bögen, Schirme und Festonständer. — 5. Laubengänge, Spaliere usw. — 6. Gartenhäuser und Pavillone. — 7. Sitze und Tische. — 8. Brücken. — 9. Brunnen. — 10. Vasen, Blumentische und Ampeln. — 11. Tempel, Ruinen und andere Bauwerke. — 12. Denkmäler und Figürliches.

Allgemeines.

Wollte man eine vollständige Liste aller künstlichen Gegenstände aufstellen, die im Garten Unterkunft finden können, so würde dieses Verzeichnis ziemlich umfangreich ausfallen. Zunächst handelt es sich um mehr oder weniger notwendige Einrichtungsstücke, wie die Einfriedigungen des Gartens im ganzen und seiner Abteilungen im besonderen, die Gestelle und Vorrichtungen zum Anheften von Schling- und Kletterpflanzen, die Sitzgelegenheiten, die Überbrückungen von Wasserläufen usw. Man kann diesen Dingen die einfachste zweckdienliche Form geben; man kann sie aber auch hübsch oder mit einem gewissen Luxus ausstatten, damit sie nebenbei zur Verschönerung des Gartens beitragen. Das ist ähnlich wie bei den Wohnräumen eines Hauses, die man einfach oder besser möbliert, je nach den Verhältnissen und den Ansprüchen der Bewohner. Wie man aber in einer eleganten Wohnung auch Dinge unterbringt, welche ohne weiteren Gebrauchszweck bloß der künstlerischen Ausstattung dienen (Gemälde, Büsten, Ziergefäße usw.), so kann man auch dem Garten Gegenstände der bildenden Kunst, speziell der Architektur und des Kunstgewerbes, einverleiben mit der Absicht, ihn auszuschmücken ohne Rücksicht auf anderweitigen Nutzen. In den meisten Fällen wird man jedoch das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden suchen. Man wird Ziervasen auf Postamenten mit Blumen besetzen; man wird dem Zierbrunnen Gieß- oder Trinkwasser entnehmen; man wird Gartenhäuser und andere Bauwerke als Wetterschutz von Aussichtspunkten anordnen u. a. m. Das Aufstellen von Dingen ohne Nebenzweck hat nur Sinn und Berechtigung in bezug auf wirkliche Kunstwerke, die dann Selbstzweck sind. Die minderwertige und nur sogenannte Kunstware verunziert den Garten, anstatt ihn zu verschönern. Dahin zählen die nicht unbeliebten und vielfach verwendeten Gartenfiguren in der Form von Gnomen und Tiergestalten aus bemalter Terrakotta. Wie ein einziges gutes Ölgemälde oder Aquarell ein besserer Zimmerschmuck ist, als ein Dutzend billiger Farben-

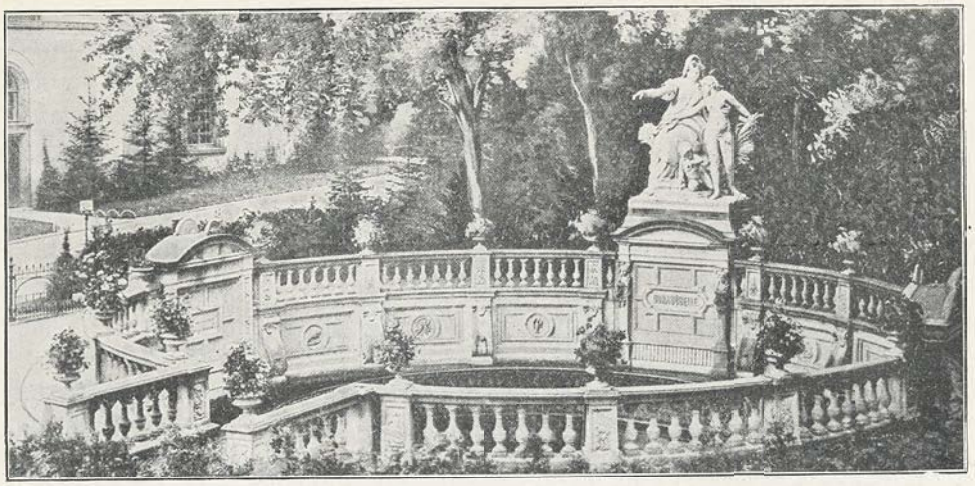
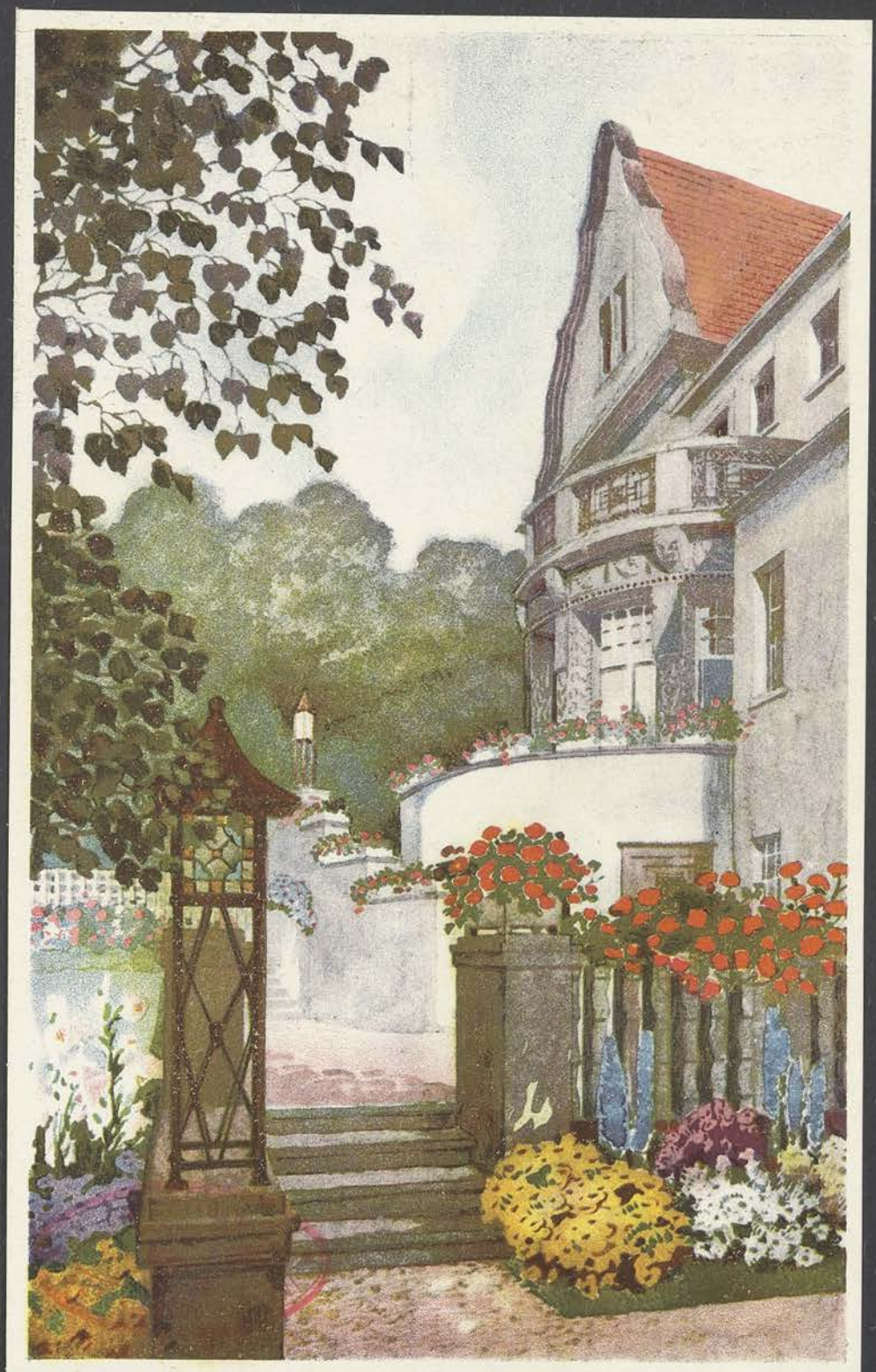


Abb. 303. Fassung der Donauquelle im Schloßgarten zu Donaueschingen.
Figurengruppe von A. Heer.

drucke ohne Kunstwert, so liegt der Fall ähnlich in betreff des Gartens. Es heißt den Puritanismus übertreiben, wenn man die Kunst gänzlich aus dem Garten verdrängen will. Sie hat zweifellos ihre Berechtigung in demselben; aber andererseits sind keine Kunstwerke immerhin besser als bloß vermeintliche oder schlechte. Nach einem schon mehrfach zitierten Ausspruch ist der Garten die der Kunst unterworfene Natur, also in erster Linie Natur, wenn auch unter künstlerischem Einfluß. Schon aus diesem Grunde stört es, wenn zu viele künstliche Dinge in den Garten eingefügt werden. Im Übermaß auftretend, beeinträchtigen sie den Naturgenuß.

Für die rein zwecklichen Gegenstände und für diejenigen mit ausgesprochenem Nebenzweck ergeben sich die Orte der Anbringung zumeist aus dem Zweck. Die Kunstwerke, die Selbstzweck sind, verlangen ausgesuchte Plätze. Man muß sie an hervorragenden Stellen unterbringen, wo sie ohne weiteres gefunden und gesehen werden können. Ein innerer Zusammenhang zwischen dem Kunstwerk und dem Garten ist zwar nicht erforderlich; wenn er aber vorhanden ist, wird es um so besser sein. So kann z. B. in einem öffentlichen Garten die Büste eines verdienten Mannes aufgestellt werden; wenn er der Stifter oder Urheber dieser Anlage war, erst recht. Oder: ein figürlicher Brunnen im Schloßpark zu Donaueschingen ist ohne weiteres berechtigt; wenn dieser Brunnen den Ursprung der Donau allegorisch darstellt, so ist eine sinnige Beziehung vorhanden (Abb. 303). Wenn im Park der Mainau der Kaiserin Augusta ein monumentales Marmorkreuz gewidmet ist, so ist dies dem Besucher ohne weiteres verständlich, und um so mehr, wenn er erfährt, daß die betreffende Stelle ein Lieblingsplatz der hohen Frau gewesen ist. Wo derartige Beziehungen sich nicht von selbst aussprechen, da können entsprechende Hinweise in der Form kurzer Inschriften gegeben werden.

Es gab eine Zeit, in welcher alles, was für den Garten aus Holz zu kon-



Blumen am Hause.
Architekten Beutinger und Steiner, Stuttgart und Heilbronn.

struieren war, in sogenanntem Naturholz hergestellt wurde, Geländer, Brücken, Gartenhäuser usw., und mancher Gartenkünstler schwört auch heute nicht

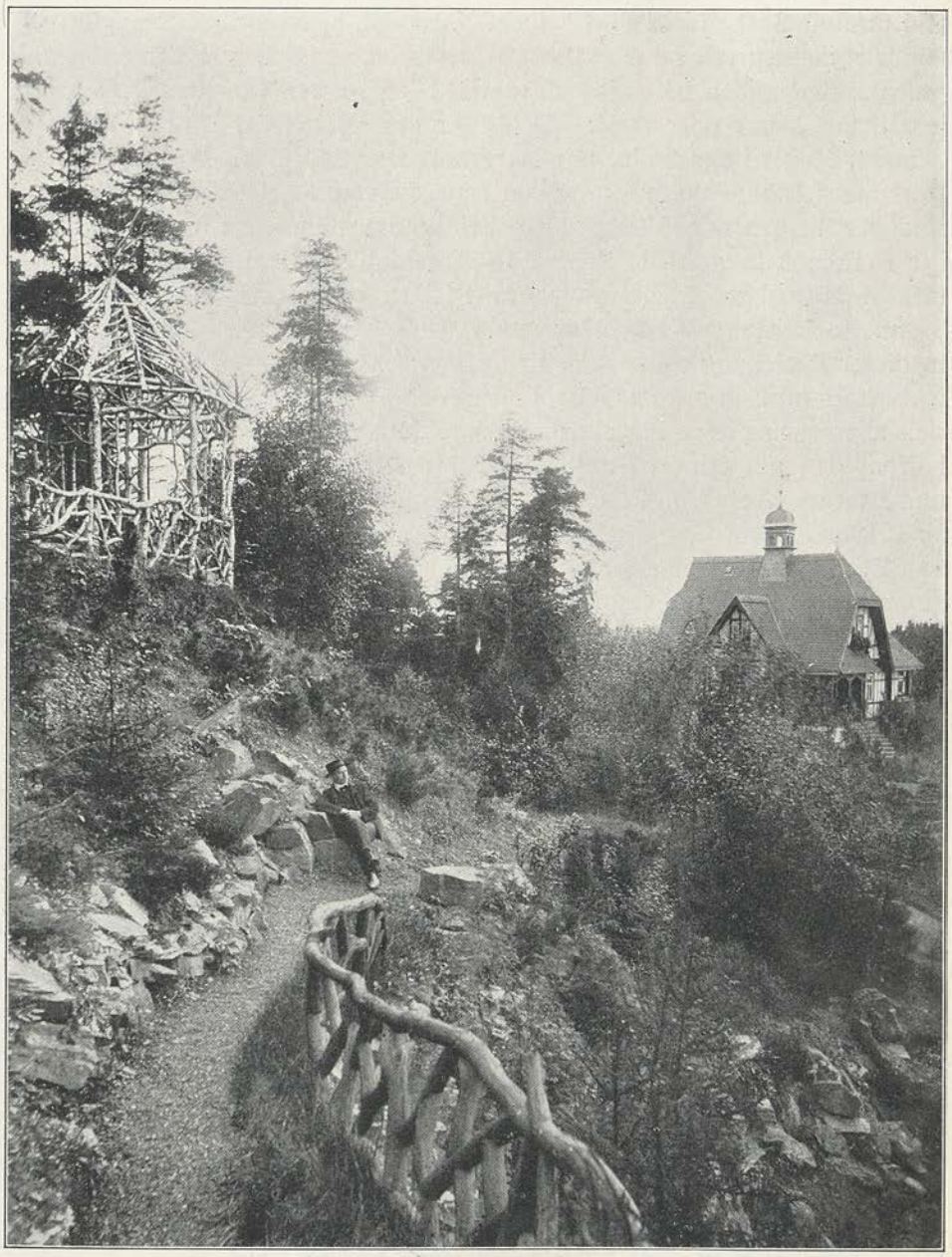


Abb. 304. Felsenweg mit Naturholzpavillon und Naturholzgeländer.
Gartenarchitekt J. P. Großmann, Berlin.

höher. (Man hat sogar die gußeisernen Füße von Bänken und Tischen nach Naturholzvorbildern geformt.) Es ist richtig und erfahrungsgemäß feststehend, daß das Naturholz sich dem Garten leicht einfügt, und zwar sowohl

geschält als berindet (Abb. 304). Das tote Naturprodukt liegt der lebenden Natur immer noch näher als das künstlich zugerichtete, behauene und gehobelte Holz. Man darf aber auch in dieser Hinsicht nicht allzu pedantisch sein und die Sache nicht übertreiben. Was sich in Naturholz zwanglos, solid und zweckentsprechend herstellen läßt, das mag man aus demselben herstellen. Bedenklich ist es jedoch schon, Dinge, deren Konstruktionsmaterial jedermann kennt oder ahnt, wie Träger aus Walzeisen, Brückenbögen aus Zement, Mauern aus Stein, mit Naturholz zu verkleiden. Am meisten aber stört die sichtbare Verquickung von Naturholz und Kunstformen, die nebeneinander hergehende Verwendung beider am nämlichen Gegenstand (auf der Drehbank hergestellte Zapfen als Abschluß von Naturholzprügeln, ornamental ausgesägte Stirnbretter auf Pfetten und Sparren aus Naturholz, profilierte Leisten als Sitzbelag von Naturholzbänken und ähnliches mehr). In dieser Beziehung sollte man sich sagen: entweder — oder; entweder nur Naturholz oder nur künstliche Formgebung. Strikte bis zum Exzeß läßt sich aber auch dieses Prinzip nicht durchführen. Man müßte einen Naturholzpavillon mit Rinde, Stroh oder Schilf eindecken; es ist aber bequemer und zweckdienlicher, mit Dielen zu schalen und die Schalung mit Dachpappe zu belegen.

Eine gewisse Einheitlichkeit der Behandlung in bezug auf die Gartenausstattung ist sehr zu empfehlen. Der Fall liegt wieder ähnlich wie bei der Zimmerausstattung. Die einheitliche, zusammengestimmte Ausstattung wirkt vornehmer als die kunterbunte. Nun gilt dies in erster Linie für kleine Gärten, weniger für weite, umfangreiche Anlagen, in denen die einzelnen Abteilungen für sich wirken wie die Einzelräume eines Hauses. Zerstreute,

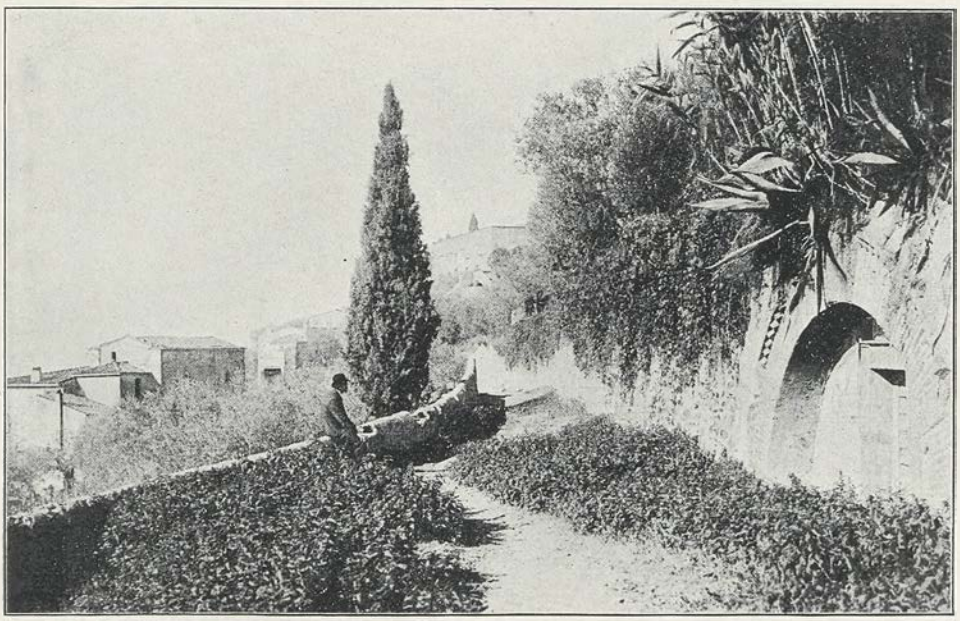


Abb. 305. Gartenmauer am Weg zur Villa Medici. Fiesole.

weit auseinanderliegende Objekte werden sich gegenseitig nicht wehe tun, auch wenn sie grundverschieden behandelt sind. Der in Eisen konstruierte Musikpavillon eines öffentlichen Gartens wird z. B. eine Naturholzhütte am entgegengesetzten Ende, auch bildlich genommen, nicht berühren. Wo in einem Garten regelmäßige und naturalistische Partien nebeneinander vorhanden sind, da wird auch die Ausstattung Wasser nach zwei Seiten tragen müssen. Es ist ganz in Ordnung, wenn das eiserne Ziergeländer, welches die regelmäßigen Gartenteile begrenzt, in ein Naturholzgeländer übergeht, da, wo der Garten landschaftlich wird. Es wäre aber unlogisch, in einer gleichartigen Gartenpartie willkürlich mit beiden Einfassungsformen zu wechseln.

Die Inneneinrichtung eines öffentlichen Gebäudes weicht in mancher Hinsicht von derjenigen des Privathauses ab und in ähnlichem Sinne ist die Ausstattung des öffentlichen Gartens verschieden von derjenigen des Privatgartens. Im ersteren Fall ist den Benutzungsinteressen und Geschmacks-

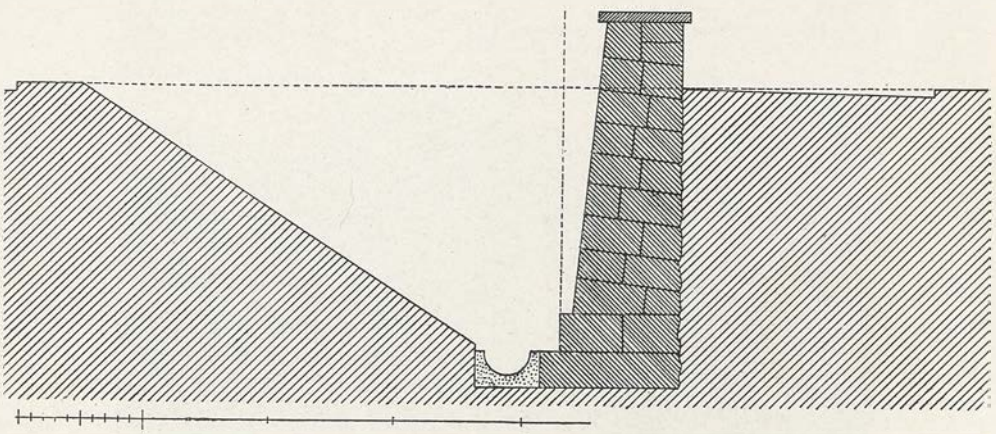


Abb. 306. Ahagraben als Garteneinfriedigung.

idealen des allgemeinen Publikums Rechnung zu tragen, soweit sie berechtigt sind; im zweiten Fall muß der Gartenkünstler auch die etwaigen Marotten des Auftraggebers berücksichtigen, wenn er sie ihm nicht ausreden kann oder wenn er nicht auf den Auftrag verzichten will. Im ersteren Fall ist damit zu rechnen, daß es auch Unholde gibt, die den Garten als fremdes Gut und nicht als Heiligtum betrachten, wogegen im anderen Fall der Benutzer als Eigentümer der geborene Heger und Schützer des Gartens ist. Wo das Publikum Schleichwege in den Rasen tritt, da bringt man ihm am besten einen richtigen Weg an. Wo es sich mit Vorliebe ansammelt und aufhält, da werden die Sitzbänke am gesuchtesten sein, demnach auch am besten angebracht. Wo Kinder den Sand der Wege verscharren, da werden sie einen Sandhaufen, speziell ihren Höhlen- und Bergbaukünsten gewidmet, mit Freuden begrüßen. Wo Fahrräder und Hunde in die Gärten mitgebracht werden, wird die Anbringung von Fahrradanschlußgestellen und Hundezwingern eine zweckmäßige Einrichtung sein usw.

Fragen der einschlägigen Art, die zu Dutzenden an den Gartenkünstler herantreten können, lassen sich nicht nach der Schablone erledigen. Ihre Erledigung erfordert eben in jedem gegebenen Fall eine kritische Erwägung. In vielen Fällen lassen sich die Fragen so oder so, auf die eine oder andere

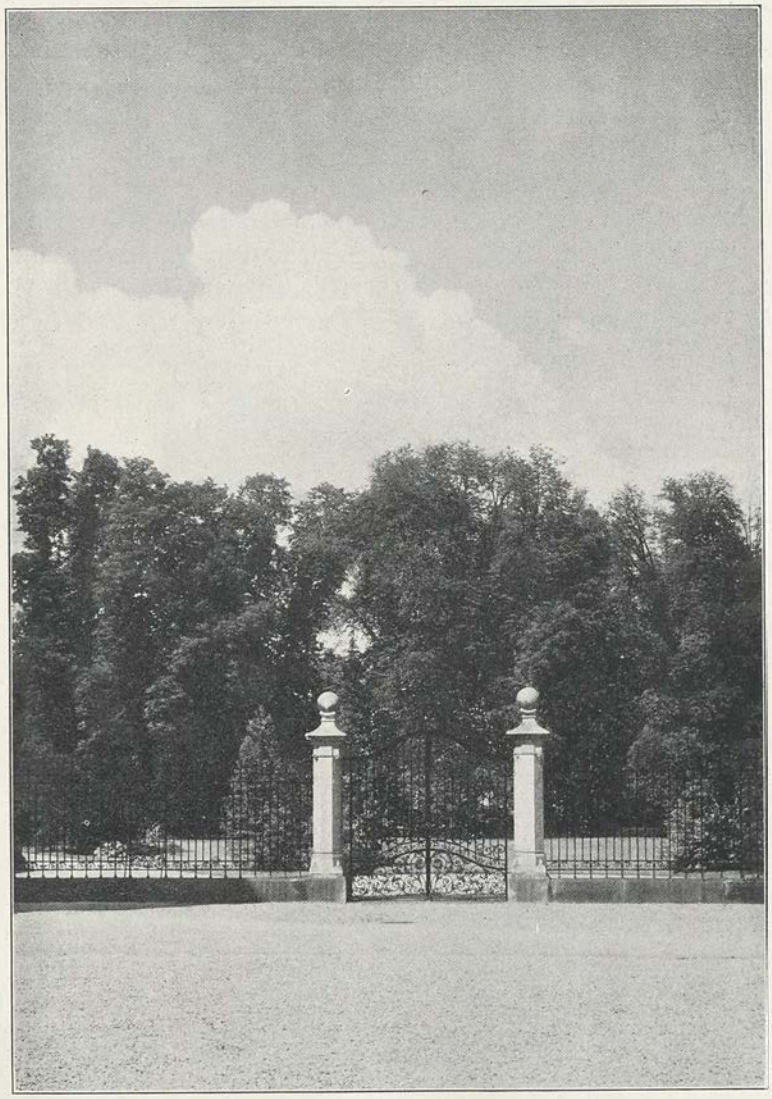


Abb. 307. Eingang zur Platzpromenade in Zürich.

Art, zur Befriedigung lösen. Wer jeweils die richtige beste Lösung findet, ist auch ein richtiger selbständiger Fachmann.

Die folgenden Kapitel ordnen die meist vorkommenden künstlichen Gartenzutaten in einzelne Gruppen, um sie unter Beigabe von Abbildungen im besonderen zu besprechen. Dabei werden zunächst die rein zwecklichen Dinge und daran anschließend die dekorativen Ausstattungsstücke abgehandelt werden.

1. Einfriedigungen und Balustraden.

Ob ein Garten eingefriedigt, d. h. nach außen abgeschlossen wird, hängt davon ab, wie er beschaffen ist und wem er gehört. Privatgärten werden fast ausnahmslos eingefriedigt. Öffentliche Anlagen und Schmuckplätze werden teils eingefriedigt, teils auch nicht. Im letzteren Fall ist aber meistens

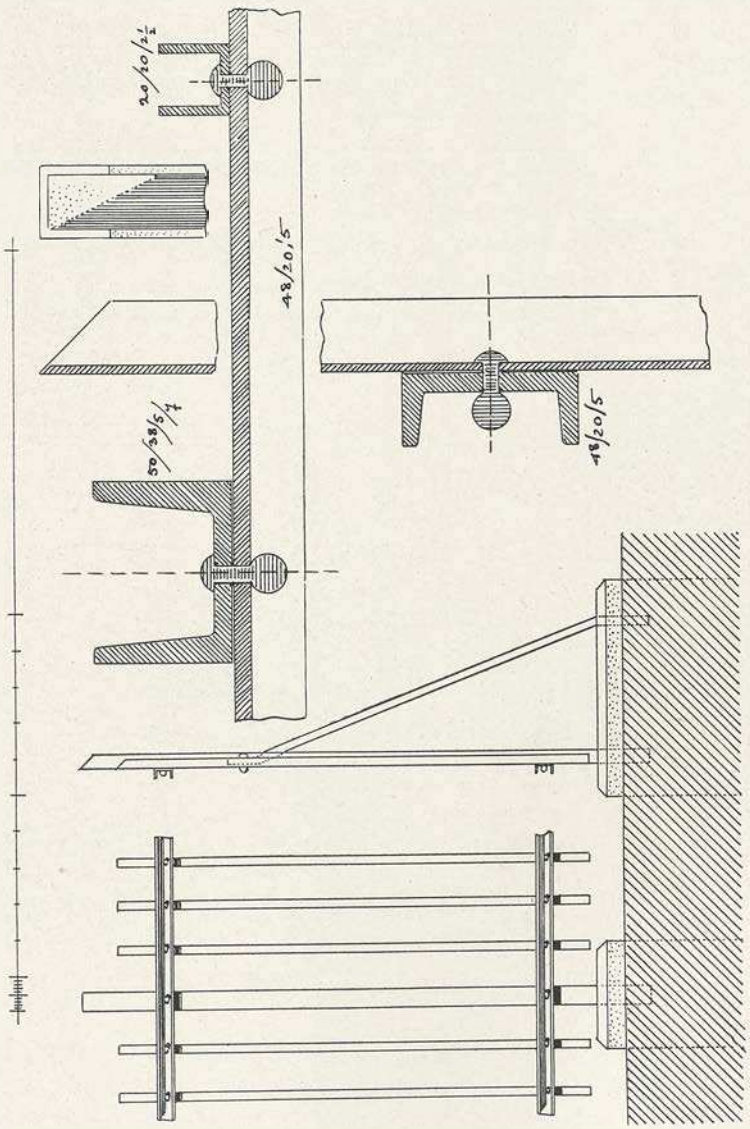


Abb. 308. Einfriedigungsgitter aus ⊓-Eisen.

die Andeutung einer Einfriedigung vorhanden in der Form niedriger Einfassungen aus Stangenholz oder Eisen, wie sonst solche innerhalb der Gärten zum Schutze einzelner Abteilungen angebracht zu werden pflegen. (Vergl. Artikel 3.)

Bis in das 17. Jahrhundert bestand der übliche Gartenabschluß aus hohen Mauern (Abb. 305), die für diesen Zweck dann später immer seltener werden.

Für die Gartenanlagen französischen Stils mußte man die Mauern der Blickziele (points de vue) wegen an vielen Stellen unterbrechen. Der Wolfssprung (saut de loup), welcher den Unterbrechungsstellen vorgelegt wurde, gab die Veranlassung zur Einfriedigung mittels des Ahagrabens, der im Grunde genommen nichts anderes ist, als ein auf die ganze Länge ausgedehnter Wolfs-

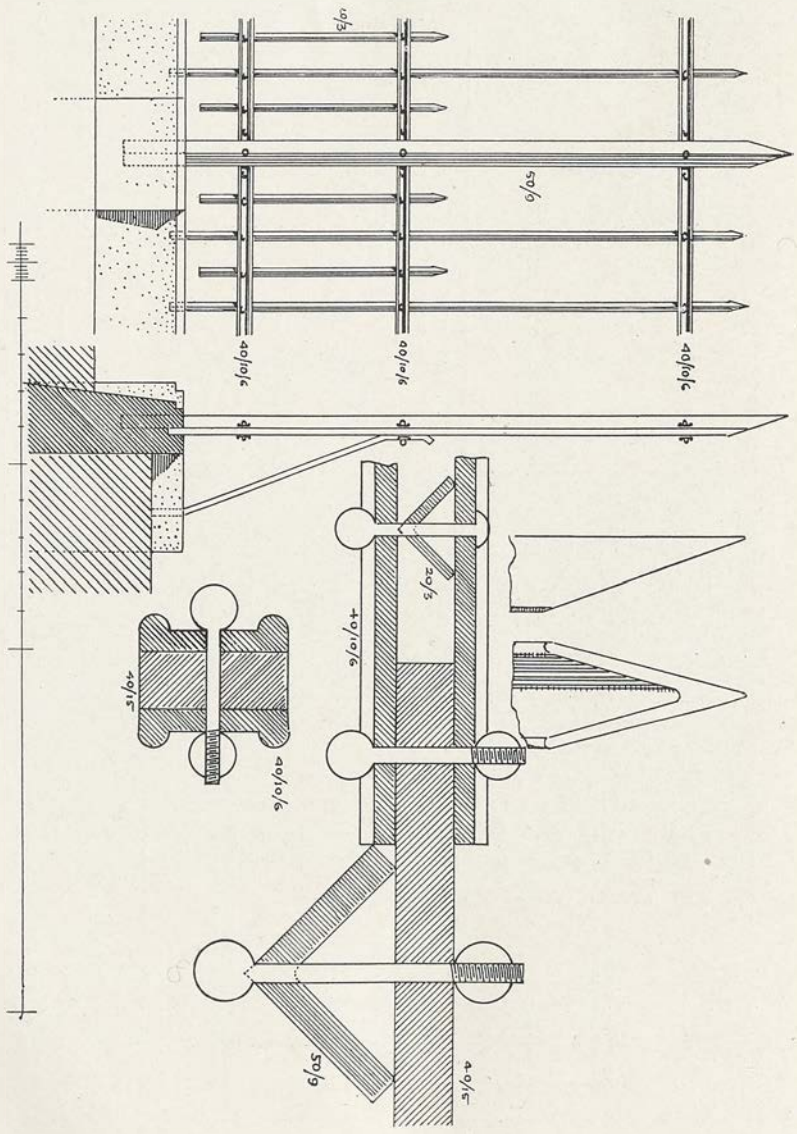


Abb. 309. Einfriedigungsgitter aus Winkeleisen.

sprung. Die tiefgelegte Stützmauer erfüllte denselben Zweck wie die hohe Mauer; aber Aus- und Einblick wurden frei. Nach dem alten Vorbild werden auch heute noch gelegentlich, obgleich selten, Ahagräben angelegt. Das Prinzip ist durch Abb. 306 veranschaulicht. Der Garten schließt auf der Innenseite mit Saumweg und Brüstung, nach außen mit Stützmauer und

Graben, an dessen tiefster Stelle eine Rinne die Mauer gegen das Eindringen des Wassers schützt.

Die Vorgärten der Baufronten erhielten im französischen Stil als Einfriedigung eine niedrige Mauer mit hohem Eisengitter (1,8 m und mehr). Die Gitterfelder wurden zwischen steinerne Pfosten gesetzt, an deren Stelle auch Pfostenbildungen aus Schmiedeeisen gelegentlich vorkommen. Dieses Prinzip ist im allgemeinen für die modernen Vorgärten und auch für öffentliche Gärten beibehalten, allerdings meist mit einer Verringerung der Abmessungen (Abb. 307). Die niedrigen Mauern werden durch hochgestellte

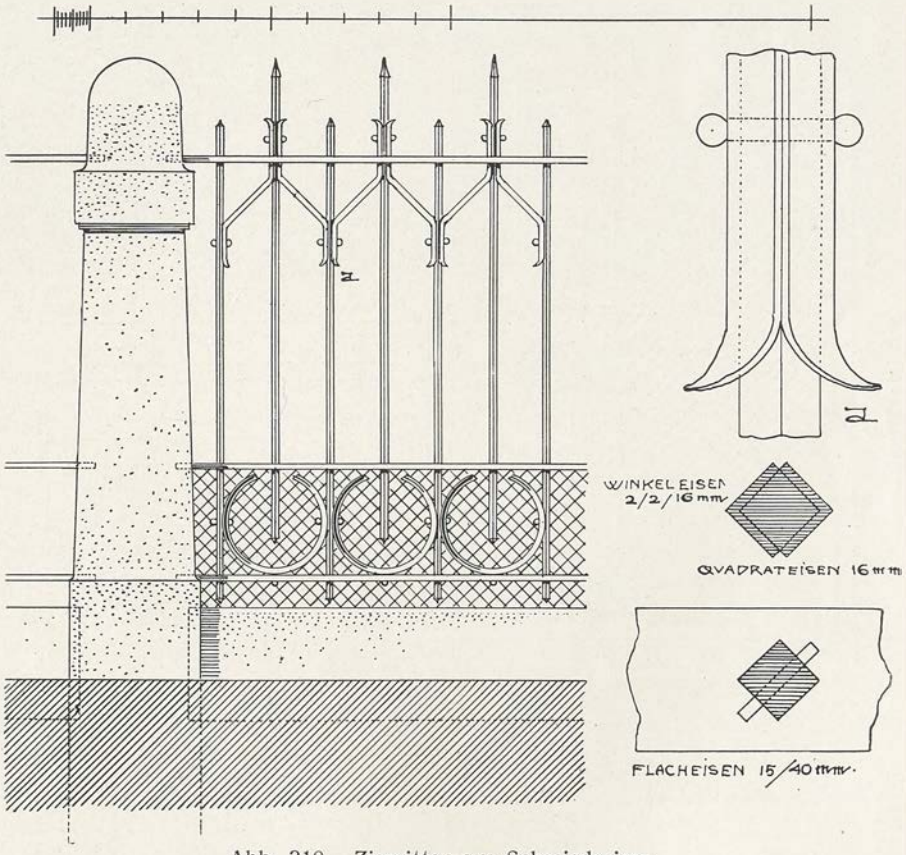


Abb. 310. Ziergitter aus Schmiedeeisen.

Sockelplatten ersetzt und die hohen Gitter durch mittelhohe (1,2 bis 1,8 m). Die Gitter sind im vorigen Jahrhundert eine Zeitlang aus Gußeisen oder aus diesem in Verbindung mit Schmiedeeisen hergestellt worden. Heute ist das Gußeisen zugunsten des Schmiedeeisens größtenteils wieder verdrängt; nur gußeiserne Pfosten an Stelle der steinernen sind auch zurzeit nicht gerade selten. Einfriedigungen anderer Art machen die Ausnahme von der Regel; es sind zu erwähnen: hohe Mauern mit Durchbrechungen, niedrige Mauern mit Gitteraufsätzen, Einfriedigungen aus Holz (abgesehen von den gewöhnlichen Latten- und Schwartenzäunen) sowie die Drahtgeflecht- und Stachel-

drahtzäune, die häufig für Nutzgärten, selten für Ziergärten, verwendet werden.

Für die gewöhnliche und meist übliche Garteneinfriedigung sind folgende

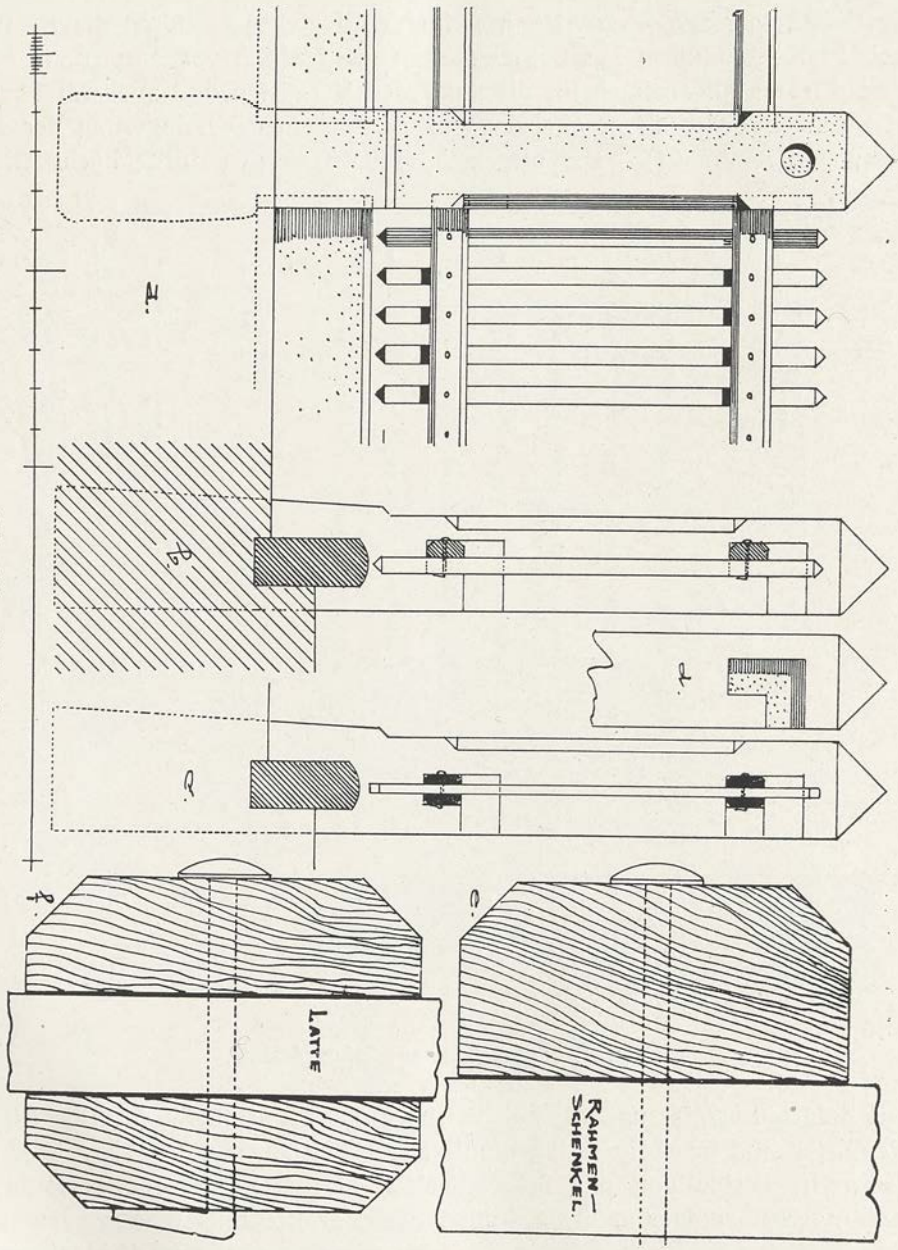


Abb. 311. Holzgitter.

Gesichtspunkte maßgebend: Man zerlegt das Gitter zweckmäßigerweise in Einzelfelder von ca. 2,5 m Länge. Die einzelnen Felder werden zwischen steinernen, gußeisernen oder auch schmiedeeisernen Pfosten derart befestigt, daß sie ohne große Schwierigkeit wieder ausgewechselt werden können, wenn

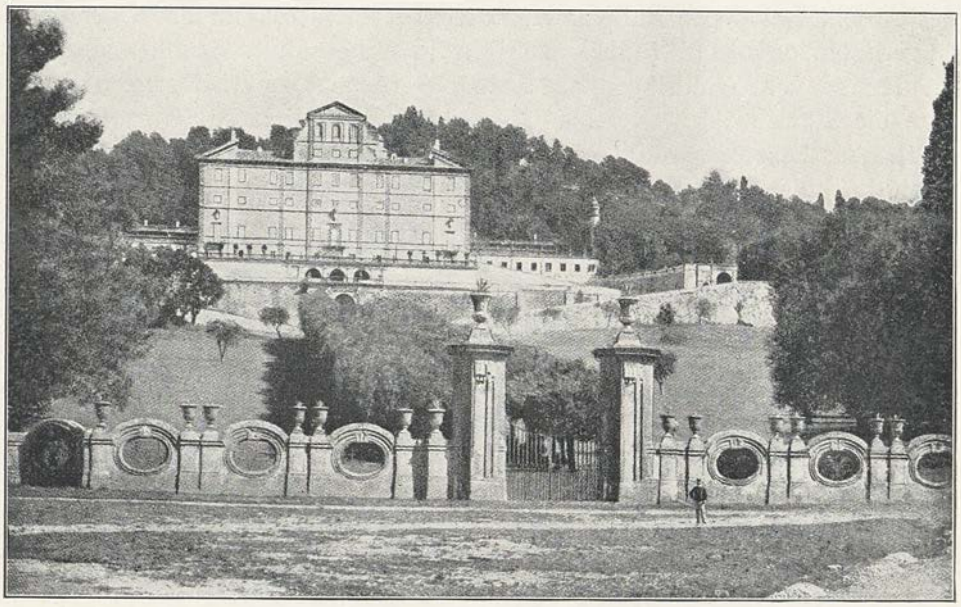


Abb. 312. Einfriedigungsmauer der Villa Aldobrandini bei Frascati. (Gartenkunst.)

es nötig fällt. Da die Pfosten dem Ganzen den Halt geben, so müssen sie genügend stark sein und fest im Boden sitzen. Die sogenannte Wurzel (der unbehauene Teil) der Steinpfosten soll mindestens 50 cm in den Boden greifen und auf Fundamentplatten oder Beton aufgestellt werden. Eiserne Pfosten werden in Stein- oder Betonklötze eingesetzt, die dann deren Wurzeln bilden. Damit ein ordentlicher Abschluß zwischen Gehweg und Garten entsteht, werden die Steinpfosten oder die Sockel der Eisenpfosten durch hochkantig verlegte Einfassungsplatten aus Stein oder Zement verbunden. Diese Platten haben am besten die Länge des ganzen Feldes und werden an beiden Enden in die Pfosten eingehängt. d. h. auf einige Zentimeter eingelassen. Sie brauchen dann für sich kein Fundament. Man kann die Einfassungsplatten mit zur Befestigung des Gitters benutzen. Besser ist es aber schon, wenn das letztere bloß an den Pfosten befestigt wird und genügende Versteifung hat, ohne einen Halt an den Platten zu beanspruchen. Wenn Platten der obigen Art 15 cm in den Boden greifen, so genügt dies. Die durchschnittliche Gesamthöhe der Platten beträgt ca. 40 cm. Während bei diesem Maß die Platte, vom Gehweg aus gesehen, 25 cm hoch sichtbar ist, so läßt man auf der Gartenseite die Erde gewöhnlich etwas höher ansteigen. Wo ein ordentlicher Gehweg nicht vorhanden ist, da können die Einfassungsplatten auch wegbleiben (Abb. 308).

Das Gitter selbst kann sehr verschieden gestaltet werden. Sieht man von den reichgeschmiedeten Luxusgittern, die verhältnismäßig selten sind, ab, so verbleiben für die Mehrzahl der Fälle die verzierten Stabgitter, bei denen die senkrechten Stäbe mit zwei oder mehr querlaufenden Eisenschienen vernietet werden. Das Gitter hat in erster Reihe den Zweck

des Abschlusses gegen unbefugten Zutritt der Leute. Um das Übersteigen zu verhüten, werden die Stäbe am oberen Ende zugespitzt. Es sollen aber auch die Hunde vom Eindringen abgehalten werden. Das wird erreicht, wenn man die Stäbe nicht weiter als 8 bis 10 cm, von Mitte zu Mitte gemessen, stellt. Aus Ersparnisgründen und weil man die Aus- und Einsicht möglichst wenig behindern will, ergibt sich nun das Prinzip, die Stäbe im unteren Teil des Gitters enger zu stellen als im Oberteil, also zweierlei Stäbe, kurze und lange, abwechselnd anzubringen, was dann im allgemeinen drei Längsschienen nötig macht. Wollte man die Stäbe auf die ganze Höhe eng stellen, so hätte dies den Mißstand, daß die Vorübergehenden, insbesonders bei vollem Sonnenschein, von den rasch folgenden Sehstörungen unangenehm berührt und unnötig belästigt würden. Nach dem vorerwähnten Prinzip ist das Gitter der Abb. 309 konstruiert. Läßt man die kurzen Stäbe fort, so kann man das Eindringen der Hunde auch dadurch verhindern, daß man in der unteren

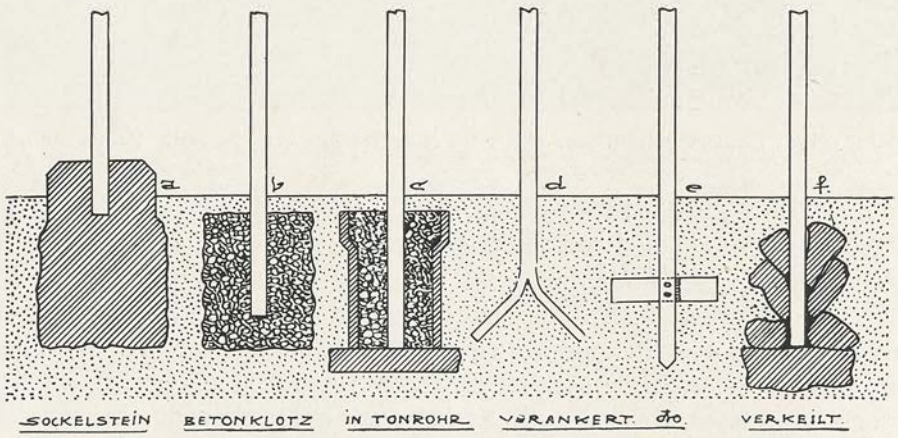


Abb. 313. Befestigung der Gitterpfosten.

Partie hinter dem Gitter ein hübsches solides Drahtgeflecht anbringt (Abb. 310). Man sieht öfters, daß bei Gittern, die nicht nach dem oben angegebenen Prinzip konstruiert sind, nachträglich durch Einziehen von Stacheldraht nachgeholfen wird. Das sieht unschön aus und sollte bei Ziergärten unterbleiben. Der Stacheldraht ist eine ganz gute Erfindung für viele Zwecke; im Ziergarten verwendet, haftet ihm immer etwas Barbarisches an, das unangenehm berührt.

Die Abb. 308 verzeichnet ein eisernes Gitter, geeignet zur Einfriedigung größerer Gärten, wo es weniger auf Eleganz als auf billige Herstellungsweise ankommt. Da einfache Gitter gewöhnlich nach einem bestimmten Preis pro Kilo vergeben werden, so hat der Besteller ein Interesse daran, daß mit geringem Eisenaufwand ein starkes und solides Gitter hergestellt wird. Man verwendet dann zweckmäßigerweise die sogenannten **U**-Eisen, deren Profil in der genannten Hinsicht wohl das rationellste ist. Das aufgezeichnete Gitter ist 1,4 m hoch. In Granitblöcke, die im Abstand von 2,5 bis 3 m gesetzt sind, werden starke Eisen (die Maße sind eingeschrieben) als Pfosten ein-

gebleit und schräg nach dem Garten abgestrebt. Etwas schwächere Eisen mit weniger hohen Stegen bilden die Längsschienen, auf welche die noch schwächeren Stäbe festgenietet sind. Die Rinnen der Stäbe und der Ständer sind nach dem Garten gerichtet; die Stäbe machen also nach außen den Eindruck von Vierkanteisen. Wie Ständer und Stäbe nach oben schräg ab-

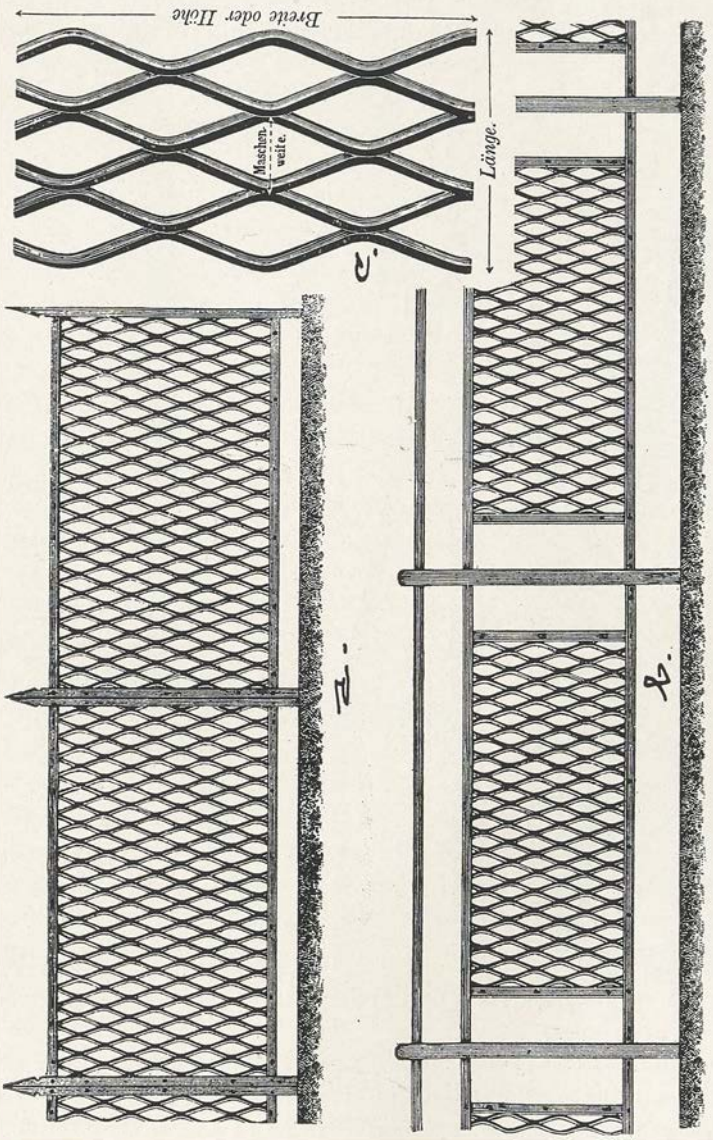


Abb. 314. Streckmetallgitter. C. Treeck, Dortmund.

geschnitten werden, ist aus der Zeichnung ersichtlich (Zuspitzen empfiehlt sich nicht). Wo die Längsschienen gestoßen werden, sind starke Flacheisen in die Rinnen zu legen und mittels vier Mutterschrauben an den beiden Enden der zusammenstoßenden Schienen zu befestigen. Sockelplatten sind nicht vorgesehen, können aber hinzugefügt werden, wo es angezeigt erscheint.

Das Gitter der Abb. 309 ist ebenfalls rationell konstruiert und im Unter-

teil dichter schließend als dasjenige der Abb. 308. Der Sockel besteht aus Bindern (d. h. zum Zweck der Strebenbefestigung in den Garten hineinreichenden Steinen) und dazwischen gestellten Einfassungsplatten. Die nach hinten abgestrebten Ständer sind starke Winkeleisen. Die Stäbe bestehen aus schwächerem Winkeleisen, die zwischen beiderseitigen Hespeneisen durch Nietung befestigt sind. Ständer und Stäbe sind am oberen Ende zugespitzt. Wie aus der Zeichnung zur Genüge ersichtlich sein dürfte, geschieht die

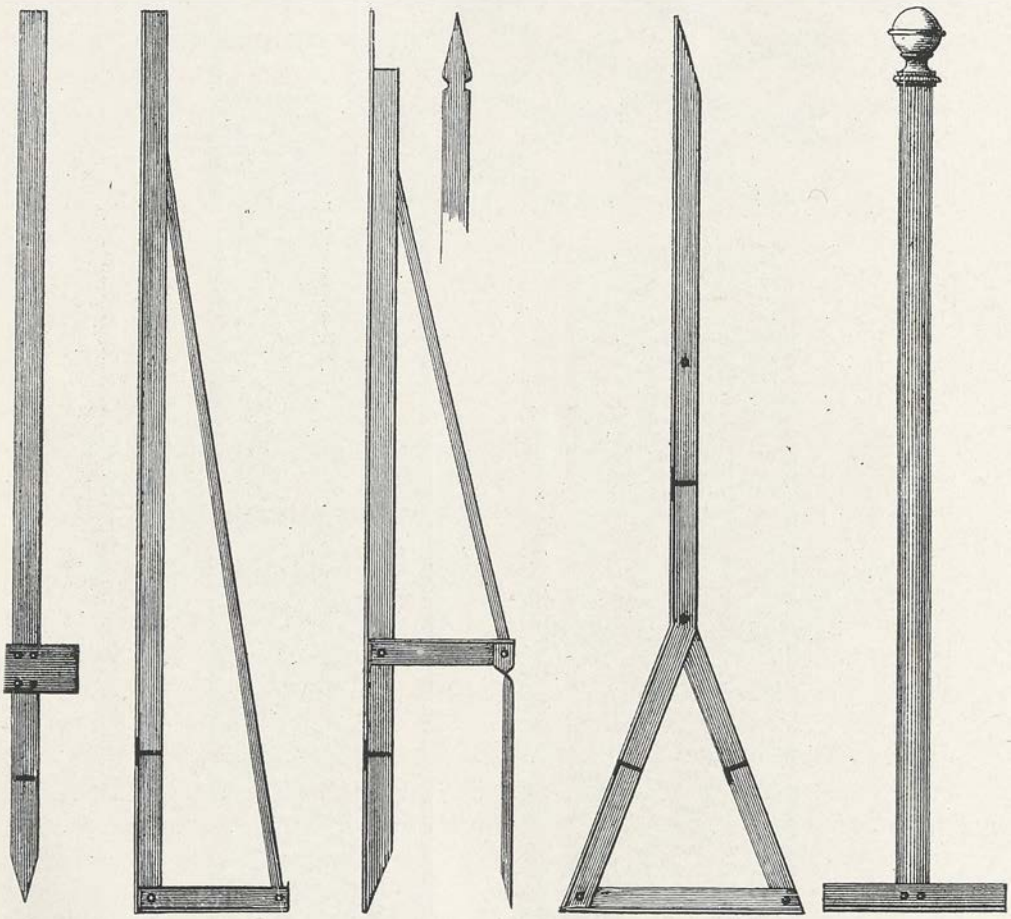


Abb. 315. Gitterständer aus dem Musterbuch von C. Treeck, Dortmund.

Montierung mittels starker Flacheisen derart, daß die einzelnen, etwa 2,5 m langen Felder ausgehoben werden können, wenn ein Bedarf hierfür vorliegt. Die Eisenstärken sind eingeschrieben.

Was Abb. 310 darstellt, kann schon einigermaßen als Ziergitter gelten. Die Einfriedigung hat steinerne Pfosten und Sockelplatten. Die Stäbe sind über Eck gestelltes Quadrateisen, hindurchgeschoben durch die drei starken Flacheisen der Querverbindungen und gehalten durch kleine Vorsteckstifte. (An Stelle des oberen Flacheisens kann auch beiderseitiges Hespeneisen mit Befestigung durch Kugelkopfnieten treten.) Die offenen Ringe und die

Schrägverbindungen im Oberteil sind aus Winkeleisen, dessen Rinne sich dem Quadrateisen anschmiegt. Die untere Partie ist mit einem Drahtgeflecht hinterfüttert.

Die rohen Latten- und Schwartenzäune eignen sich für Garteneinfriedigungen nur da, wo keinerlei Anspruch auf hübsches Aussehen gemacht wird, und die sauber gearbeiteten Holzvergitterungen empfehlen sich nur für solche Gegenden, in denen das Holz und die Holzbearbeitung besonders billig sind. In Tannenholz, dessen Ölfarbanstrich alle drei Jahre erneuert wird, oder in Eichenholz mit Imprägnierung ausgeführt, halten die Gitter etwa 15 Jahre. Ihre Dauer darüber hinaus durch Reparatur zu verlängern, verlohnt sich kaum.

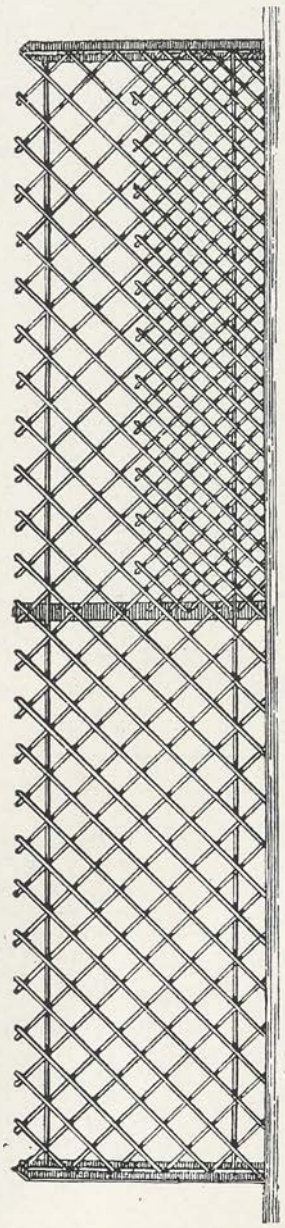
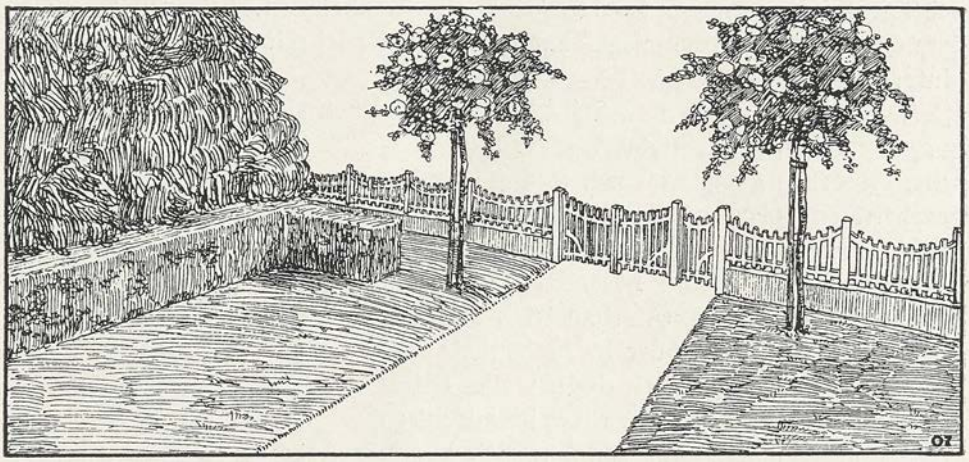
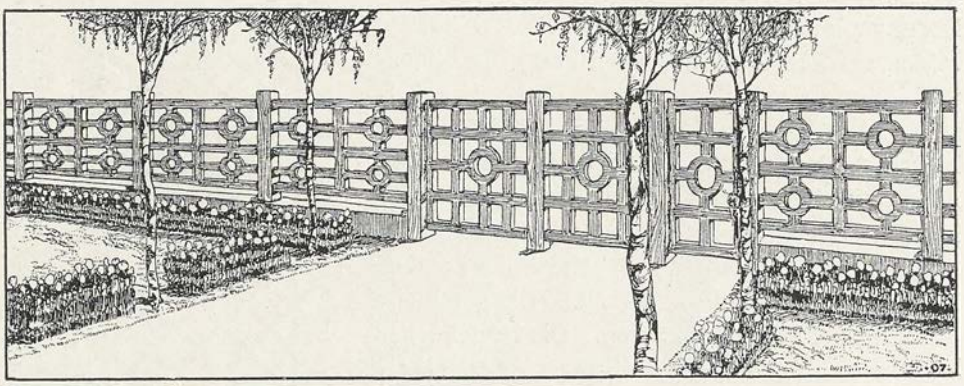


Abb. 316. Gitter aus geschlitztem Eichenholz. C. Schließmann, Kastel-Mainz.

Die Abb. 311 bringt ein Beispiel in zwei Varianten. Die Steinpfosten sind durch Einfassungsplatten verbunden. Nach a, b und e bilden starke Hölzer (5 auf 10 cm) die Längsverbindung des Gitters. Die Rahmenschenkelstäbe (4 auf 4 cm) sind auf deren Rückseite befestigt. Nach c und f ist die Längsverbindung aus schwächerem Holze, aber beiderseitig angebracht. Die Stäbe sind Latten gewöhnlicher Stärke; der lichte Abstand ist gleich der Lattenbreite. Die Befestigung der Holzteile geschieht durch Nägel mit Rundköpfen. Die Nagellöcher werden vorgebohrt. Die Spitzen der Nägel werden umgeschlagen, wie f es zeigt. Damit die Gitterfelder ausgehängt werden können, erhalten die Steinpfosten Vertiefungen nach Abb. 311d. Des besseren Aussehens und des Wasserablaufes wegen werden die Staketen oder Latten zugespitzt, die Längshölzer an den Außenkanten abgefaßt.

Gemauerte Einfriedigungen in durchbrochener Arbeit werden immer mehr plump als zierlich sein und wenig Aus- und Einsicht gestatten, ganz abgesehen vom Kostenpunkt. Es können aber Fälle vorkommen, in welchen auch derartige Einfriedigungen erwünscht und angezeigt erscheinen als Abschluß von Friedhofanlagen, von Wirtschaftsgärten, die an die Straße grenzen usw. Ein hierher zu rechnendes Beispiel aus alter Zeit bringt die Abb. 312. Sie zeigt im Vordergrund die Umfassungsmauer der Villa Aldobrandini bei Frascati, deren Grundriß weiter oben Abb. 9 gebracht hat.





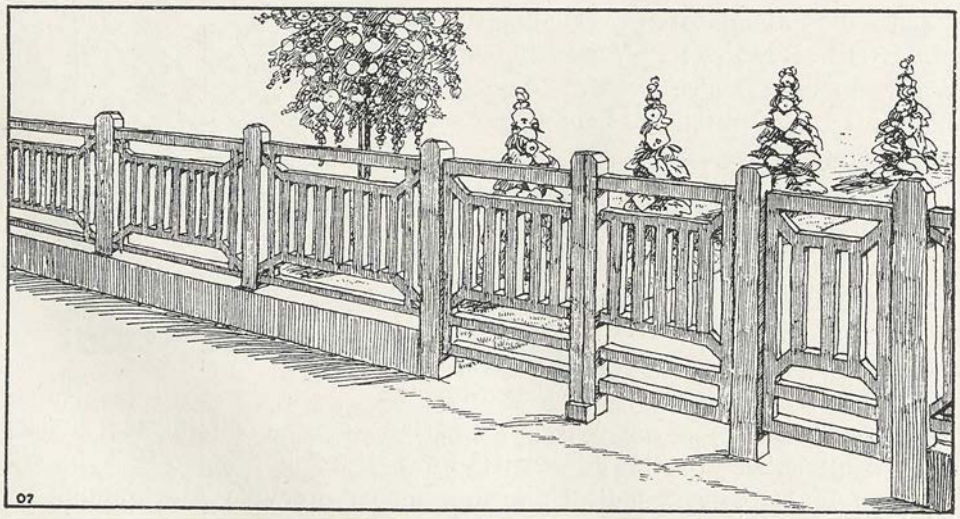


Abb. 317, 318 u. 319. Garteneinfriedigungen aus Holz. Fr. Gildemeister, Bremen.

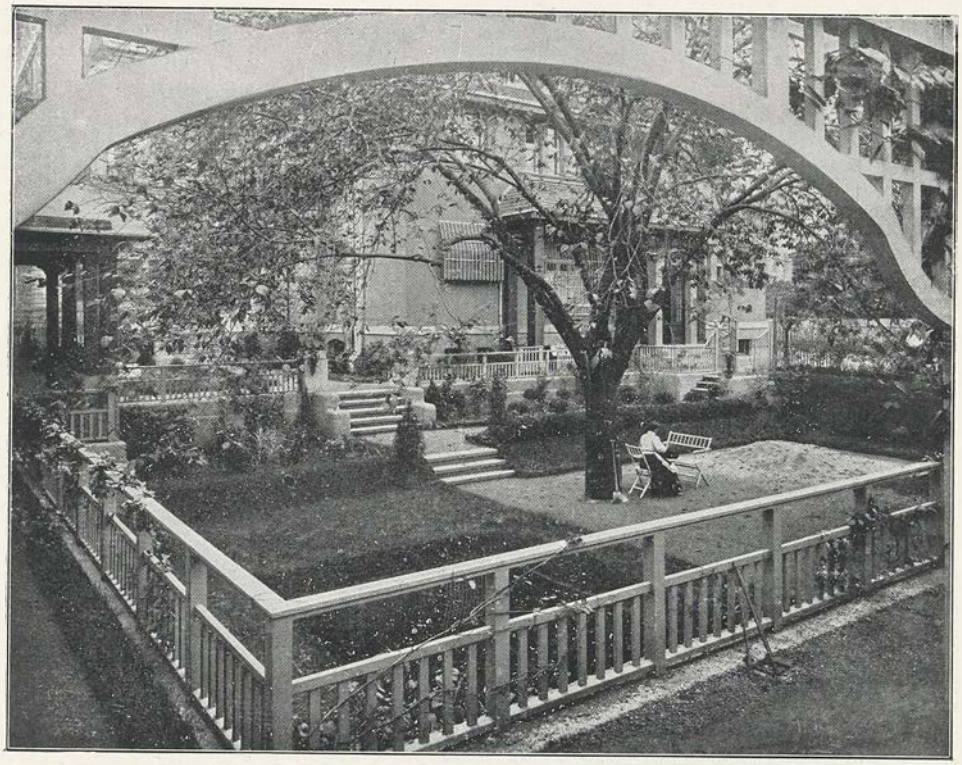


Abb. 320. Hausgarten mit Einfriedigung aus Holz.
Gartenarchitekt J. P. Großmann, Berlin.

Für städtische Schmuckplätze und öffentliche Gärten, die man nicht mit hohen oder mittelhohen Gittern, aber auch nicht bloß mit niedrigen Einfassungen umgeben will, kommen in Betracht die

Einfriedigungen von Brüstungshöhe (0,8 bis 1,2 m). Man sieht in diesem Fall meist von steinernen Pfosten, je nach Umständen auch von Einfassungsplatten, ab, befestigt die eisernen Ständer in Stein- oder Betonklötzen oder keilt sie nur wie Holzpfosten mit Steinschroppen im Boden fest. Eine Art Mittelding bildet die sogenannte Verankerung; die Ständer werden am unteren Ende gabelförmig gestaltet oder mit Kreuzarmen versehen, was einen besseren Halt im Boden sichert (Abb. 313 d u. e). Nicht unzweckmäßig ist das Feststampfen des Betons im Mantel eines Tonrohres (Abb. 313c). Man kann in diesem Falle, wenn man will, den oberen Rand auch sichtbar lassen. Vergl. auch Abb. 315)

Als Material für die Vergitterungen dient im allgemeinen wieder Schmiedeeisen. (Gußeisen ist wegen seiner geringen Festigkeit gegen Stoß längst außer Gebrauch.) Während die hohen und mittelhohen Gitter aus Schmiedeeisen in der Werkstätte des Schlossers gefertigt werden, so verbleibt diesem hinsichtlich der Brüstungsgitter gewöhnlich nur die Montierung. Die Vergitterung selbst wird fabrikmäßig erzeugt. Dünnes Rundeisen oder stärkster Draht (8, 9 und 10 mm), Bandeisen und das sogenannte Streckmetall spielen bei diesen Fabrikaten die Hauptrolle.

Die Rosettengitterfabrik Lempertz in Köln-Braunsfeld liefert schmiedeeiserne Gitter nach zahlreichen Mustern. Die Verbindung der einzelnen Gitterteile geschieht mittels eigenartig geformter Rosetten

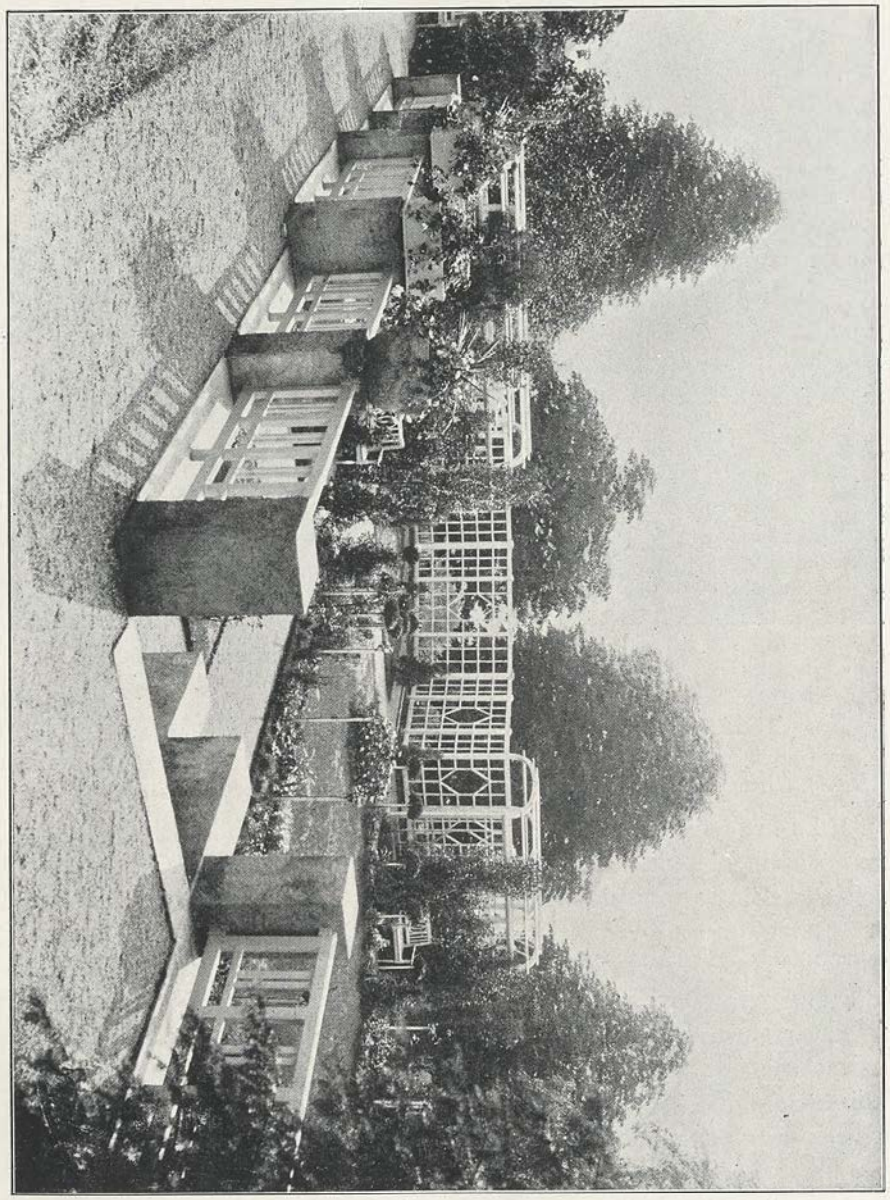


Abb. 321. Garten mit Terrassenbalustrade, Laubengang und Spalier aus Holz. Gartenarchitekt J. P. Großmann, Berlin.

(Patent Lempertz). Die Gitter kosten einschließlich der Pfosten aus 42 mm starkem Rohr, einmal gestrichen, 11 bis 13 M. pro Meter laufend.

Die Fabrik für Drahtwaren, gelochte Bleche und Eisenmöbel von Louis Herrmann in Dresden, liefert Geländergitter aus 9 mm starkem Draht und Flacheisen von 26 auf 10 mm, einschließlich der Flacheisenständer von 26 auf 15 mm Stärke, einmal gestrichen, zu 5 bis 10 M. pro Meter laufend.

Sogenannte Promenadegeländer mit Füllungen aus gekröpftem Draht kosten 11 bis 18 M. pro Meter laufend, je nach der Ausstattung.

Carl Treeck in Dortmund liefert Streckmetall (geschlitztes,

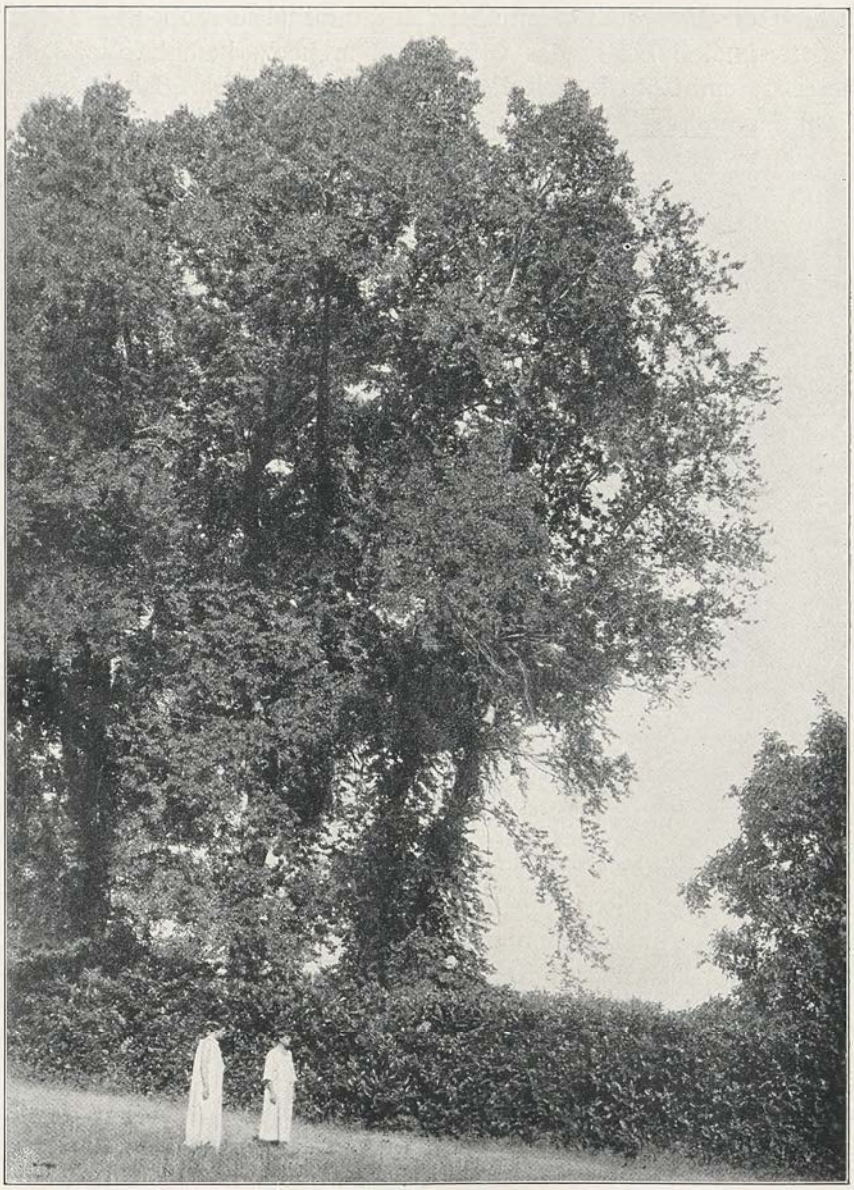


Abb. 322. Gartenpartie mit Heckeneinfriedigung.

in die Länge gezogenes Stahlblech von großer Widerstandsfähigkeit) in verschiedener Stärke und Ausführung (Maschenweite 6 bis 150 mm, Breite bis 2,4 m, Länge 2 bis 20 m) sowie auch fertige Gitter. Die Abb. 314 bringt zwei Beispiele. In Streckmetall Nr. 10 (Maschenweite 75 mm, Stegstärke 6 mm,

Stegbreite $4^1/_2$ mm) kostet das Gitter a, 1 m hoch, komplett mit Ständer pro Meter laufend 5,70 M. Die abgepaßten Felder haben als Querverbindung Winkeleisen (25 auf 25 auf 4 mm) mit Überlegschienen (15 auf 5 mm) und als seitliche Einfassung Winkeleisen von 30 auf 30 auf 4 mm Stärke. Beim Aufstellen sind die beiden Ständerhälften zusammenzuschrauben. — Im nämlichen Streckmetall kostet das Gitter b, 1 m hoch, komplett mit Ständer pro Meter laufend 6,55 M. Die Felderlänge beträgt 2,5 m. Die Ständer sind H - Eisen, Normalprofil 8 (80/42/3,9/5 mm); der Handlauf ist Rohr; die Ein-

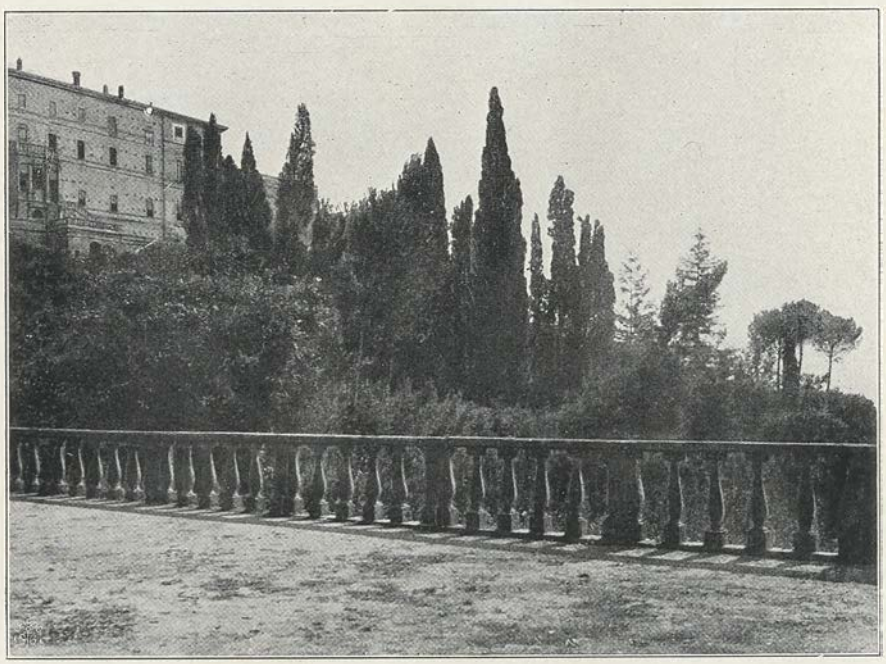


Abb. 323. Balustrade im Garten der Villa d'Este.

fassung der Füllungen ist doppeltes Hespeneisen von 26 mm Breite. — Dem Treeckschen Musterbuch entnommen, zeigt Abb. 315 eine Anzahl von Ständerformen für derartige Gitter und nebenbei sei erwähnt, daß das Streckmetall auch sonst im Garten Verwendung finden kann, für Volieren, als Stegbelag, als Gerippe von Zementwänden, als Betoneinlage für Uferböschungen, Treppenstufen usw., zu Wurfsieben usw., Auf Wunsch wird das Streckmetall auch schwarz lackiert oder mit Mennige gestrichen (Aufschlag 15 bis 20 Pf. pro Quadratmeter), sowie verzinkt geliefert (Aufschlag 18 bis 25 Pf.).

Bei diesem Anlaß mögen auch die sogenannten Rillenstabzäune von Arn. Georg, Neuwied a. Rh. und von Bergmanns Industriewerke, Gaggenau, erwähnt werden. Sie gleichen ungefähr einem Lattenzaun. Die Stäbe sind rillenförmig profiliertes Eisen- oder Stahlblech und werden mit Zwischenräumen von 5 bis 6 cm auf Querschienen aus Winkeleisen genietet. Die Gitter kosten, 1 m hoch, gestrichen, etwa 3,60 M., verzinkt 4,80 M. Die Felder werden auf Pfosten aus T- oder H-Eisen befestigt.

Carl Schließmann in Kastel-Mainz liefert außer vielen anderen Gartenausstattungsartikeln auch Gitter aus gerissenem Eichenholz von $1^1/_2$ bis 2 cm Stärke, ohne Nagelung, mit verzinktem Draht gebunden, mit Firnis oder Karbolineum imprägniert. Gitter, 1,10 m hoch, mit Stababständen von 13 cm im Licht, werden in Längen von 3,5 bis 4 m zu 1,90 M. pro Quadratmeter geliefert. Eichene Pfosten (Abstand 2 m), 8 auf 8 cm stark, 1,70 m hoch, gehobelt, oben abgedacht, mit Karbolineum imprägniert, kosten 1,90 M. pro Stück.

Die Abb. 316 zeigt zwei Beispiele. Das Gitter a berechnet sich einschließlich der Pfosten auf 3,05 M.; das Gitter b auf 4,05 M. pro Meter laufend. Derartige Gitter halten ziemlich lange, lassen sich, da sie elastisch sind, gut im Bogen führen und sind besonders für vorübergehende Veranstaltungen, Ausstellungsgärten usw. sehr zu empfehlen.

Die Einfriedigungen von Brüstungshöhe kann man, ohne die Ein- und Aussicht aufzuheben, mit wildem Wein, Rankrosen oder anderen passenden Schlinggewächsen bepflanzen und hat dann eine Verbindung des künstlichen Zaunes mit dem lebenden.

Die neueste Stilrichtung der Gartenkunst verwendet für die Brüstungsgeländer mit einer gewissen Vorliebe das Material des Holzes. Aus gehobelten Latten und Rahmenschenkeln werden mittels Verzapfung und Überblattung die Gitterfelder in ähnlicher Weise konstruiert, wie man die Rücklehnen von Holzmöbeln zu bilden pflegt (Abb. 317 bis 321). Exakt gearbeitet und sauber gestrichen, gewöhnlich weiß, machen diese Einfriedigungen einen bestechenden Eindruck und fügen sich gut dem Gartenbild ein. Sie empfehlen sich in erster Linie für die Gärten der Ausstel-

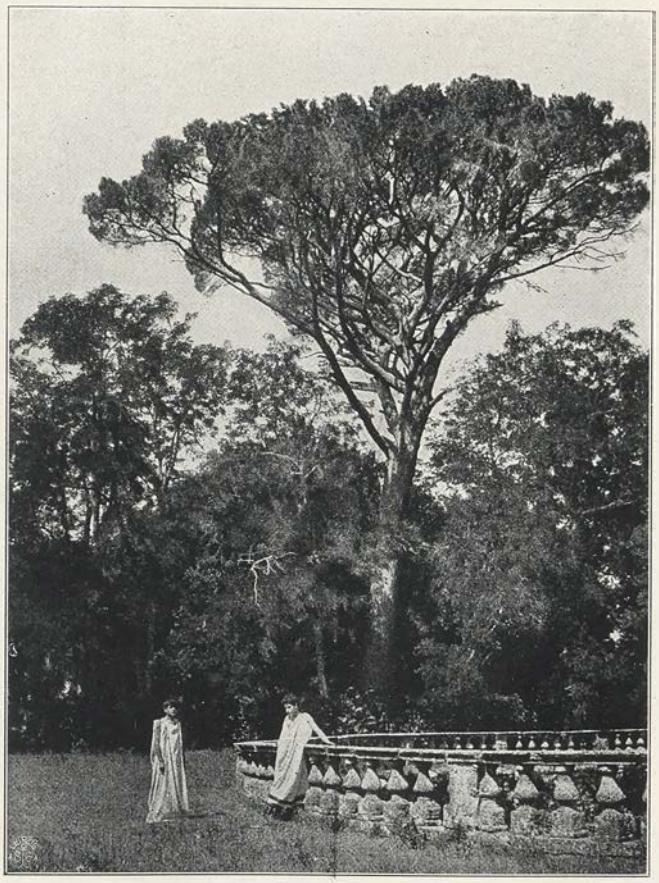


Abb. 324. Balustrade der Bagnaia in der Villa Lante.

lungen und für andere vorübergehende Anlässe. Zur Ausstattung des Haus- und Villengartens sind sie, abgesehen von ihrer gefälligen Wirkung und rein praktisch genommen, weniger zu empfehlen. Werden sie nicht alle zwei oder

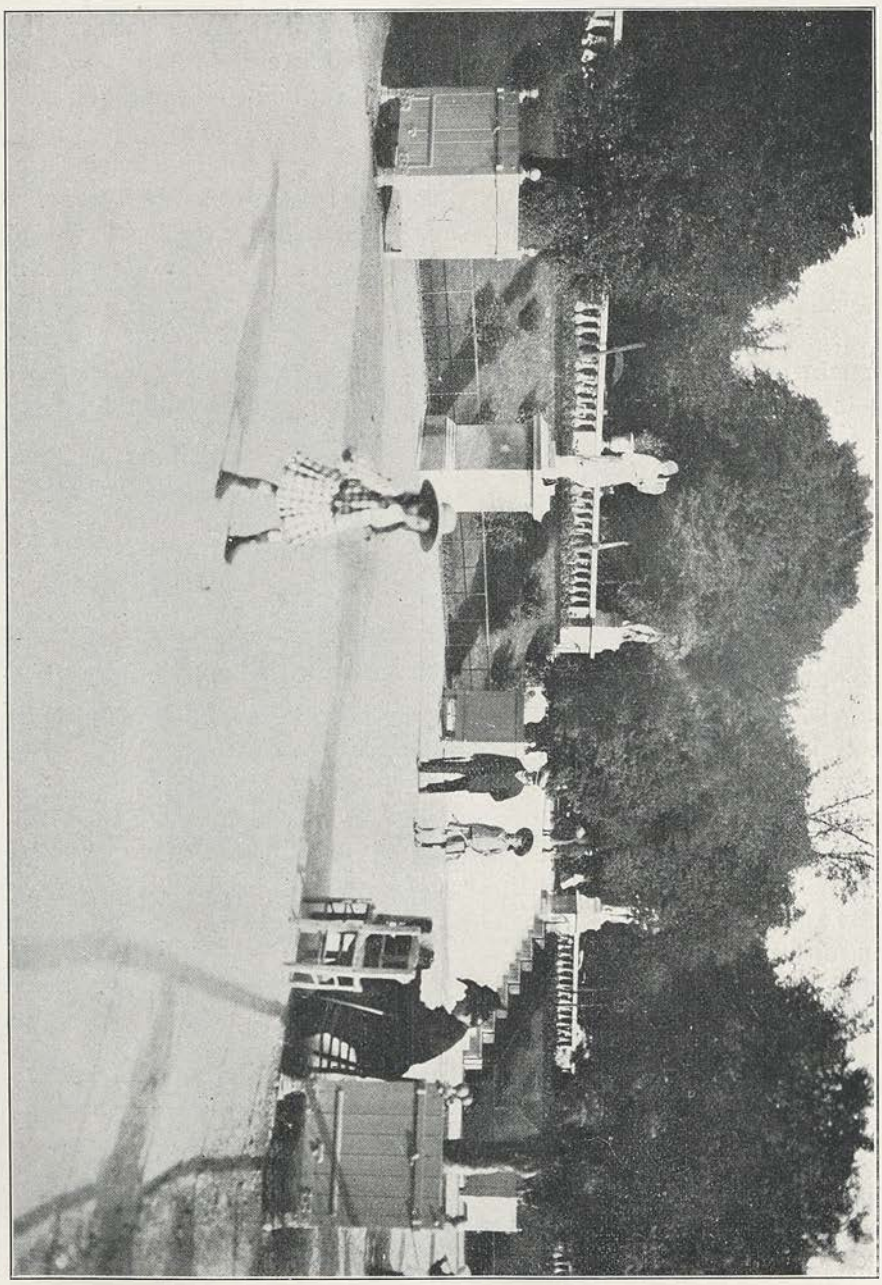


Abb. 325. Treppe mit Balustraden über den beiderseitigen Böschungen. Jardin du Luxembourg, Paris.

drei Jahre gründlich gereinigt und neu gestrichen, so nehmen sie ein böses Ende. Holz bleibt Holz mit seinen guten und schlechten Eigenschaften. Für die ebenfalls in Holz gearbeiteten Gartenmöbel liegt der Fall ja weit günstiger,

da man diese zur Winterszeit, die dem Holz am ärgsten zusetzt, ins Trockene nimmt, was bei einem Gartengeländer nicht angeht. Die am meisten gefährdeten Stellen sind da, wo diePfosten in die Erde oder in die Zementsockel

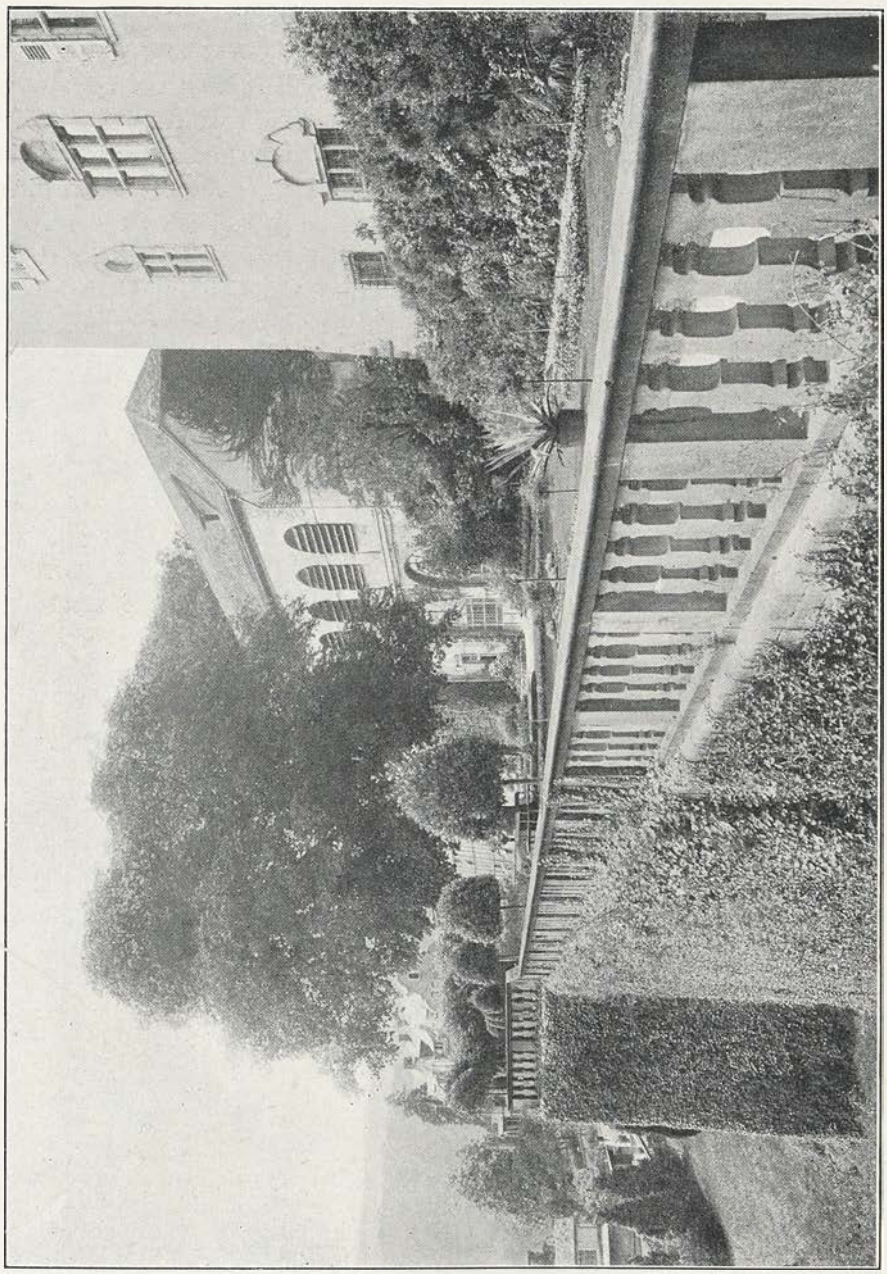


Abb. 326. Balustrade der Terrasse des neuen Schloßes zu Baden-Baden.

übergehen. Das Imprägnieren mit Karbolineum, Kreosot und ähnlichen antiseptisch wirkenden Mitteln verlangsamt zwar den Zerstörungsprozeß; es kann ihn aber nicht aufheben. Jedenfalls hält sich ein Holzgeländer wesent-

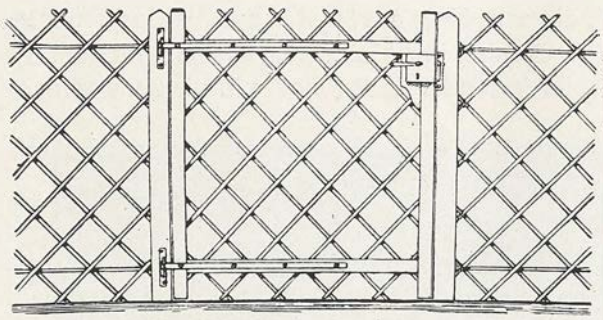


Abb. 327. Holztüre im Schließmann-Gitter.

lich länger, wenn es zwischen Pfosten aus Stein oder Zement seine Aufmachung erhält (Abb. 321).

Geschnittene Zierhecken von Brüstungshöhe sind an Bahndämmen und Uferstraßen eine bekannte Erscheinung. Je nach Lage des Falles eignen sie sich auch zur Einfriedigung von Gärten. Die geschnittenen Hecken sind seit der Herrschaft des Naturstiles ziemlich im Verruf, aber wohl mehr als nötig. Eine frischgrüne, lückenlose und gut gehaltene Einfriedigungshecke paßt sich dem Gartenmindestens ebensogut an als ein künstliches Geländer und wo man Teppichbeete im Garten duldet, da braucht man vor dem Beschneiden einer Hecke nicht zurückzuschrecken. Die meist benutzten Gehölze (vergl. Abschnitt II, 7) sind die Hainbuche, der Liguster und der Weißdorn, von Koniferen Taxus und der abendländische Lebensbaum. Für Laubhölzer wird man im allgemeinen die Herbstpflanzung, für Nadelholzhecken die Frühjahrspflanzung vorziehen. Die betreffenden Gräben werden auf 60 cm Breite und 50 cm Tiefe ausgehoben und einige Zeit vor der Pflanzung wieder zu $^2/_3$ ausgefüllt. Man schlägt längs der Mittel-

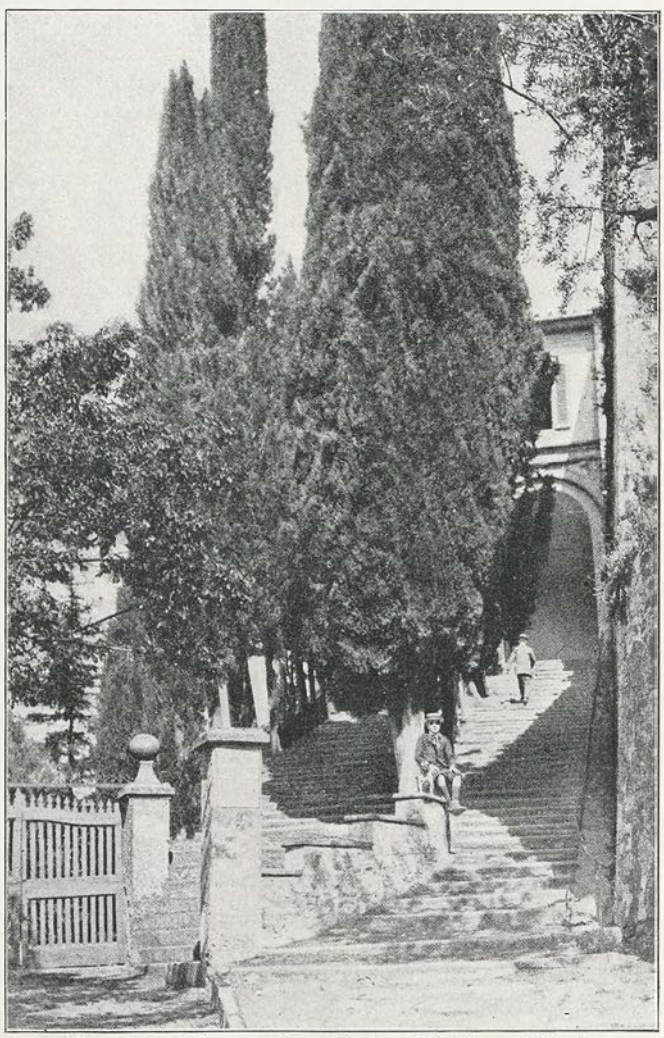


Abb. 328. Eingang des Klosters Girolamo, Fiesole.

linie Pfähle ein und verbindet dieselben durch starken Draht in zwei oder drei Etagen. Beiderseits der Mitte werden die jungen Pflanzen im Verband nach der Schnur gesetzt, so daß durchschnittlich 5 Stück auf das Meter laufend kommen (also im gegenseitigen Abstand von 40 cm). Neuerdings pflanzt man auch einreihig im Abstand von 20 bis 25 cm, wobei dann die Hecken weniger breit ausfallen. Nach dem Pflanzen wird, wo nötig, auf einige Augen zurückgeschnitten, besser ist es jedoch, die Pflanzen nahezu bis zur endgültigen Höhe wachsen zu lassen, um sie dann erst zurückzuschneiden. Der Draht dient zum Anbinden der Pflanzen, bis sie genügend erstarkt sind. Wenn Weißdorn verwendet wird, werden die Haupttriebe niedergestreckt, um eine stärkere Verzweigung zu erzielen. Wichtig für die richtige Formierung des lebenden Zaunes ist der alljährliche Schnitt. Es ist von vornherein darauf zu halten, daß sich keine Lücken bilden. Zum Egalisieren der erwachsenen Hecke dienen besondere Heckenscheren. Die Abb. 322 bildet eine Gartenpartie mit Heckeneinfriedigung ab. Nach der Staffage zu schließen, ist dieselbe allerdings längst über Brüstungshöhe hinausgewachsen.

Gewisse Arten von Balustraden kann man ebenfalls zu den Einfriedigungen von Brüstungshöhe zählen. Sie sind im Material des Steines eine häufige Erscheinung in den Terrassengärten des italienischen und französischen Stiles. Sie sind Geländer zum Schutz gegen das Abstürzen und haben gleichzeitig architektonischen Zierwert. In ähnlichem Sinne werden sie auf den Zargen der Freitreppen, auf den Langseiten von Monumentalbrücken, am Rande tiefer Gewässer usw. angebracht. Die Balustrade setzt sich für gewöhnlich aus viererlei Formelementen zusammen: dem Sockel, den Postamenten, den zwischen diesen eingereihten Docken und den Abdeckplatten. Die Docken sind im Querschnitt quadratisch oder kreisrund, ausnahmsweise auch rechteckig (Abb. 326). Sie sind so zu stellen, daß sie sich nahezu berühren. Balustraden mit weit gestellten Docken sehen erfahrungsgemäß schlecht aus. Im übrigen richtet sich der Formalismus nach der zugehörigen Architektur. Am besten passen sich Balustraden der genannten Art dem Barockstil an. Die Abb. 323 zeigt die Verwendung einer Balustrade im Garten der Villa d'Este

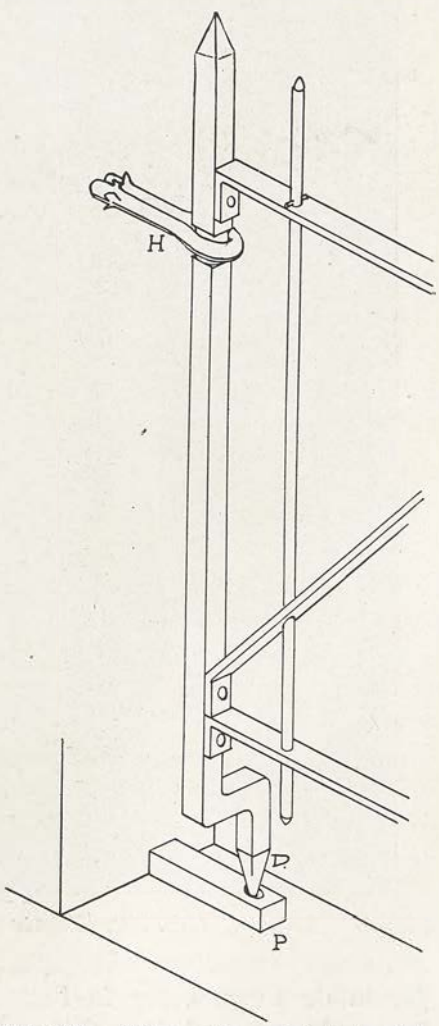


Abb. 329. Türzuwerfung einfachster Art.

in Tivoli; die Abb. 324 bringt die Einfriedigung der Bagnaia in der Villa Lante. Die Abbildung 325 führt eine vielbegangene Partie aus dem

Abb. 330. Ziertor im Stadtgarten zu Karlsruhe.

Jardin du Luxembourg in Paris vor, mit Balustradengeländern über den Raseneskarpen zu beiden Seiten der Treppe. Die Abb. 326 bezieht sich auf

die Terrasse des neuen Schlosses zu Baden-Baden, deren Stützmauer mit einem Balustradengeländer abschließt. Alle vier Abbildungen sind nebenbei ein Beleg für die effektvolle Umrißwirkung von Bäumen und Baumgruppen.

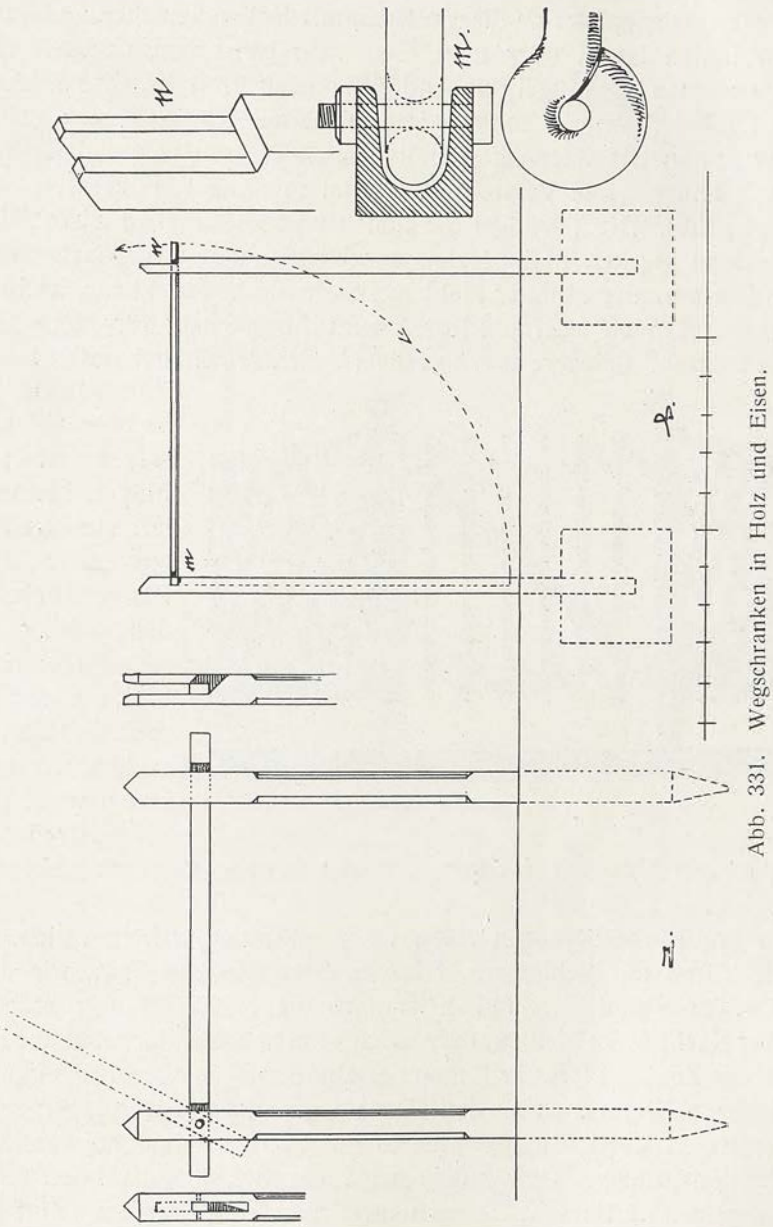


Abb. 331. Wegschranken in Holz und Eisen.

2. Türen und Tore.

Was die Türen und Tore der Einfriedigungen betrifft, so sind sie, von steinernen Umfassungen abgesehen, im allgemeinen aus dem gleichen Material wie die Einfassungen selbst gebildet und wiederholen das Motiv

derselben. Auf diese Weise ist die Einheitlichkeit am besten gewahrt. Da die Einfriedigung fest steht, die Türen und Tore aber beweglich sind, so muß man ihrer Konstruktion besondere Sorgfalt widmen. Da Stabgittertüren sich im Laufe der Zeit „einsacken", d. h. sich am freien Ende senken würden, so muß man sie entweder an diesem Ende mit Rollen versehen und auf Bodenschienen laufen lassen oder man muß dem Einsacken dadurch entgegenwirken, daß man die Flügel mit Andreaskreuzen versteift. Zur Bildung eines „festen Dreiecks" würde schon eine Diagonalstrebe genügen; man bringt aber der Symmetrie wegen gewöhnlich auch die zweite an. Die kreuzweise oder auch andersartige Versteifung ist um so nötiger, je schwerer die Tore und Türen sind. Die Türflügel der hohen und mittelhohen Eisengitter sollte man stets an starken Steinpfosten anschlagen, und zwar auch da, wo die übrigen Pfosten oder Ständer nicht aus Stein sind. Für kleine, leichte Eisentüren genügen auch eiserne Pfosten zum Anschlagen, für Holzgitter auch hölzerne Pfosten. Schwere eiserne Flügel laufen gewöhnlich unten mit Dorn in einer Pfanne, während sie oben mit Halsband gefaßt sind; leichte Flügel können auch mit starken Scharnieren oder ähnlichen Bändern befestigt werden, besonders wenn sie aus Holz sind (Abb. 327). Daß übrigens sich auch die Holztüren einsacken, wenn es unterlassen wird, sie durch Schrägstreben zu versteifen, ist aus Abb. 328 zu ersehen, welche den Eingang zum Kloster S. Girolamo bei Fiesole darstellt.

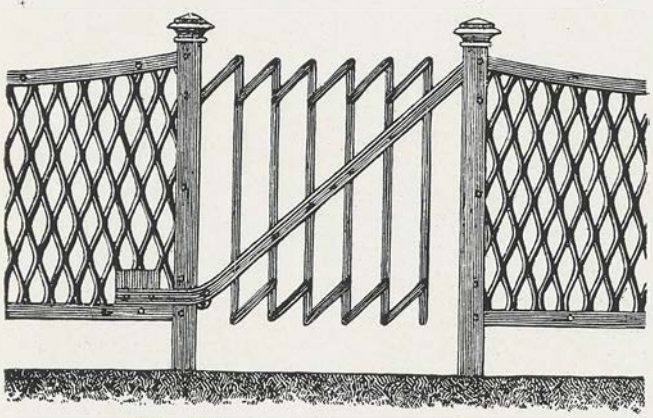


Abb. 332. Parallelogrammscherentür.

Wo die Einfriedigungen zeitweise geschlossen werden sollen, versieht man die Türen mit Schlössern, Riegeln, Spreizstangen usw., wie dies auch sonst für Türen und Tore üblich ist. Wo die Einfriedigungen ständig, also auch über Nacht offen bleiben, da verzichtet man am einfachsten auf die Türen und läßt die Zugänge frei. Will man der Hunde wegen aber doch einigermaßen abschließen, so kann man an den Türen sogenannte Zuwerfungen anbringen. Von derartigen Vorrichtungen gibt es mancherlei Arten mit verschiedenem Konstruktionsprinzip. Gewöhnlich wird die Schwerkraft oder die Federkraft ausgenutzt. Es gibt Zuwerfungen mit Gegengewicht, das an Ketten oder verschiebbaren Stangen angebracht wird. Die betreffenden Türen öffnen sich gewöhnlich schwer und mit Geräusch. Die Zuwerfungen mit Strebespindel oder mit Spiralsteigbändern heben die Tür beim Öffnen, worauf sie sich im Herabsinken wieder schließt. Auf demselben Prinzip fußend, aber nach beiden Seiten wirksam (Pendeltüren),

arbeiten die Selbstschließer auf Rollen oder Stahlkugeln, wobei im Bogen geführte schiefe Ebenen aus Gußeisen als Lager dienen. Spiralfeder- und Torsionszuwerfungen wirken um so stärker, je weiter die Tür geöffnet wird, schlagen also unter Umständen zu stark zu. Welche dieser Vorrichtungen am besten gewählt wird, hängt

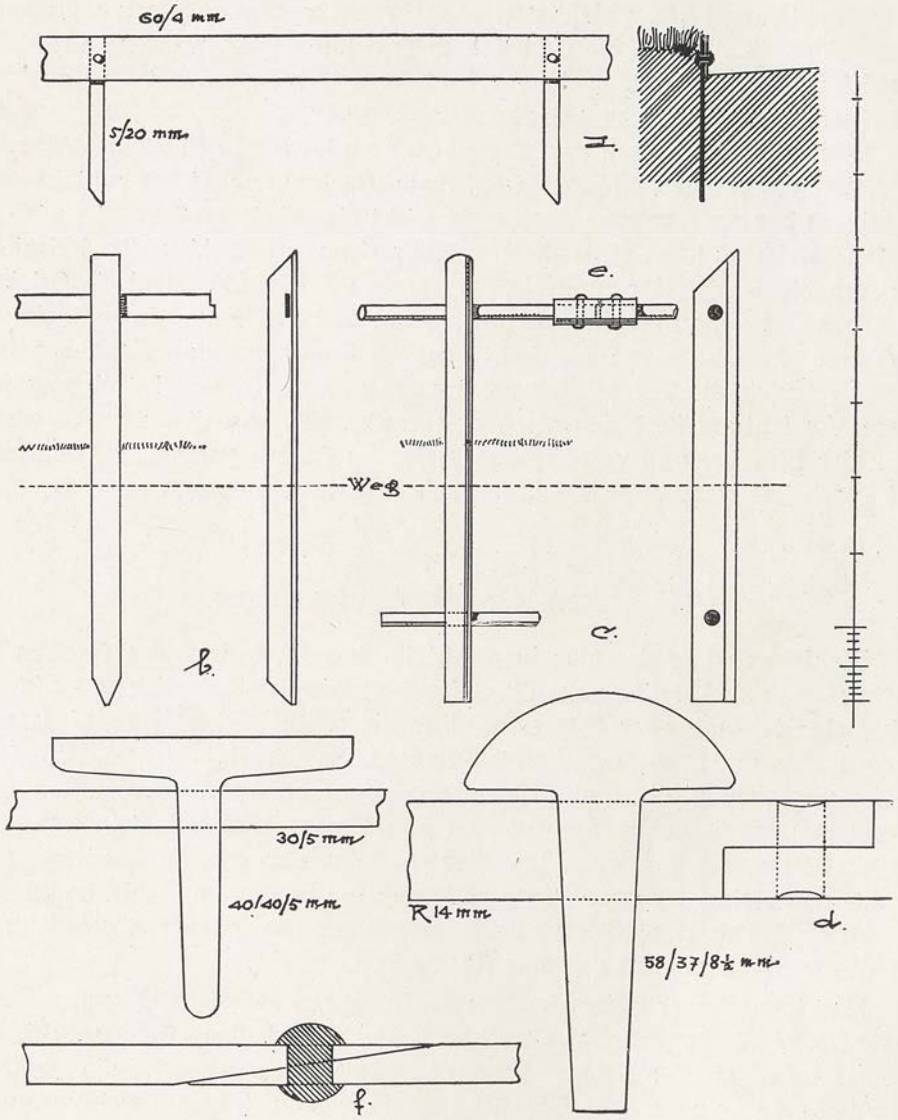


Abb. 333. Schutzeinfassungen des Rasens.

vom gegebenen Fall und besonders auch von der Schwere der Tür ab. Je komplizierter die Zuwerfungen sind, desto weniger taugen sie durchschnittlich für das Freie. Für leichte Türen erhält man eine einfache Zuwerfung, wenn man dieselben nach Abb. 329 anschlägt. Der Dorn D, der in der Pfanne P läuft, wird um einige Zentimeter nach hinten zurückgekröpft; beim Öffnen

der Tür stellt sich dieselbe etwas schief und hebt sich am freien Ende, worauf sie durch ihre eigene Schwere zurücksinkt und schließt. Im Halsband H muß eine derart angeschlagene Tür etwas Spielraum haben, was durch Verwendung von Rundeisen für H, aber auch auf andere Weise erzielt werden kann.

Hohe Einfriedigungen in reicher Schmiedeeisenarbeit, wie sie vor Monumentalbauten und Villen nicht selten angebracht werden, verlegen den Hauptschmuck gewöhnlich auf die zugehörigen Tore und Türen, während das übrige verhältnismäßig einfacher gehalten wird. Ein hübsches Ziertor aus dem Stadtgarten zu Karlsruhe bringt die Abb. 330.

Schließlich wäre noch der Wegschranken zu gedenken. Wo z. B. Zierwege von Parterreanlagen wohl vom Gartenpersonal aber nicht vom Publikum begangen werden dürfen, da wirkt eine einfache Schranke wie eine Verbotstafel und kann statt dieser angebracht werden. Von den Beispielen der Abb. 331 ist das eine aus Holz, das andere aus Eisen konstruiert. Originell ist die Parallelogrammscherentür der Abb. 332 aus dem Musterbuch von C. Treeck. Wird der Schräghebel, der als Ruderverschluß dient, gehoben, so schiebt sich die Tür seitlich zusammen und macht den Durchgang frei. Diese Vorrichtung läßt sich als Wegschranke, als Abschluß von Vorgärten nach der Einfahrt und von Separatpartien im Garten verwenden, muß aber gut gearbeitet sein, wenn sie ordentlich funktionieren soll.

3. Rasen- und Beeteinfassungen.

Die Begrenzung der einzelnen Abteilungen im Innern des Gartens bezeichnet man als Einfassung. Dieselbe kann eine natürliche oder künstliche, eine lebende oder tote sein. Für die natürliche lebende Einfassung werden Bux und andere geeignete Pflanzen verwendet; die natürliche tote Einfassung wird gebildet aus Naturholzstangen oder aus sogenannten Erdmännlein und ähnlichen Steinen. Zu künstlichen Einfassungen dienen behauene Steine, Terrakotten, Einstecker aus Schmiede- oder Gußeisen, niedrige Draht- und Holzgitter usw. Was sich jeweils am besten empfiehlt, hängt vom gegebenen Fall ab. Bezüglich der Einfassungspflanzen vergleiche Abschnitt II,24. An dieser Stelle kommt nur das übrige in Betracht.

Man kann ferner unterscheiden: Einfassungen zwischen Weg und Rasen sowie Beeteinfassungen. Der Charakter beider ist im allgeneinen verschieden. Die ersteren sind meistens Schutzeinfassungen, die anderen Ziereinfassungen. Die Schutzeinfassungen tragen, auch wenn sie an sich nicht unschön sind, wenig zum Schmuck des Gartens bei und man sollte sie nur dort anbringen, wo sie unbedingt nötig sind. wo das Betretenwerden des Rasens nicht zu gewärtigen, ist immer der einfachste und schönste Abschluß eine tadellos gehaltene Kante. Aber auch die Beete sollte man nur dann mit Ziereinfassungen künstlicher Art versehen, wo die natürliche Begrenzung zur Formgebung nicht ausreicht. Einfassungen, im Übermaß angebracht, machen den Garten gekünstelt und kokett.

a) Schutzeinfassungen.

Sie sollen gegen das unbefugte Betreten der zwischen den Wegen liegenden Gartenteile schützen, sind also niedrige Einfriedigungen, die mehr im Sinne eines Verbotes als einer Abwehr wirken. Man bringt sie an, wo sie erfahrungs-

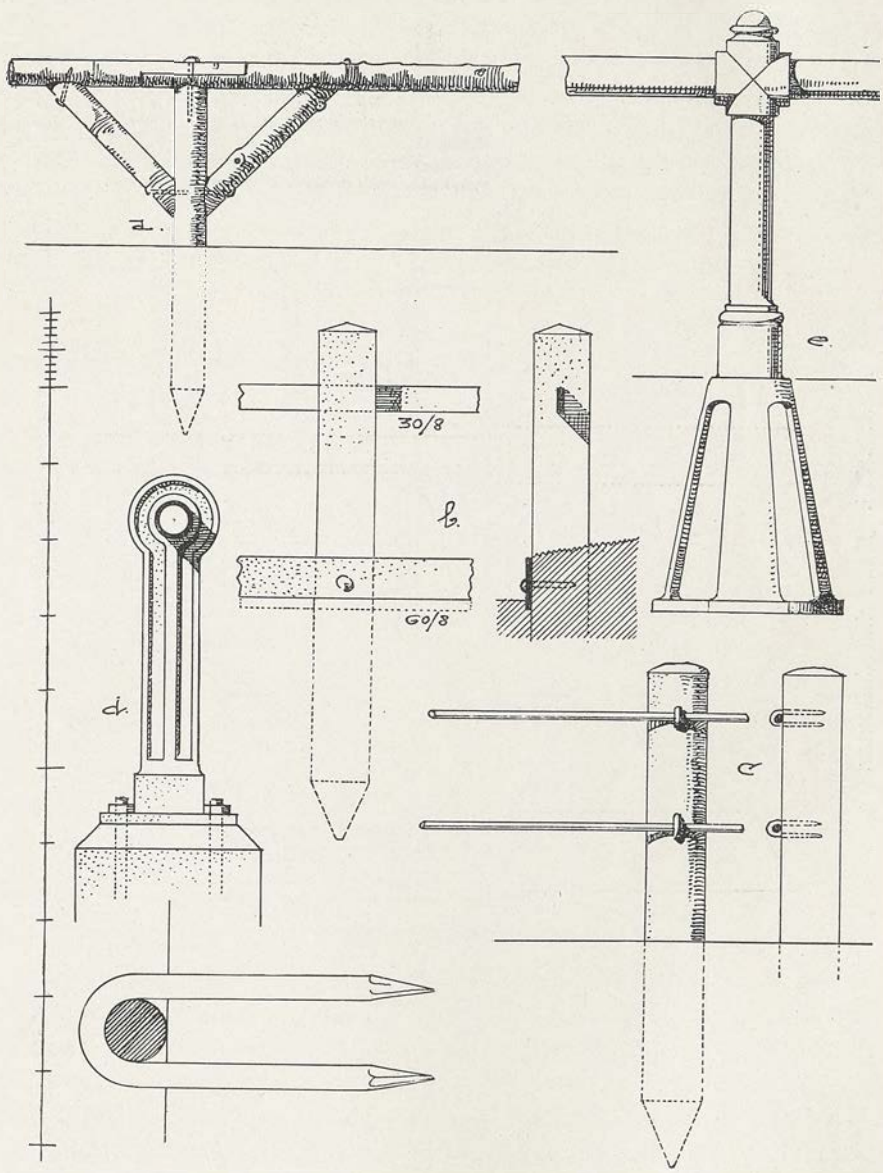


Abb. 334. Schutzeinfassungen des Rasens.

gemäß nötig erscheinen, wo hohe Einfriedigungen überflüssig, unpassend oder hindernd wären, im allgemeinen innerhalb der Gärten, aber auch am Rande von öffentlichen Anlagen und Schmuckplätzen. In England ist der Rasen der Anlagen und Gärten vielfach freigegeben und kann betreten werden.

Er wächst dort aber auch freudiger und erholt sich rascher. Bei uns ist die Freigabe nicht üblich und auch nicht besonders empfehlenswert.

Für die Schutzeinfassungen wird sowohl Holz als Eisen oder beides in Verbindung verwendet. Der einfachste, aber auch nicht sehr wirksame Schutz der Rasenkante besteht in der Abgrenzung durch hochkantig ver-

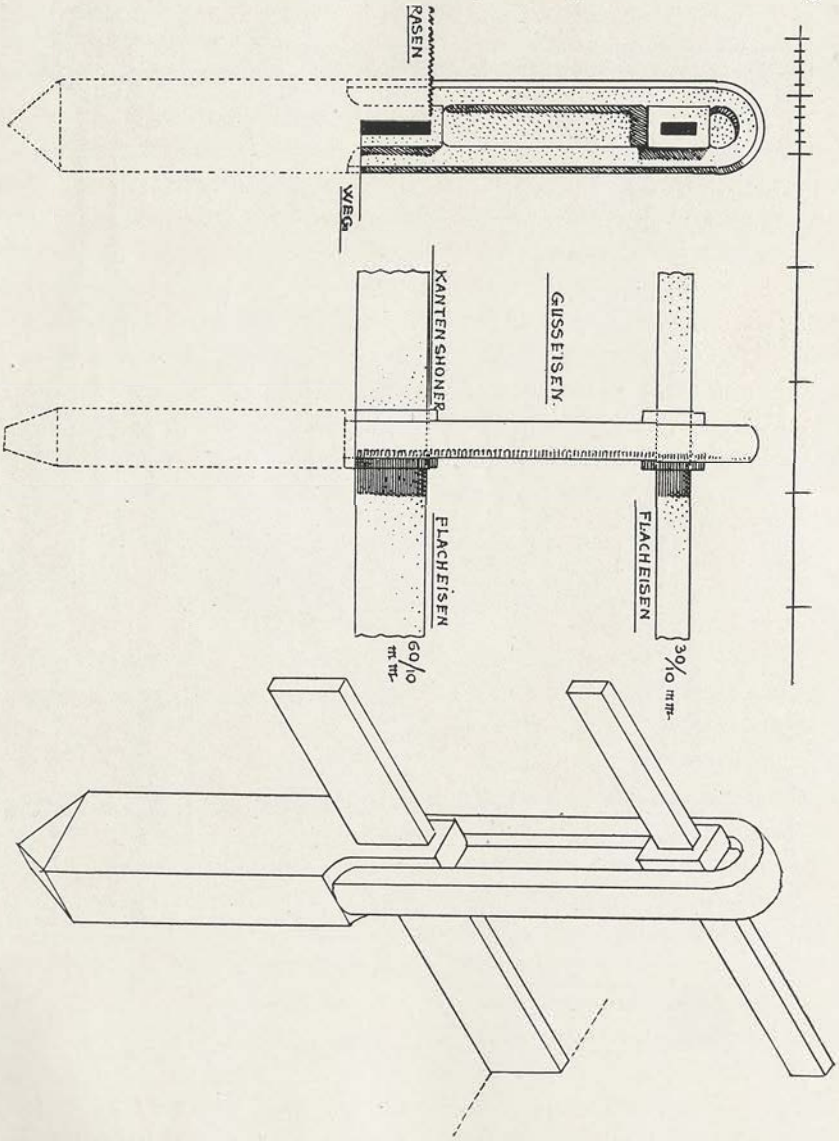


Abb. 335. Rasenschutzeinfassung.

legtes Bandeisen. Ein geeignetes Format ist 60 auf 4 mm. Es wiegt dann 1,87 kg pro Meter laufend und läßt sich den Rundungen noch unschwer anpassen. Das Bandeisen wird im Abstand von 60 bis 80 cm mit angenieteten Flacheisenfüßen zum Einstecken versehen und kann vor der Verwendung mit Ölfarbe, Asphaltlack oder Teer gestrichen werden (Abb. 333a). Eine Längsverbindung des Bandeisens ist kaum erforderlich, man läßt die Enden

unverbunden einige Zentimeter weit übereinandergreifen oder stößt sie stumpf gegeneinander. Eine derartige Einfassung ist nicht teuer und macht sich bald bezahlt durch den Wegfall des Kantenstechens oder dessen Vereinfachung. Die einmal bestimmte Linie wird gut eingehalten und, wenn nötig, ist die Einfassung, rasch entfernt und wieder beigesteckt.

Wirksamer gegen das unbefugte Betreten ist die Vorkehrung nach Abb. 333b. Die 60 cm langen etwa zur Hälfte in den Boden greifenden T-Eisen (40/40/5 mm) werden im Steg des oberen Teiles mit Schlitzen für das durchzuschiebende Flacheisen (30/5 mm) versehen, oben und unten abgeschrägt und in Abständen von 1,2 bis 1,5 m gesetzt. Wo Längsverbindungen nötig fallen, werden die Flacheisen überblattet oder schräg zugeschärft (Abb. 333f) und verschraubt oder vernietet. (Ein ebenfalls passendes Format für die Ständer ist: 30/30/5 mm bei einer Länge von 60 bis 75 cm.)

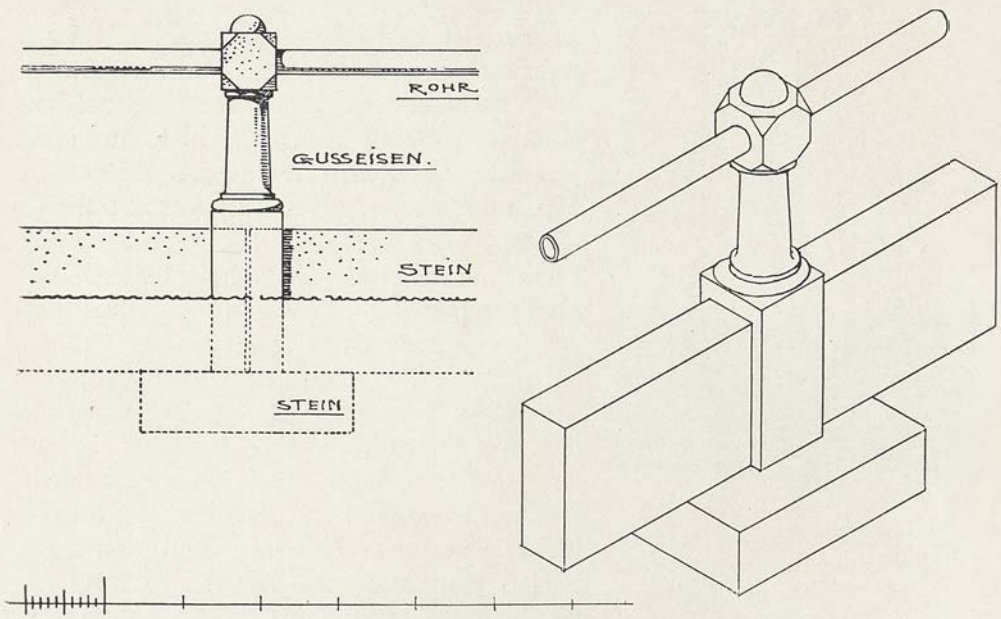


Abb. 336. Rasenschutzeinfassung.

Eine ähnliche Einfassung zeigt Abb. 330 in c. Für die Ständer, die schwer im Eisen und im Boden verankert sind, dient in diesem Fall sogenanntes Fenstereisen (Sprosseneisen), durch dessen Stegdurchbohrungen Rundeisen von 14 mm Durchmesser hindurchgezogen sind. Die Längsverbindung erfolgt durch Überblatten (Abb. 333d oder durch Überschieben von Rohrstücken (Abb. 333e) und entsprechender Verschraubung oder Vernietung. Die letztere ist einfacher; die erstere Verbindung ist leichter zu lösen.

Die Abb. 334 zeigt in a eine Einfassung aus Naturholz. Derartige Einfassungen sieht man sehr häufig. Sie sind einfach und billig herzustellen ohne Beizug fremder Arbeitskräfte; sie müssen aber auch öfters repariert und erneuert werden. Von den verschiedenen Holzarten, die benutzt werden können, ist wohl das beste das Buchenholz, selbstredend mit Aussuchen

geeigneter Ware. Die Längsverbindung geschieht am besten mit Überblattung und Vernagelung direkt über einem Stützpfahl. Den Abstand der Stützpfähle nimmt man wechselnd größer oder kleiner in Hinsicht auf die wechselnde Stärke der Stangen und die stärkeren oder geringeren Schweifungen der Einfassungslinie. Für gerade Linien verwendet man auch Fichtenstangen.

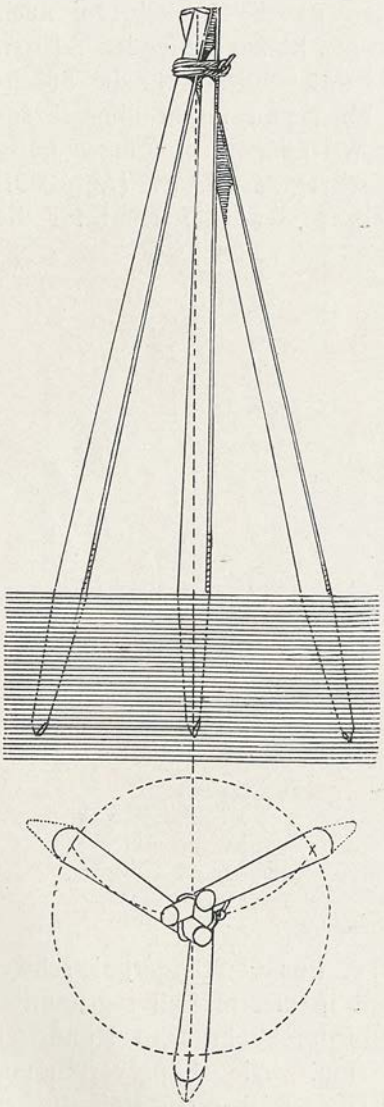


Abb. 337.
Pyramide aus Holzpfählen.

Nach b und c derselben Abbildung ist Holz und Eisen in Verbindung gewählt. Nach b sind die Ständer vierkantig aus imprägniertem Eichenholz von 6 bis 8 cm Stärke. Durch eine Ausstemmung im oberen Teil ist Flacheisen von 30/8 mm Stärke gezogen und dem unteren Teil ist ein 6 cm breites Flacheisen oder Bandeisen als Rasenkantenschutz vorgenagelt. Die Ständer wiederholen sich im Abstand von ca. 1,5 m. Zum besseren Schutz der hölzernen Ständer, insbesondere gegen das Aufklaffen, kann man dieselben am oberen Rande (am Fuß der pyramidalen Abschrägung), alle vier Seiten umfassend, mit einem dünnen schmalen Bandeisen beschlagen. Nach c sind die Ständer 8 cm starke Rundholzpfähle. Als Längsverbindung dient straff gespannter Draht von 8 mm Dicke, befestigt mit Drahtstiftschlaufen. Derartige Einfassungen, für sich allein verwendet, haben den Nachteil, daß der Draht sich auf die Dauer kaum straff erhalten läßt. Sie eignen sich aber sehr wohl, wenn die Einfassung mit Rankrosen, wie De la Grifferaie und ähnlichen Sorten bepflanzt werden soll. Die Rosen werden im Abstand von ca. 40 cm gepflanzt; die Haupttriebe derselben werden niedergebogen und am Draht angebunden.

Nach d und e der Abb. 334 besteht die Einfassung aus Gußeisen und Schmiedeeisen. Für die Längsverbindung dient zweizölliges Siederohr (51 mm Durchmesser bei 2,75 mm Wandstärke). Als Ständer dienen gußeiserne kantige oder zylindrische Pföstchen. Für beide Formen hat jede größere Gießerei Modelle vorrätig und beide werden entweder mit durchbohrten Plattfüßen (zum Befestigen mittels Schrauben auf Steinsockeln nach d) oder mit durchbrochenen Schuhen zum Einlassen in den Boden geliefert (e). Derartige Siederohrpföstchen und -Säulchen fabriziert neben anderen Dingen (Geländer-, Torpfosten usw.) als Spezialität

die Eisengießerei und Maschinenfabrik von Th. Ohl in Limburg an der Lahn. Setzt man die Ständer im Abstand von 2 m, so berechnet sich die Einfassung d auf ca. 3,75 M. pro Meter laufend, die Einfassung e auf 4,40 M., ohne Montierung. Das Siederohr wird stumpf gestoßen und mit einem eingeschobenen Eisenbolzen vernietet. Der Stoß wird zweckmäßig in die Ständermitte verlegt, wenn kein Wert auf leichte Lösbarkeit gelegt wird.

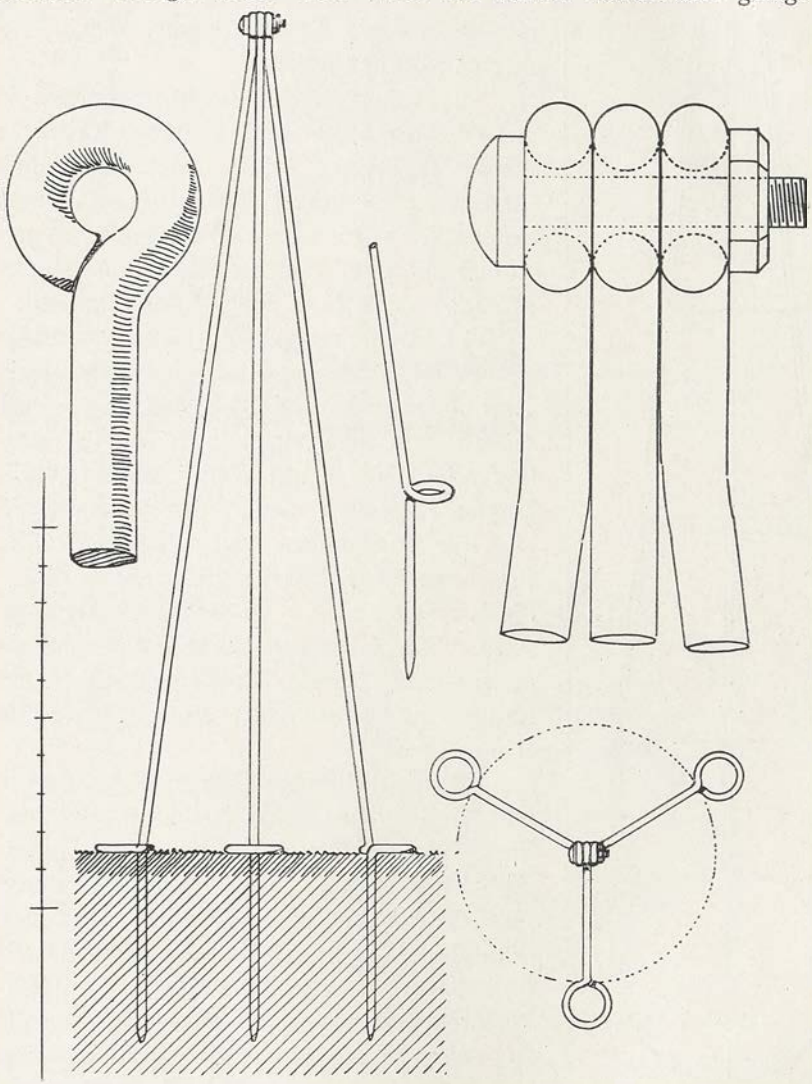


Abb. 338. Zusammenlegbares Pyramidengestell aus Rundeisen.

Nach Abb. 335 sind die Ständer zum Einschlagen aus Eisenguß hergestellt und mit Schlitzen für die Flacheisen der Längsverbindung versehen.

Nach Abb. 336 dient als Längsverbindung einzölliges Gasrohr (innerer Durchmesser 25,5, äußerer Durchmesser 33 mm). Die gußeisernen Säulchen haben Schuhe in ⊓-Form zum Einschieben von steinernen Einfassungsplättchen (6 cm breit, 18 cm hoch, 1,5 m lang).

b) Ziereinfassungen.

Ihr Zweck gilt mehr dem Schmuck als dem Schutze, mehr der Umschließung als der Absperrung. Ziereinfassungen werden hauptsächlich zur Begrenzung von Rundbeeten, weniger häufig zwischen Weg und Rasen angebracht. Niedrige Draht- und Holzgitter eignen sich speziell für gerade Linien, Kreise, Ellipsen und mäßig bewegte Schweifungen, denen sie ohne Zwang folgen können.

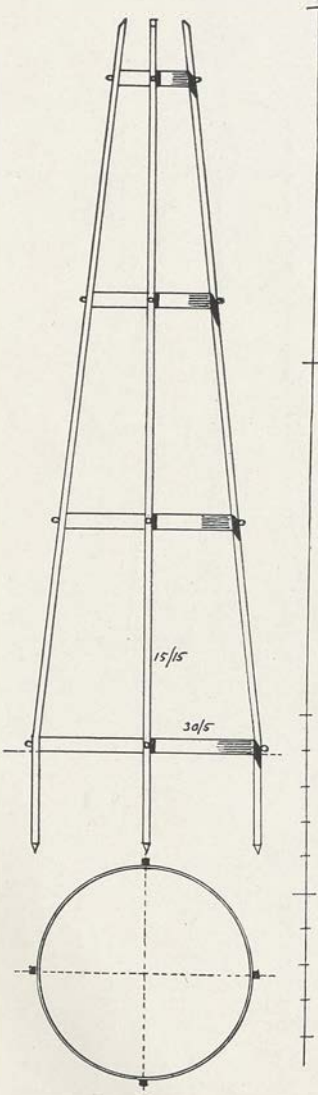


Abb. 339. Pyramidengestell aus Quadrat- und Flacheisen.

Die schon weiter oben genannten Firmen, welche Brüstungs- und Promenadegitter fabrikmäßig erzeugen, liefern auch Ziereinfassungen für Beete. Es kostet z. B. ein Einfassungsgitter, Patent Lempertz, 45 cm hoch, in den Querstäben 13 mm, im Draht 8 mm stark (ohne Pfosten) 2,70 M. pro Meter laufend. Die Schließmannschen Ziereinfassungen aus gehobeltem Eichenholz, mit Leinölfirnis oder Karbolineum getränkt, 25 cm hoch, in Längen bis zu 4 m lieferbar, kosten 2,10 M. pro Meter laufend. Die 3 auf 5 cm starken und 50 cm langen Pföstchen kosten pro Stück 20 Pf.

Für Rundungen von kleinem Radius und für bewegte Schweifungen eignen sich besser die Einstecker aus Schmiedeeisen oder Gußeisen. Sie bieten den Vorteil, daß man sie enger oder weiter stecken kann, je nach Bedarf, also immer gut abschließen kann, wo es sich um Ringe handelt.

Die nicht durchbrochenen Einfassungsplättchen aus emailliertem Eisen, aus Terrakotta usw. wirken meistens zu geschlossen und zu schwer, so daß es bei deren Erwähnung sein Bewenden haben mag. Glasierte Dachziegel, mit dem Kopf nach unten eingegrabene Flaschen und Sauerwasserkrüge sind Notbehelfe, die im besseren Garten keinen Platz finden sollten.

Wo die einzufassende Partie ausgesprochen naturalistisch veranlagt ist (Felspartien und ähnliches), da kann man mit künstlichen Einfassungen nicht wohl kommen. Man benutzt dann Kalktuff, Granitschroppen, Schlackensteine, hübsch geformte Findlinge usw., die je nach ihrer Beschaffenheit sich mehr oder weniger gut eignen. Die Hauptsache liegt aber, wie besonders hervorgehoben wird, in diesem Fall weniger am Material selbst, als an der Art und Weise, in welcher es für den

Zweck ausgesucht, vorgerichtet und versetzt oder verlegt wird. Aus den genannten Dingen eine hübsche Einfassung zu schaffen, erfordert Geschick und Geschmack. Wer beides nicht hat, den darf man nicht mit dem betreffenden Geschäft betrauen.

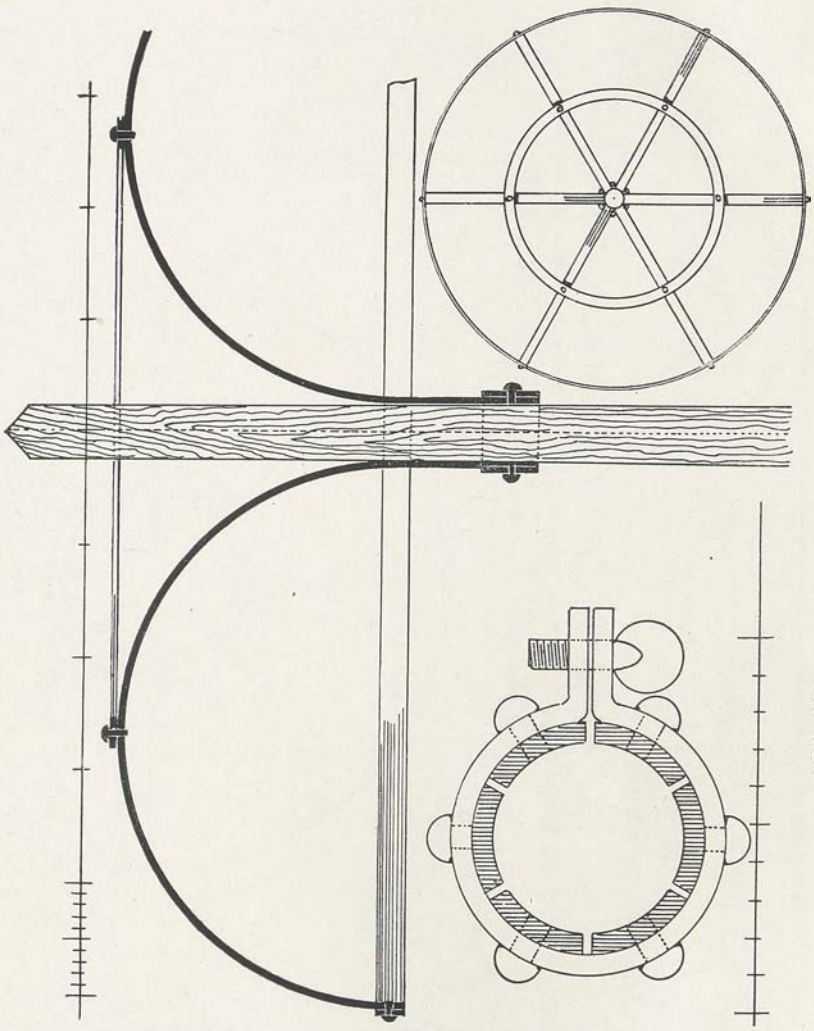


Abb. 340. Eiserner Schirm an einem Holzpfahl.

4. Pyramiden, Schirme, Bögen und Festonständer.

Die Schling- und Kletterpflanzen (vergl. Abschnitt II, 15) sind in hohem Maße geeignet, eine Gartenpartie malerisch zu gestalten. In der freien Natur klimmen sie an den Baumstämmen empor oder sie ranken sich durch das Geäste der Sträucher und Hecken. Diese Freiheit kann man ihnen mit Maß und Ziel im Garten ebenfalls gewähren, soweit er landschaftlichen Charakter hat. Wo es in kleinen Gärten an Bäumen fehlt und im regelmäßigen Garten ist man jedoch öfters genötigt, künstlich nachzuhelfen und den Schlingern passende Gestelle zu schaffen. So ist z. B. ein Rosarium ohne diese Behelfe nicht wohl zu denken. Für den wilden Wein, den bunten Hopfen, Geisblatt

und Osterluzei finden sich gewöhnlich Gartenhäuser und Geländergitter, die zur Befestigung geeignet sind; aber die großblumigen Clematis, Cardiospermum, Cobaea scandens, Lophospermum, Mina lobata, Feuerbohnen und Winden passen sich besser besonderen Gestellen an.

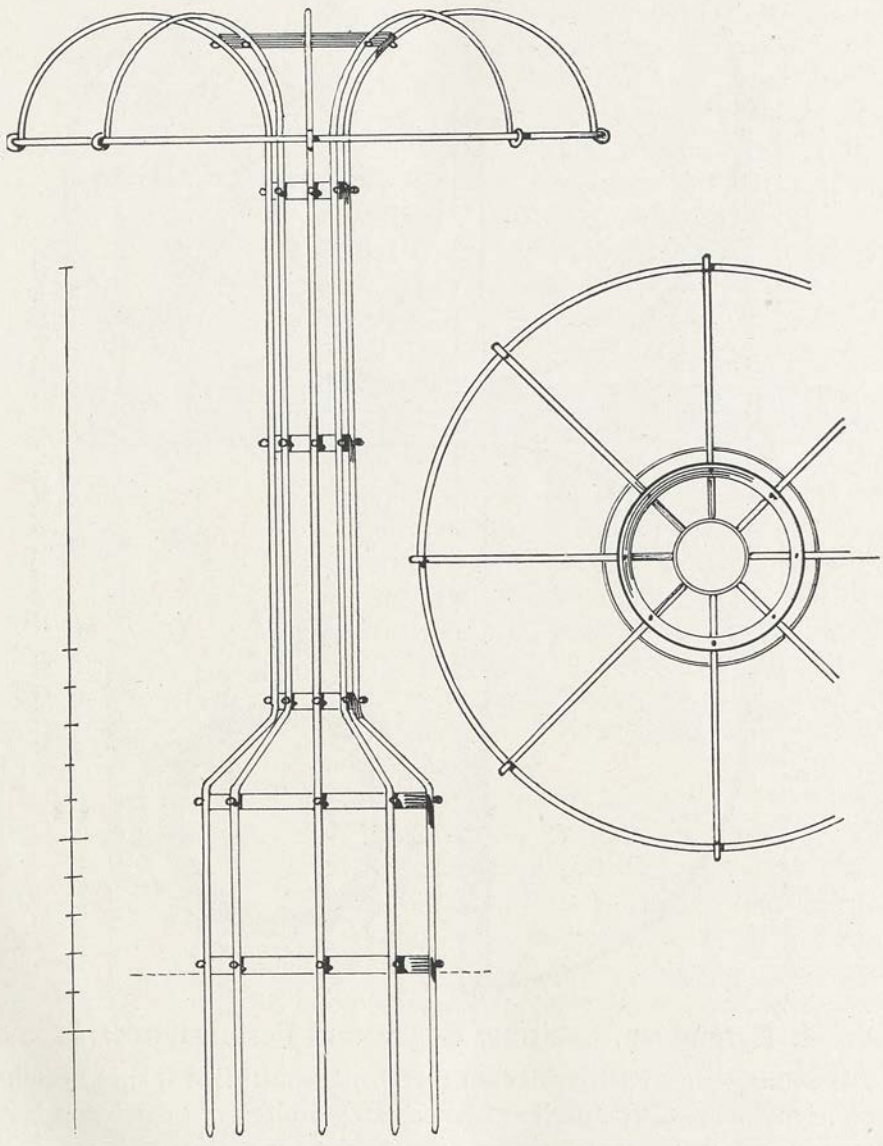


Abb. 341. Schirm aus Rundeisen und Flacheisen.

Als Pyramiden bezeichnet man drei- oder mehrfüßige Gestelle, die sich nach oben verjüngen oder zuspitzen. Die einfachste derartige Vorrichtung besteht aus drei Pfählen, die mit Schnur oder Draht verbunden werden, wie Abb. 337 es darstellt. Wenn die Pfähle sauber gearbeitet und mit grüner Ölfarbe gestrichen werden, sieht ein derartiges Gestell nicht un-

schön aus. Es genügt dem Zweck und ist billig herzustellen. Aber es hat selbstredend keine lange Dauer, auch wenn man die unteren Enden der Pfähle mit Karbolineum oder ähnlich wirkenden Mitteln imprägniert. Dauerhafter, aber auch teurer sind eiserne Gestelle.

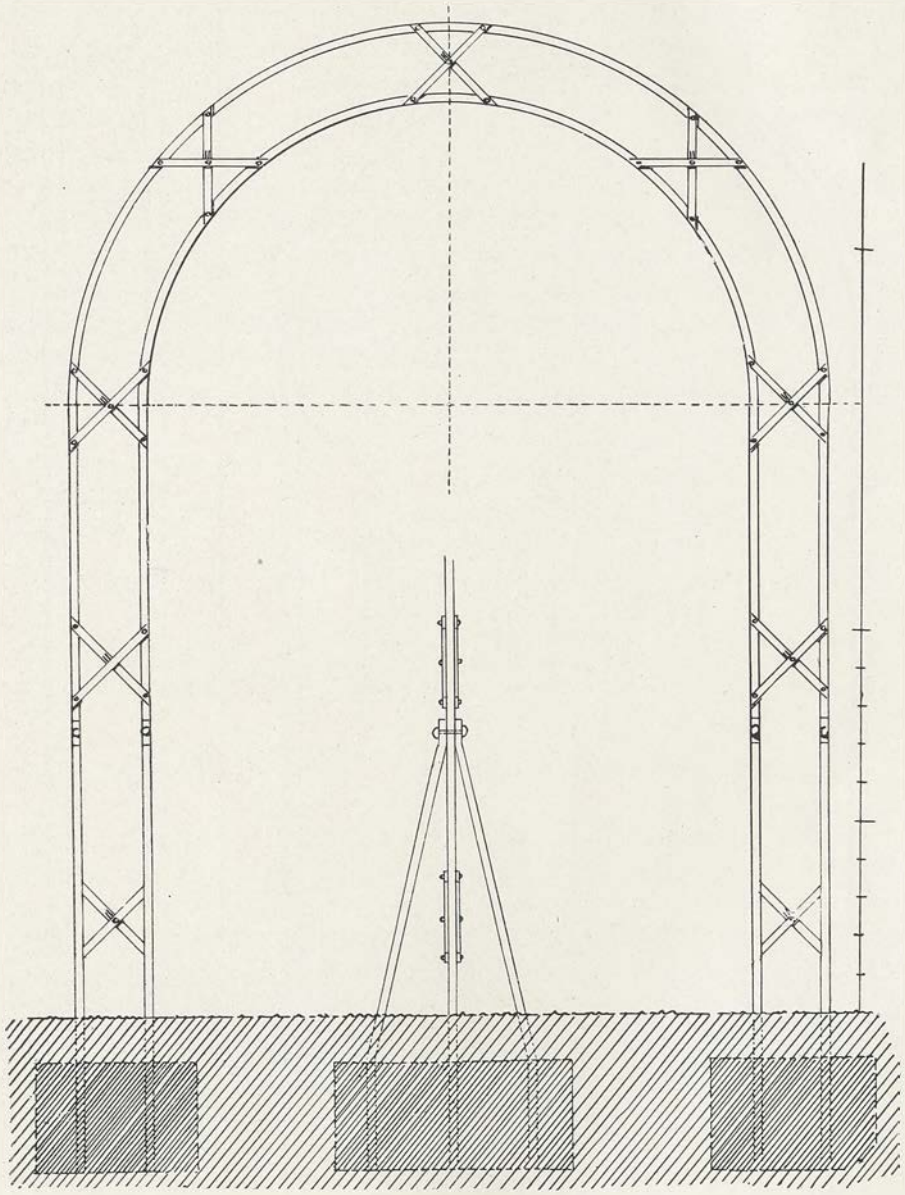


Abb. 342. Doppelbogen aus Quadrateisen mit Flacheisenversteifung.

Das Gestell der Abb. 338 ist verhältnismäßig billig, einfach und bequem. Aus Rundeisen hergestellt, dessen Stärke sich nach der Größe der Pyramide richtet, läßt sich dasselbe je nach Wunsch enger oder weiter stellen und außer Gebrauch so zusammenlegen, daß es wenig Platz einnimmt.

Die ringförmigen Schlaufen verhindern das Einsinken der Füße in den Boden.

Das Gestell der Abb. 339 hat festbleibende Form, besteht aus vier Quadrateisenstäben und vier Flacheisenringen, die mit jenen vernietet sind. In die

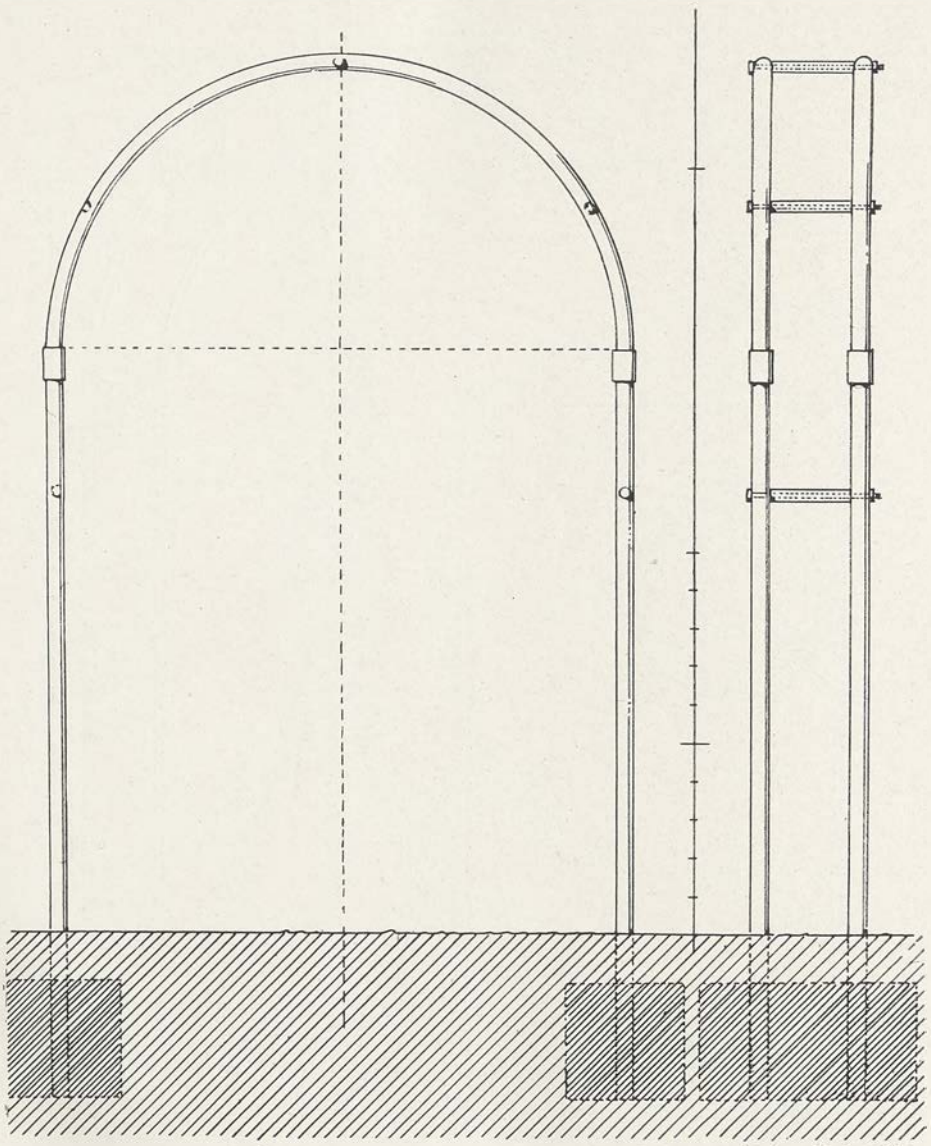


Abb. 343 Doppelbogen aus Siederohr.

trapezförmigen Felder kann man noch Diagonaldrähte einspannen, wenn es nötig erscheinen sollte. Statt der vier Stäbe kann man deren fünf oder sechs anordnen.

Für Schlinggewächse, deren Triebe zierlich überhängen oder die sich hauptsächlich nur im oberen Teil belauben, wie Akebia quinata, benutzt

man an Stelle der Pyramiden sogenannte Schirme, d. h. Gestelle, die mit dem Skelett eines Regenschirmes einige Ähnlichkeit haben. Die Schirme können in verschiedener Form und Größe gebaut werden, je nach dem Zweck.

Der Schirm der Abb. 340 mißt 1 m im Durchmesser, ist also nicht groß. Er ist zusammengesetzt aus neun Flacheisenteilen (30/6 mm), wird über einen sauber gearbeiteten Holzpfahl geschoben und an demselben rohrschellenartig befestigt. Solider wird das Ganze, wenn der Pfahl durch ein schmiedeeisernes Siederohr ersetzt wird, das nach oben mit einem Krönungszapfen geschlossen wird.

Der Schirm der Abb. 341 ist größer in den Abmessungen, reicher in der Ausführung und dementsprechend teurer herzustellen. Er setzt sich zusammen aus acht Rundeisenstäben, einem Rundeisenring und sechs Flacheisenringen. Dem beigezeichneten Maßstab, der selbstredend auch geändert werden kann, würde Rundeisen von 14 bis 16 mm Durchmesser und Flacheisen von 6 auf 30 mm entsprechen.

Für Rankrosen, wie Crimson Rambler, für Clematis Vitalba, Cl. paniculata und ähnliche Schlinger benutzt man gerne Bögen. Während die Pyramiden frei im Rasen stehen und die Schirme meist in die Mitte eines Rundbeetes gesetzt werden, überspannen die Bögen an geeigneten Stellen den Weg. Hier ist — und auch für die Schirme kann es je nach der Bepflanzung nötig sein — eine Befestigung in Steinsockeln oder Betonklötzen erforderlich. Wollte man die Bögen in massivem Walzeisen ausführen, so müßte man es schon sehr stark wählen, wenn die bepflanzten Bögen im Wind nicht schwanken sollen. Man verdoppelt deshalb die Bögen (konzentrisch nach Abb. 342 oder hintereinandergestellt nach Abb. 343) oder verwendet an Stelle von Rund- oder Quadrateisen das bei gleichem Gewicht viel stabilere Gas- oder Siederohr, das torsierte Kreuzeisen usw. Die Eisenstärke der Bögen richtet sich nach deren Größe und diese ist abhängig von der Größe des Gartens und der Breite der Wege. Immer sollten die Bögen höher wie breit sein, weil sie andernfalls einen gedrückten Eindruck machen.

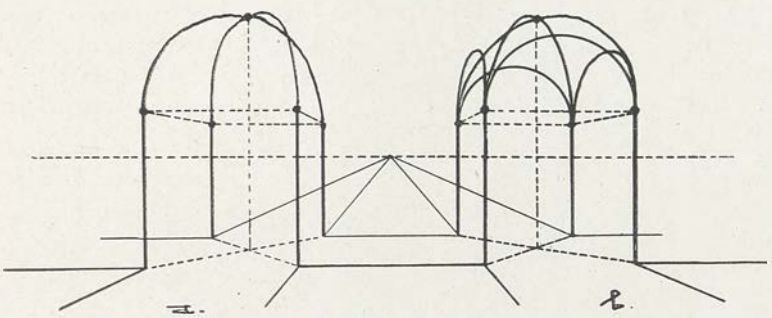


Abb. 344. Schematische Darstellung von Bogenkombinationen.

Die Abb. 342 verzeichnet einen Bogen, hergestellt aus Quadrateisen (20/20 mm), die durch Andreaskreuze aus Flacheisen (20/5 mm) verbunden und abgesteift sind. Um das Schwanken zu verhindern, ist der Bogen beider-

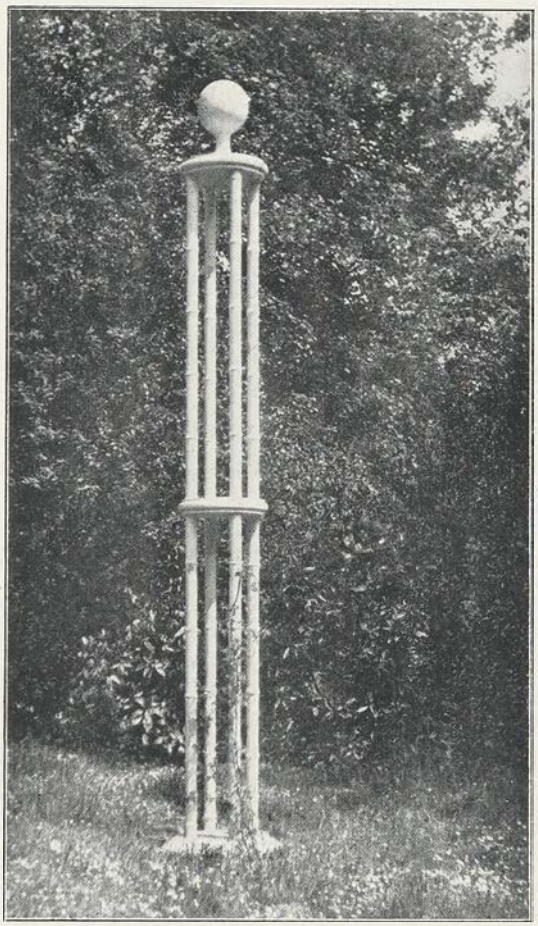


Abb. 345. Ständer aus Holz für Säulenrosen.
Rosarium des Gartens Bagatelle, Paris, Dir. J. C. N. Forestier.

seits nach vorn und hinten abgestrebt, wie die Mitte der Abbildung es darstellt. Wählt man statt des Quadrateisens Winkeleisen (30/30/5 mm), das sich allerdings schwieriger biegen läßt, so bringt man die Andreaskreuze, die nach der Zeichnung sowohl vorn als hinten vorhanden sind, nur einerseits an und wählt das Flacheisen dazu entsprechend stärker.

Die Abb. 343 bringt einen Doppelbogen, der nebenbei bemerkt unter gewöhnlichen Verhältnissen auch einfach ausgeführt, noch stark genug ist. Für die Bögen dient zweizölliges Siederohr (51 mm); die Absteifung derselben ist durch Gasrohrstücke und hindurchgezogene Schraubenbolzen bewirkt. Ein derartiger Doppelbogen ist, solide Arbeit vorausgesetzt, sehr widerstandsfähig. Um die Pflanzen sicherer aufbinden zu können, empfiehlt es sich, das Rohr in passenden Abständen in beliebiger Richtung zu durchlochen, um Drähte oder Schnüre durch das Rohr hindurchziehen zu können. Man kann auch sogenannte Trudelgitter (Kreuzungen aus geschlitztem Eichenholz) den Bögen einerseits oder beiderseits vorbinden (vergleiche Abb. 266). An diesem Holzwerk lassen sich die Pflanzen bequem aufbinden; sie werden weniger gedrückt. Das Holz wird auch weniger heiß und nicht so kalt als das Eisen.

Im Scheitel hoher Bögen kann man einen Haken zum Aufhängen von Blumenampeln anbringen. Für Wegkreuzungen kann man zwei Bögen über Kreuz stellen, die sich dann im Scheitel schneiden, wie die Rippen eines Klostergewölbes (Abb. 344). Will man noch weiter gehen, so kann man zu den zwei Diagonalbögen vier Frontbögen hinzufügen (Abb. 344), wonach dann das

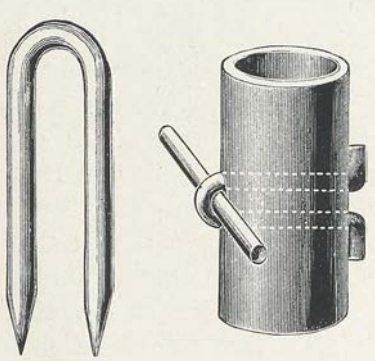


Abb. 346. Befestigung des Drahtes am Rohr der Bögen.

Ganze dem Skelett des Kreuzgewölbes gleichkommt. Derartige Bogenkombinationen verwendet man hauptsächlich in Rosarien (Abb. 282).

Für zierliche, fein oder spärlich belaubte Schling- und Kletterpflanzen, wie die großblumigen Clematis, Bryonopsis, Eccremocarpus, Manettia, Myrsi-

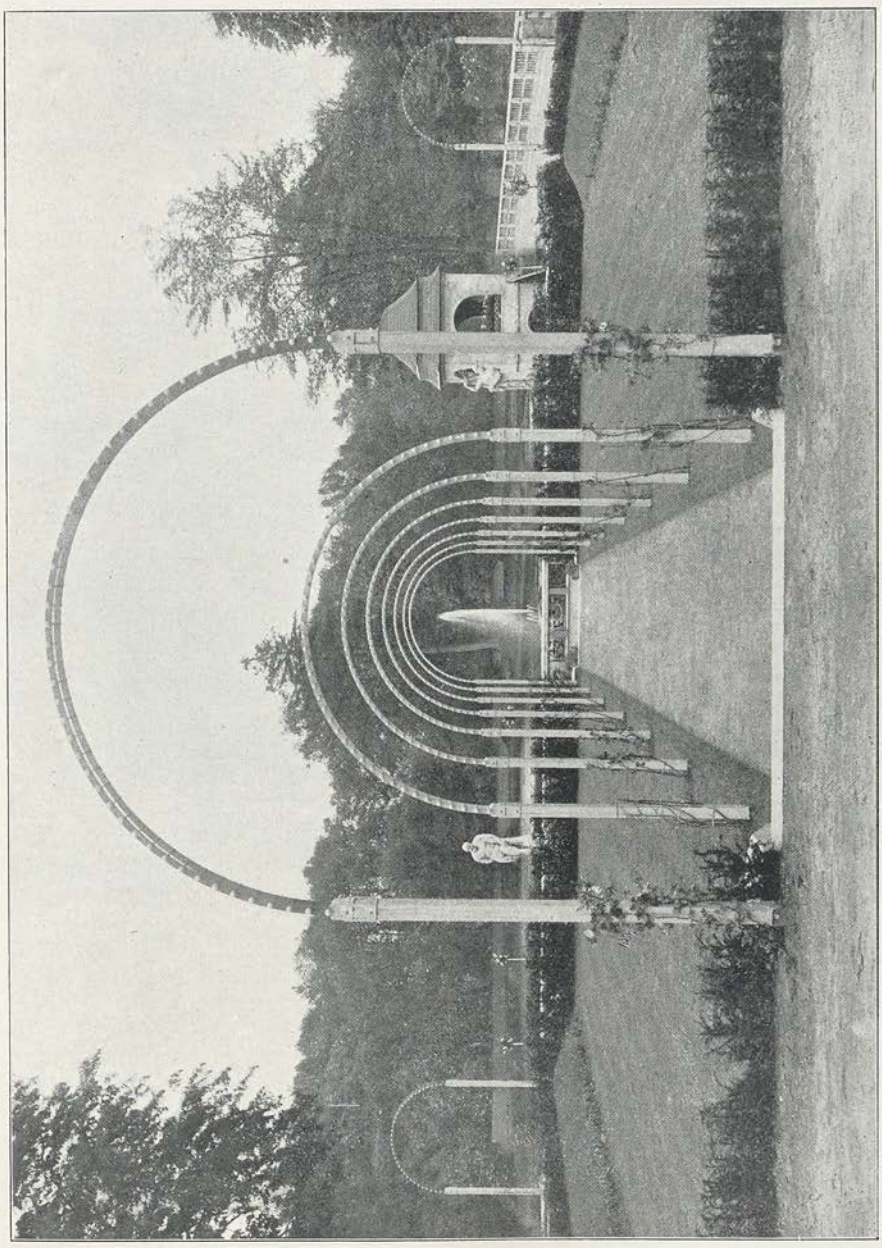


Abb. 347. Bögen eines Laubenganges. Rosengarten am Wasser von Jak. Ochs, Hamburg.

phyllum und ähnliches verwendet man zum Aufbinden nicht selten im Bogen gehängte Kettchen. Am richtigen Ort, z. B. am Rande von niedrigen, brüstungslosen Terrassen oder als Aufsatz von Balustraden machen die begrünten und beblumten Kettenbögen (Festons) eine gute Wirkung. Man kann die

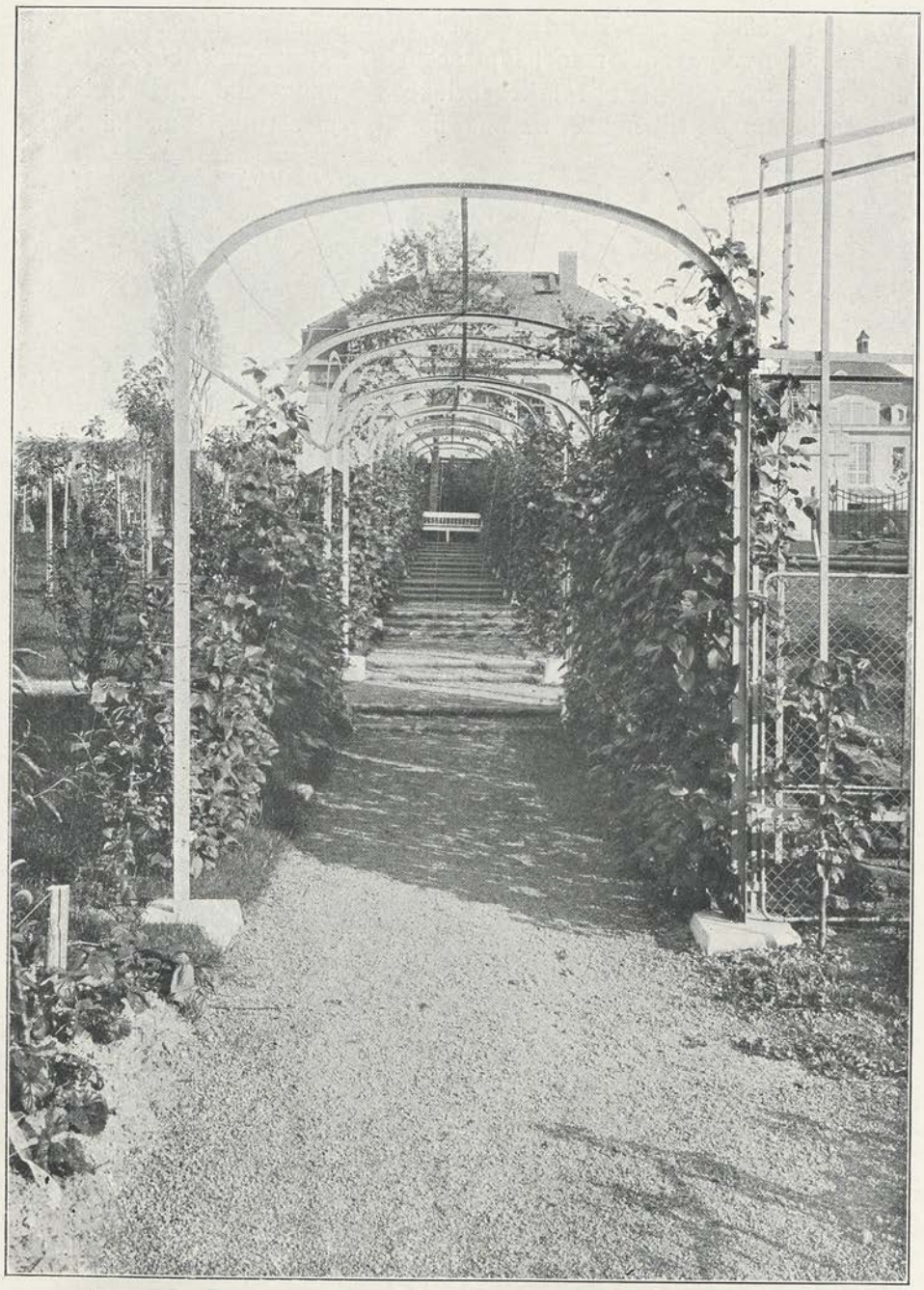


Abb. 348. Rebengang in der Parkanlage der Villa Haas in Mannheim.
Gartenarchitekt Fr. Brahe.

Kettchen an Pfählen befestigen, an denen die Schlinger zunächst emporwachsen, um dann auf die ersteren überzugehen. Eleganter als die Pfähle geben sich schmiedeeiserne Festonständer von passender Form und Verzierung. Die Befestigung geschieht in steinerne Sockel oder in Beton-

klötze. Ein absolutes Höhenmaß läßt sich nicht angeben; es hängt vom Ort der Anbringung, der Wüchsigkeit der benutzten Pflanzen usw. ab. Durchschnittlich wird die Höhe zwischen 1 und 1,5 m schwanken. Je höher die

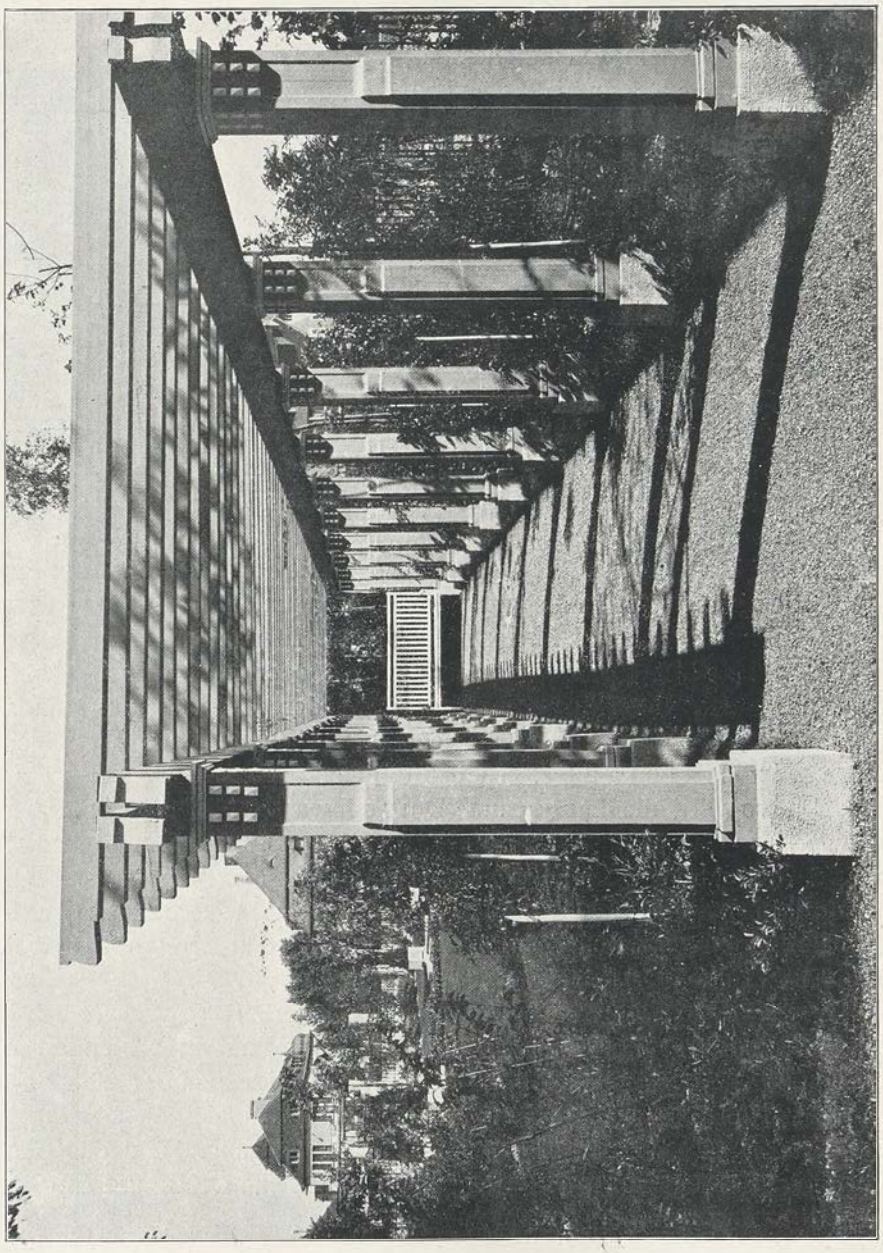


Abb. 349. Pergola aus der Parkanlage der Villa Haas in Mannheim. Fr. Brahe.

Ständer gemacht werden, desto weiter kann man sie stellen; der Abstand schwankt zwischen 1,5 und 2,5 m. Die Kettchen sollen nicht zu kurz und nicht zu lang sein, damit die von selbst sich ergebende Kettenlinie eine gefällige Kurve bildet, was sich ja leicht durch Probieren feststellen läßt. Die

Kettchen aus Eisen oder Messing sollen genügend fest, aber nicht überflüssig stark sein. Je einfacher sie im übrigen geformt sind, desto besser.

Was Abb. 345 bringt, ist ein in Holz auf der Drehbank gearbeiteter Ständer zum Aufbinden von Rankrosen im mehrerwähnten Bagatelle-Garten zu Paris. Etwas dauerhafter ließe sich dieses Ding aus Siederohr mit Eisenspangen und gegoßenem Aufsatz herstellen.

Alle Aufbinderei, gleichgültig, ob es sich um Pyramiden, Schirme, Bögen oder Ketten handelt, soll so erfolgen, daß der natürlichen Pflanzenform tunlichst wenig Zwang angetan wird. Es ist ein gutes Bindematerial zu wählen und die Aufbindstellen sind soweit als möglich zu verstecken und der Zahl nach zu beschränken.

5. Laubengänge, Spaliere usw.

Laubengänge sind in den alten Gärten regelmäßigen Stils eine häufige Erscheinung. Es wurden Bücher über das Lattenwerk herausgegeben; es gab Lattenwerkkünstler als Spezialisten, und man hat die betreffenden Gärten als Lauben- und Heckenstädte bezeichnet. Im landschaftlichen Stil sind dann die Lauben immer seltener geworden, weil sie sich schlecht einfügten, und weil man die freie Natur der Laube vorzog. Mit der Rückkehr zum regelmäßigen Stil nimmt man heute auch die Lauben und Laubengänge wieder auf, und das fast vergessene Lattenwerk kommt zu neuen Ehren.

Die Laube ist ein in Grün hergestelltes oder wenigstens begrüntes Gartengemach von viereckigem, polygonalem oder kreisrundem Grundriß. Nur zur Hälfte, also nischenartig angelegt, wird die Laube zur Laubennische oder Halblaube. Ist das Gemach an zwei entgegengesetzten Seiten offen, so wird die Laube zum Durchgang. Wird die Laube in die Länge gezogen, so entsteht der Laubengang. Der italienische Ausdruck Pergola wird im Deutschen statt Laubengang hauptsächlich dann benutzt, wenn steinerne Pfeiler mit Holzpfetten verbunden werden, die ein Horizontalgespärre tragen. Bei der Pergola a volta treten an Stelle der Horizontalsparren aufgesetzte Bögen.

Wie sich das Tonnengewölbe zum Stirnbogen verhält, so verhält sich der gewöhnliche Laubengang zum Einzelbogen. Stellt man in passenden Abständen gleich große Eisenbögen auf und verbindet dieselben der Länge nach mit Draht, Bandeisen, Geflechten usw. zum Anheften der Begrünung, so erhält man auf einfache Weise den üblichen Laubengang. Um das Ganze luftiger und interessanter zu gestalten, können seitliche Öffnungen im Sinne von Türen und Fenstern hinzutreten. Umrahmt man diese Öffnungen mit Zierformen, stattet man die Enden des Ganges mit Portalen aus, und bringt man über der Kreuzung zweier Gänge Vierungskuppeln an, so gelangt man zu Bildungen reicherer Art, wie man sie heute besonders für Rosenlauben im Rosarium gern verwendet.

Führt man den Laubengang nicht freistehend, sondern einer Wand ent-

lang, so hat man einerseits Windschutz; im übrigen ändert sich wenig, solange diese Wandlaube oben durchbrochen bleibt. Versieht man sie mit einem Schutzdach, so daß nur die der Wand gegenüberliegende Seite offen bleibt und dann nur sparsam begrünt werden kann, so hat man eine Art

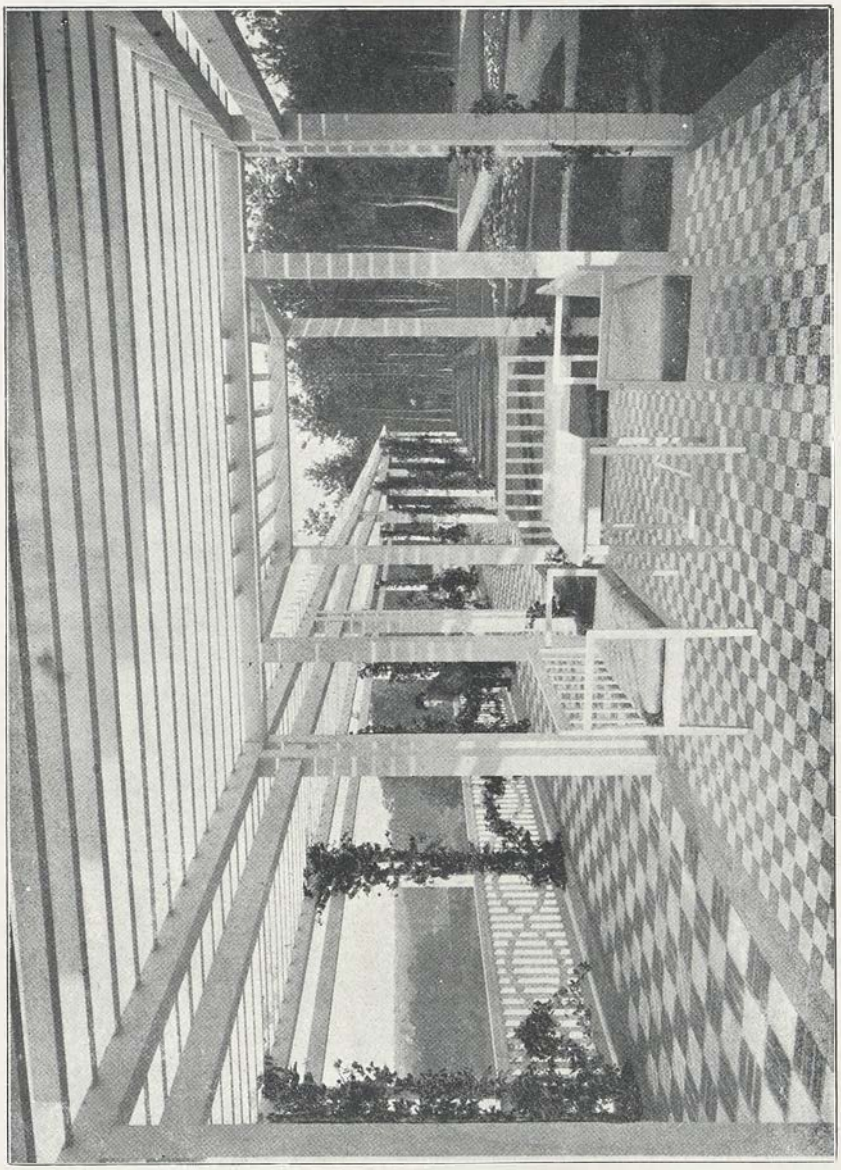


Abb. 350. Laubenhalle des Hauses Freudenberg in Nikolassee. Geh. Reg.-Rat Muthesius.

Wandelbahn, speziell für Badegärten geeignet. Behält man von dem Gang nur die eine Seitenwand bei, so geht er über in das Spalier, das freistehend oder Wandspalier sein kann.

Der spanische Ausdruck Veranda (von virens, grünend) wird bei uns ziemlich wahllos verwendet, auch für Bauteile, bei welchen das Grün

gar keine Rolle mehr spielt. Die Veranda im engeren Sinne ist der begrünte, laubenartige Anbau eines Hauses. Das Dach der Veranda kann offenes oder geschlossenes Schutzdach sein.

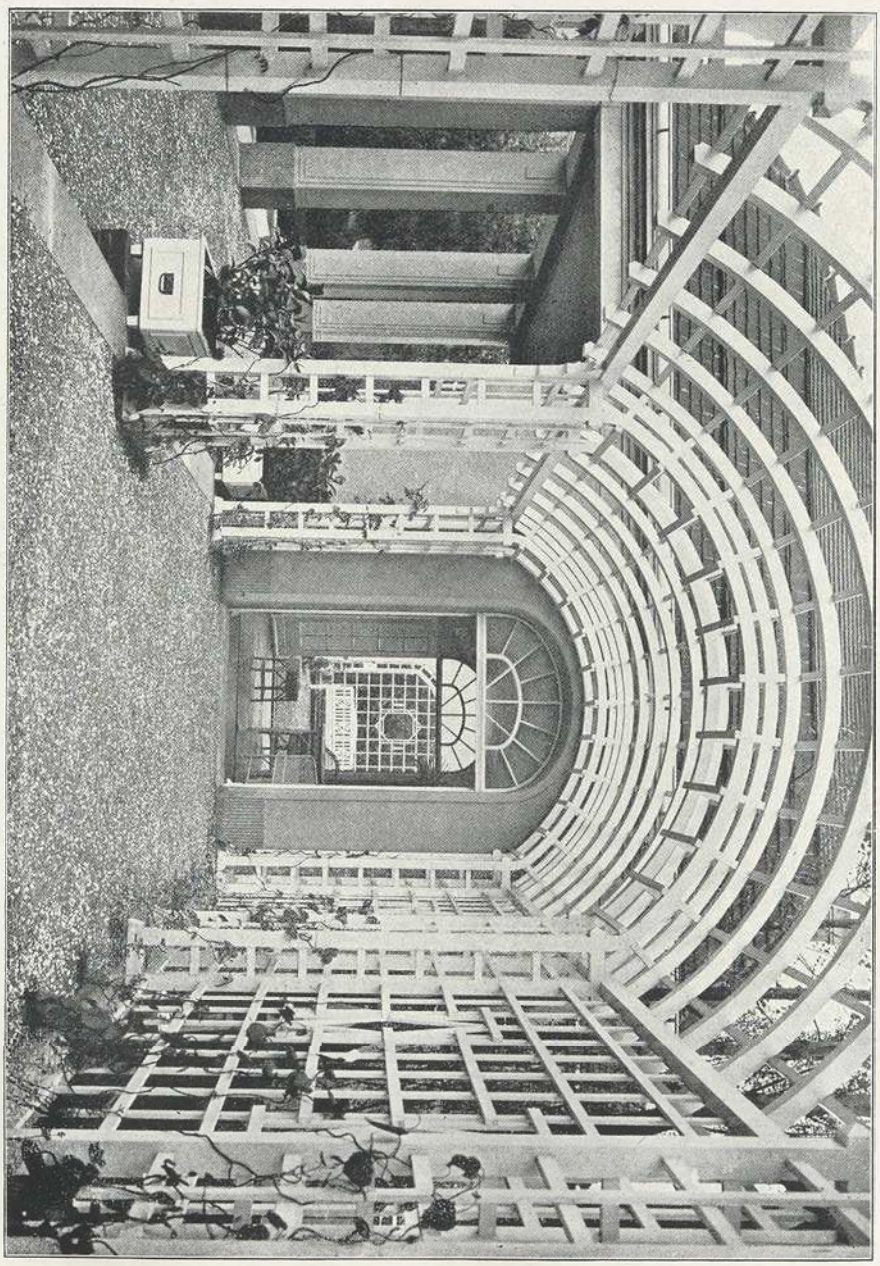


Abb. 351. Laubengang. Gartenarchitekt J. P. Großmann, Berlin.

Verbindet man die Bögen eines Laubenganges nur durch horizontal gespannte Längsdrähte oder schmale Bandeisen, so genügt dies, wenn zur Begrünung steifrankige Pflanzen, wie z. B. Crimson Ramblerrosen verwendet werden, da deren Zweige selbst die Vergitterung bilden helfen. Für

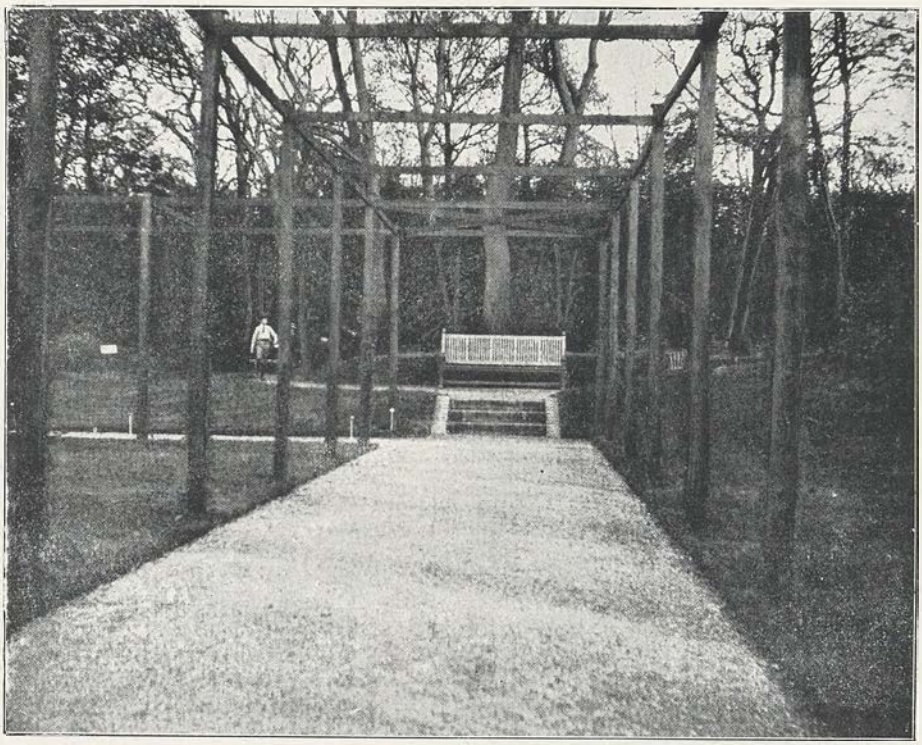


Abb. 352. Laubengerüst des von Dir. J. C. N. Forestier angelegten Rosariums im Garten Bagatelle, Paris.

weniger robuste, feinzweigige Pflanzen ist ein Geflecht besser am Platze. Benutzt man Drahtgeflechte, so wähle man starke, großmaschige Formen. Die engmaschige Verkleidung wirkt zu geschlossen und erinnert an Käfige. Ein Mittelweg besteht darin, im unteren Teil — etwa auf Brüstungshöhe — Drahtgeflecht oder Streckmetall zu verwenden und im oberen Teile Längsdrähte zu spannen. Auch das bei den Spalieren zu erwähnende Bandeisengitter (Abb. 354) kann zur Verbindung der Bögen im Unterteil in Betracht kommen. Der Abstand der einzelnen Bögen richtet sich nach der Größe derselben; man wird denselben durchschnittlich mit 3 m bemessen können. Die Befestigung der Drähte am Rohr der Bögen erfolgt zweckmäßigerweise mittels Drahtstiftschlaufen nach Abb. 346.

Die Abb. 347 bringt den Laubengang eines neu angelegten Gartens. Der Gang ist gebildet durch acht in gleichen Abständen gereihte Bögen, die in ihrem Oberteil verdoppelt sind. Die Sprossen der eisernen Doppelbögen endigen in Knöpfe; die Knöpfe können zum Aufbinden der Rankrosen dienen, die zur Belaubung des Ganges bestimmt sind. Die Anlage gehört zu dem durch das Gartenbaubureau von Jak. Ochs in Hamburg ausgeführten Rosengarten am Wasser, den weiter oben die Abb. 273 und 274 vorgeführt haben.

Die Abb. 348 bringt einen Laubengang aus der Villa Haas in Mannheim,

ausgeführt von Gartenarchitekt Fr. Brahe. Die in Sockelklötze versetzten Bögen, welche den Laubengang bilden, schließen im Korbbogen, sind aus ⊤-Eisen hergestellt, im Scheitel und auf Kämpferhöhe durch Flacheisen, im übrigen durch gespannte Drähte verbunden. Wo der Querweg den Laubengang schneidet, sind die Bögen der Höhe nach verdoppelt, so daß eine Art Vierungskuppel entsteht.

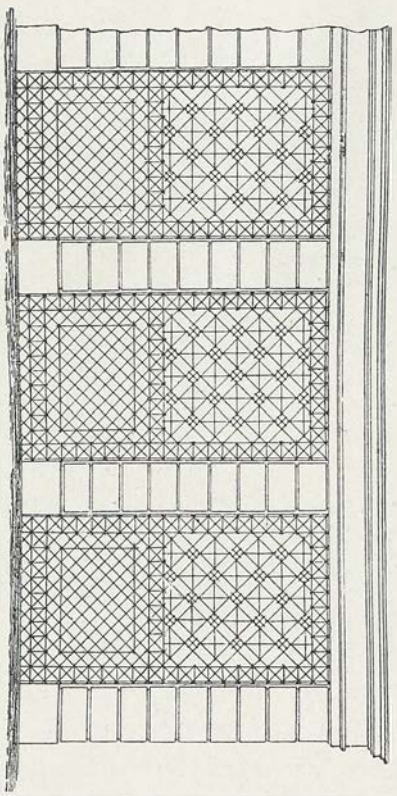
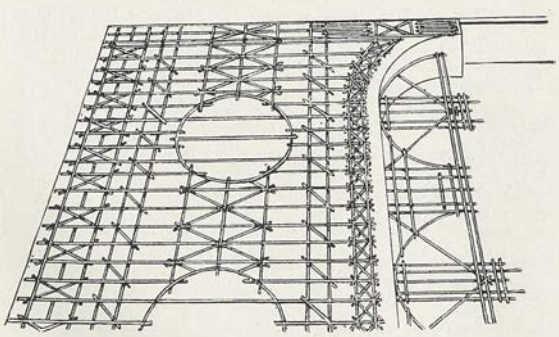


Abb. 353. Spaliergitter aus gerissenem Eichenholz von C. Schließmann, Kastel-Mainz.

Aus dem nämlichen Garten stammt die Pergola der Abb. 349. Auf zwanzig Sockelsteinen erhebt sich der aus Pfosten, Doppelpfetten und Horizontalsparren gebildete Oberbau, dessen Holzwerk gestrichen ist. Auf die Länge eines Bundes liegen je sechs Sparren.

Die Abb. 350 zeigt die elegant ausgestattete Laubenhalle des zum Haus Freudenberg in Nikolassee bei Berlin gehörigen Gartens. Den Grundriß der von Geh. Rat Dr. Muthesius ausgeführten Villa hat Abb. 202 weiter oben gebracht.



Die Abb. 351 veranschaulicht das Lattenwerk eines von Gartenarchitekt J. P. Großmann in Berlin ausgeführten Laubenganges. Der Gang ist einerseits offen, andererseits spalierartig geschlossen. Das Gespärre besteht aus im Stichbogen geformten Tragsparren, welche durch leichte Horizontalsparren unter sich verbunden werden. Im Bund sind die Tragsparren, entsprechend der Pfostenbildung, konzentrisch verdoppelt.

Was Abb. 352 vorführt, ist das Laubengerüst des von Dir. J. C. N. Forestier in Paris neu angelegten Rosengartens (Bagatelle), dessen Grundriß die Abb. 264 gegeben hat.

Das Spalier ist im Obstgarten rein zwecklicher Natur; es ist dort Baumgeländer und dient zum Befestigen und Formieren der Äste und Zweige. Im Zier- und Landschaftsgarten benutzt man die Spaliere zum Aufbinden von Ziersträuchern, die eines Haltes bedürfen, von Efeu, Reben, Rankrosen, Glycinen, Clematis, Tecoma usw. Man verwendet hauptsächlich Wandspaliere und verbindet meist damit den Zweck, kahle oder unschöne Mauern zu verkleiden. Ein geeignetes Material sind die Gitter aus gerissenem Eichenholz (Abb. 353). Aber auch das Material des Eisens kann Verwendung finden in der Form von Vergitterungen oder Drahtgeflechten, die an der Mauer

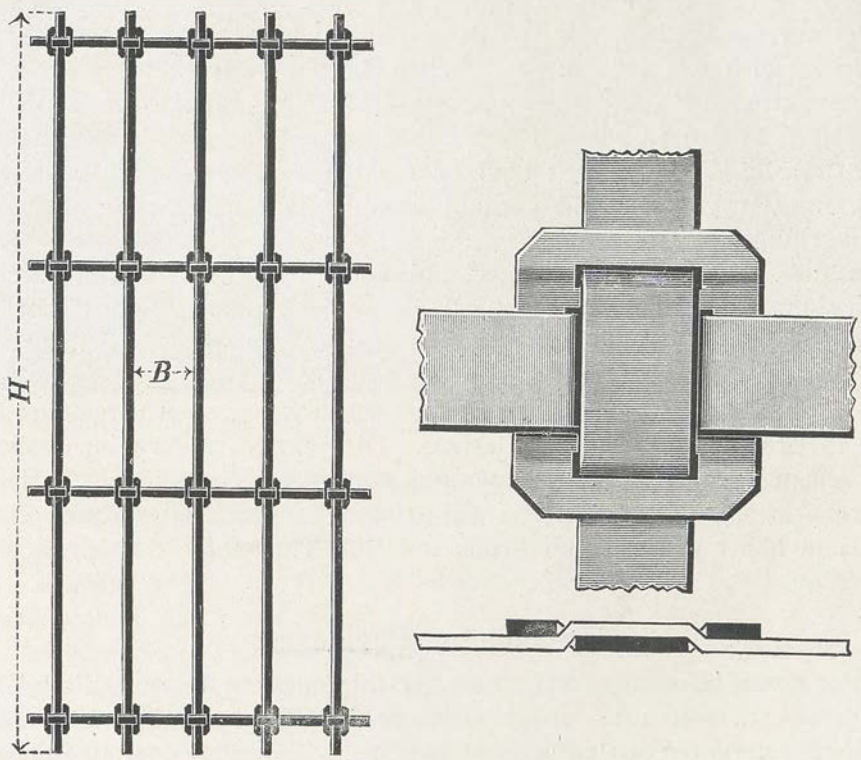


Abb. 354. Verzinktes Bandeisengitter von Lempertz, Köln-Braunsfeld.

befestigt werden. Die Abb. 354 zeigt ein Bandeisengitter (Patent Lempertz, Köln-Braunsfeld), das ohne Vernietung zusammengesetzt ist. Das Bandeisen (15 auf 1,5 mm stark) sowie die Plättchen sind verzinkt. Die Gitter werden in Rollen von 25 m Länge geliefert. Sie sind mit drei Horizontalbändern 75 cm, mit vier 110, mit fünf 145, mit sechs 180 cm hoch und werden in Maschenbreiten (← B →) von 5, 6, 7, 10 und 13 cm hergestellt. Es kostet beispielsweise das 1,8 m hohe Gitter mit 13 cm Maschenweite pro Meter laufend 2,70 M.

Freistehende Zierspaliere sind verhältnismäßig selten, weil der Anlaß zur Aufstellung einer freistehenden Wand, die etwas verdecken soll, eben auch nicht häufig vorliegt und weil eine solche Wand, wenigstens bei großem

Maßstab schon eine starke Konstruktion oder besondere Sicherungen gegen den Winddruck beansprucht. Häufiger zu finden sind durchbrochene Spaliere in der Form von Portalen für einzelne Gartenabteilungen. Nicht selten wird dann das Motiv des römischen Triumphbogens (großer Mittelbogen zwischen zwei kleineren Seitendurchgängen) zugrunde gelegt. Derartige Portale werden in Holz oder Eisen konstruiert oder mit gleichzeitiger Verwendung beider Materialien. Soll die Sache einen mehr monumentalen als zierlichen Eindruck machen, so können auch steinerne Pfeiler in Betracht kommen und die Bogenwand konstruiert sich ähnlich wie eine Pergola.

Wie in den neuen Villengärten das Lattenwerk wieder zu Ehren kommt in bezug auf die Laubengänge, so ist es ähnlich hinsichtlich der Spaliere. Diese lassen sich wie jene aus gehobelten Latten und Rahmenschenkeln nach geometrischen Mustern zusammensetzen. Man kann dann diese Spaliere an passenden Stellen zu Nischen und Lauben erweitern; man kann sie tür- und fensterartig durchbrechen; man kann einfach gehaltene Felder durch reichere Pilaster gliedern und gewinnt damit gefällige Formelemente zur Ausschmückung des Gartens.

Die Abb. 355 bringt eine Spalierwand, deren Felder fensterartig durchbrochen sind, deren Mitte zur Nischenlaube vertieft und mit einer Sitzbank versehen ist. Das Spalier gehört einer von den Gartenarchitekten Rittmeyer und Furrer in Winterthur geschaffenen Anlage an.

Die Abb. 356 zeigt die Randpartie eines schon weiter oben vorgeführten, von J. P. Großmann angelegten Gartens. Die jungen Trauerweiden sollen sich zu einem Laubengang auswachsen und zur Linken dieses ist ein Lattenspalier ersichtlich, dessen einfache Felderung alle paar Meter durch eine reicher und höher gehende Gliederung unterbrochen wird.

6. Gartenhäuser, Pavillone.

Unter einem Gartenhaus kann man verschiedenes verstehen und schließlich ist jedes dem Garten einverleibte Gebäude ein Gartenhaus. Hier ist jedoch nur dasjenige darunter verstanden, was man auch als Pavillon oder als Schutzhütte zu bezeichnen pflegt, also kleine offene oder halboffene Bauten, die den Gartenbesucher zum Ausruhen einladen, die Schutz gegen Sonne, Wind und Wetter gewähren, die das Gesamtbild unterbrechen oder beleben sollen usw. Das Gartenhaus in diesem Sinne ist, da es gewöhnlich auch begrünt wird, ziemlich gleichbedeutend mit Laube.

Pavillone im Material des Steines trifft man heute selten. Vorbilder aus älterer Zeit sind jedoch vorhanden. Eines der schönsten Beispiele dieser Art ist das „Dagobertstürmchen“ im Garten des neuen Schlosses zu Baden-Baden. Es gehört der Zeit der Renaissance an und ist ein kleiner, reich ornamentierter offener Kuppelbau, der sich auf acht Pfeilern erhebt und in allen Teilen aus Buntsandstein gearbeitet ist. Ein massives Gartenhaus, nach oben in Fachwerk ausklingend, ist der Faustturm des Maulbronner Klostergartens (Abb. 181). Hübsche Gartenhäuser geschlossener Art sind da und

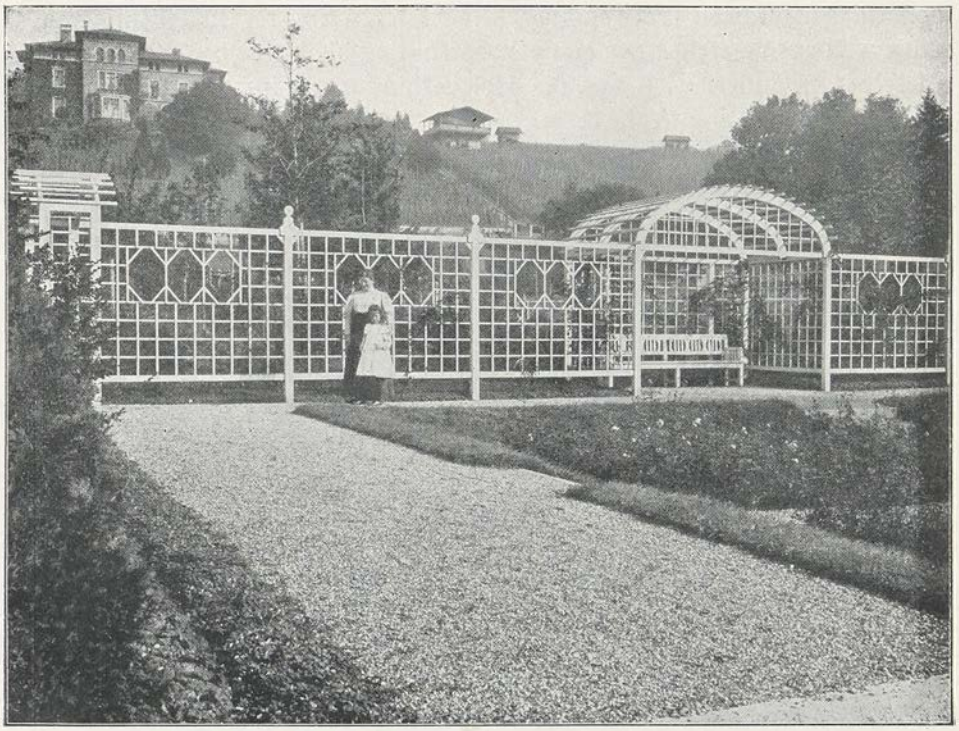


Abb. 355. Spalier mit Nischenlaube. Rittmeyer & Furrer, Wintherthur

dort aus der Barock- und Rokokozeit noch erhalten und ähnliches gilt vom Louis XVI.- und Empirestil. Wir reihen ein Beispiel aus dem Bad Mergentheim ein (Abb. 357).

Für die zwei letzten Drittel des 19. Jahrhunderts war das Hauptmaterial für Pavillone das Eisen.

Während der Herrschaft des Eisengusses wurden dieselben fast in alle Teilen aus diesem Material gefertigt und jede größere Gießerei hatte entsprechende Modelle. Sofern man die Pavillone überhaupt in Eisen baut, hat heute das Schmiedeeisen die Vorherrschaft. Es werden wohl noch die Pfeiler oder Ständer, aber gewöhnlich auch nur diese aus Guß erstellt, wenn nicht auch sie durch Rohr oder anderes Walzeisen ersetzt werden. Offene Eisenbauten dieser Art werden immer etwas mager in der Landschaft stehen und es ist deshalb nötig, sie mit Schlinggewächsen zu bekleiden.

Neben dem Eisen ist auch stets das Holz zu Pavillonbauten verwendet worden, und wie die Sache heute steht, wird es wohl dem Eisen den Rang ablaufen. Die Pavillone aus Holz haben, wenigstens die Naturholzbauten betreffend, den Vorzug der billigeren Herstellung und allgemein genommen spricht für sie der Umstand, daß das Holz im Vergleich zu dem kalten Stein und Eisen ein schlechter Wärmeleiter ist, was Bauwerke wie Sitzmöbel, behaglicher im Gebrauch macht.

Man kann nun unterscheiden zwischen regelrechten Zimmermannsarbeiten und Naturholzbauten. Die letzteren finden hauptsächlich im land-

schaftlichen Garten Verwendung, die ersteren im regelmäßigen, was sich ohne weiteres versteht. Die Hauptkonstruktion bleibt für beide Fälle ungefähr dieselbe; es ändern sich nur die Holzverbindungen im engeren Sinne. Die

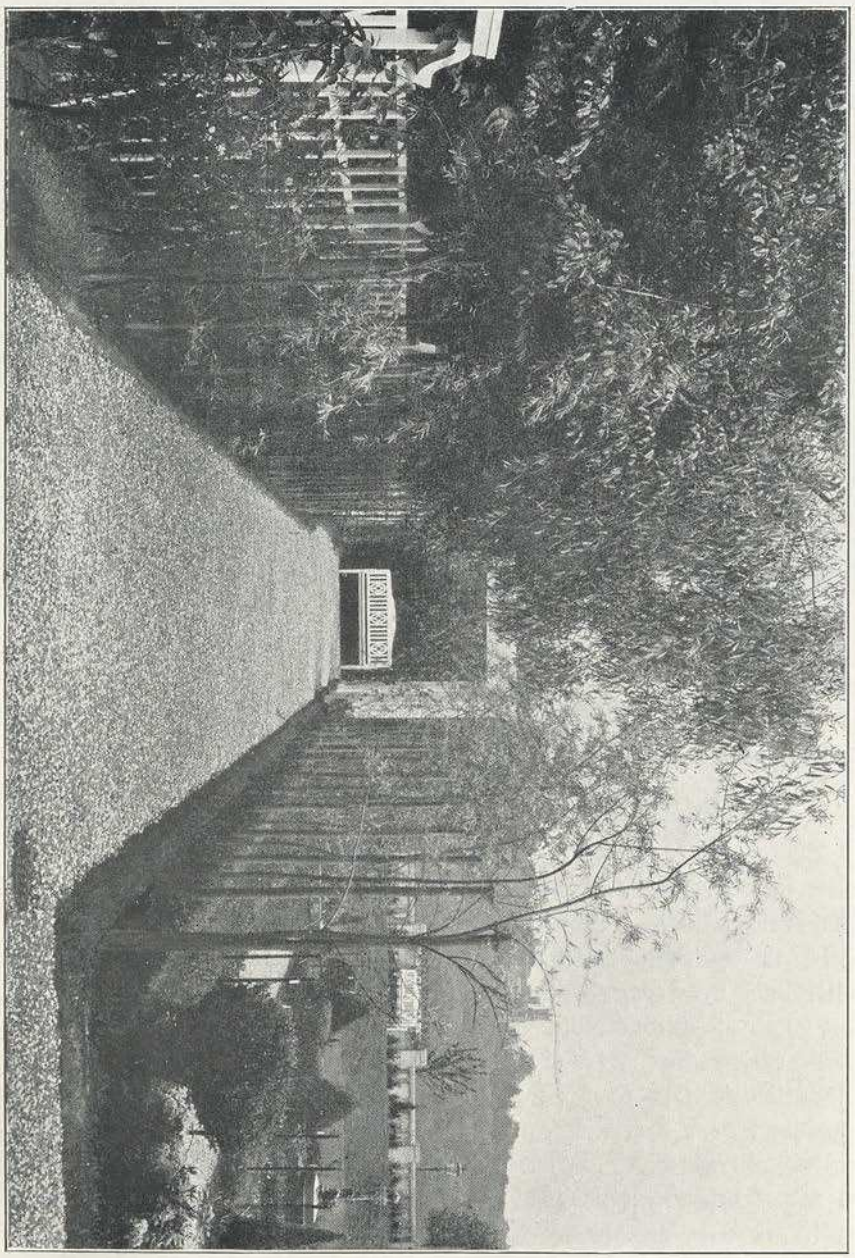


Abb. 356. Gartenanlage mit Trauerweidengang, Spalier usw. J. P. Großmann, Berlin.

regelrechten Verbindungen des Kantholzes, die Versatzungen, Verzapfungen, Überblattungen usw. lassen sich beim Naturholz nicht immer anwenden und an ihre Stelle tritt ein probierendes Anpassen nebst hinzukommender Vernagelung oder Verschraubung (Abb. 358). Aus diesem Grunde ist das regel-

rechte Zimmerwerk durchschnittlich solider und dauerhafter. Andererseits ist das Naturholz billiger in der Beschaffung und Bearbeitung; es läßt sich leichter reparieren und erneuern und es erfordert, sofern es samt der Rinde verarbeitet wird, keinen Anstrich. Bevorzugt zu Naturholzarbeiten ist das Birkenholz wegen seiner weißen Rinde (Abb. 358). Leider ist Birkenholz nicht besonders wetterfest. Das viel dauerhaftere und auch sonst geeignete Eichenholz verwendet man auch entrindet und dann kann man ein übriges tun, indem man es mit heißem Leinöl einläßt oder mit Karbolineum streicht, was beides zur Erhaltung wesentlich beiträgt. Die kantig und gehobelt hergestellten Zimmerwerke erhalten gewöhnlich dreifachen Ölfarbanstrich, wie er auch sonst für Holzsachen üblich ist. Bevorzugt sind im regelmäßigen Garten helle Anstriche, die sich vom Grün der Gehölze lebhaft abheben.

Die Abb. 359 bringt einen Naturholzpavillon mit sechseckigem Grundriß. Der Schwellenkranz und der Pfettenkranz sind an den Ecken überblattet. Die Ecken des Schwellenkranzes ruhen auf in den Boden versenkten Steinen. Der Boden innerhalb des Schwellenkranzes ist ausgestampft und mit Kies oder Sand belegt. Über dem Pfettenkranz liegen zwei Hölzer z als Zange für den sogenannten Kaiserstiel, der nach unten in eine Wurzel endigt und dem oben ein Blechhelm mit Wetterfahne aufgesetzt ist. Die Anordnung des Dachgespärres ist im Aufriß rechts ersichtlich. Die Schalbretter werden mit Zinkblech oder Dachpappe belegt. Das Häuschen erhält zwei Eingänge, wenn der Weg durch dasselbe führt, nur einen Eingang, wenn es einen Weg abschließt.

Der Naturholzpavillon der Abb. 360 ist ähnlich konstruiert und behandelt. Der untere Teil ist achteckig. Das Dach ist im Grundriß quadratisch und wird gebildet, indem sich zwei Satteldächer rechtwinklig kreuzen und verschneiden. Die Kehlsparren schießen über und werden mit den benachbarten Pfosten verbugt. Die Firstpfetten sind über die Giebel hinaus verlängert.

Die Abb. 361 zeigt eine Felsenpartie mit Wasserfall aus dem Karlsruher Stadtgarten. Den Gipfel der Anlage krönt ein achteckiger Naturholzpavillon. Zur Begründung derartiger offener Pavillonbauten eignen sich besonders die wilde Rebe und Aristolochia Sipho.

Einen lustigen und luftigen Naturholzpavillon hat weiter oben schon die Abb. 304 gebracht.

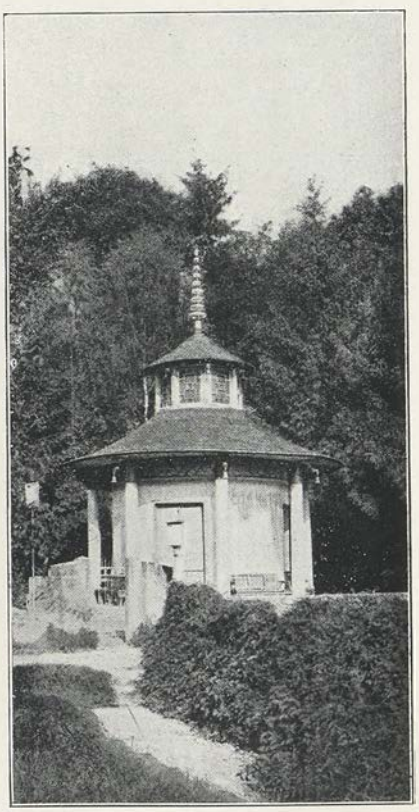


Abb. 357.
Pavillon aus Bad Mergentheim.

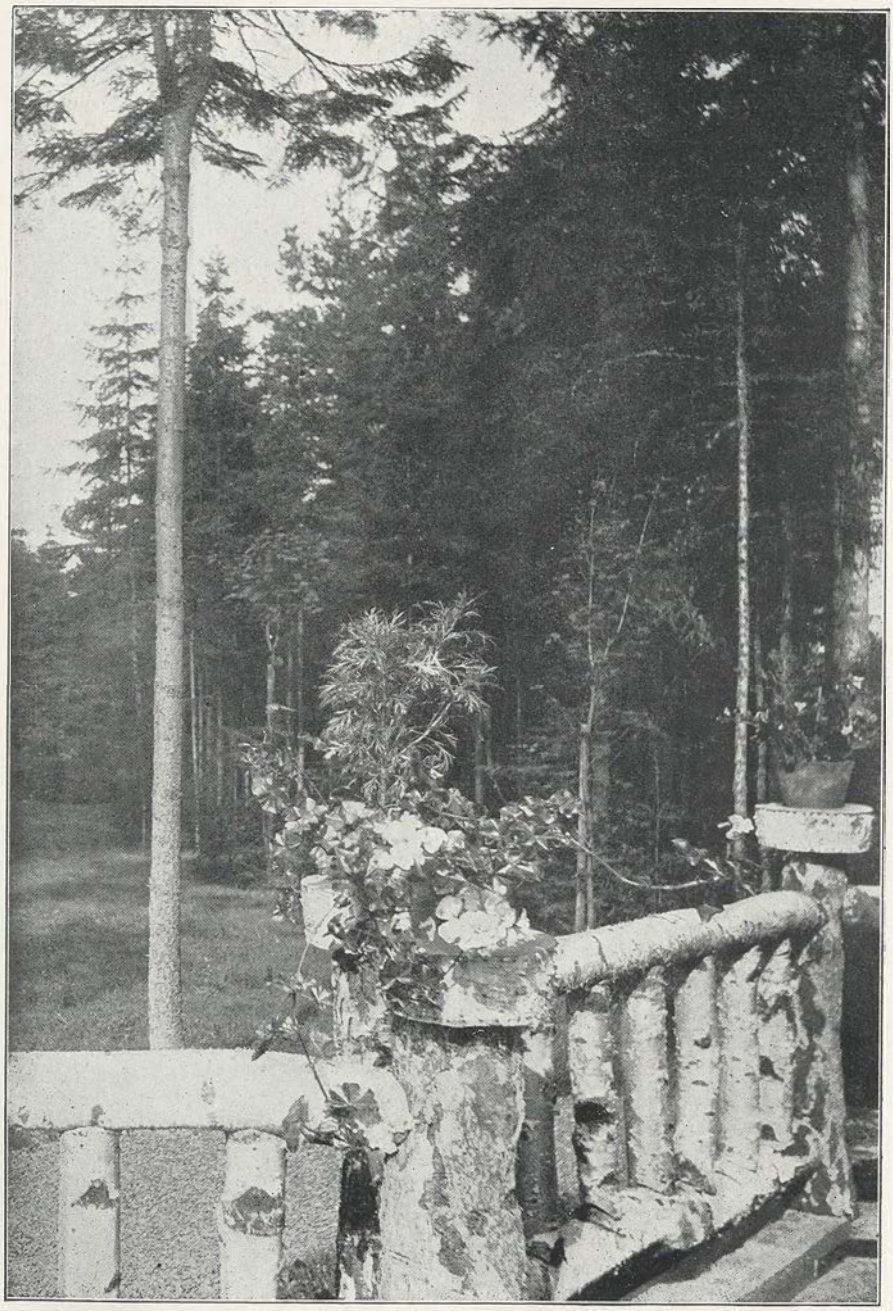


Abb. 358. Birkenholzgeländer. J. P. Großmann, Berlin.

Die Abb. 362 zeigt das „Birkenhäuschen" im Park zu Schloß Rothenberg von Fr. Brahe. Das Häuschen hat zwei Eingänge, deren Achsen einen Winkel von 135 Grad bilden. Dementsprechend verschneidet sich das achteckige Pyramidendach mit den Satteldachflächen zweier Giebel.

Wie der Japaner seine Naturholzpavillone ausführt, läßt sich aus der

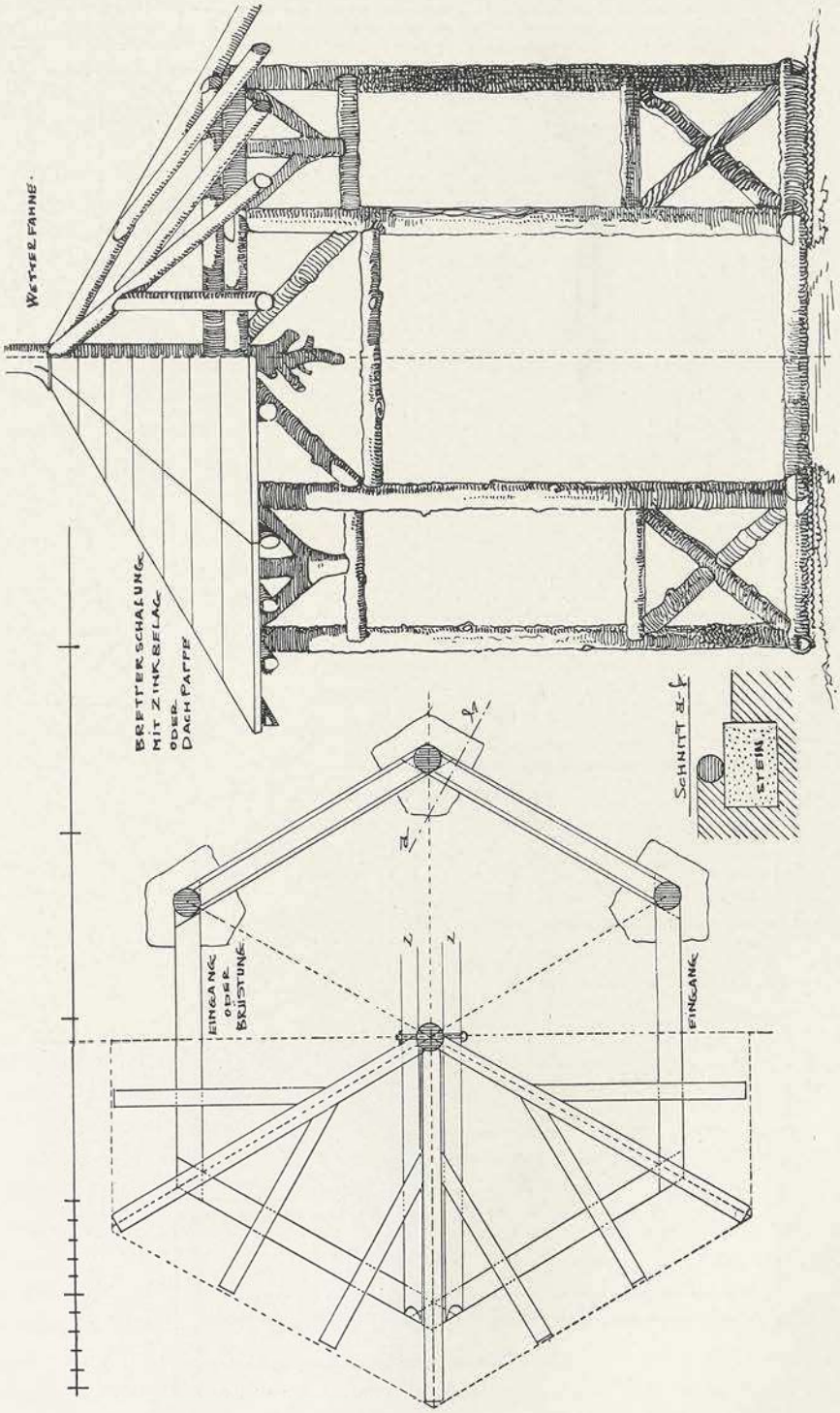


Abb. 359. Naturholzpavillon.

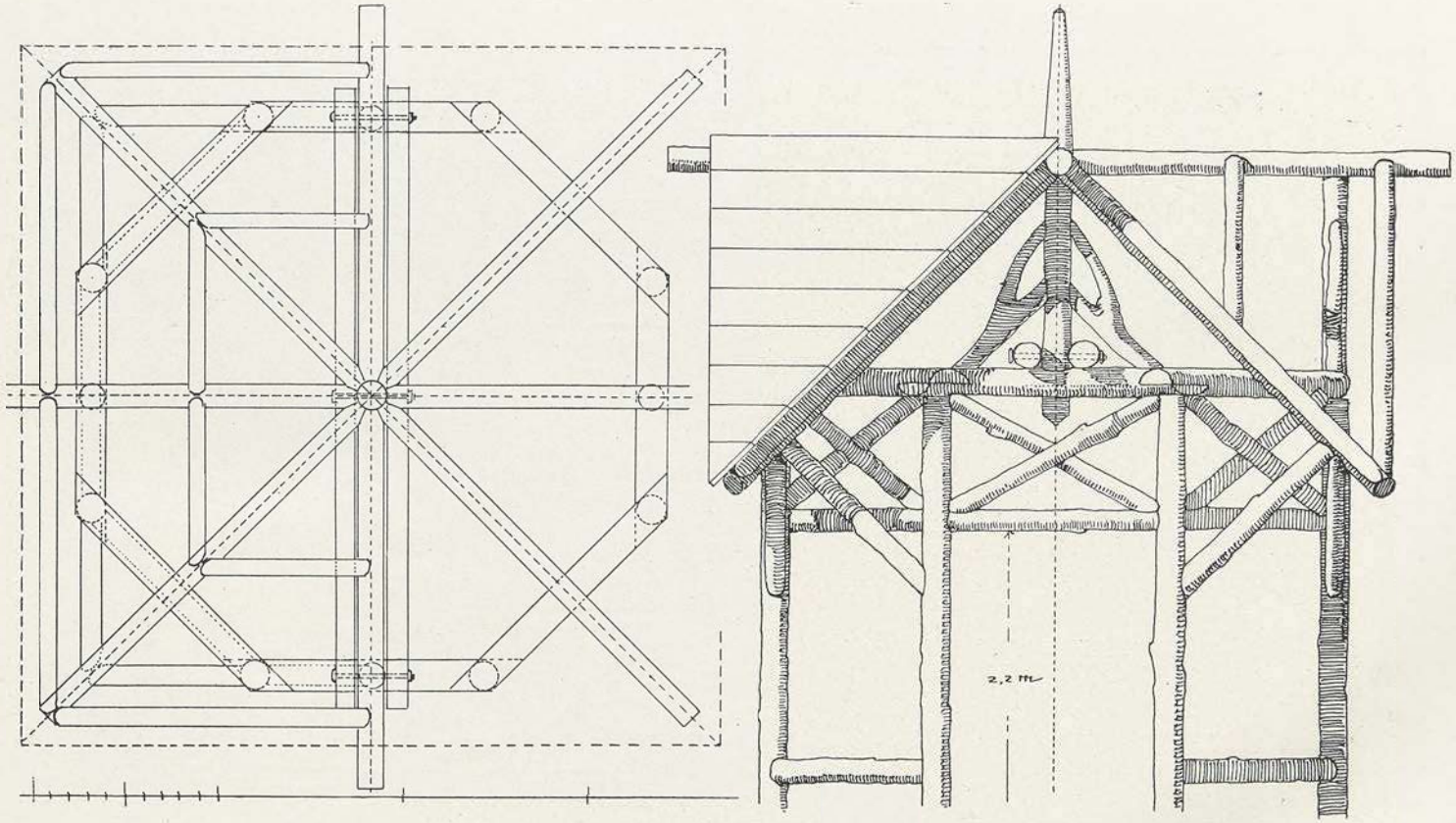


Abb. 360. Naturholzpavillon.

Abb. 363 ersehen, die uns der auf einer Reise um die Erde begriffene Gartenarchitekt Fr. Henkel von Kalifornien aus zur Verfügung gestellt hat.

Die Gartenhäuser aus Kantholz können nicht nur der Form, sondern auch der Ausführungsart nach sehr verschieden sein. Da ist zunächst zu erwähnen der allseits und auch oben offene Bau, der ähnlich konstruiert wird wie die Laubengänge und erst fertig dasteht, wenn Schlinggewächse das Lattenwerk begrünt haben. Eine derartige Laube, über einem Staudengarten angeordnet, zeigt die Abb. 364. Diese Art der Gartenhäuser ist selbstredend nur auf die Benützung bei schönem Wetter berechnet.

Soll das Gartenhaus eine Art Schutzhütte sein gegen Sonne, Regen und Wind, so muß es vor allem ein geschlossenes Dach erhalten, eingedeckt mit Ziegeln, Schieferplatten, Zinkblech oder Dachpappe. Der Unterbau kann offen, halboffen oder geschlossen behandelt werden je nach Wunsch und Örtlichkeit. Bleibt der Unterbau offen, so bringt man die Sitzbänke gewöhnlich fest mit der Konstruktion in Verbindung. Wird das Gartenhaus beweglich mit Tisch und Sitzen möbliert, so wird man den Unterbau am besten wenigstens auf Brüstungshöhe verschalen mit Ausnahme des Einganges. Die Seiten, nach denen es nichts zu sehen gibt, die an die Nachbarschaft grenzen oder vom Hauptwind getroffen werden (Wetterseite) pflegt man auch höher oder ganz zu schließen. In die offen bleibenden Partien kann Gitter- oder Sprossenwerk eingesetzt werden. Schließt man die Lücken mit Fenstern und den Eingang mit einer Tür, so erhält man ein wohnliches Sommerhaus zur Arbeit und zur Siesta.

Während die Naturholzhäuschen gewöhnlich auch Naturboden haben, wird der Boden der Kantholzpavillone meist mit Platten oder Plättchen belegt. Auch Zement, Asphalt und Terrazzo können in Betracht kommen. In allen Fällen ist eine gute festgestampfte Unterlage erforderlich und ein Schwellenkranz aus Stein oder Zement, an den sich der Boden anschließt und auf dem sich das Holzwerk erhebt.

Die Abb. 365 zeigt ein kleines möbliertes Gartenhaus mit regelmäßig achteckigem Grundriß (Geh. Reg.-Rat Dr. ing. Muthesius). Die Abb. 366 bringt ein halboffenes Gartenhaus aus einem Privatgarten in Winterthur (Gartenarchitekten Rittmeyer & Furrer).

Was Abb. 367 vorführt, ist das schon recht geräumige Gartenhaus eines Ausstellungsgartens, Mannheim 1907 (Gartenarchitekt Fr. Brahe).

Zu erwähnen wären schließlich noch die Pavillone und Kioske für Musik, Karten-, Zeitungs- und Getränkeverkauf, wie sie in öffentlichen Gärten zu finden sind. Der Platz, die Form, die Größe und Ausstattung dieser Bauten richten sich in erster Linie nach ihrem Zweck. Der richtigen Einpassung in das Gartenbild wird öfters ohne zwingende Not und zum Schaden der Sache allzuwenig Aufmerksamkeit gewidmet. Die Berechtigung, das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden, wird in bezug auf Gärten zur Pflicht.

Abb. 361. Felspartie mit Wasserfall und Pavillon aus dem Stadtgarten zu Karlsruhe.

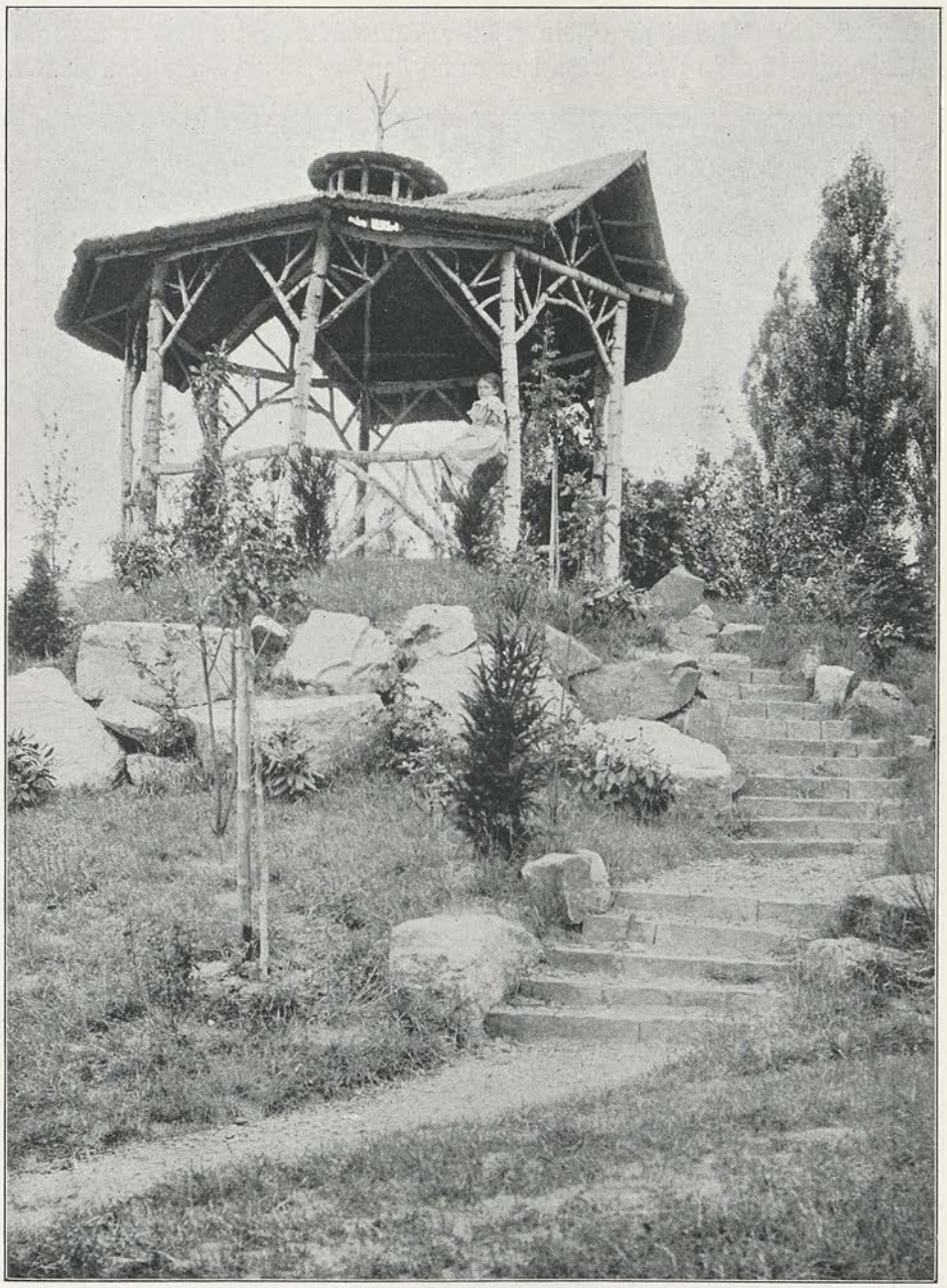


Abb. 362. „Birkenhäuschen“ im Park zu Schloß Rothenberg. Fr. Brahe, Mannheim.

7. Sitze und Tische; Gartenmöbel.

Der Wandel, dem die Gärten im Laufe der Zeiten unterworfen waren, kommt auch zum Ausdruck in bezug auf die Sitze und Tische. Für die Gärten der Alten war ein beliebtes Ausstattungsstück das Stibadium, d. h. die im Halbkreis angeordnete Steinbank am Ende eines Weges oder eines Lauben-

ganges. Solche Stibadien, oft in reicher künstlerischer und monumentaler Ausführung, gab es in den Gärten Roms und der Renaissance- und Barockzeit.

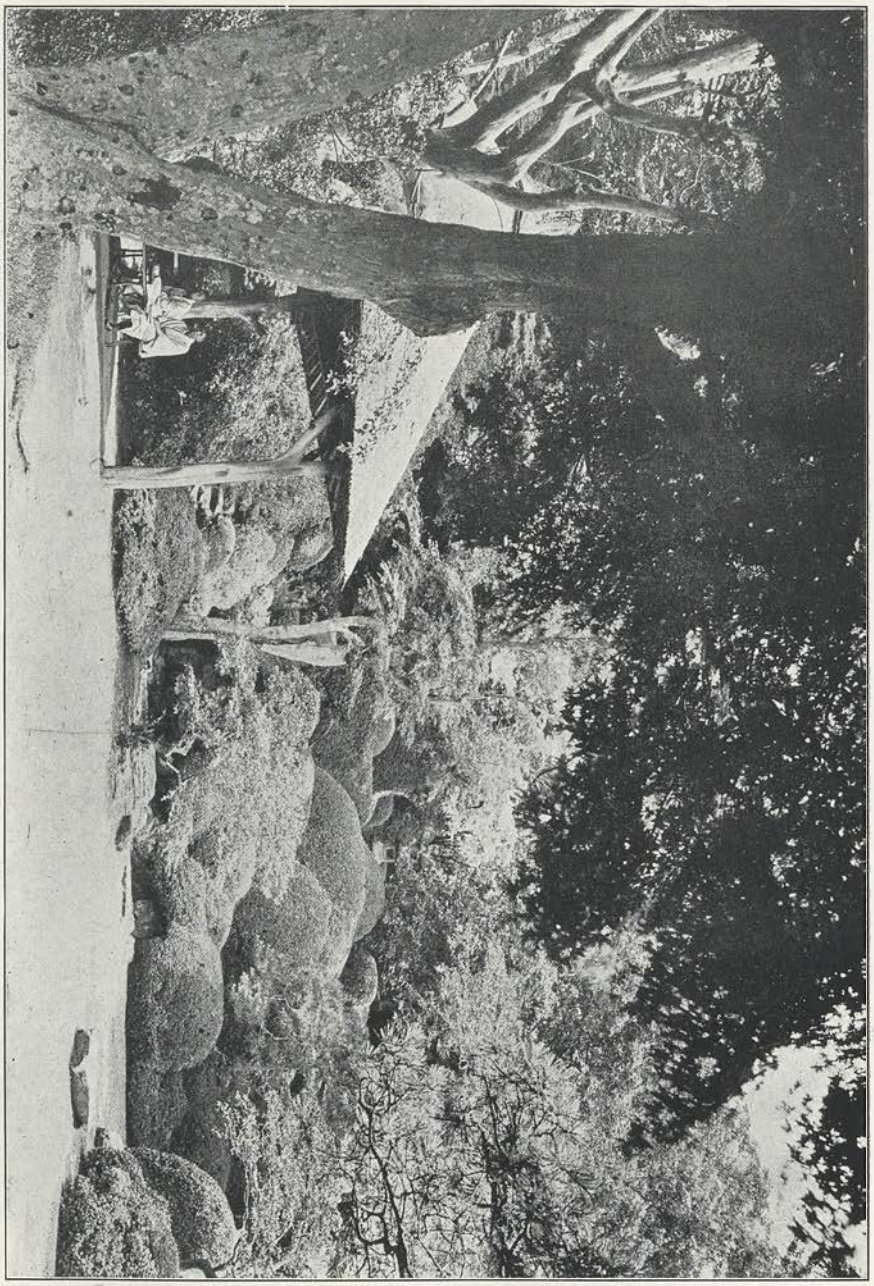


Abb. 363. Naturholz-Pavillon eines japanischen Gartens.

Im Mittelalter behalf man sich mit der einfachen Rasenbank, die, wenn nötig, mit Kissen belegt wurde. Wenn zur Jetztzeit gelegentlich in einem Garten ein Stibadium errichtet wird, so geschieht es mehr aus Vorliebe für das Historische und Altertümliche als auf Grund der Bedürfnisfrage. Der moderne

Mensch sitzt gerne bequem und scheut sich, auf einer Steinbank den Rheumatismus zu holen. Daß die fabrikmäßig hergestellten Gartenbänke keine Kunst-

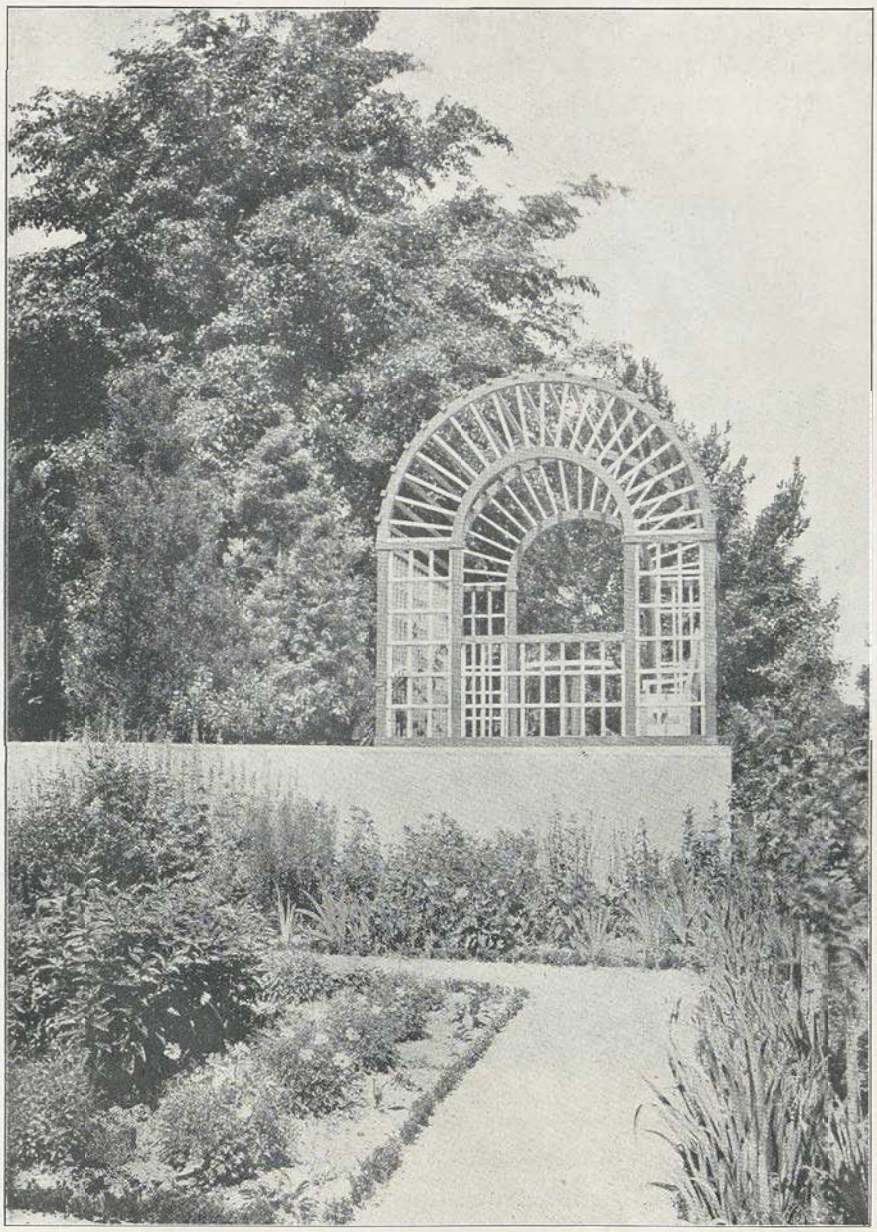


Abb. 364. Laube über einem Staudengarten.
Gartenbaubureau von Jak. Ochs, Hamburg.

werke sind, berührt ihn wenig; er hat sich an dieselben gewöhnt und nimmt sie als selbstverständlich, weil sie überall zu finden sind.

Die leicht und beweglich gebauten Sitze und Tische sind zweckmäßiger und billiger als die monumentalen Ausstattungsstücke. Während der schlechten

Jahreszeit, in welcher der Garten wenig benützt wird, kann man sie einheimsen und gegen die Zerstörung durch das Wetter schützen. Sie haben, was vordem üblich war, siegreich aus dem Feld geschlagen, die Monumentalbank, die Rasenbank, die lehnenlosen Sitze, hergestellt aus steinernen Pfosten, mit aufgeschraubten Eichenbohlen und die aus Naturholz zusammengenagelten Sitze, die den Damenkleidern wie den Herrenhosen gleich verderblich waren. Heute spricht man von Gartenmöbeln und faßt die Erkenntnis, daß

Abb. 365. Gartenhaus. Geh.-Reg. Rat Muthesius.

der Garten die Erweiterung des Hauses sein soll, so weit, daß man das Mobiliar der Loggie und der Diele mit hinaus ins Freie nimmt.

Zweierlei wird man auseinanderhalten müssen, das Mobiliar der öffentlichen Anlagen und dasjenige der Hausgärten. Für die ersteren regelt sich die Sache nach dem Prinzip der Zweckmäßigkeit, für die letztern nach den Wünschen und Gepflogenheiten des Besitzers. In den öffentlichen Anlagen verwendet man fabrikmäßig erzeugte Garten- und Parkbänke, deren Gestelle aus Guß- oder Walzeisen hergestellt sind, während Sitz und Lehne aus aufgeschraubten Latten oder Brettstreifen bestehen. Derartige Bänke kosten

15 bis 20 M. das Stück je nach der Größe und Ausstattung. Von der Aufstellung von Tischen sieht man in öffentlichen Anlagen gewöhnlich ab, obgleich das die Bänke benutzende Publikum in vielen Fällen einen Tisch dankbar begrüßen würde, um Schirme, Hüte usw. ablegen zu können.

In den Privatgärten benützt man die ebenfalls fabrikmäßig hergestellten leichten Klappstühle aus Schmiedeisen und Holz nebst entsprechenden Tischen, wie sie auch für Bier- und Konzertgärten allgemein üblich sind. Wer nicht darauf angewiesen ist, zur gewöhnlichen Dutzendware zu greifen,

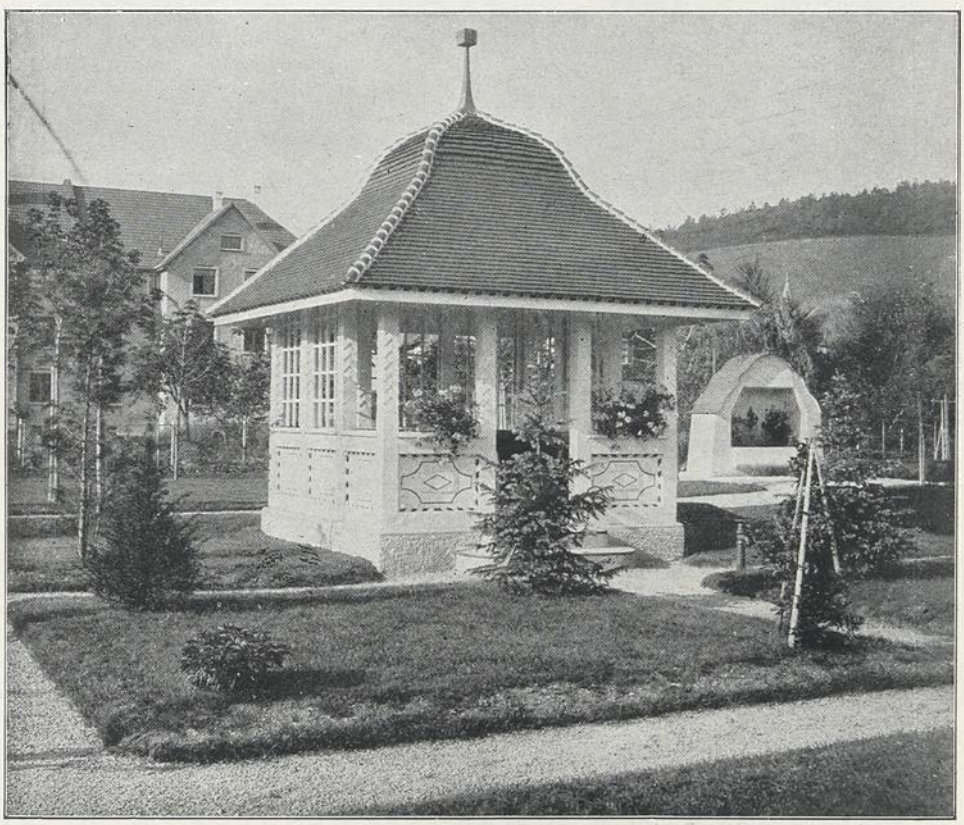


Abb. 366. Gartenhaus und Brunnen. Rittmeyer & Furrer, Winterthur.

der läßt sich hölzerne Gartenmöbel bauen oder beschafft sich geeignete Korb- oder Rohrmöbel. Gerade an der Tagesordnung sind hellgestrichene Holzmöbel im Formalismus der Biedermeierzeit sowie behäbige, sauber und solid ausgeführte Peddigrohrmöbel.

Bezüglich der öffentlichen Gärten und Anlagen ist zu berücksichtigen, daß es sowohl Leute gibt, die gerne an der Heerstraße sitzen, wie auch philosophisch veranlagte Naturen, die lieber einsam und allein sind. Man wird also gesellige Sitzgelegenheiten an den Hauptwegen anordnen und Einzelbänke an verdeckten lauschigen Plätzen aufstellen. Jedenfalls sind die Plätze aber so zu wählen, daß sie während der Hauptbenützungszeit beschattet sind und daß hübsche Gartenbilder vor ihnen liegen. Wo die Wege breit

genug sind, können die Bänke am Wegrand stehen; wo jene schmal und vielbegangen sind, muß man Ausbuchtungen im Rasen zur Aufstellung der Bänke anordnen. Für größere Ausbuchtungen, an rondellartigen Wegerweiterungen, Kinderspielplätzen usw. eignen sich polygonale Bankver-

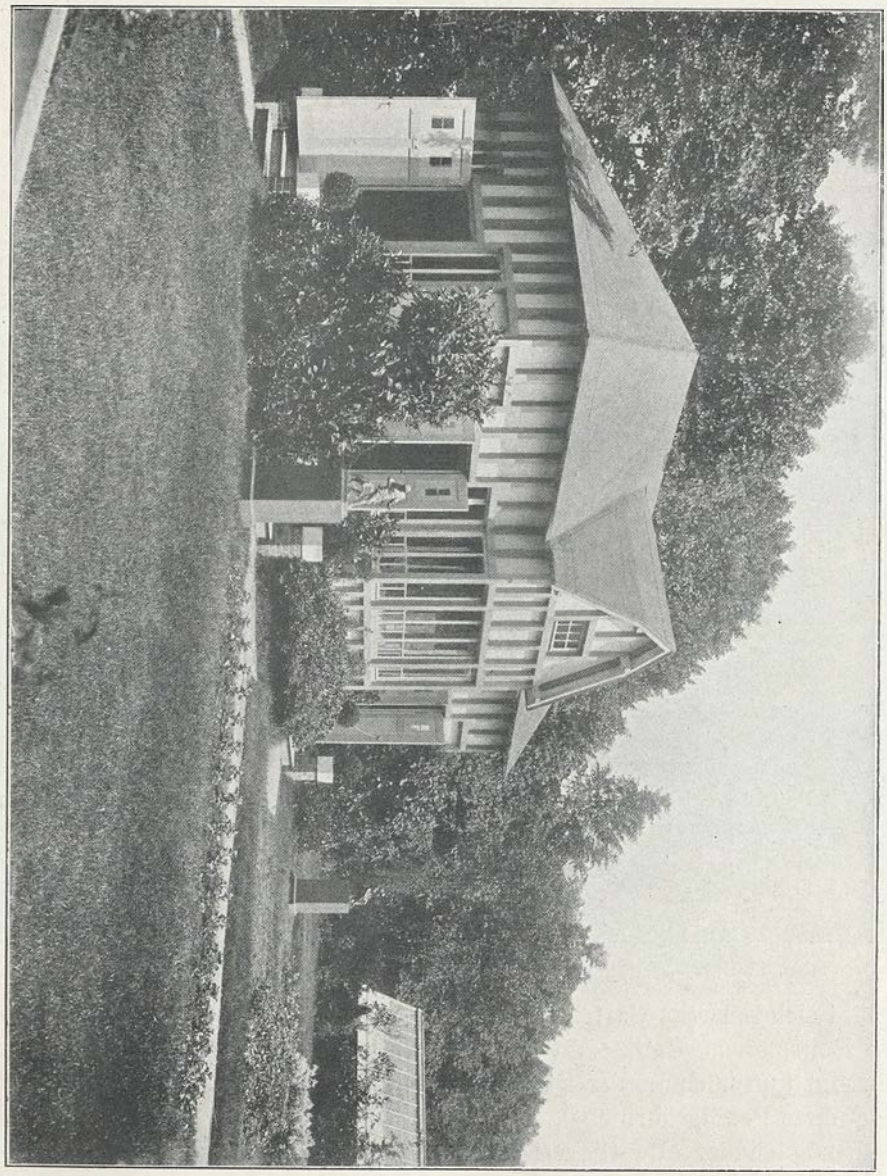


Abb. 367. Gartenhaus von der Mannheimer Ausstellung 1907. Fr. Brahe.

bindungen oder dementsprechend aufgestellte Einzelbänke. Im Mittelpunkt einer solchen Stellung ist dann ein steinerner Tisch gut angebracht. Um den Stamm freistehender alter Linden oder anderer Solitärbäume kann man rundumlaufende Sitzbänke anbringen (Abb. 372). Auch in diesem Fall sind Rücklehnen wenn auch nicht unbedingt nötig so doch zweckmäßig.

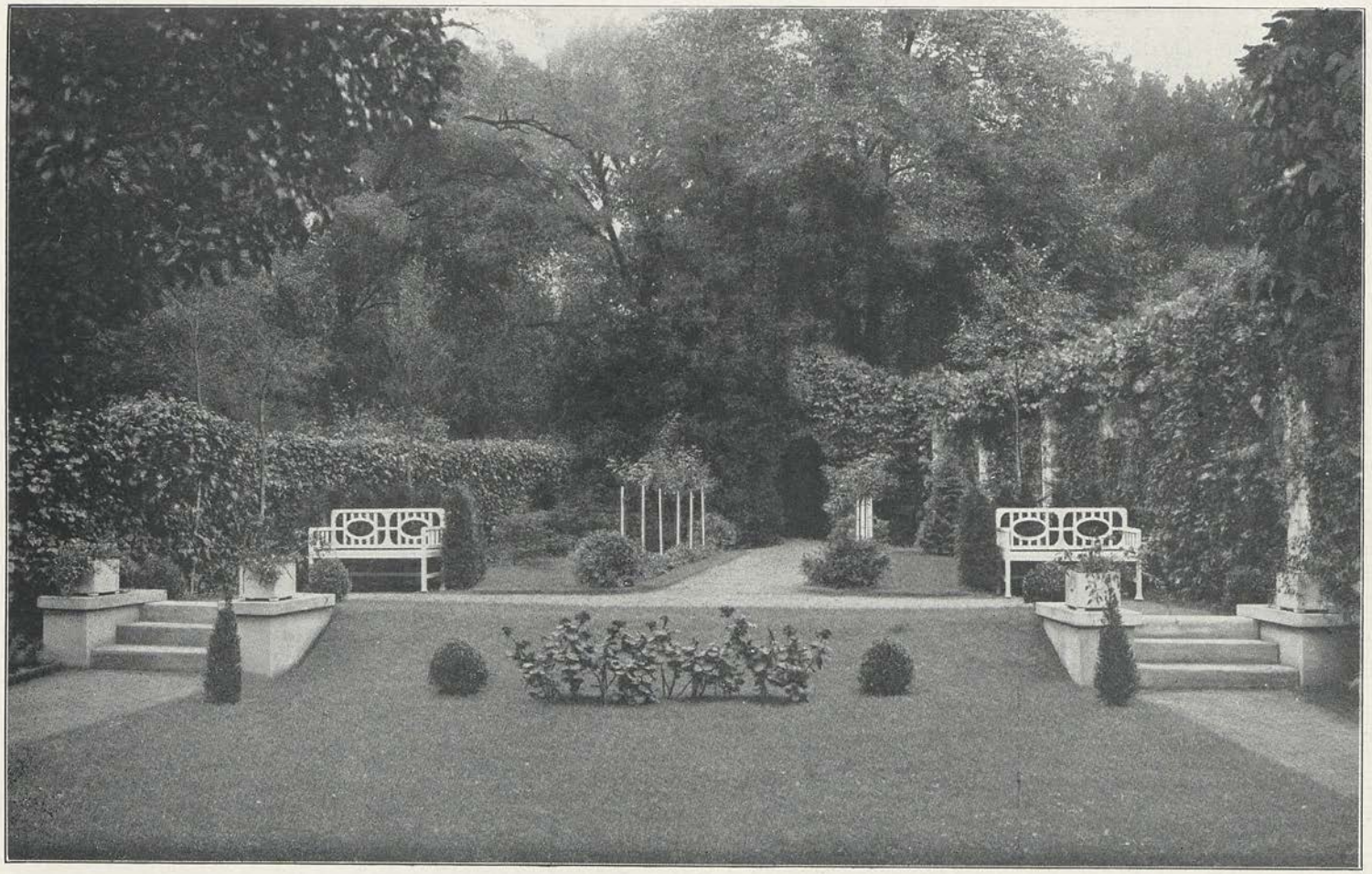


Abb. 368. Gartenterrasse mit Sitzbänken. Fr. Gildemeister, Bremen.

Sitzbänke sollten immer einen Hintergrund haben, vor einem Baum, vor Gesträuch, vor einem Geländer oder vor einer Wand stehen. Völlig frei gestellte Bänke und Doppelbänke, auf denen man Rücken gegen Rücken sitzt, sind weniger behaglich.

Im Privat- und Hausgarten sucht der Besitzer die ihm zusagenden Plätze für das Mobiliar aus. Bevorzugte Stellen sind außer den Lauben und Gartenhäusern die Enden von Laubengängen, die Nischen von Spalieren, die Plätze unter Baumgruppen, in Alleen, vor Terrassenstützmauern, vor geschnittenen Hecken usw. Für den Privatgarten kommt zu den Sitzen und Tischen noch ein unbedeutendes aber zweckmäßiges Stück hinzu: der Fußschemel.

Die Abb. 368 bis 373 zeigen verschiedene Gartenmöbel; Abb. 374 bringt zwei steinerne Tische.

8. Brücken.

Im Park- und Landschaftsgarten spielt das Wasser als belebendes Element eine hervorragende Rolle und wo die Wege dasselbe schneiden, da werden Überbrückungen nötig. Gewöhnlich handelt es sich um schmale Wasserläufe und dementsprechend um kleine und bescheidene Brücken. Wo der Park einen Fluß oder Kanal einbegreift, können auch größere Brücken erforderlich werden und deren Konstruktion fällt dann dem Ingenieur oder Architekten zu. (Abb. 30.) Wo man nicht mit Hochwasserständen zu rechnen hat, wo das Wasser sein Niveau behält und träge dahinfließt, indem es z. B. zwei Teichteile miteinander verbindet, da sind keine hohen Bögen erforderlich.

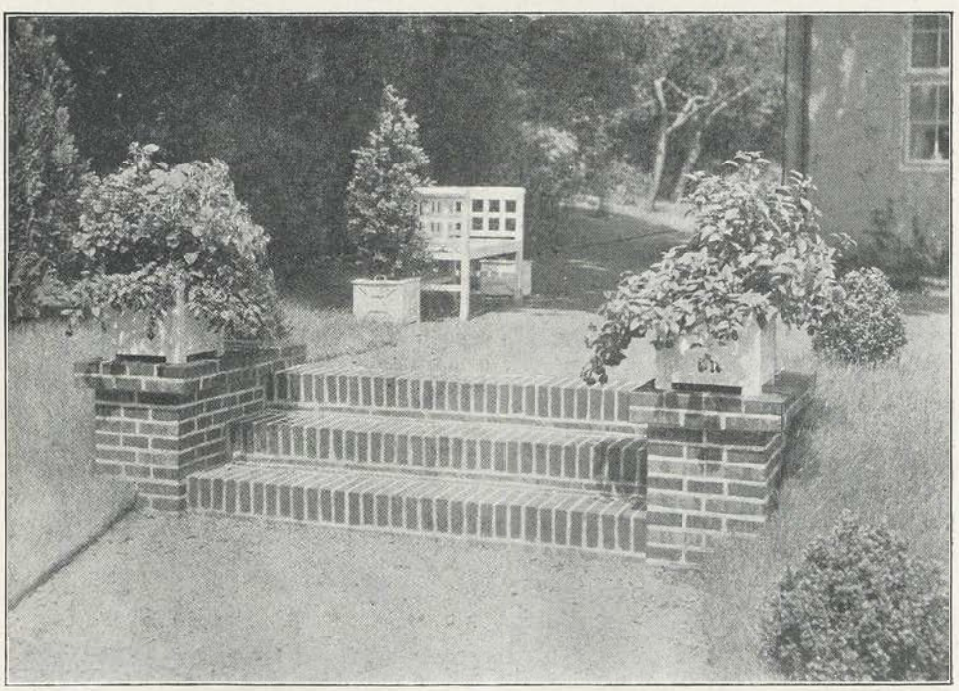


Abb. 369. Gartentreppe und Sitzbank. Fr. Gildemeister, Bremen.

Abb. 370. Gartenbank und Gartentisch. Fr. Gildemeister, Bremen.

Die offene durchsichtige Partie ist nicht vorhanden und man spricht dann statt von einer Brücke wohl nur von einem Durchlaß. So wird man, was die Abb. 375 im Vordergrund aufweist, besser einen Durchlaß denn eine Brücke heißen.

Zur Überbrückung kleiner Wasserläufe können in vielen Fällen Zementröhren dienen, die, im Boden verlegt, den Durchlaß bilden. Hiervon wird man besonders dann Gebrauch machen, wenn der Wasserlauf schmal und der Weg breit ist. Der Ein- und Austritt des Wassers am Durchlaß wird dann durch vorgelegte Felsblöcke und Steine garniert. Bei schmalen Wegen sieht im allgemeinen eine Überbrückung besser aus als der Dohlendurchlaß, besonders wenn man der ersteren eine gefällige Form verleiht. Kleine Brücken bringen mehr Abwechslung als gewöhnliche Durchlässe. Die letzteren können aber willkommen sein, wo eine Häufung der Brücken stören würde, also zur Unterbrechung der Einförmigkeit.

Wo der Wasserlauf durch Felsblöcke belebt ist, da kann man, um einheitlich bei der Sache zu bleiben, Steinplatten als Stege verlegen, denen man, wo nötig, einerseits oder beiderseits ein Geländer beigibt. Legt man diese Steinplatten dem Boden auf, so müssen sie beiderseits ein gutes Stück übergreifen, und sie bilden dann dort eine Trittstufe. Wo Kinder- und Handwagen die Stege häufig passieren müssen, wird man die Steinplatten besser bündig mit dem Boden verlegen, als sie stufenartig anzuordnen.

Gemauerte Gewölbe wird man selten zur Überbrückung schmaler

Wasserläufe benutzen, da sie, abgesehen vom Kostenpunkt, im allgemeinen schwer wirken und wenig Bestechendes haben. Es können aber Fälle vorkommen, in welchen auch derartige Überbrückungen eine interessante und leichte Wirkung ergeben. Dahin gehört z. B. die Stufenbrücke einer italienischen Anlage, die auf Seite 584 abgebildet ist. Die Abdeckung des Mauerwerkes mit Steinplatten ist bei bescheidenen Abmessungen das nächstliegende. Andernfalls kann auch Zementierung, Asphaltierung oder Steinpflaster mit Zement- oder Asphaltausguß in Betracht kommen.

Will man die Überbrückungen im Material des Holzes ausführen, so empfiehlt sich, soweit die Wasserläufe nicht breit und die Wege nur schmale Spaziergänge sind, in erster Linie das Naturholz, welches sich dem landschaftlichen Garten besser einfügt, als das gehobelte und mit Ölfarbanstrich versehene Kantholz. Man kann aus jenem wie aus diesem sogenannte stehende Brücken bilden, kann aber auch der Konstruktion das Hängewerk, das Sprengwerk oder das vereinigte Hänge- und Sprengwerk zugrunde legen. Die letzgenannten drei Systeme sind in Abb. 377 schematisch dargestellt. (Verzeichnet sind nur die konstruktiv nötigen Hölzer des Brückenbockes; weggelassen sind die Hölzer des Belages, des Geländers und der Verzierung.) Für die nach b und c anzuordnenden Streben sind feste steinerne Widerlager erforderlich. Zur Verbindung der Hölzer dienen außer den Verblattungen und Versatzungen eiserne Schraubenbolzen, Winkel, Klammern usw.

Abb. 371. Gartenmöbel. Fr Gildemeister, Bremen.

Die Abb. 378 zeigt eine stehende Brücke aus Naturholz. Für die Pfosten ist Eichenholz zu verwenden, welches an den unteren Enden zu imprägnieren ist. Mit den Pfosten sind die beiden Träger verschraubt. Der Belag ist aus

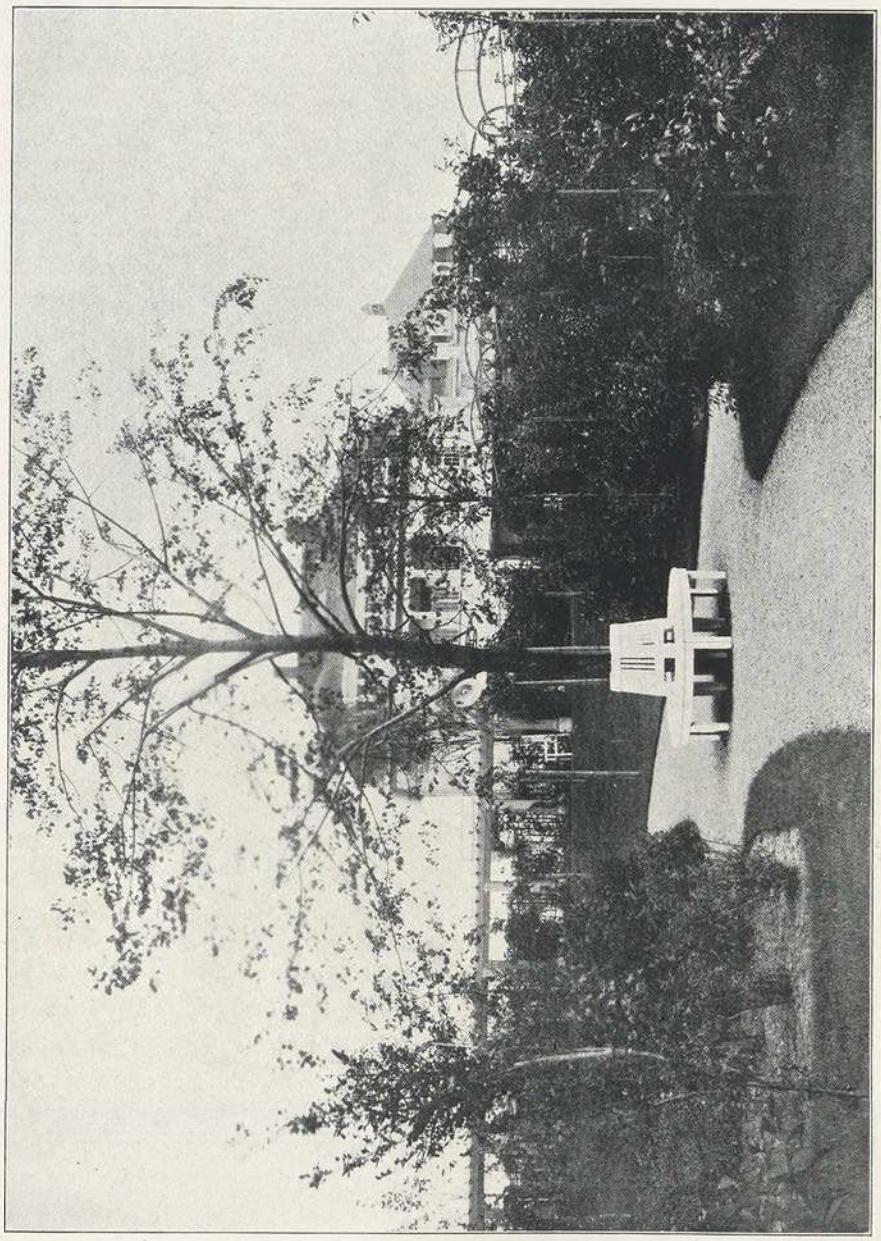


Abb. 372. Baumbank in der Parkanlage der Villa Haas, Mannheim. Fr. Brahe.

preßgelegten Abschnitten von Fichtenholzstangen hergestellt, die den Trägern aufgenagelt sind. Wenn die Brücke mehr als 1 m breit wird, so ist in der Mitte ein weiterer Träger einzulegen. Die Stärke der Träger richtet sich nach der Spannweite und der Maximalbelastung. Für Fußgängerbrücken ist die letztere

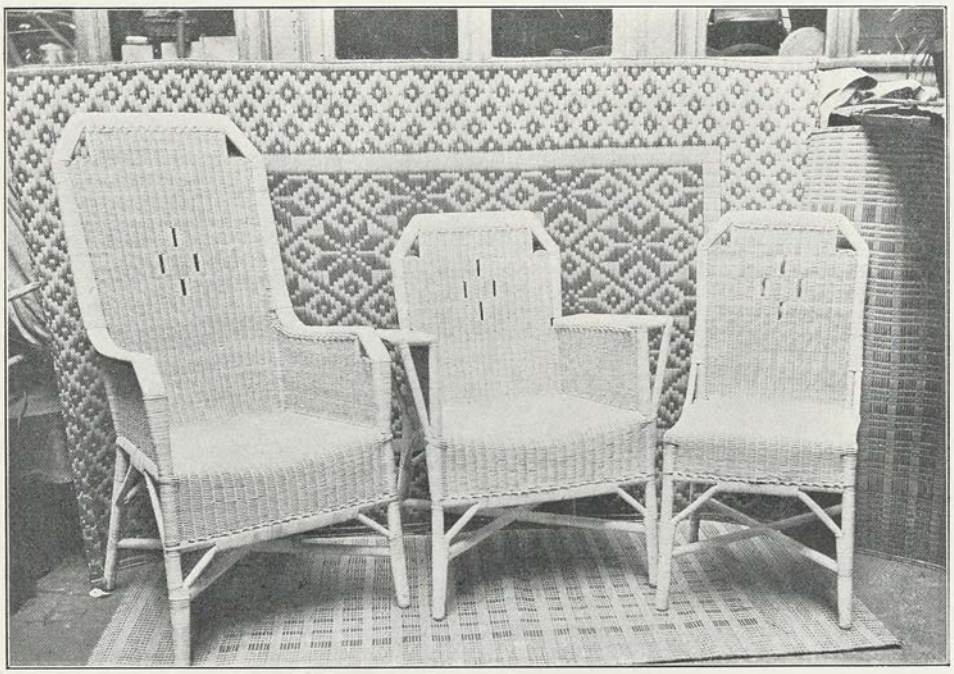


Abb. 373. Gartenmöbel aus gespaltenem Rohr. Fr. Riffel, Karlsruhe.

gleich dem Gewicht von so viel erwachsenen Personen, als auf der Brücke gedrängt stehen können. Für die Brücke der Abb. 378 berechnet sich, wenn sie 1 m breit ist und zwei Träger hat, die Stärke der letzteren unter Annahme fünffacher Sicherheit auf 19 cm (für Fichtenholz).

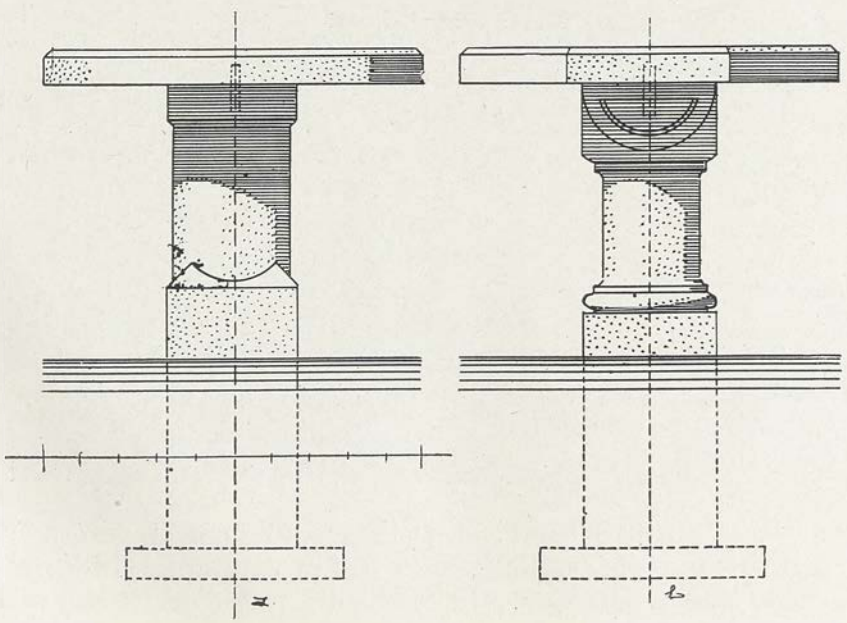


Abb. 374. Steinerne Tische.

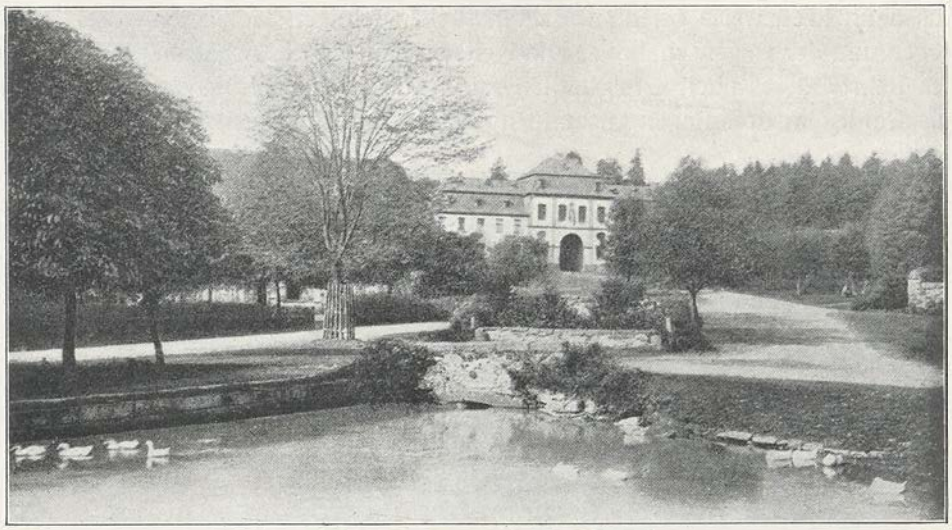


Abb. 375. Kloster Arnsburg-Pfortenbau.

Das bequemste und dauerhafteste Material für Brückenträger ist das Walzeisen. Die geraden I-Eisen geben allerdings eine wenig malerische Erscheinung. Es ist aber immerhin richtiger, sie sichtbar zu lassen und die Konstruktion zu zeigen, als letztere zu verheimlichen, indem man die Eisen mit Baumrinde verkleidet. Warum sollte man dem Eisen im Garten die Daseinsberechtigung abstreiten in einer Zeit, in der es eine weltbeherrschende Rolle spielt, wie nie zuvor? Für eine kleinere Brücke wird man zwei Träger aus I-Eisen auf die gemauerten Pfeiler auflegen. Man könnte quer zu den Trägern einen Bohlenbelag aufbringen, dessen Befestigung durch Verschrauben mit dem Flansch der Träger übrigens etwas umständlich ist. Es ist daher zweckmäßiger, den Brückenboden aus Wellblech und Zement herzustellen. Blech von geeigneter Wellung wird zwischen die Träger so eingespannt, daß es den unteren Flanschen derselben aufliegt. Der nach oben verbleibende Raum wird mit Beton ausgestampft und mit Zement abgeglichen, bündig mit den oberen Flanschen. Das Geländer wird mit den Trägern mittels Verschraubung befestigt. Wählt man für die Träger I-Eisen von 100/50/5 mm, so hätte die Brücke bei einer Breite von 1,5 m und einer Spannung von 2 m sechsfache Sicherheit. (Die Profilhefte der Walzwerke geben die Tragfähigkeit bei gleichmäßiger Belastung für 1, 2, 3 usw. Meter Entfernung der Stützpunkte und für verschiedene Sicherheitsgrade an, so daß es nicht schwer fällt, das gerade richtige Profil zu wählen. Als Maximalbelastung kann man 400 oder 450 kg pro Quadratmeter rechnen.)

Man kann die Brücken auch derart in Beton ausführen, daß Pfeiler und Bogen ein Ganzes bilden, wie Abb. 379 es darstellt. Man stellt erst die Pfeiler her, indem man entsprechende Holzkästen ausstampft und dann wird der Bogen für sich über einem Lehrgerüst und zwischen zwei Seitenschalungen hergestellt. Das Lehrgerüst kann auf unterschiedliche Weise aufgebaut werden; Hauptsache ist genügende Festigkeit. Nach Abb. 379 ist es gebildet

aus neun kreuzweise gelegten Balkenstücken, einigen Holzkeilen, drei Lehrbögen und der Bogenschalung. Die Keile erleichtern die Arbeit bei Wegnahme des Lehrgerüstes nach erfolgter Erhärtung des Bogens. Die Lehrbögen sind aus Bohlen in drei Lagen zusammengesetzt. Die Bogenschalung besteht aus

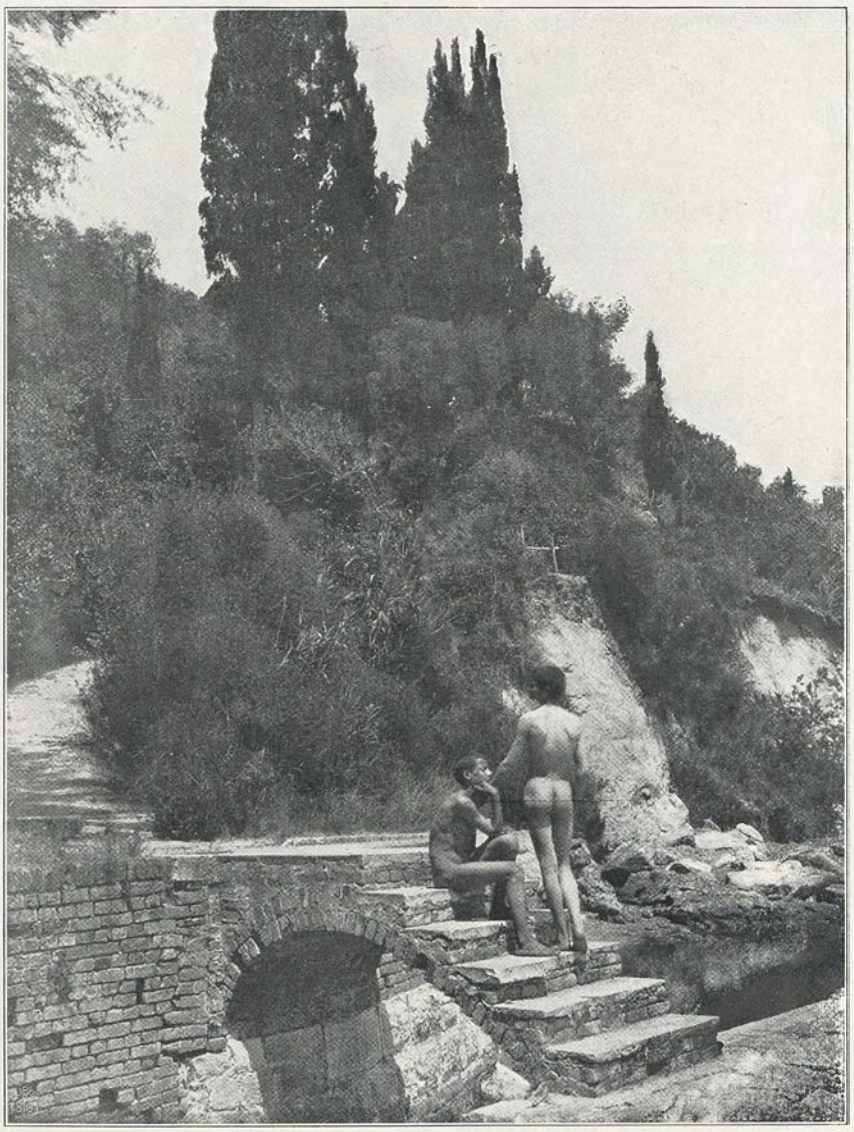


Abb. 376. Stufenbrücke einer italienischen Anlage.

Bohlenriemen, die beiderseits etwa 20 cm überstehen, damit Holzknaggen zur Befestigung der Seitenschalung angebracht werden können. Schneidet man die Bohlen der Seitenschalung nach dem Profil der Brückenbahn zurecht, so können sie bei der Ausführung als Schablone zum Abgleichen, mit anderen Worten zum Auflegen der Abstreichlatte dienen. Das Geländer der aufgezeich-

neten Brücke ist aus Schmiedeeisen. Seine Pfosten sind in den Beton eingelassen. Als Übergang vom Weg zur Brücke empfiehlt sich ein gepflasterter Streifen von etwa fünf Steinreihen. Ohne diesen Übergang bricht der Rand der Betonierung unschön aus; ein quer liegendes Eisen könnte die Veranlassung zum Ausgleiten geben; besser ist noch ein hölzerner Rahmenschenkel, der aber

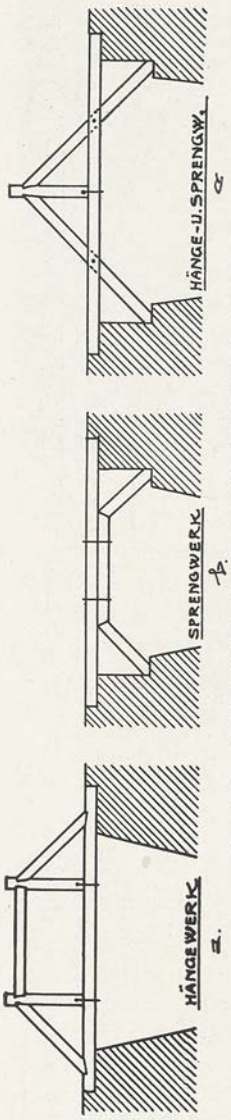


Abb. 377. Schematisch gezeichnete Brückenböcke aus Holz.

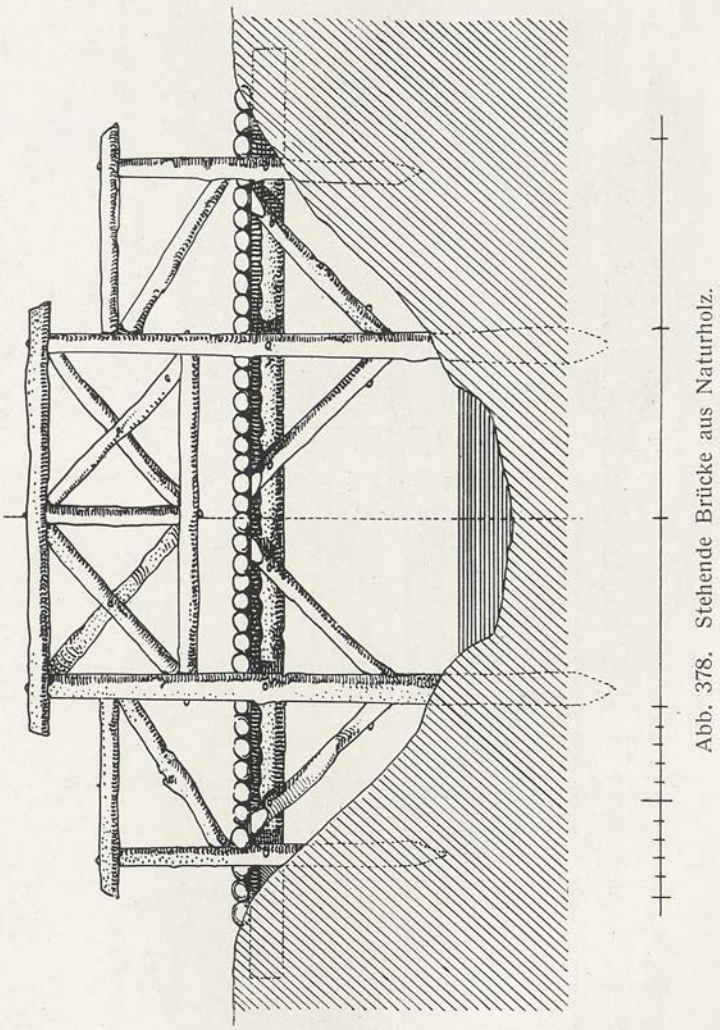


Abb. 378. Stehende Brücke aus Naturholz.

wenig haltbar ist. Wenn man für derartige Brücken der inneren Bogenlinie nicht weniger als 60° gibt und die Pfeiler genügend stark macht, so daß ein Verrücken ausgeschlossen ist, dann genügt schließlich im Scheitel des Bogens eine Stärke von 15 cm (auf der Abbildung 20 cm). Man läßt die Bahn der Bogenbrücken gewöhnlich ebenfalls im Bogen laufen und führt die Enden

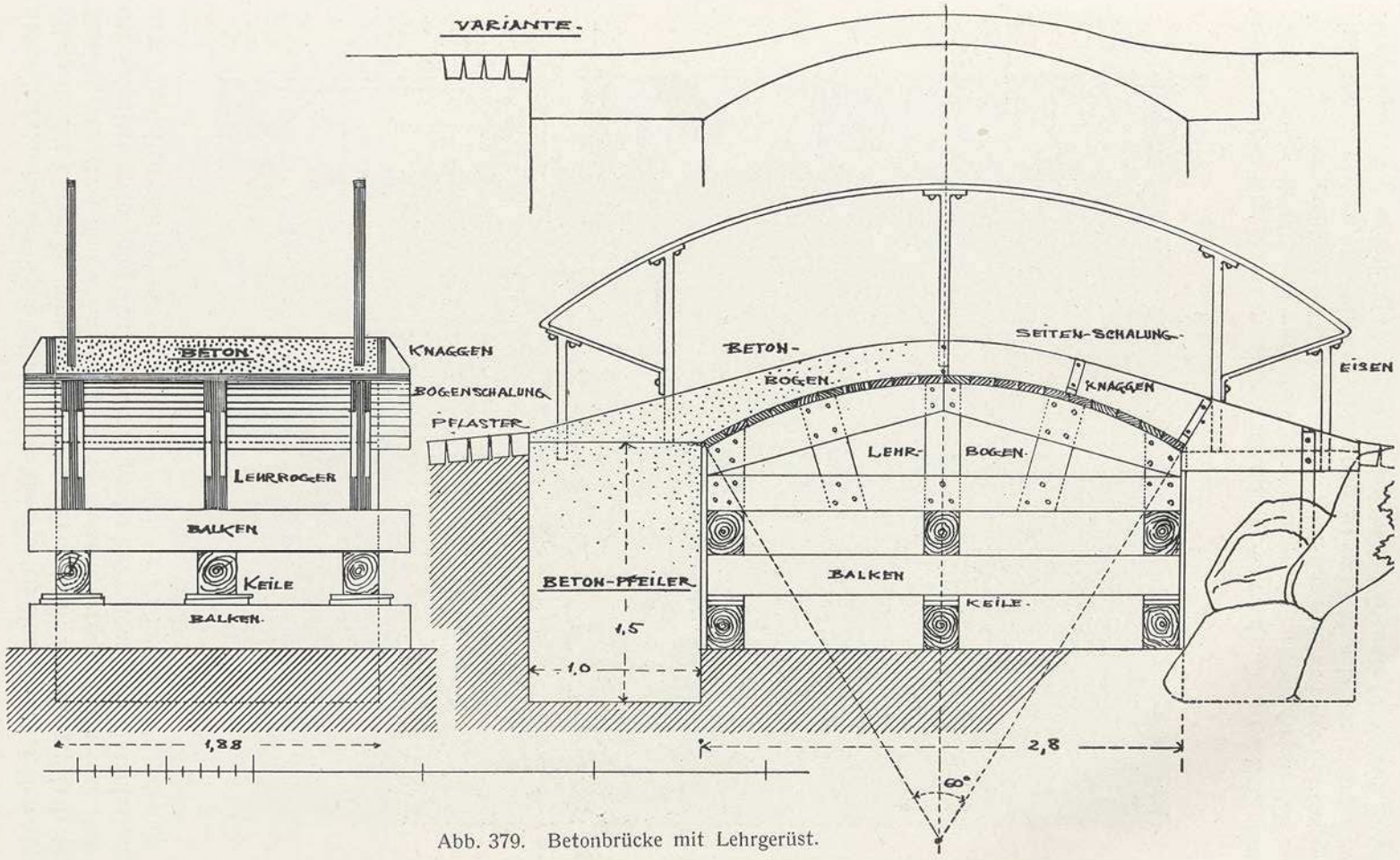


Abb. 379. Betonbrücke mit Lehrgerüst.

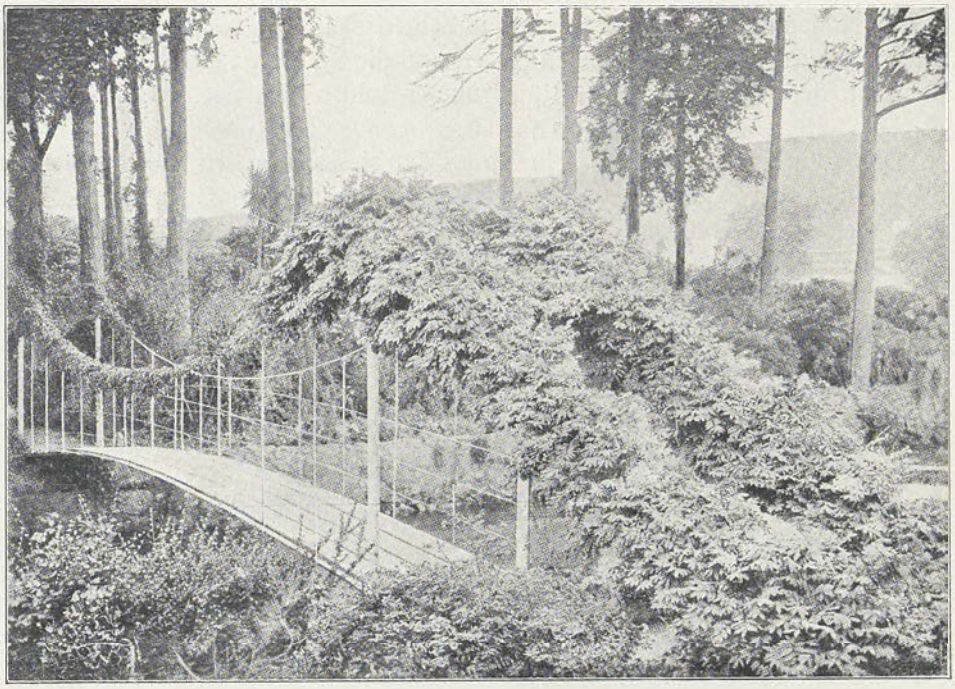


Abb. 380. Hängebrücke über den Vartry-Fluß, Mount Usher.
(Gardeners Chronicle.)

allmählich in das Niveau des Weges nieder. Das erfordert wenig Material und hebt die Brücke aus dem Gartengrund heraus. Anderseits aber ist es für den Fußgänger bequemer, wenn die Brückenbahn mit dem Weg in der gleichen Horizontalen bleibt oder nur wenig von ihr abweicht (vergl. die Variante der Abbildung). Jedenfalls sollen grobe unausgeglichene Gefällsbrüche vermieden werden, da sie nicht nur unbequem, sondern auch unschön sind. Ob die Zementbahn glatt bleibt oder Zierrillen nach irgendeinem Muster

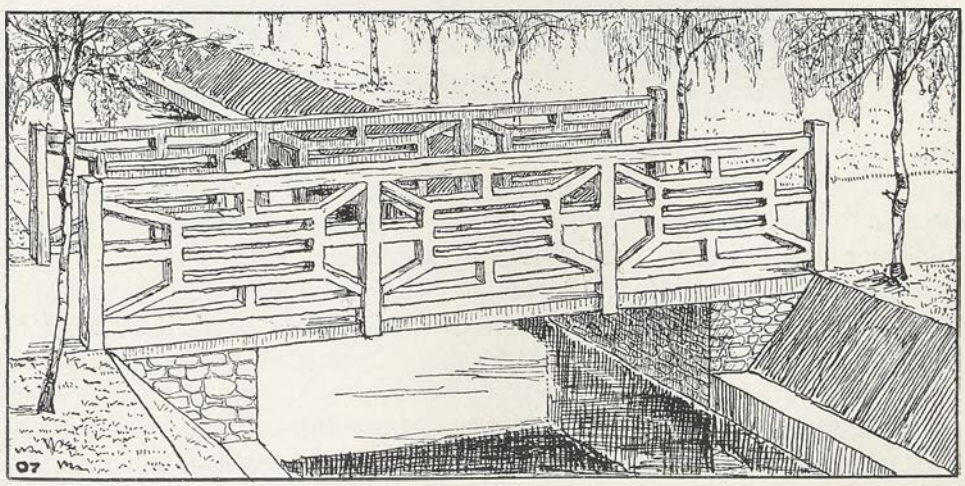


Abb. 381. Brückengeländer. Fr. Gildemeister, Bremen.

erhält, ist ziemlich belanglos. Wenn die Zementdecke reißt, so reißt sie, wenn Rillen vorhanden sind, meist nach diesen und die Sprünge fallen dann weniger auf als in der glatten Fläche. Einigermaßen schützen die Rillen auch gegen das Ausgleiten bei Nässe oder Glatteis.

Die H ä n g e b r ü c k e ist ein Motiv, daß sich schließlich auch im Garten verwerten läßt, wie die Abb. 380 zeigt. Das niedliche, über ein Flüßchen in Irland gespannte Bauwerk ist mit Ausnahme des Bodenbelags aus Walz-

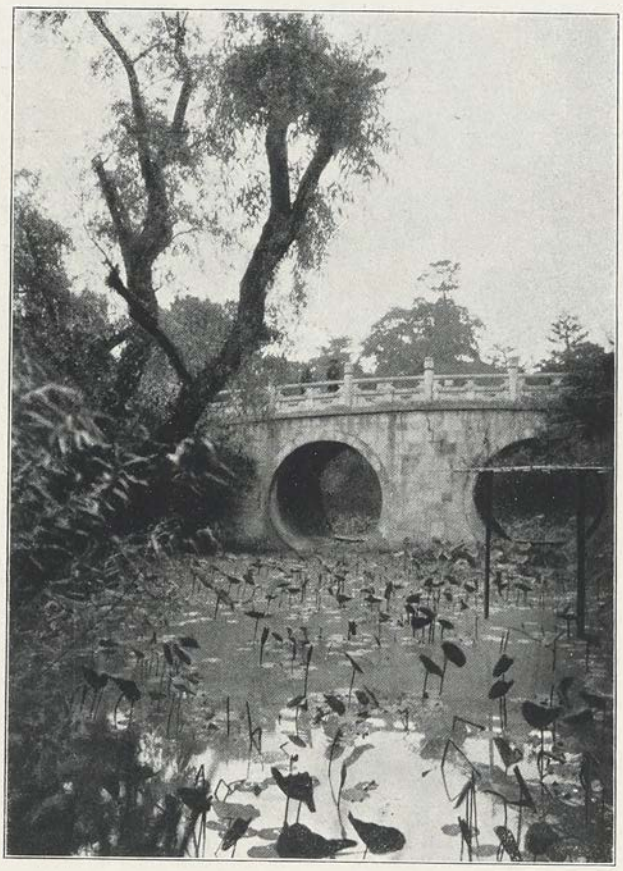


Abb. 382. Steinerne Brücke in Kioto, Japan.

eisen und Draht konstruiert. Die Pfeilerverankerungen und die Kettenlinie sind zum Anheften von Schlingpflanzen ausgenützt.

Brücken im regelmäßigen Garten, in welchem Lauben, Spaliere und ähnliches aus Kantholz gebildet sind, erfordern der Einheitlichkeit halber eine entsprechende Durchführung der Geländer. Ein hierher zu rechnendes Beispiel führt die Abb. 381 vor.

Was noch weiter an Brückenbildern eingereiht ist, bezieht sich alles auf japanische Gartenkunst. Der Japaner versteht sich auf diese Dinge, wie schon im Abschnitt I anläßlich der geschichtlichen Betrachtung festgestellt

Abb. 383. Holzbrücke aus Tokio, Japan.

werden konnte, sehr gut. Es gilt dies in erster Linie für die leichten zierlichen Bauwerke aus Bambusrohr und Kupferdraht. Daß man dortzulande aber auch originelle Steinbrücken herzustellen vermag, davon überzeugt uns die Abb. 382. Nicht minder originell gibt sich, was die Abb. 383 darstellt. Während der untere Steg offenbar zur bequemen Verbindung der beiden Ufer dient, scheint die Bogenbrücke, deren Stufenwerk leider nicht zu ersehen ist, mehr eine Art Aussichtsgerüst zu sein, von dem aus sich der Wistarienflor nebst den anderen Herrlichkeiten des Gartens einschließlich der Stegpassanten gut übersehen läßt. Das Gestell mit dem von zwei Pfeilern unterfangenen Halbkreisbogen erinnert an die ebenso gestalteten Nischen im Pantheon zu Rom. Dasselbe Motiv in bezug auf einen Stichbogen verwertet das Beispiel der Abb. 384 und kommt dabei des flachern Bogens wegen unsern Brückenbauten näher.

An die Landungsstege der Bodenseedampfschiffe gemahnt die Brücke der Abb. 385. Hier ist wohl schon der Einfluß des europäischen Ingenieurs mit im Spiele.

Über die kleinen Wasser seiner Haus- und Teegärten legt der Japaner kantige Balken aus Stein oder Holz (Abb. 386 und 173) und als geschickter Turner von Haus aus und durch Übung verschmäht er dabei die Anbringung von Geländern. Ähnliches haben wir auch, wenn nicht in den Gärten, so doch in den vornehmlich nur von Jägern, Fischern und Waldarbeitern begangenen Uferlandschaften. Originell ist auch die Brücke der Abb. 487.

9. Brunnen.

Es gibt Brunnen rein zwecklicher Art, ausgesprochene Zierbrunnen und solche die gewissermaßen die Mitte halten. An Stelle der alten Schöpf- und Pumpbrunnen zur Wasserversorgung sind im neuzeitigen Garten die Druckleitungen mit ihren Hydranten getreten. Die Gießschläuche werden entweder unmittelbar an die Hydranten angeschraubt oder man verbindet mit den letzteren zunächst ein sogenanntes Standrohr, was bequemer und für die Erhaltung der Schläuche zweckmäßiger ist. Wo das Gießwasser sich erst erwärmen und abstehen soll, bevor es verwendet wird, da bringt man Zementtröge an, die von Zapfständern gespeist werden. Die gewöhnlichen Steigrohrständer mit Niederschraubhahnen sind eine billige Einrichtung, haben aber den Nachteil, daß sie bei Frostwetter einfrieren und daß die Becken überlaufen, wenn der Hahn nicht rechtzeitig geschlossen wird. Beides vermeidet Reuthers frostsicherer Zapfständer, bei dem Steigrohrentleerung und Ventilabschluß selbsttätig funktionieren. (Bopp & Reuther, Mannheim.) Mit den Hydranten und Zapfständern ist den gewöhnlichen Gartenzwecken betreffs der Wasserversorgung gedient.

Die Zier- und Luxusbrunnen sind entweder Druckständer, laufende Brunnen oder Springbrunnen. Die Druckständer oder Ventilbrunnen, bei denen ein Handhebel im Bedarfsfall das Wasser auslöst und zum Fließen bringt, solange auf den Hebel gedrückt wird, werden in mannigfachen Formen im Material des Gußeisens hergestellt.

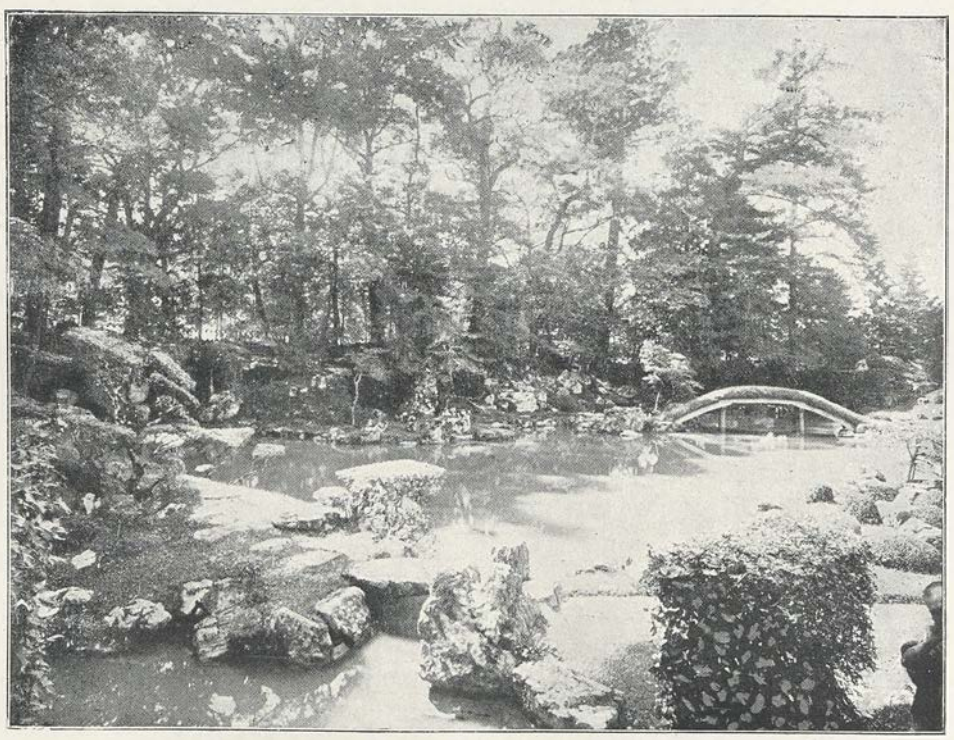


Abb. 384. Japanischer Garten mit Brücke.

Abb. 385. Japanischer Brückensteg.

Die laufenden Brunnen in der Form der steinernen freistehenden Röhrenbrunnen und der Wand- oder Nischenröhrenbrunnen sind in Gärten und Anlagen fast ebenso selten geworden, wie in den Straßen, in den Höfen

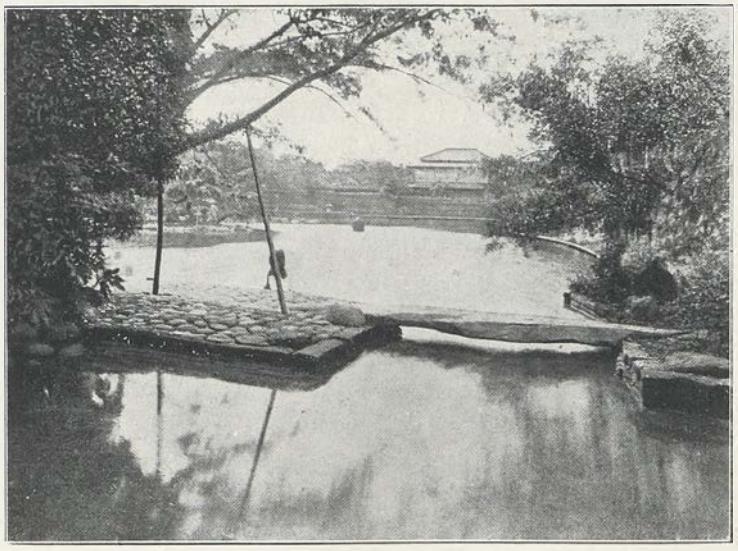


Abb. 386. Japanischer Steg.

Abb. 387. Japanischer Garten mit überbrücktem Wasser. Tokio.

und auf den Marktplätzen. Ein passender Ersatz für sie hat sich in den sogenannten Wallace-Brunnen gefunden (von dem Engländer Wallace für die Pariser Boulevards gestiftet). Bei den Brunnen dieses Systems läuft das Trinkwasser — und nur um solches handelt es sich dabei — in dünnem Strahl senkrecht von oben nach unten, und zum Trinken benutzt man einen mit Kette am Brunnen angehängten Zinn- oder Aluminiumbecher.

Die Springbrunnen von der Form des aus einem Felsblock aufsteigenden Strahles oder Sprudels sind bereits in Abschnitt VII besprochen worden. Sie eignen sich speziell für den Park- und Landschaftsgarten, für die Gärten naturalistischen Stiles. Die monumentalen, architektonischen und figurengeschmückten Springbrunnen passen besser in die regelmäßigen Gärten und Anlagen oder auf Plätze, deren gärtnerischer Schmuck zwar naturalistisch gehalten ist, deren Umgebung aber durch monumentale Architekturen gebildet wird. Von den architektonischen Brunnen haben der italienische und der französische Gartenstil einen ganz ausgiebigen Gebrauch gemacht und in dieser Hinsicht eher zuviel als zu wenig getan. Die Brunnenkunst hat ihre eigene Nomenklatur in der Sprache dieser Gartenstile und bezüglich des französischen geben wir aus derselben nachstehend einen gedrängten Auszug:

Fontaine à bassin, ein Springbrunnen mit Wasserbecken auf ungefährer Höhe der Rasenebene;

Fontaine decouverte, mit unterbautem Oberbecken und Überlauf dem Rand entlang;
Fontaine couverte, mit Becken, welches das Wasser durch Löwenköpfe oder ähnliches an einzelnen Stellen abführt;
Fontaine en pyramide, mit Schalen in verschiedenen Etagen, von unten nach oben kleiner werdend (Abb. 389);

Abb. 388. Springbrunnen in der Villa Petraja, Florenz.

Fontaine statuaire, mit Figurenaufsatz über oder mit tragenden Figuren unter der Schale;
Fontaine marine, mit Muscheln, Delphinen, Tritonen geschmückt;
Fontaine navale, mit Schiffsschnäbeln als Wasserabfluß (z. B. verschiedene Monumentalbrunnen in Paris, Denkmal des Admirals Bruat in Kolmar);

Fontaine rustique, mit naturalistischen Felsblöcken im Unterbau (z. B. Brunnen des Bernini auf der Piazza Navona in Rom);

Fontaine en buffet, büffet- oder kredenzartig aufgebaut, mit ausgesprochener Vorderseite;

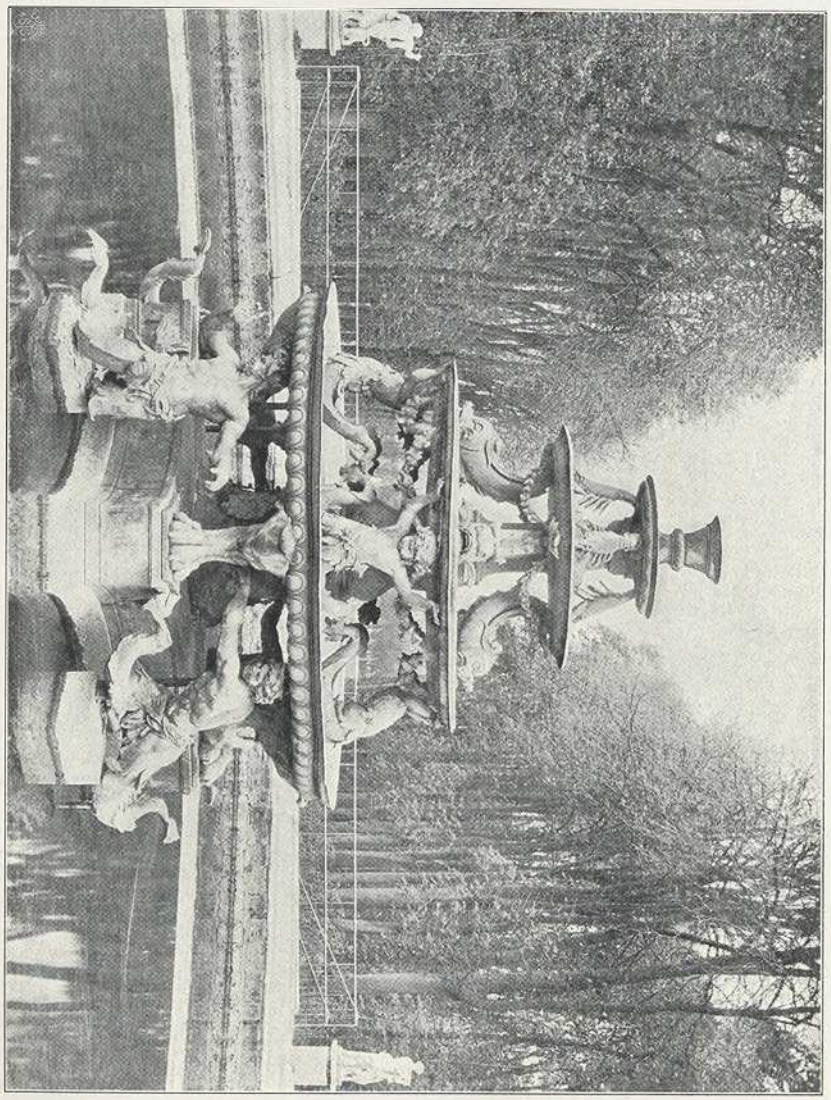


Abb. 389. Springbrunnen im Bassin des Pyramides zu Versailles.

Fontaine adossée, an eine Wand angelehnt;

Fontaine en refoncement, in einer passenden Nische angeordnet;

Champignon, mit umgekehrter Schale, mit pilzhutartigem Aufsatz, über den das Wasser abgleitet;

Grille d'eau, mit gitterartig sich kreuzenden Strahlen;

Abb. 390. Der artesische Brunnen auf dem Albertplatz in Dresden.

Chateau d'eau, in reichem architektonischen Aufbau mit Girandolen, Wassertreppen usw.; besonders wirksam als Fontaine lumineuse, mit elektrischer Beleuchtung usw.

Mit der Ablösung des geometrischen Gartenstils durch den landschaftlichen war die Glanzzeit der monumentalen Luxusbrunnen vorüber. Man konnte sie ausschalten und entbehren, da man das Wasser in andern Formen

Abb. 391. Wittelsbacher Brunnen auf dem Maximiliansplatz zu München.

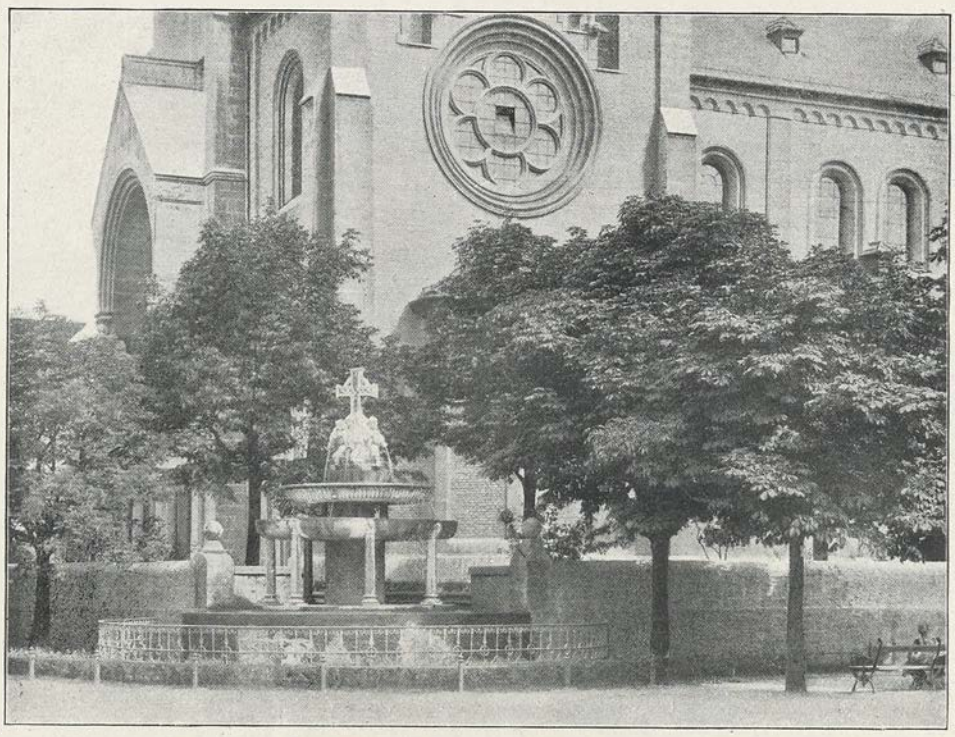


Abb. 392. Brunnen vor der St. Anna-Kirche in München.

spielen ließ, als Wasserfall, Sturzbach, Springquelle, Sprudel oder auf ähnliche naturalistische Art. Es ist leicht verständlich und kann nur freudig begrüßt werden, daß die allerneueste Zeit, indem sie dem geometrischen Stil wieder mehr und mehr Zugeständnisse macht, auch wieder größeren Wert auf die Monumentalbrunnen legt. Es sind gerade in den letzten Jahren auf den Plätzen und in den öffentlichen Anlagen der Städte zahlreiche Brunnen erstellt worden; Bildhauer und Architekten von Ruf und Namen haben es nicht verschmäht, sich an den betreffenden Wettbewerben zu beteiligen. Alle Ausstellungen des letzten Jahrzehnts haben in auffallend großer Zahl auch hübsche Brunnen zur Schau gestellt. Es läßt sich mit Befriedigung konstatieren, daß die Privatgärten in dieser Hinsicht nicht zurückbleiben wollen. Für sie wird hauptsächlich der Wand- und Nischenbrunnen bevorzugt. Greift man für öffentliche Plätze und Gärten zu Granit und Erz, so sind für die Aufgaben bescheideneren Maßstabes, wie sie der Privatgarten stellt, auch Steinzeug, Majolika und musivische Ausstattung gerne benützt.

Was die Plätze der Brunnen betrifft, so ist folgendes zu bemerken: Der Ort der Hydranten und Zapfstellen ergibt sich aus dem Benutzungsbedürfnis. Die Hydranten sind so zu verteilen, daß man mit den Gießschläuchen überall hinkommen kann, wo es nötig ist. Der Schläuche wegen kann man sie nicht wohl versteckt anbringen. Es ist aber auch nicht nötig, da jedermann ihr Vorhandensein begreift und anerkennt. Die Trinkwasserbrunnen im Material des Eisengusses sind ja keine große Zierde, wirken aber bei richtiger Wahl

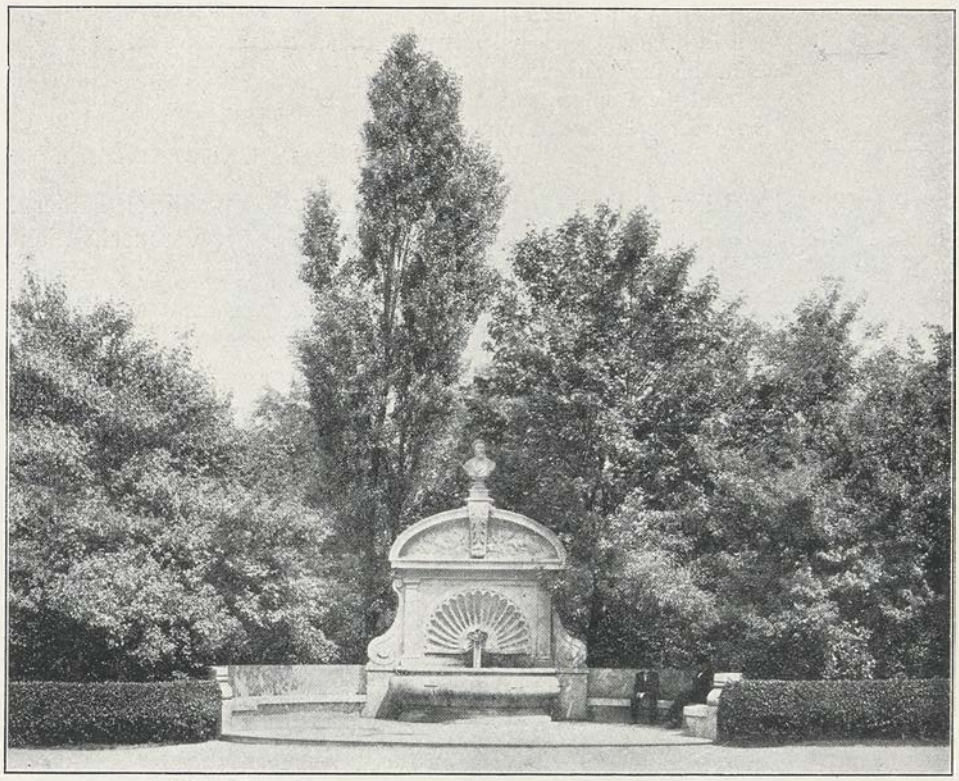


Abb. 393. Erhardt-Brunnen auf der Praterinsel, München.

doch nicht unschön. Man stellt sie auf vielbegangene Stellen, womöglich in den Schatten. Ausbuchtungen am Gehölzrand, die Spitzen einer Weggabel und die Kinderspielplätze sind geeignete Orte. Die Zier- und Luxusbrunnen beanspruchen hervorragende Plätze, und zwar um so mehr, je reicher und monumentaler sie gehalten sind. Man stellt sie, sofern sie nicht Wand- oder Nischenbrunnen sind, auf Rasenrondell- oder Wegrondellplätze und hält darauf, daß sie von verschiedenen Seiten aus schon von weitem her gesehen werden können. Springbrunnen mit kräftigem Strahl bilden auf diese Weise gute Blickziele.

Wo man mit dem Wasser allzusehr haushalten muß, wo man es nur in geringer Menge oder auf kurze Zeiten geben kann, da ersetzt man die Luxusbrunnen besser durch andere Monumete. Vor einem Springbrunnen stehend, der nicht springt, hat der Gartenbesucher stets das Gefühl, daß er zur Unzeit gekommen ist. Es soll jedoch nicht geleugnet werden, daß die Form des Brunnens wesentlich mitspricht und das letzterer auch derart sein kann, daß er bei geringer Wasserabgabe schließlich besser wirkt, als in großer Gala. Es kann auch hübsch sein, wo verstohlen die Brunnen plätschern, wie der Dichter sagt, der die Gärten so schön besungen hat.

Sie sangen von Marmorbildern,
Von Gärten, die über'm Gestein
In dämmernden Lauben verwildern,

Palästen im Mondenschein,
Wo die Mädchen am Fenster lauschen,
Wann der Lautenklang erwacht
Und die Brunnen verschlafen rauschen
In der prächtigen Sommernacht.

J. von Eichendorff.

Wir illustrieren den Artikel über Brunnen mit einer Anzahl von Bildern. Die Abb. 388 geht der Zeit nach am weitesten zurück. Sie veranschaulicht einen hübschen Springbrunnen des Renaissancestils. Der Brunnen schmückt

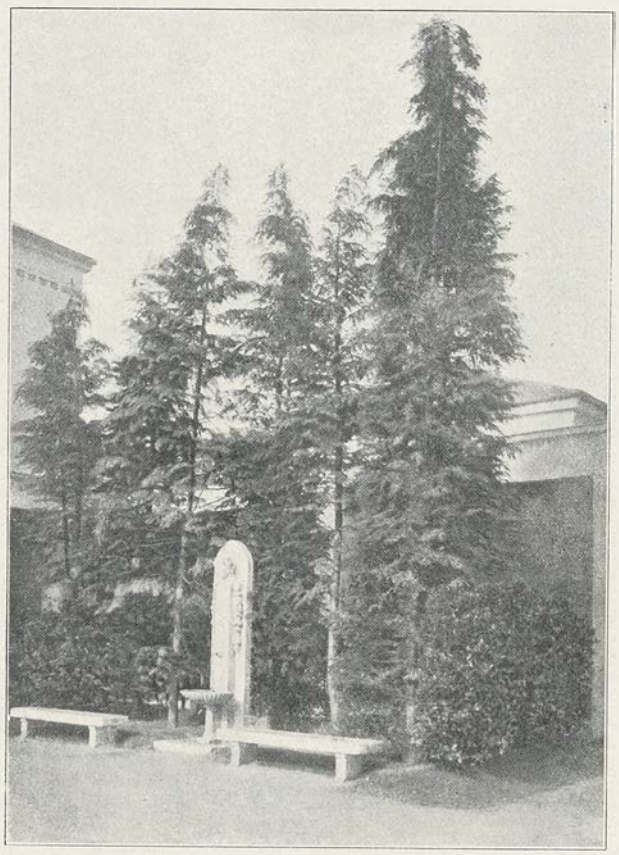


Abb. 394. Brunnen-Herme vor dem Künstlertheater im Bavariapark zu München.

die Gartenanlagen der königlichen Villa Petraja zu Florenz. Die Fontana soll von Pericoli Niccolo, genannt Tribolo, nach andern von Giovanni da Bologna ausgeführt sein. Im Sinne der oben gebrachten Klasseneinteilung ist sie in der untern Partie Fontaine decouverte, im Oberteil Champignon, im ganzen Fontaine statuaire und jedenfalls, was wichtiger ist, ein Meisterwerk.

Der Springbrunnen der Abb. 389 entstammt dem Garten zu Versailles und liegt in einem der ersten Gehölze rechts von der Hauptachse. Er ist zugleich Fontaine en pyramide und Fontaine marine.

Was Abb. 390 darstellt, ist der artesische Brunnen am Albertplatz zu Dresden; die den Wasserstrahl umgebende Architektur ist jünsten Datums; der nach dem Entwurfe Erlweins erbaute ionische Rundtempel stammt aus dem Jahre 1906.

Die Abb. 391 gibt eine Ansicht des Wittelsbacher Brunnens auf dem

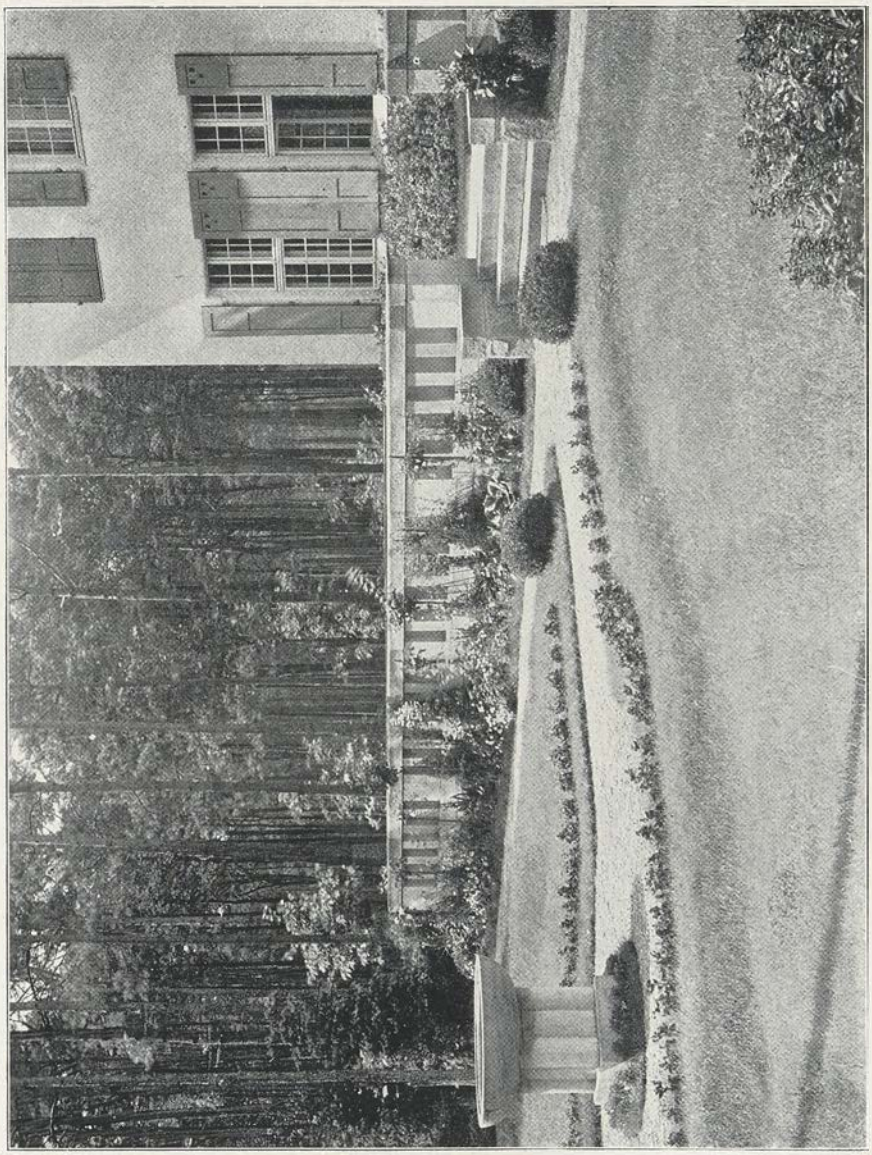


Abb. 395. Vogelbrunnen aus einem Garten in Dahlem.

Maximiliansplatz in München. Die beiderseitigen Kolossalgruppen A. v. Hildebrands aus Untersberger Marmor stellen die zerstörende und die befruchtende Kraft des Wassers dar. Der Brunnen wurde 1895 errichtet. Seine Stelle ist aus dem weiter unten eingereihten Grundplan des Maximiliansplatzes ersichtlich.

Auf München beziehen sich auch die drei folgenden Abbildungen. Die Abb. 392 läßt im Vordergrund einen Brunnen ersehen. Derselbe ist wie die dahinter gelegene St. Anna-Kirche von Gabriel v. Seidl im romanischen Stile ausgeführt. Kirche und Brunnen wurden etwa 1894 vollendet.

Der Brunnen der Abb. 393 steht auf der Praterinsel zwischen den Maxi-

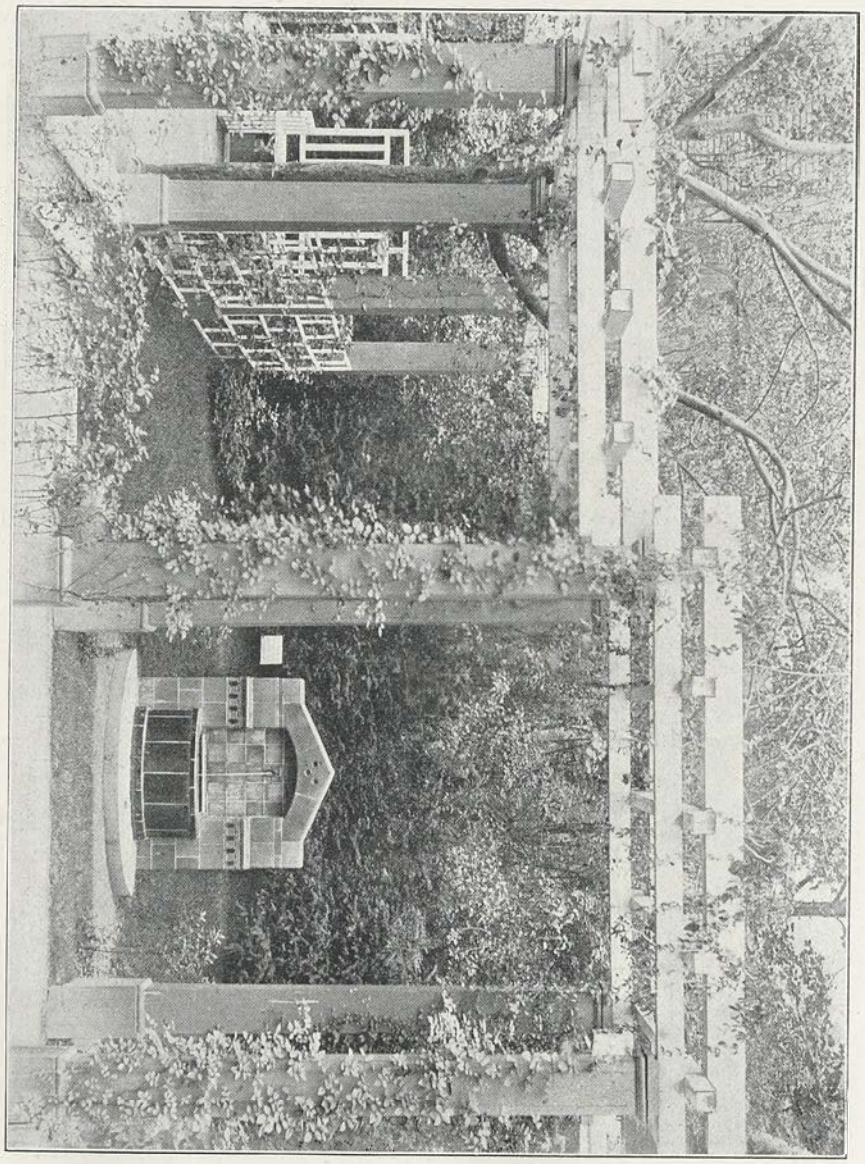


Abb. 396. Brunnen aus einem Garten der Mannheimer Ausstellung 1907.

miliansbrücken. Er ist mit einer Büste gekrönt und ist das Denkmal für den Bürgermeister v. Erhardt.

Daß man auch das Motiv der Herme für einen freistehenden öffentlichen Brunnen verwerten kann, erhärtet die Abb. 394. Das Beispiel stammt aus den Anlagen des Künstlertheaters im Bavariapark.

Links im Vordergrund der Abbildung 395 steht ein kleiner Monumentalbrunnen (Vogeltränke). Im Hintergrund die Terrassenbalustrade eines von Geh. Reg.-Rat Muthesius erbauten Hauses in Dahlem.

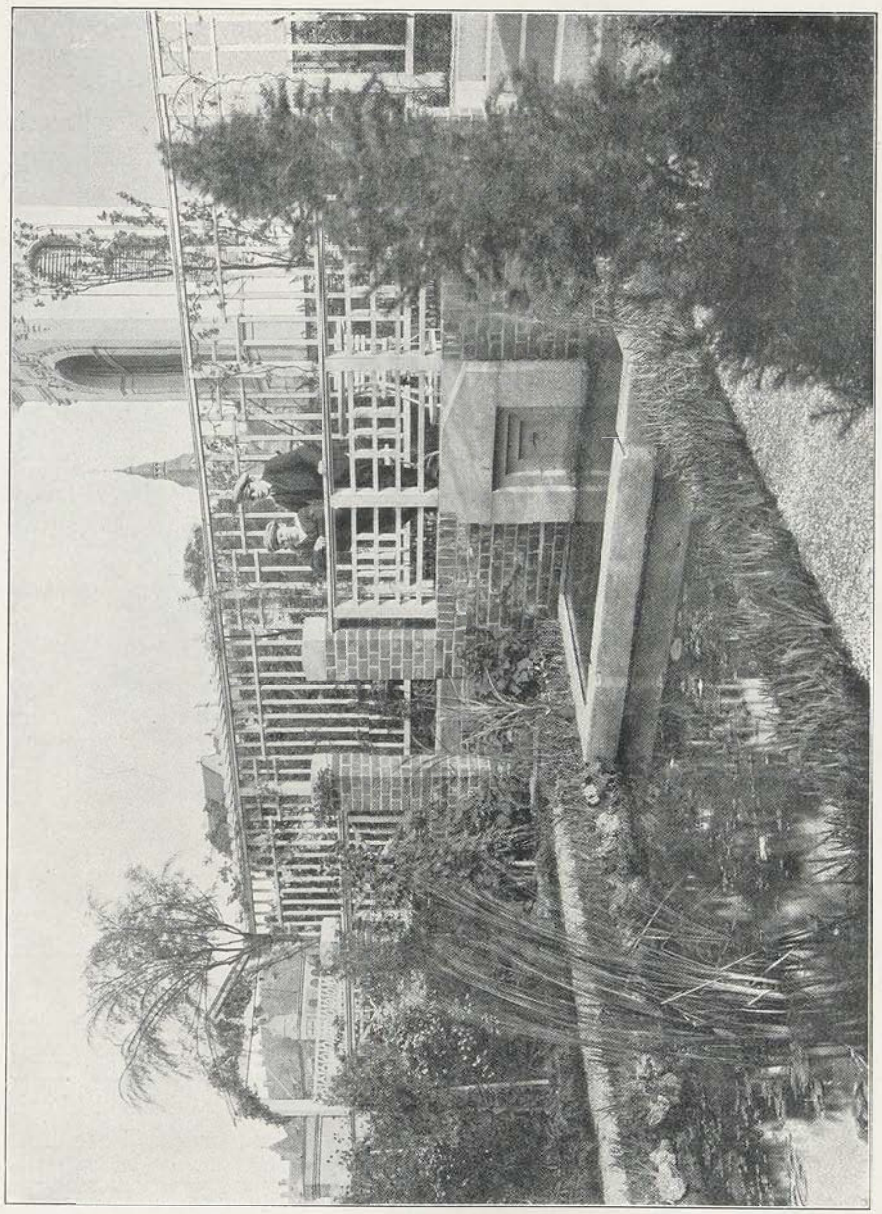


Abb. 397. Garten in Leipzig-Gohlis mit Wasserpflanzenbecken und Wandbrunnen.

Die Abb. 396 bezieht sich auf ein von Fr. Brahe ausgeführtes Rosengärtchen der Mannheimer Ausstellung 1907. Hinter dem Laubengang ein kleiner Zierbrunnen aus glasiertem Ton.

Die von J. P. Großmann für Leipzig-Gohlis ausgeführte Gartenanlage

der Abb. 397 zeigt der Hauptsache nach ein Wasserpflanzenbecken, dessen Vorlauf von einem Wandbrunnen gespeist wird.

Auf dem Grundriß eines halbregelmäßigen Sternachtecks baut sich der Trog des Stockbrunnens auf, den Abb. 398 darstellt. (Entwurf von Fr. Gildemeister, Bremen.)

10. Vasen, Blumentische und Ampeln.

In den Gärten geometrischen Stils haben die Vasen von altersher eine Rolle gespielt. Schon in den römischen Gärten standen kostbare Prunkvasen aus Marmor, Porphyr usw. Sie waren wohl nur Zierstücke ohne praktischen

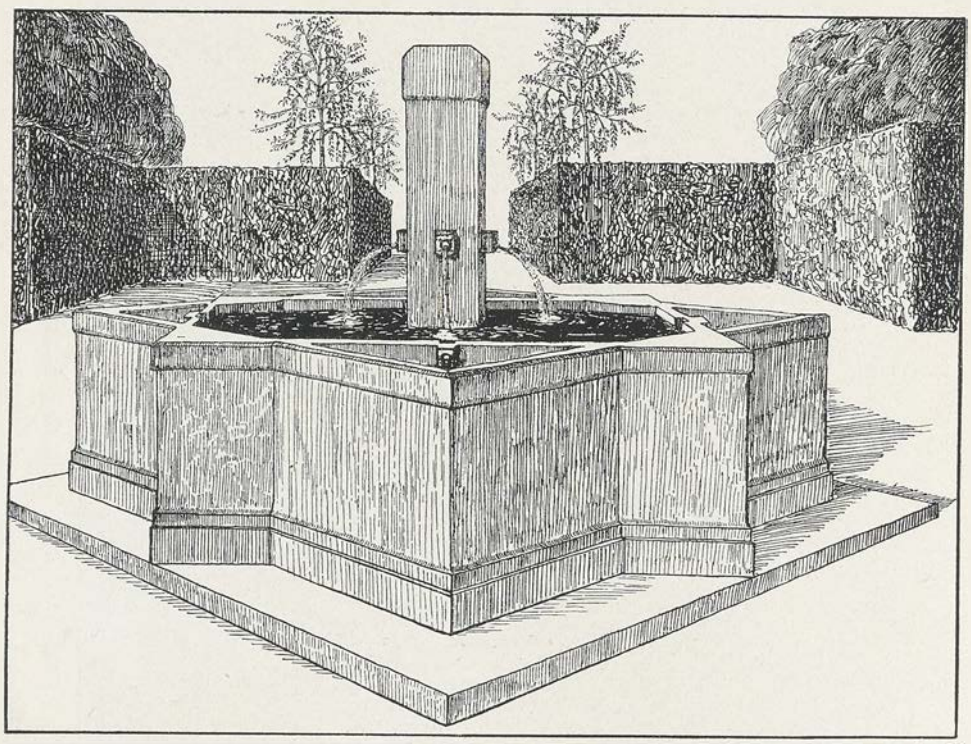


Abb. 398. Stockbrunnen.

Gebrauch und ohne Besetzung mit Pflanzen. Die Abb. 399 und 400 veranschaulichen die Form und Ausstattung derartiger Gefäße. Die beiden Stücke wurden gefunden in den Gärten des Kaisers Hadrian und des Maecen. Sie sind mit anderen Gefäßen dieser Art vorbildlich geworden für die Vasenkunst aller späteren Zeiten. In den Gärten des italienischen und französischen Stiles finden sich ähnliche, etwas vergröberte, mit der Architektur in Zusammenhang gebrachte und aus dem Material der letzteren (Travertin, Sandstein usw.) hergestellte Ausstattungsstücke. Dieselben hatten öfters höchst ansehnliche Dimensionen und waren in vielen Fällen voll, d. h. nicht hohl im Sinne von Gefäßen ausgeführt, wobei dann die Bepflanzung ausgeschlossen war. Auf diese Weise konnten neben den Formen des antiken Prunkkraters,

der die größte Breite am oberen Rand aufweist, auch urnenartige Bildungen mit engem Hals, mit oder ohne Deckelkrönung, verwendet werden. Zwei urnenartige Ziergefäße sind im Vordergrund der Abb. 401 sichtbar, welche die Partie am großen Bassin im Schloßgarten zu Schwetzingen wiedergibt. Die freistehenden Vasen großen Maßstabes stellte man auf entsprechende zylindrische oder quadratisch-prismatische Postamente desselben Materiales. Die Gliederung der letzteren ist im allgemeinen dreiteilig — Sockel, Schaft und Gesims — und der Schaft wurde mit figürlichen oder ornamentalen Reliefdarstellungen geschmückt. Kleinere, mehr schalenförmige Vasenbildungen sind ebenfalls häufig zu finden. Ihr gewöhnlicher Platz waren die postamentartigen Pfeiler, zwischen welche die Docken der steinernen

Abb. 399. Sogenannte Warwick-Vase. Prunkkrater aus weißem Marmor, gefunden in der Villa des Hadrian bei Tivoli.

Balustraden oder die Schmiedeeisengitter der Geländer eingereiht wurden. Ein gleiches gilt für die Torpfeiler und deren Krönung. (Vergl. auch Abb. 76, 141, 143 usw.)

Im naturalistisch gehaltenen Landschaftsgarten bietet sich die Gelegenheit zur Aufstellung von Vasen weit weniger als in den regelmäßigen Gärten. Ausgeschlossen ist deren Verwendung jedoch keineswegs. Eine schön geformte und verzierte Monumentalvase auf passendem Postament kann an geeigneter Stelle im Rasen vor dem Gehölz ganz hübsch wirken (Abb. 402). Im allgemeinen beschränkt man sich aber auf die Aufstellung kleinerer Vasen aus Terrakotta oder Zement mit Postamenten aus dem nämlichen Material und wählt die Formen so, daß die Gefäße mit Pflanzen garniert werden

können. (Über Vasenpflanzen und Randgarnierung vergl. Abschnitt II, Artikel 16 und 17.) Man stellt derartige Zierstücke gern in die Mitte von Teppichbeeten, wo sie gut hinpassen und gut zu wirken pflegen. Paarweise lassen sie sich zu den beiden Seiten eines Weges anbringen, der in eine besondere Abteilung, wie z. B. das Rosarium, führt (Abb. 403). Zu viert können sie in den Ecken einer Parterreanlage Platz finden usw. Die Postamente kommen in Wegfall, wenn die Vasen auf Mauern gestellt werden, wozu sich

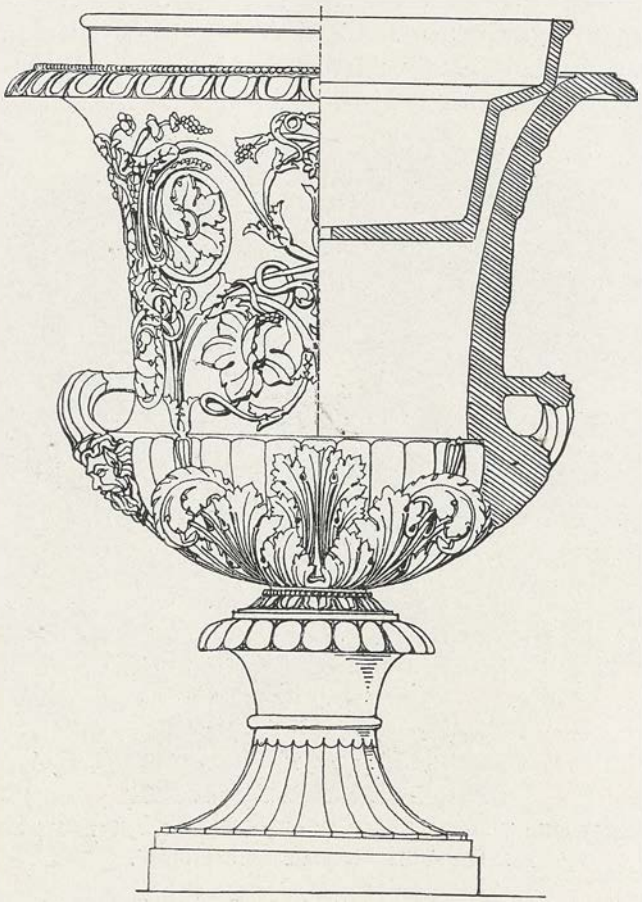


Abb. 400. Marmorkrater aus der Villa des Maecen.
(Die rechte Seite zeigt den Topfeinsatz für Vasen, die bepflanzt werden sollen.)

hin und wieder Gelegenheit bietet. Wichtig ist in allen Fällen nicht nur die Wahl eines hübschen Modelles, sondern auch die richtige Größe, weil sonst die Wirkung kleinlich oder auch brutal sein kann. Ein absolutes Maß läßt sich nicht geben, weil eben die Umgebung den gerade richtigen Maßstab bestimmt. Die Zement- und Tonwarenfabriken führen in ihren Musterbüchern die einschlägigen Modelle auf. Die betreffenden Erzeugnisse sind verhältnismäßig billig, allerdings aber nicht immer mustergültig.

Vasen aus Terrakotta oder Zement von flachem, schalenartigem Charakter

kann man unter Umständen unmittelbar mit Erde füllen und bepflanzen. Im allgemeinen aber empfehlen sich aus verschiedenen Gründen besondere Einsätze aus gebranntem Ton oder starkem Zinkblech. Die Pflanzen gedeihen auf diese Weise durchschnittlich besser und das Geschäft der Be-

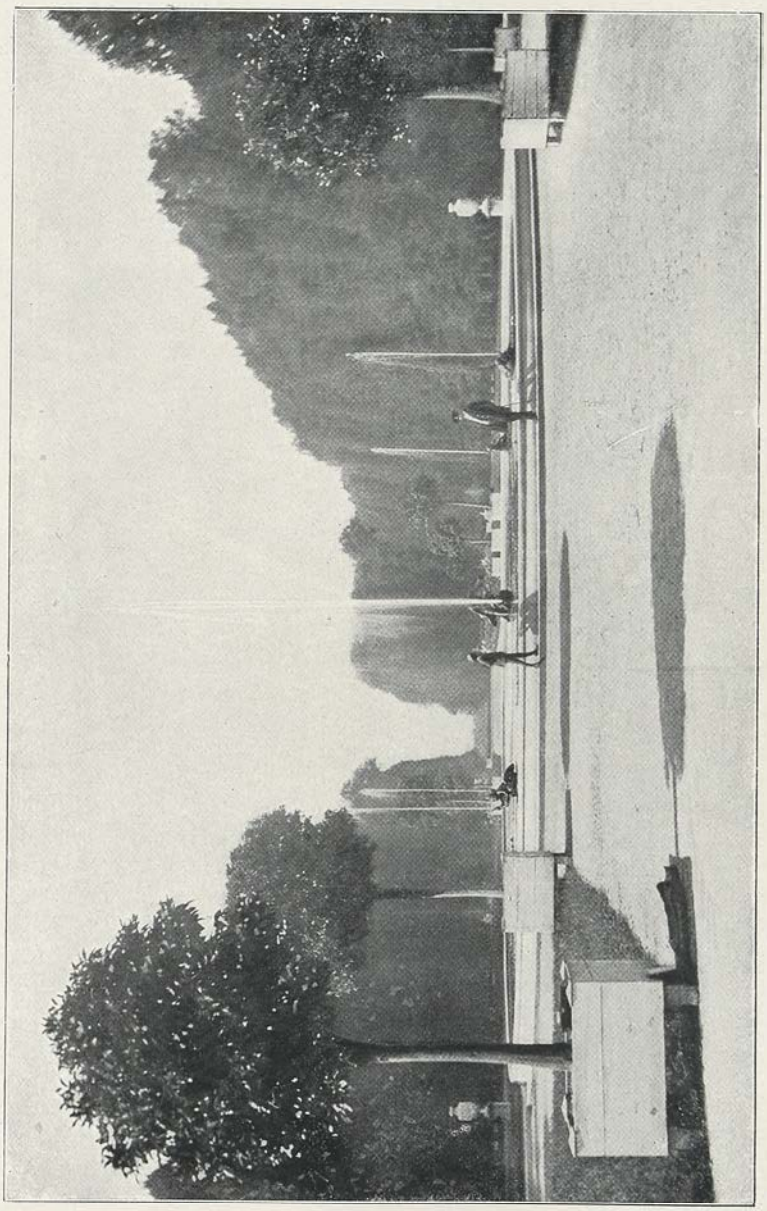


Abb. 401. Partie am großen Bassin des Schwetzinger Gartens; im Vordergrund zwei Vasen auf Postamenten.

pflanzung wird weniger umständlich, weil man die Einsätze ausheben kann. Die Abb. 400 zeigt in der rechten Hälfte den Einsatz einer Vase, der in diesem Fall nichts anderes ist als ein großer flacher Blumentopf, wie ihn jeder Töpfer nach Angabe von Maß und Profil herstellen kann. Den unter dem Einsatz

in der Vase verbleibenden Raum kann man mit Moos ausstopfen, welches das überschüssige Gießwasser ansaugt.

Der Blumentisch ist für den Garten eigentlich eine überflüssige

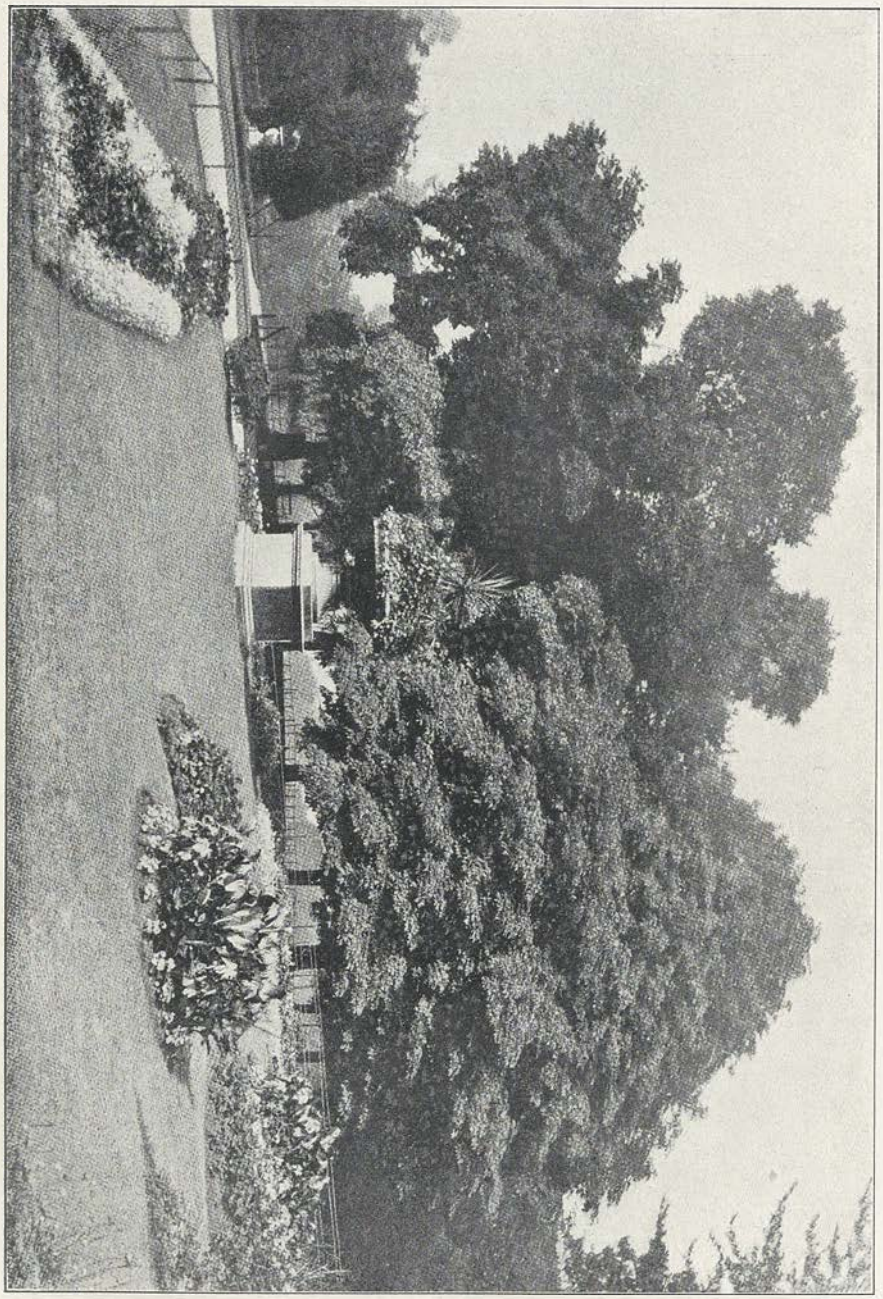


Abb. 402. Blumentisch-Vase aus dem Victoriapark in Bath. (Gardeners Chronicle).

Erfindung. Er gehört in das Haus oder in die Nähe desselben, auf Terrassen, Vorplätze usw. Will man im freien Garten Blumentische aufstellen, so muß man zu anderen Formen und Ausstattungen greifen als sie für Wohnräume

üblich sind. Die beweglichen Holz- oder Eisenständer haben im Garten wenig Sinn und Berechtigung. Man findet in den Gärten ziemlich häufig Blumentische, die aus Grottensteinen mit Hilfe von Draht zusammengebaut

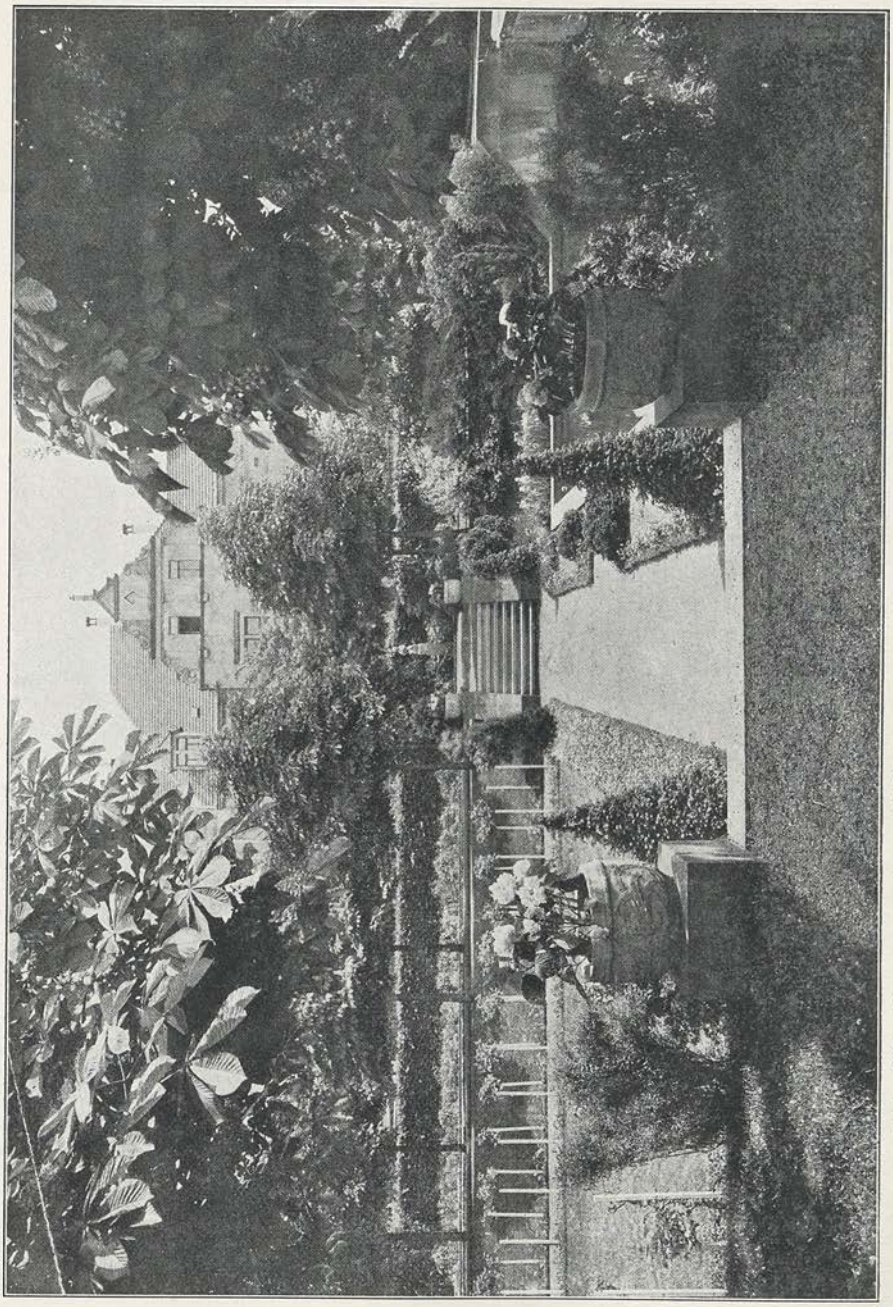


Abb. 403. Terrassengarten mit Blumenvasen im Vordergrund. J. P. Großmann, Berlin.

sind. Auch ihnen soll hier das Wort nicht geredet werden; sie sind mehr oder minder geschickte Spielereien, die selten schön und gewöhnlich auch nicht solid sind. Eher geht noch folgendes: Wo alte Bäume absterben und

gefällt werden müssen, im unteren Teil aber noch gut erhalten sind, da lassen sich deren Stämme für einen Blumentisch ausnutzen, wenn der Platz zufällig hierfür geeignet ist. Man sägt den Stamm auf der Höhe zwischen 1 und 2 m quer ab, belegt die Hirnholzfläche mit einem Zinkblech, dessen Rand nach unten umgekrämpt wird und nagelt dem Umfang entlang berindetes

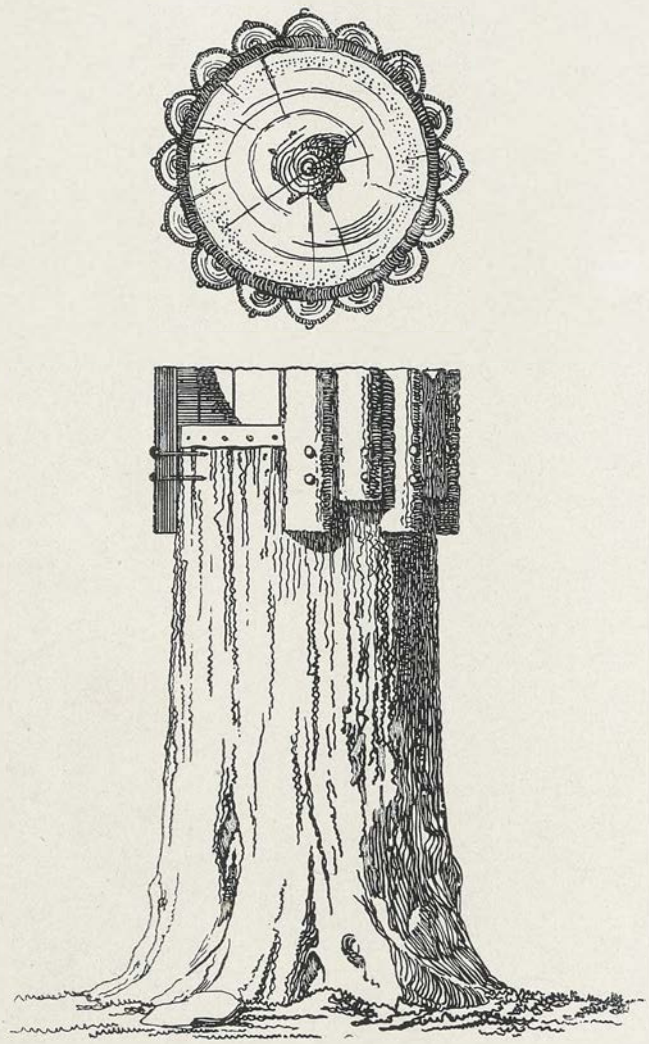
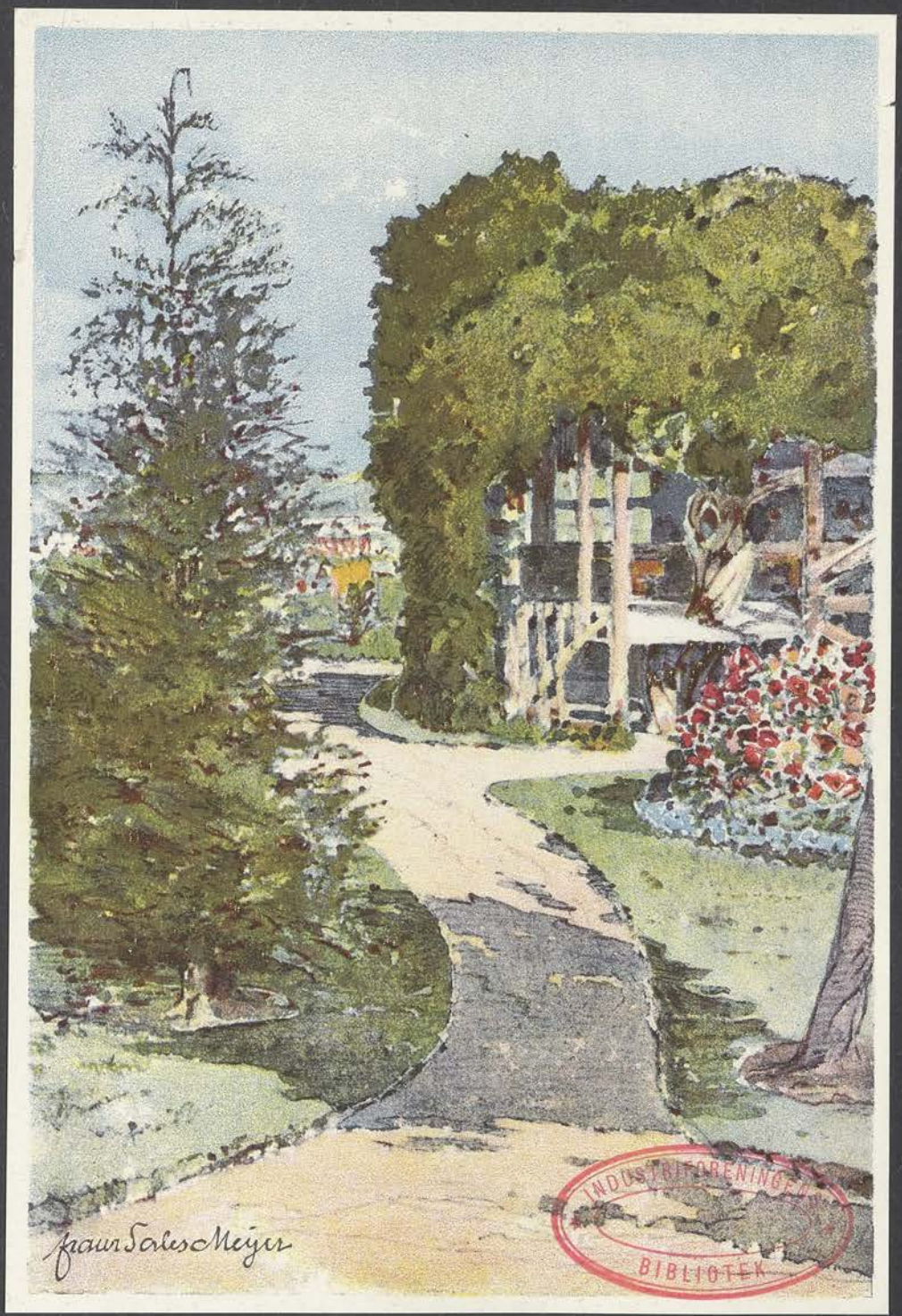


Abb. 404. Abgesägter Baumstamm als Blumentisch.

Halbholz vor, etwa wie Abb. 404 es zeigt. Die nach oben überstehenden Hölzer bilden dann ein flaches Becken zum Einfüllen der Erde. Bepflanzt man die Mitte mit kleinen Palmen, Dracaenen, Philodendron usw. und den Rand mit überhängenden Pflanzen, wie Tropaeolum, Asparagus, Chlorophytum usw., so kann ein derartiger Tisch sich ganz gefällig geben, wenn die Sache recht gemacht wird. Wer einen soliden und für die Dauer benutzbaren



INDUSTRIFÖRENINGEN
BIBLIOTEK

Abb. 405. Temple de l'Amour, Klein-Trianon, Versailles.

Blumentisch haben will, der läßt ihn am besten aus Stein anfertigen. Die Schale ist des Wasserablaufes wegen an einigen Stellen zu durchbohren.

Schließlich möge noch der Hängeampeln gedacht sein, die richtig bepflanzt und verwendet, ein guter Schmuck sind. Im Material des Tones

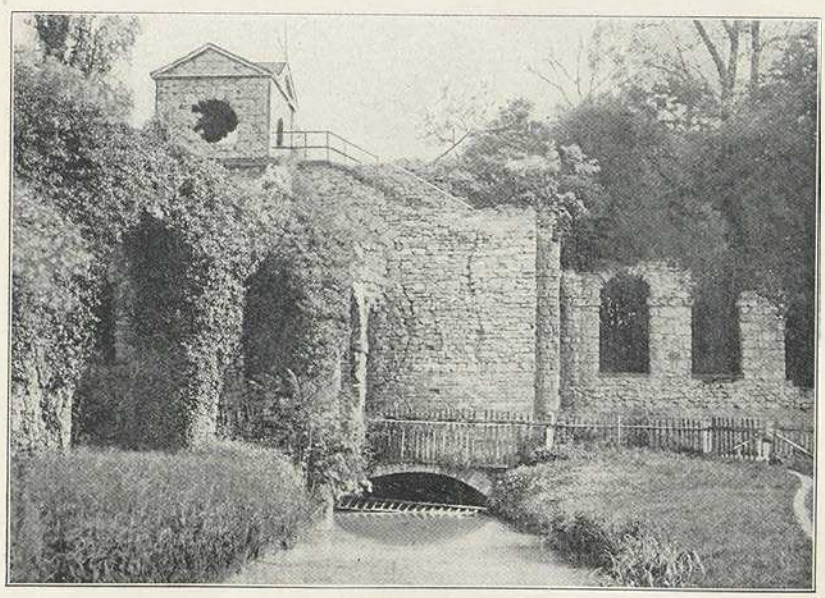


Abb. 406. Römisches Wasserkastell im Schloßgarten zu Schwetzingen.

oder des emaillierten Eisenbleches hergestellt und an drei Kettchen befestigt, eignen sie sich zum Aufhängen in Veranden und Vorhallen. Diese Ampeln dürfen nicht zu flach geformt sein, da sie einem Topf als Halt und Umhüllung

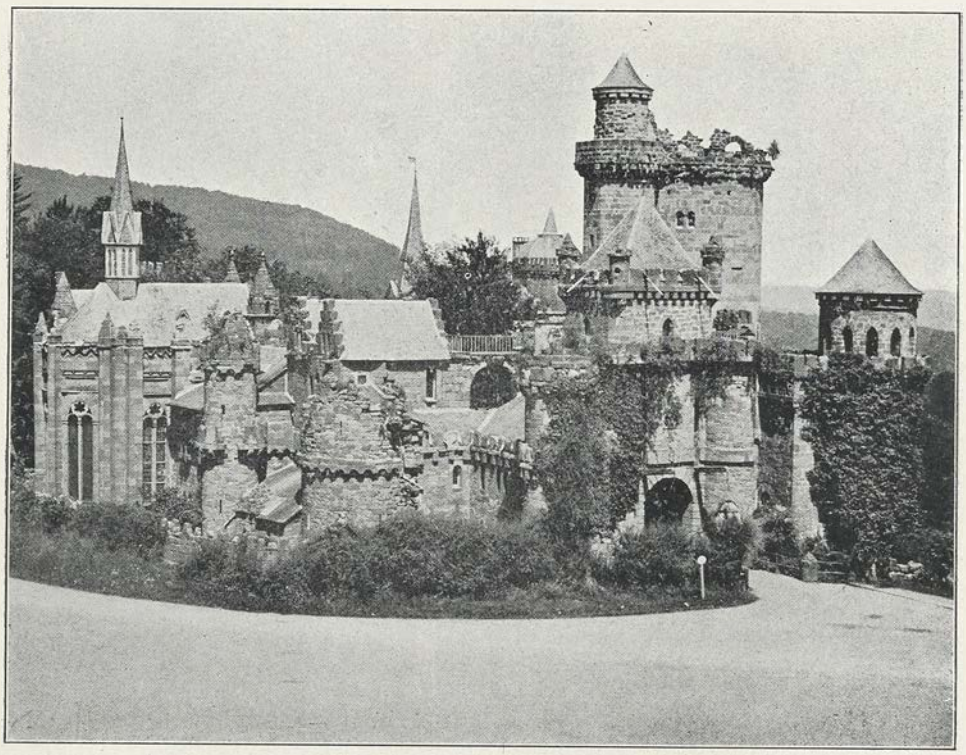


Abb. 407. Die Löwenburg der Wilhelmshöhe bei Cassel.

dienen sollen. Will man im freien Garten Hängeampeln anbringen, wofür sich z. B. die Scheitel genügend hoher Bögen für Schlingpflanzen, der Scheitel einer Bogenkreuzung oder eines Pavillons mit offenem Dach, die Bögen und Seitenöffnungen von Laubengängen usw. eignen, dann wählt man besser Ampeln aus verzinktem Drahtgeflecht, die man sauber mit Moos auskleidet, bevor die Erde eingefüllt wird. Hier fällt der Topf also fort und das Moos hält die Erde genügend feucht, wenn täglich gegossen oder gespritzt wird. Das Spritzen muß aber zu einer Zeit vorgenommen werden, in welcher der Garten nicht besucht ist, damit das abtropfende Wasser nicht etwa die Kleider derjenigen beschmutzt, die unter den Hängeampeln vorbeikommen. An Stelle der Drahtampeln können auch solche aus Holz in der Form umgekehrter Pyramiden verwendet werden, wie sie in den Gewächshäusern für die Orchideenkultur üblich sind. Die zur Bepflanzung von Hängeampeln geeigneten Gewächse sind in Abschnitt II, Artikel 16 namhaft gemacht. Für die oben erwähnten Anbringungsstellen ist Asparagus Sprengeri in üppigen Exemplaren eine vorzügliche Pflanze. Sie macht sich auch gut geltend, wenn die betreffenden Ampeln in den Zwischenräumen einer Allee aufgehängt werden. Zur Befestigung dient starker Draht, der horizontal von Baum zu Baum gespannt wird. Auch als Konsolenpflanze läßt sich der Sprengersche Spargel gut verwerten, und geeignete Plätze zum Aufstellen in diesem Sinne finden sich wohl in jedem größeren Garten.

11. Tempel, Ruinen und andere Bauwerke.

Daß man dem Garten Bauwerke einfügen darf, sowohl zweckliche als solche, die der Hauptsache nach nur Zierwert haben, steht wohl außer Zweifel. Sie bringen farbige Abwechslung in das Grün; ihre struktiven Linien und ihre stereometrischen Formen können gute Kontraste bilden zu den Form-

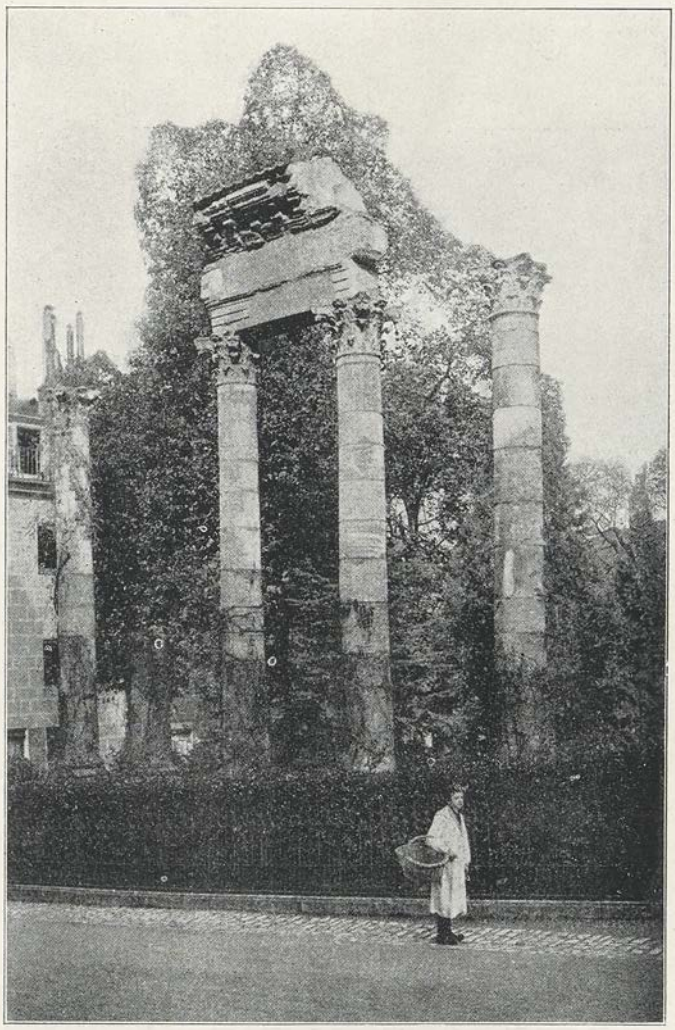


Abb. 408. Römische Ruinen im Square Castan, Besançon.

gebungen, welche dem pflanzlichen Organismus eigen sind. Um diese Wirkungen zu erreichen, ist es nicht gerade nötig, daß die Bauten Kunstwerke sind. Sie können einfach, aber sie dürfen nicht unschön sein.

In der gartengeschichtlichen Skizze des ersten Abschnittes wurde erwähnt, wie Kaiser Hadrian sich in seiner berühmten Villa bei Tivoli eine Art Architekturmuseum einrichten und berühmte Bauwerke kopieren ließ. In den Gärten der Renaissance waren Brunnenhäuser, Grotten, Stibadien

und monumentale Gartenhäuser beliebte und viel verwendete Ausstattungsstücke. Die Barock- und Rokokozeit fügte kleine Tempel, Kastelle, künstliche Ruinen, Pagoden und Moscheen hinzu. Die in den Jahren 1870—71 im Schwetzinger Lazarett untergebrachten Zuaven und Turkos waren nicht wenig überrascht, ein mohammedanisches Bethaus in Deutschland zu finden; desgleichen der Schah von Persien, der als Gast des Großherzogs von Baden

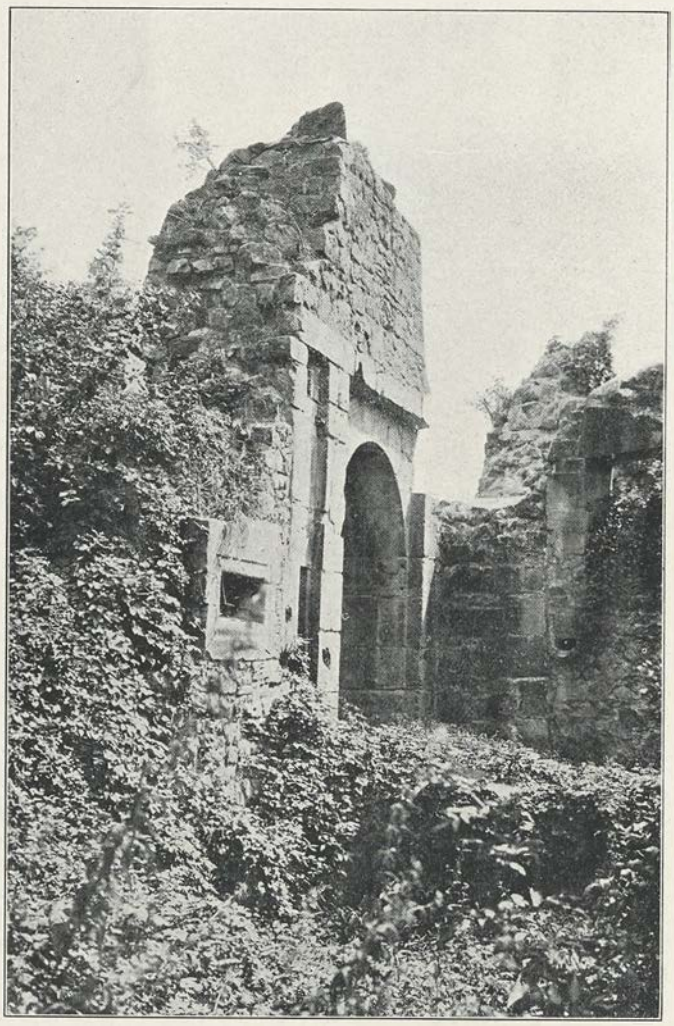


Abb. 409.
Das innere Burgtor der Ruine Hochburg bei Emmendingen.

am 14. August 1889 die Moschee bewunderte. (Otto Schwarz, Wegweiser durch Schwetzingens Schloßgarten.) Die Hoffeste, Tanz und Theater, die Jagd, die Einführung fremder Pflanzen und das Hegen seltener Tiere machten eine Reihe weiterer Gartenbauten nötig: Lust- und Jagdhäuser, Orangerien, Volièren, Zwinger usw. Mit dem Übergang zum Naturstil kamen hinzu die Naturholzbauten, die landwirtschaftlichen Bauten der Ferme ornée, die

Schäferhütten usw. Was Wunder, wenn mancher Garten schließlich von Bauwerken wimmelte und mit denselben überladen war. Die unausbleibliche Reaktion räumte mit denselben wieder auf, griff aber, wie jede Reaktion, über die goldene Mitte hinaus und hätte am liebsten auf alle Bauwerke verzichtet. Heute ist man wieder duldsamer und hält sich gewissermaßen auf der mittleren Linie, was auch das beste sein wird.

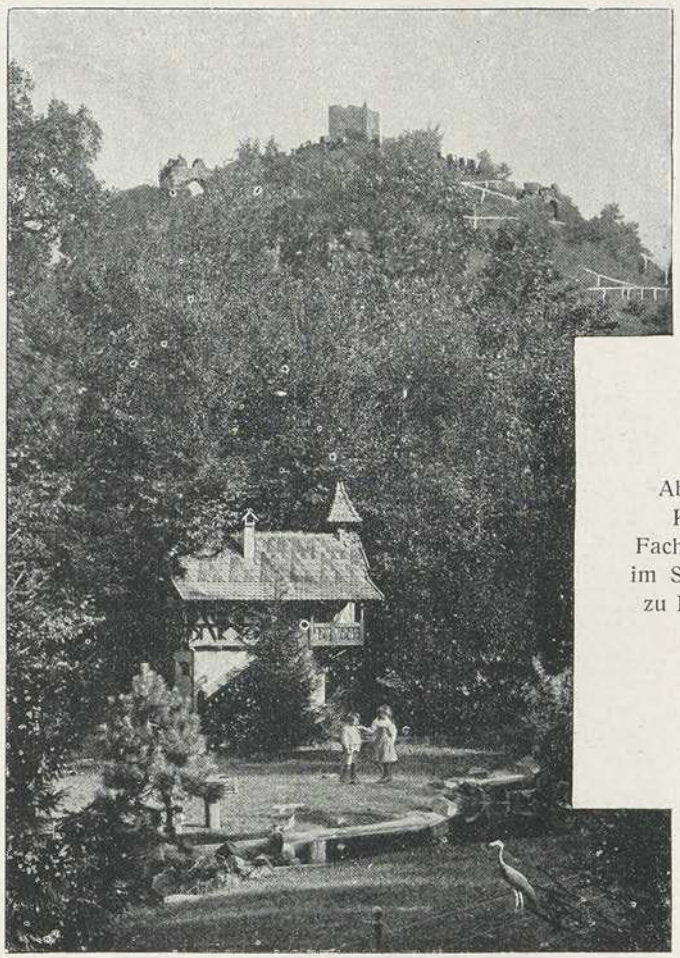


Abb. 410. Kleines Fachwerkhaus im Stadtgarten zu Karlsruhe.

Für mythologische und symbolische Tempel (Schwetzingen hat außer seinen Apollo-, Merkur- und Minervatempeln auch einen Tempel der Botanik; Potsdam hat einen Tempel der Freundschaft; in Klein-Trianon steht ein Tempel der Liebe, Abb. 405) schwärmt heute niemand, so daß sie hier außer Betracht bleiben können. Für künstliche Ruinen ist man noch eher zu haben. Die Romantik des Mittelalters liegt uns bezüglich der Vorbilder dabei näher, als die Trümmer des Altertums. Um den Bau künstlicher Ruinen ist es eine mißliche Sache; er ist fast ebenso heikel wie der Bau künstlicher Felsen. Die Patina des Alters läßt sich schwer künst-

lich geben, und man muß es schließlich doch der Zeit überlassen, aus der Ruine eine wirkliche Ruine und ein poetisches Bild zu gestalten. Das römische Wasserkastell der Abb. 406 wirkt in seinem dermaligen Zustand jedenfalls

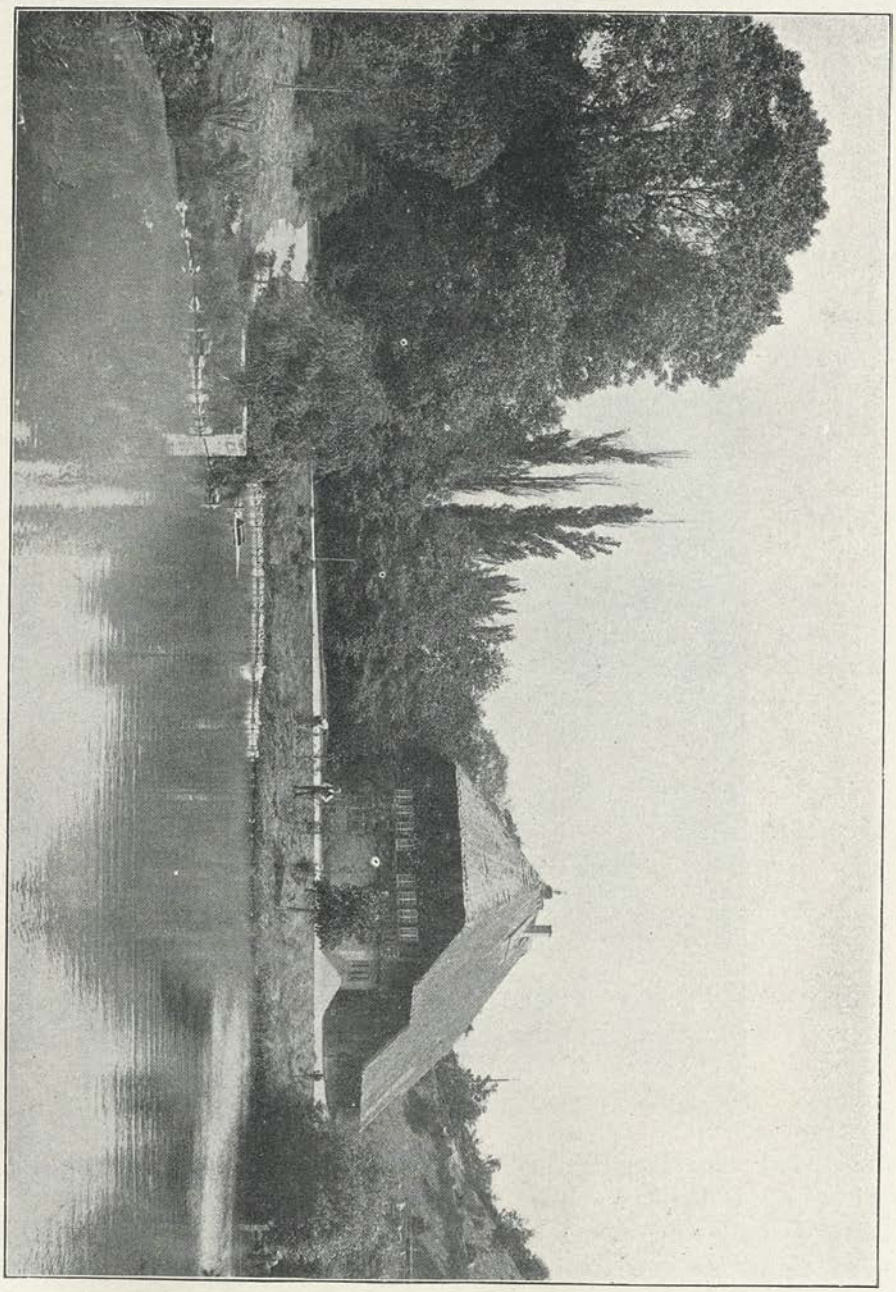


Abb. 411. Schwarzwaldhaus des Karlsruher Stadtgartens.

günstiger als unmittelbar nach der Erbauung. Der zwischen dem Schloß Wilhelmshöhe und dem Oktogon gelegenen, 1793 erbauten Löwenburg bei Kassel sieht man schon von weitem an, daß sie eine künstliche Ruine ist

(Abb. 407), wogegen die Vestiges romains auf dem Square Castan zu Besançon (Abb. 408) sich auf den ersten Blick als echt erweisen. Am besten kommt man wohl zurecht, wenn man von einem für den Abtrag bestimmten Bauwerk die Quader, Gewände, Pfeiler, Mauerbögen usw. erwerben kann, um sie beim Ruinenbau zu verwerten. Die Ruine auf dem künstlich angeschütteten Lauterberg des Karlsruher Stadtgartens ist ziemlich reiz- und poesielos,

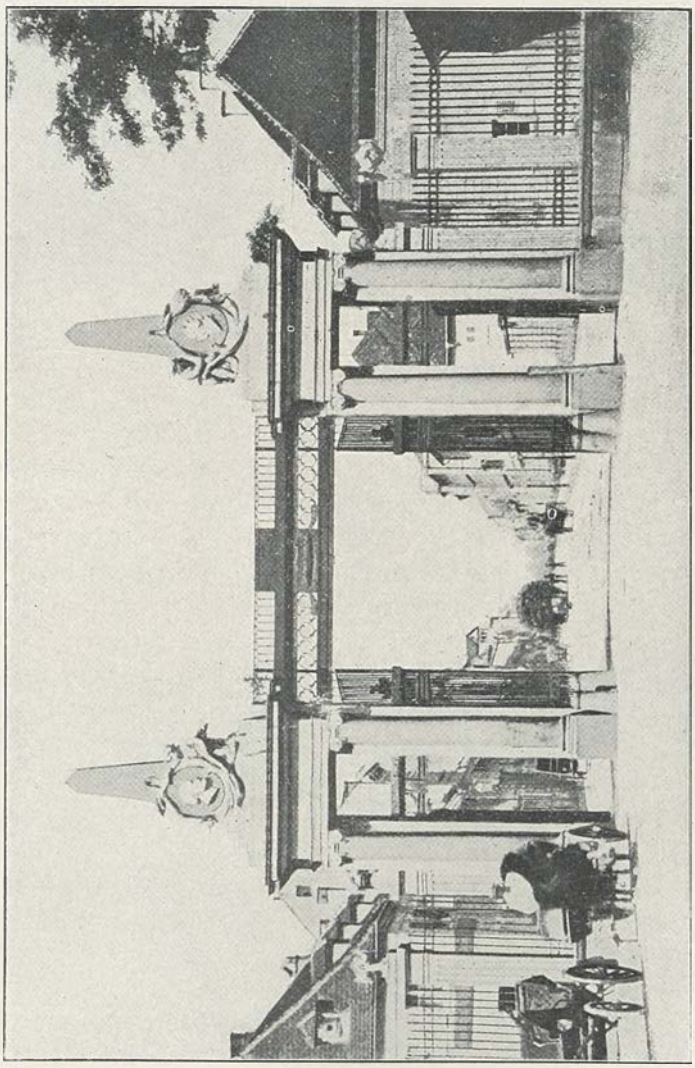


Abb. 412. Ehemaliges Durlachertor im Osten von Karlsruhe.

soweit sie aus Drahtgeflecht und Zement hergestellt ist, wogegen die der abgetragenen Festung Rastatt entnommenen Teile und Einzelheiten weit besser und echter wirken. Wo die genannten Dinge nicht zu haben und herbeizuschaffen sind, da wird man auf den Ruinenbau besser verzichten; der moderne Garten kann die Ruinen ganz gut entbehren. Er hat zum praktischen Gebrauch mancherlei kleine Bauten nötig und es empfiehlt sich

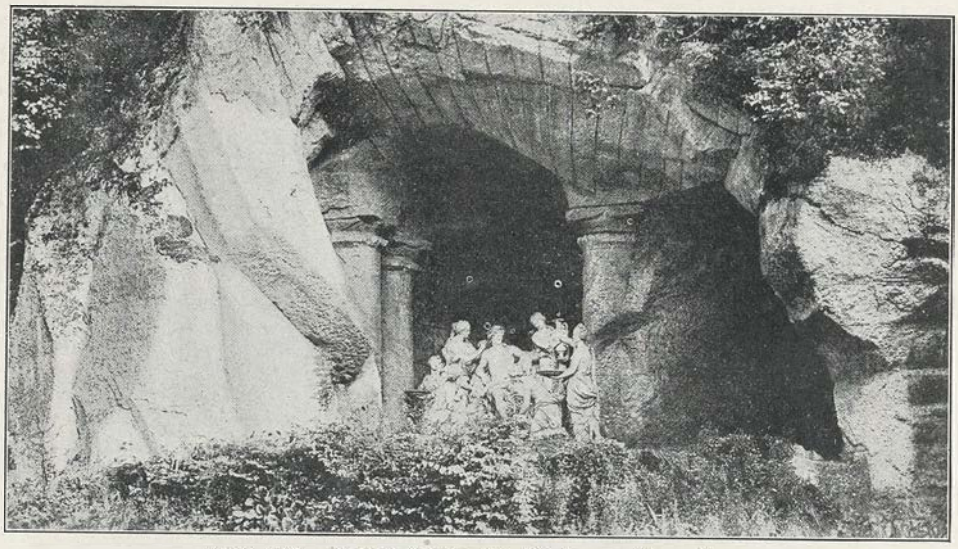


Abb. 413. Apollo-Grotte im Garten zu Versailles.

in erster Linie, diese hübsch und gefällig zu gestalten, um sie zeigen zu können, anstatt sie zu verstecken, wie es teilweise geschieht. Dahin gehören Pförtner- und Gärtnerwohnungen, Bootshäuser, Musikpavillone, Zeitungskioske, Trinkhallen, Blumenverkaufsbuden u. a. m. Die modernste Architektur hat ja ganz reizende Ausdrucksformen für derartige Objekte, und es wäre unklug, sie nicht für den Garten nutzbar zu machen. Die neuerdings beliebten Fachwerke mit dem farbigen Holz zwischen dem weißen Verputz, mit den farbigen Ziegeldächern usw. stehen ganz gut zum Grün des Gartens. Die Abb. 410 zeigt ein kleines Fachwerkhaus vom Fuße des mehrgenannten Lauterberges, das ursprünglich den Aufbau eines Festwagens (Karlsruher Festzug 1896) bildete und von der Genossenschaft der Baugewerke dem Garten geschenkt wurde.

Wie man die praktische Seite mit dem Zwecke der Gartenverschönerung verbinden kann, zeigt Abb. 411. Das am Fuße des Lauterberges gelegene, zu Wirtschafts- und Wohnzwecken bestimmte Schwarzwaldhaus mit seiner strohgedeckten Sturmhaube ist ziemlich getreu nach einem Original des Kinzigtales kopiert, präsentiert sich äußerlich recht behäbig und macht im Innern einen gemütlichen Eindruck.

Auf einen Punkt sei hier noch besonders aufmerksam gemacht. Es werden in unserer baufreudigen Zeit, in welcher sich die Städte mächtig entwickeln, nicht selten Architekturen frei, die es wohl verdienten, erhalten zu werden. Können sie am ursprünglichen Platze nicht verbleiben, so sollte man sie in den Stadtgärten oder in öffentlichen Anlagen wieder errichten. Man würde damit einen Gartenschmuck gewinnen und gleichzeitig einen Akt der Pietät gegenüber der historischen Kunst ausüben. Die Abb. 412 gibt eine Ansicht des einstigen Durlacher Tores im Osten von Karlsruhe. Es wurde vor bald vierzig Jahren als verkehrshemmend auf den Abbruch versteigert

und nicht wieder aufgebaut. Heute würde man zweifellos diesem Objekte sympathischer gegenüberstehen; man würde ihm im Stadtgarten oder sonstwo einen neuen Platz einräumen, wo es den Verkehr nicht stören und eine hübsche Erinnerung an Alt-Karlsruhe bilden würde.

Zur Vermeidung harter Übergänge zwischen Architektur und Garten empfiehlt sich eine entsprechende Bepflanzung. Bei kleineren Gebäuden genügt es, dem Sockel entlang Rabatten anzulegen und sie geeignet mit Pflanzen zu garnieren. Schlinggewächse, die sich teilweise in die Architektur hineinranken, sind in dieser Hinsicht ganz besonders wirksam, wie das Beispiel der Abb. 406 zeigt. Größere Gebäude werden mit dem landschaftlichen Garten häufig dadurch vermittelt, daß als Übergang geometrische Anlagen dienen (Parterres usw.), worauf schon an anderer Stelle hingewiesen worden ist.

Am Wasser gelegene oder sich in das Wasser hineinbauende Architekturen sind gewöhnlich doppelt wirksam, weil eben zum Hauptbild noch das Spiegelbild hinzukommt und weil das Wasser die Übersicht nicht hemmt, also wie ein freier Platz wirkt. Dem freien Platz ist es aber vorzuziehen, weil es lebendiger und landschaftlicher ist als jener. (Abb. 411.)

12. Denkmäler und Figürliches.

In der Einleitung des Abschnittes XI wurde bereits erwähnt, daß man in dieser Hinsicht dem Garten nur Dinge einverleiben soll, die wirklichen Kunstwert haben. Da die Kunstwerke aber Geld, unter Umständen sehr viel Geld kosten, so sind sie in den neuzeitigen Gärten verhältnismäßig selten zu finden. Es könnte in dieser Beziehung schon mehr geschehen als geschieht,

Abb. 414. Flötenbläser von Elsäßer.

damit der Unterschied zwischen alten und neuen Gärten weniger auffällig wäre. Sehen wir von Königsgärten, wie Versailles als Ausnahmen ab und wählen wir zum Vergleich den weit bescheideneren Garten zu Schwetzingen, so finden wir im letzteren an figürlichem Schmuck immerhin noch ein imponierendes Inventar. Es stehen dort:

a) aus Marmor:

Apollostatue von Verschaffelt.
Galatea mit Triton von Crepello.
Minerva von Crepello.
Merkur von Crepello.
Nemesis von Crepello.
Pallas von Crepello.
Die sterbende Agrippina von Vacca.
Bacchusstatue von Vacca.
Der lykische Apollo von P. Eggel.
Bacchus auf Ziegenbock von Link.
Kallirhoe von unbekannter Hand.
Merkur von unbekannter Hand.
Bacchus von unbekannter Hand.
Frühling, Sommer und Winter von unbekannter Hand. (Herbst nicht mehr vorhanden.)
Sommer und Winter von unbekannter Hand.
Donau und Rhein von unbekannter Hand.
Römischer Feldherr von unbekannter Hand.

b) aus Sandstein:

Cybele, Vulkan, Juno und Neptun von Verschaffelt
Antinous und Alexander, Büsten von Verschaffelt.
Pan von Lamine.

c) aus Blei:

Atalanta, Statue von Bouchardon.
Jagdnymphe, Statue von Bouchardon.
Minera, Büste von Link.
Außerdem zahlreiche Brunnenfiguren, Sphinxe, Hirsche, Löwen, Obelisken, Vasen, Urnen usw.

Rund dreißig Gruppen, Statuen und Büsten, davon ein Viertel aus karrarischem Marmor! Das ist für einen Garten mehr als genügend, und der dreimal vertretene Bacchus ist ein Beweis, daß man um geeignete Vorwürfe ordentlich verlegen war. Was will es dagegen heißen, wenn man in den neuzeitigen Gärten, wie üblich, die vier Jahreszeiten in Zement- oder Zinkguß findet, die selbstredend nicht Originale sind und auch in anderen Gärten stehen! Da ist es schon hoch anzuerkennen, wenn der Garten wenigstens ein Originalwerk in Marmor oder Bronze aufzuweisen hat. (Vergl. Abbildung 116, Nymphengruppe aus Bronze von Weltring, die Kommerzienrat Lorenz für den von der Stadt Karlsruhe zu unterhaltenden Erbprinzengarten gestiftet hat.) Da ist es schon hoch anzuerkennen, wenn eine städtische Verwaltung für ihre Gärten und Schmuckplätze Aufträge an Künstler erteilen kann. (Vergl. Abb. 414.) Was unseren Gärten noch einigermaßen zu bildnerischem Schmuck verhilft, das ist der Umstand, daß unsere heutige Zeit nicht damit kargt, verdienten Männern Denkmäler zu setzen. Da man die letzteren nicht alle in die Straßen stellen kann, wo sie zumeist den Verkehr hemmen, so denkt man auch an die öffentlichen Anlagen und Gärten, in welchen die Denkmäler im allgemeinen sicherer und besser, wenn auch weniger augenfällig, untergebracht sind. Insbesondere für kleinere Denkmäler und für solche, die sich auf ein Postament mit Büste beschränken, geben die Gehölze der Gärten einen guten Hintergrund, wie ihn Märkte und Plätze nicht bieten können. (Vergl. Abb. 415, Denkmal des Oberbürgermeisters

Lauter im Karlsruher Stadtgarten, welcher jenem seine Entstehung verdankt.) Einen Mittelweg hat man für das Denkmal des Prinzen Wilhelm von Baden gefunden (Abb. 416). Dieses Denkmal steht am Gehweg der

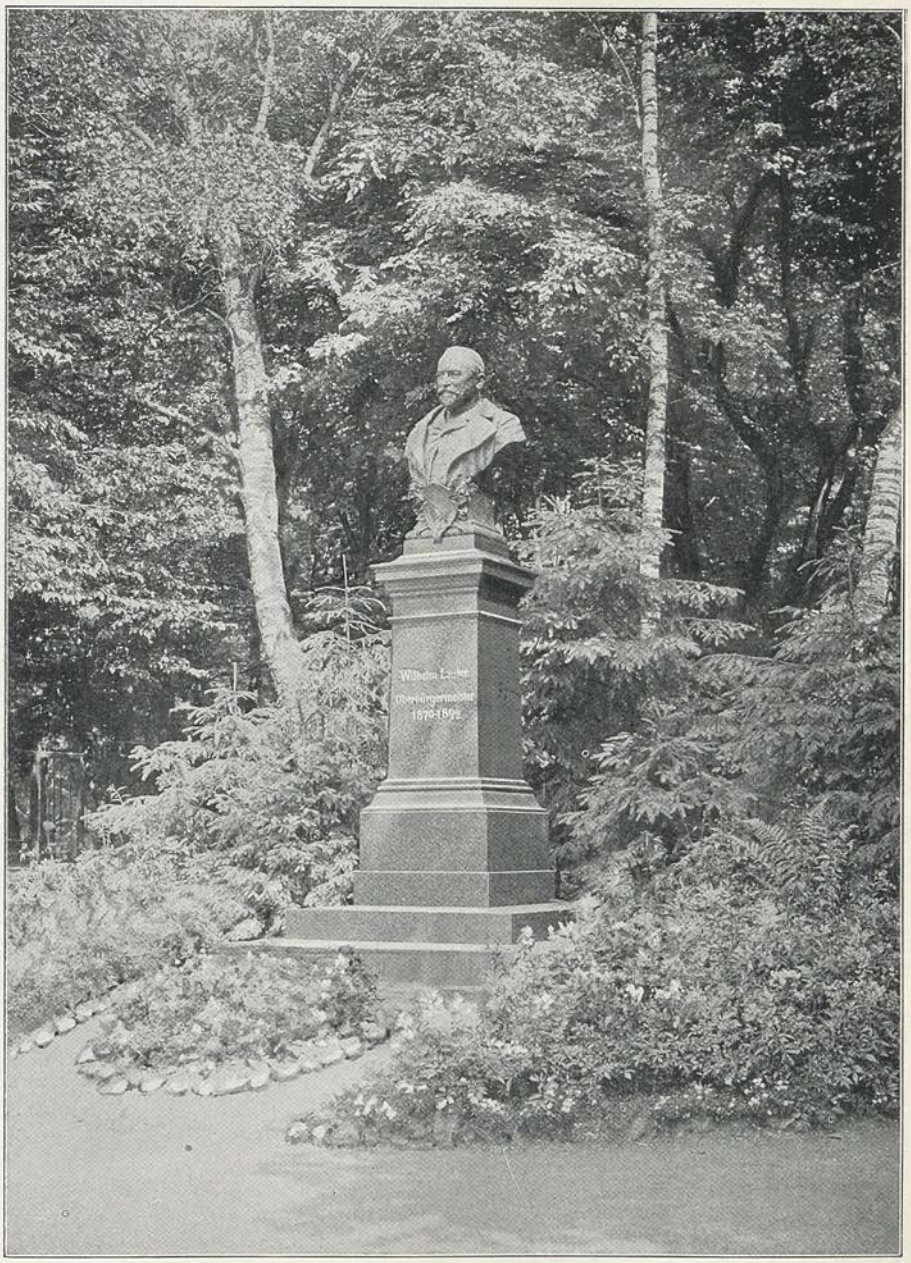


Abb. 415. Denkmal mit Gehölzhintergrund.

Hans Thoma-Straße, erhebt sich von demselben um zwei Stufen und ist im übrigen in den Karlsruher Schloßgarten hineingebaut, der ihm einen guten

Hintergrund bildet, solange dessen Gehölze belaubt sind. Dieses Verfahren kann zur Nachahmung nur empfohlen werden.

Wenn alte Gärten zu Bauplätzen ausgeschlachtet werden, wie das heutzutage nicht selten vorkommt, dann werden gelegentlich auch alte figürliche

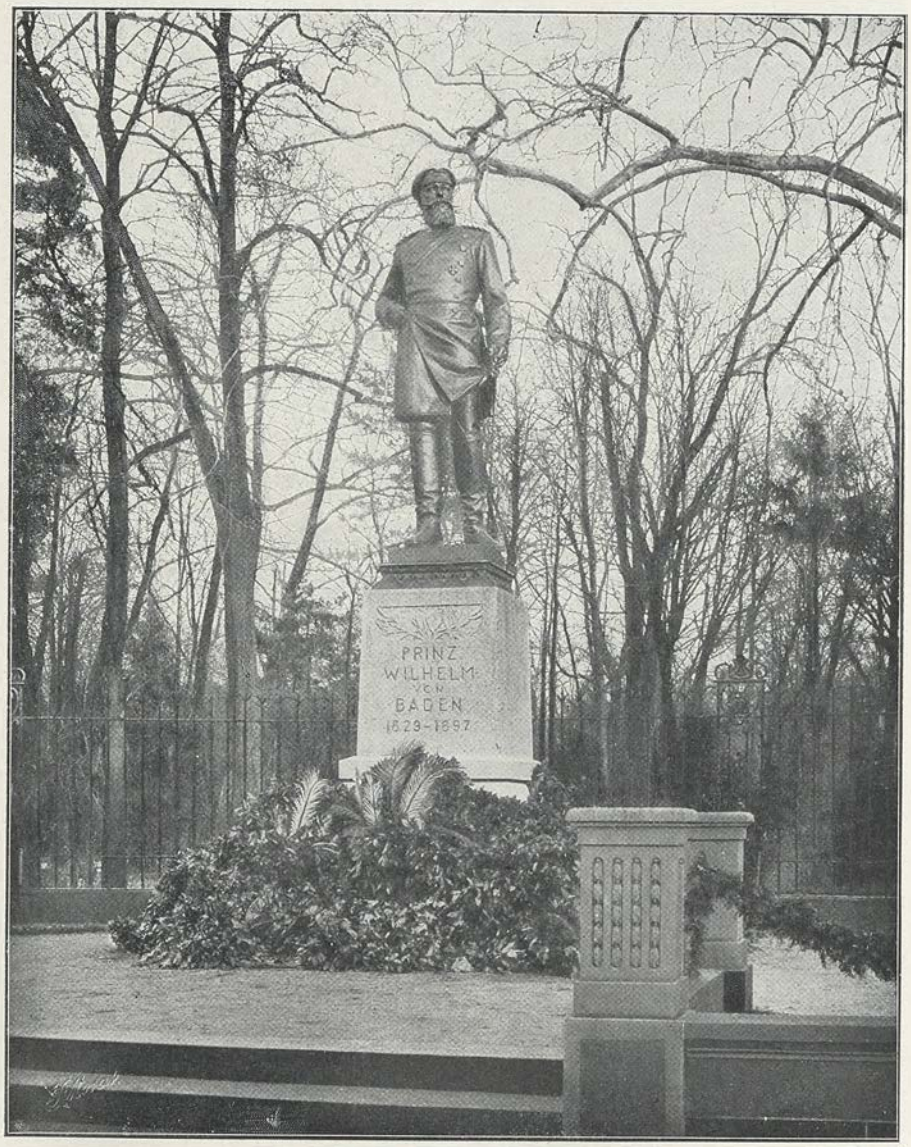


Abb. 416. Denkmal des Prinzen Wilhelm von Baden, von der Straße aus in den Karlsruher Schloßgarten eingebaut.

Sachen frei. Soweit sie höheren Kunstwert haben, wandern sie gewöhnlich in die Altertumsmuseen. Dagegen läßt sich wenig einwenden. Manches aber, was diesen Vorzug nicht verdient, aber trotzdem wert ist, erhalten zu werden, kann man wieder in einem Garten unterbringen, worauf hiermit für etwaige

Fälle hingewiesen sein mag. Speziell die Studiengärten von Kunst und Kunstgewerbeschulen, in denen nach der Natur gemalt wird, können derartige Dinge gut brauchen.

Die Abb. 417 bringt aus den städtischen Anlagen zu Metz eine reizende Fontaine statuaire. Die Wasserzuleitung bei diesem Brunnen und bei ähnlich

Abb. 417. Brunnen-Nymphe. Metz.

gehaltenen Ausstattungsstücken erfolgt in der Weise, daß ein Bleirohr durch die Höhlung des Bronzegusses bis zum Ausfluß hindurchgeführt wird, was unter Umständen sich nicht ohne Schwierigkeiten erledigt. Die Abb. 418 führt eine Partie aus dem Bavariapark zu München vor, die mit figürlichen Kunstwerken geschmückt ist. Der Grundplan des auf der Theresienhöhe angelegten Parkes wird weiter unten eingereiht. (Gartendirektor Heiler.)

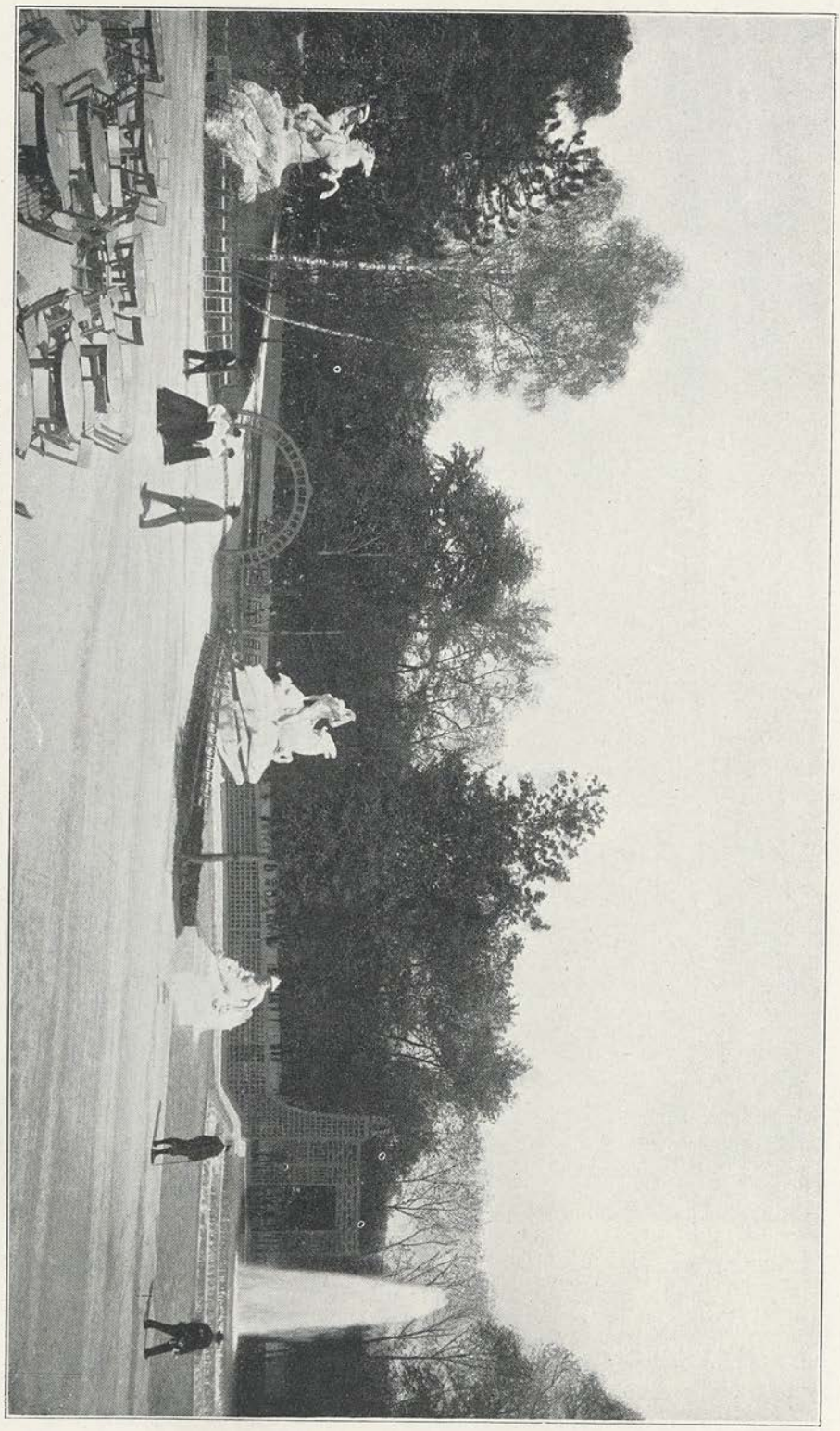


Abb. 418. Partie aus dem Bavariapark, Theresienhöhe. München.

Abschnitt XII

Die Unterhaltung der Gärten.

1. Die Ordnung und Sauberhaltung. — 2. Vorkehrungen zum Gedeihen der Pflanzen. — 3. Der Winterschutz der Freilandpflanzen. — 4. Der Gehölzschnitt. — 5. Die Verjüngung und Umänderung bestehender Anlagen.

Wenn der Garten ein Garten bleiben soll, so muß er unterhalten werden, andernfalls wird er zur Wildnis. Die Unterhaltung erstreckt sich

1. auf diejenigen Arbeiten, welche die Ordnung und Sauberkeit betreffen,
2. auf die Vorkehrungen, welche das Gedeihen der Pflanzen erfordert, und
3. auf Maßnahmen, welche zugunsten der ästhetischen Wirkung getroffen werden.

Es handelt sich also einerseits um rein technische, andererseits um künstlerische Fragen, und darnach könnte man auch unterscheiden zwischen der technischen und künstlerischen Unterhaltung, wobei jedoch die Abgrenzung insofern unbestimmt bleibt, als manche Arbeiten beiden Zwecken zugleich dienen. Zum technischen Teil gehören die Bewässerung, die Düngung, das Umgraben, der Winterschutz und anderes mehr. Zum künstlerischen Teil gehören der Gehölzschnitt, die Verjüngung und Umänderung bestehender Anlagen usw. Da eine Reihe der einschlägigen Fragen bereits an anderen Stellen dieses Buches erörtert worden ist, so kann dieser Abschnitt verhältnismäßig kurz gefaßt werden und wir machen für denselben die am Kopfe vermerkten Unterabteilungen.

1. Ordnung und Sauberhaltung.

Das Haus und seine Innenräume sind dem Kulturmenschen nur wohnlich und angenehm im Gewande der Ordnung und Sauberkeit, und diese Ansprüche überträgt er auch auf die Umgebung des Hauses, auf den Garten. Diese Ansprüche gehen in beiden Fällen mehr oder weniger weit, je nachdem der Besitzer oder Verwalter mehr zur Pedanterie oder zur Nonchalance neigt. Man kann auch in dieser Hinsicht zu viel oder zu wenig tun, und die Regel von der goldenen Mitte empfiehlt sich hier wie in anderen Fällen.

Im Garten gibt es immer zu tun, und es ist kaum möglich, alles aufzuführen, was im Interesse der Ordnung nötig werden kann. Für einen die

Ordnung liebenden Menschen ist es auch überflüssig, da der Sinn für diese Eigenschaft ihm von selbst das Erforderliche nahe legt. Die nachfolgende, alphabetisch nach Stichwörtern geordnete und keinen Anspruch auf Vollständigkeit machende Aufzählung wird also manchem Leser entbehrlich scheinen; er mag das Kapitel überschlagen.

Abflüsse. — Nach starkem Regen, und besonders zur Zeit des Laubabfalles, kommt es vor, daß die Siebe oder Drahtabschlüsse der Entwässerung sich verstopfen, so daß sich in deren Umgebung kleine Sümpfe bilden. Es ist also in solchen Fällen rechtzeitig nachzusehen und zu räumen. Ähnliches gilt für Durchlässe, Überlaufsiebe usw.

Baumbänder. — Nicht selten schneiden dieselben in die Rinde ein und verursachen Wunden. Sie sind also von Zeit zu Zeit nachzusehen, gegebenenfalls zu lösen und neu umzulegen. Ähnliches gilt für die zum Verankern und Geradehalten benutzten Drähte.

Baumpfähle. — Die meist gefährdete Stelle des Baumpfahles liegt am Austritt aus dem Boden. Hier wird er zuerst morsch und hier knickt ihn nicht selten der Wind. Der geknickte Pfahl erfüllt seinen Zweck nicht mehr, er ist also zu entfernen und wenn noch nötig, durch einen neuen Pfahl zu ersetzen. — Wo Baumpfähle den Stamm oder die Äste berühren, findet häufig ein Aufscheuern der Rinde statt. Manche Gehölze, wie z. B. die Robinien, sind in dieser Hinsicht sehr empfindlich, andere wieder weniger. Es ist also auch in dieser Beziehung von Zeit zu Zeit nachzusehen und durch erneutes Aufbinden abzuhelfen.

Blumenbeete. — Sie müssen auch dann, wenn sie nicht bepflanzt sind, einen sauberen Eindruck machen. Das zum Winterschutz aufgelegte Deckmaterial soll ebenfalls gut geordnet und nicht willkürlich hingeworfen sein. Damit es der Wind nicht zerzaust und fortnimmt, ist es am Boden festzuhaken. Die Sommerflorbeete können über Winter mit Blumenzwiebeln, mit Viola tricolor, Myosotis, Silene usw. bepflanzt werden, wenn sie nicht leer liegen sollen.

Blüten- und Fruchtstände. — Manche Pflanzen zieren nicht allein durch Blattwerk und Blüten, sondern auch durch die Früchte; bei ihnen wird man die Blütenstände nicht entfernen. Wo die abgeblühten Stände keine Zierde sind, werden sie weggeschnitten. Man wird also z. B. bei Rosa rugosa und anderen Wildrosen die Früchte sich entwickeln lassen, wogegen man die abgeblühten Edelrosenzweige abschert.

Böschungen. — Sie werden bei steiler Veranlagung infolge starker Niederschläge oft geschädigt und ausgewaschen, sind in solchen Fällen also nachzusehen und auszubessern.

Brücken. — Holzbrücken, speziell die Naturholzbrücken, sind in Hinsicht auf Geländer und Belag im Auge zu behalten, damit schadhafte oder gelockerte Teile nicht Anlaß zu Unfällen geben.

Brunnen. — Verstopfte Überläufe verursachen Überschwemmungen; gefrierendes Wasser kann die Schalen sprengen usw. Es ist also auch hier Vorsicht am Platze.

Einfassungen. — Eiserne Einfassungen kommen gelegentlich außer Rand und Band; solche aus Holz werden abgetreten und zerbrochen; Hecken überwuchern oder zeigen Lücken; Randsteine verschieben sich usw. Das ist alles nachzusehen und rechtzeitig auszubessern.

Etiketten. — Sie sind durch neue zu ersetzen, bevor sie unleserlich geworden sind. Die Drähte, welche zum Anhängen dienen, schneiden oft tief ins Holz und verwachsen mit demselben, wenn der Sache keine Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Geländer und Gitter. — Die schadhaft gewordenen Holzgitter sind auszubessern. Mit Ölfarbe gestrichene Gitter sind alle zwei oder drei Jahre neu zu streichen, soweit nicht etwa Schlinggewächse es unmöglich machen. Dabei ist es nötig, daß die Gitter vor dem Neustrich erst gründlich gereinigt werden. Die Angeln der Türen sind von Zeit zu Zeit zu schmieren.

Hecken. — Die Einfriedigungshecken sind alljährlich zu schneiden; auch in der Zwischenzeit sind unschöne Auswüchse zu entfernen. Wo Schlingrosen und ähnliches in die Wege und Straßen wachsen und die Passanten belästigen, ist einzukürzen oder aufzubinden, bevor die Polizei sich ins Mittel legt.

Laub. — Das abgewehte Laub der Gehölze ist von Weg und Rasen abzurechen und auf den Komposthaufen zu verbringen.

Laubengänge und Spaliere. — Vergl. Geländer und Gitter.

Naturholzarbeiten. — Einfassungen, Geländer, Pavillone usw. sind auszubessern. In der Ablösung begriffene Rindenteile sind zu entfernen, vorstehende Nägel sind einzuschlagen usw.

Papier. — Wo viel Papier abgängig wird, in Wirtschafts- und Konzertgärten, bei Picknickveranstaltungen usw. kommt man einem ordnungsliebenden Publikum entgegen durch Anbringen provisorischer Papierkörbe an Bäumen und anderen geeigneten Stellen.

Pflanzen. — Unschön gewordene Pflanzen oder Pflanzenteile sind zu entfernen, und, wo nötig, durch anderes zu ersetzen. Bezüglich der Gehölze wird man im allgemeinen die üblichen Pflanzzeiten abwarten und für die Zwischenzeit einen provisorischen Ersatz suchen, wenn er überhaupt nötig ist. Für Florbeete sollte man stets Ersatzpflanzen vorrätig halten. Dabei empfiehlt sich, auch von solchen Pflanzen, die in der Regel im freien Land aufgezogen werden, die zum Ersatz bestimmten Exemplare in Töpfen zu kultivieren. Man stellt sie an irgendeiner geschützten Stelle des Gartens auf, um sie nötigenfalls austopfen und in die Beete pflanzen zu können. Die Topfpflanzen wachsen sicherer an, da die Wachstumsstörung geringer ist.

Rasen. — Vergl. Abschnitt VI, 4 und 5. Unterhaltung des Zierrasens und des Parkrasens.

Schlinggewächse. — Viele derselben geben reichlich Anlaß zur Ordnung und zum Aufbinden. Man darf übrigens das letztere nicht übertreiben auf Kosten der natürlichen Erscheinung. Die betreffenden Gestelle, Pyramiden, Bögen, Schirme usw. sind imstande zu halten. Erfahrungsgemäß geraten sie bei starkem Wind leicht in schiefe Lage und sind dann wieder gerade zu richten.

Sitzbänke. — Sie werden, sofern sie überhaupt beweglich sind, zu Beginn der schlechten Jahreszeit eingewintert, wobei sie dann gereinigt, ausgebessert und frisch gestrichen werden, um dies nicht erst besorgen zu müssen, wenn man sie im Garten wieder nötig hat, also zu einer Zeit, wo es ohnedies genug zu tun gibt.

Stauden. — Sie werden nur mit Stäben versehen und aufgebunden, wenn es unbedingt nötig ist, weil sie sich ohne Stab und Bänder fast in allen Fällen besser geben. Abgestorbene Blätter und unschön gewordene Teile sind jeweils zu entfernen. Im Herbst werden die Stengel abgeschnitten. Einzelne Ziergräser sind auch im dürren Zustand nicht übel und können dann unabgeschnitten bis zum Frühjahr stehen.

Teiche und Seen. — Der Wasserstand ist tunlichst auf gleicher Höhe zu erhalten. Die betonierten Becken läßt man über Winter leerstehen und reinigt sie im Frühjahr. Die Teiche mit natürlichem Boden läßt man alle paar Jahre leer laufen, um sie vom Schlamm zu reinigen. Der letztere läßt sich als Dung verwerten.

Teppichbeete. — Ihre Unterhaltung erfordert ganz besondere Sorgfalt, da sie in verwildertem Zustand ihre Bestimmung vollständig verfehlen. Die geometrischen und ornamentalen Linien und Formen sind durch öfteres Nachschneiden in Ordnung zu halten. Für schlecht werdende Einzelpflanzen sowohl als wie für ganze Partien und Beete ist stets ein passender Ersatz vorrätig zu halten, und zwar in genügender Menge. Die zugehörigen Zierwege sind peinlich grasfrei und sauber zu halten.

Uferbefestigung. — Den Ufern der Wasserläufe und Teiche ist eine ständige Aufsicht zu widmen, wenn sie gut und schön bleiben sollen. Größere Ausbesserungen verschiebt man auf den Winter; die kleineren werden von Fall zu Fall erledigt.

Unkraut. — „Je früher, je besser" ist die Hauptregel für dessen Beseitigung. Wo es sich zeigt, ob im Rasen, auf den Beeten oder in den Wegen, soll es entfernt werden, sobald man es wahrnimmt. So läßt es sich spielend unterdrücken, während andernfalls Ärger und Mühe mit der Größe des Unkrautes wachsen.

Vasen. — Sie sind über Winter mit Laub auszufüllen oder mit einem Deckel zu versehen, damit sie nicht durch gefrierendes Niederschlagwasser Not leiden.

Wasserleitung. — Die Leitungen sind gegen den Frost zu schützen. Über Winter nicht benutzte Teile läßt man rechtzeitig leer laufen usw. Reparaturen nicht pressanter Art verlegt man auf die tote Zeit.

Wasserrinnen. — Die betonierten Rinnen sind alljährlich auf ihre Undurchlässigkeit zu prüfen. Entstandene Risse sind auszufugen. Im Frühjahr sind sie von Laub und Schmutz zu reinigen.

Wege. — Dieselben sind stets sauber und grasfrei zu halten. Schlechtgewordene und ausgewaschene Stellen sind zu reparieren; die Kanten sind von Zeit zu Zeit nachzustechen. Sand und Grus werden mit dem Rechen gleichmäßig verteilt und dann angewalzt. Im Winter sind die Wege schnee-

frei zu halten, auch wenn sie nicht begangen werden; das Tauwetter nimmt sie dann weniger stark mit.

Windschaden. — Starke Winde und Stürme gehen übel mit dem Garten um. Die Pflanzen werden zerzaust und beschädigt; die Bänder werden abgerissen, die Pfähle geknickt; allerwärts liegen abgerissene Zweige usw. Es ist also sehr angezeigt, sofort nach dem Schaden zu sehen und wieder Ordnung zu schaffen.

Ganz allgemein läßt sich sagen, daß alle Unterhaltungsgeschäfte sich am besten erledigen, wenn man sie sofort erledigt. Durch Verschieben wird die Arbeit nicht geringer und während der Aufschubszeit ist eben der Garten nicht in Ordnung.

2. Vorkehrungen zum Gedeihen der Pflanzen.

In der Natur siedeln die Pflanzen sich dort an, wo sich die für ihr Fortkommen nötigen Bedingungen vorfinden. Deshalb hat jede Gegend, jedes Klima, jeder Boden seine eigene Flora. Im Garten werden neben heimischen mit Vorliebe auch nichtheimische Pflanzen kultiviert und diese erfordern dann eine besondere Pflege. Sie werden um so besser gedeihen, je mehr es gelingt, ihnen die natürlichen Existenzbedingungen künstlich zu ersetzen. Wer z. B. indische oder brasilianische Seerosen kultivieren will, der muß Luft und Wasser oder wenigstens das letztere erwärmen.

Durch forcierte Kultur, durch fortgesetzte ungeschlechtliche Vermehrung, durch künstliche Kreuzung u. a. m. sind manche Gartengewächse im Laufe der Zeit entartet und damit empfindlicher geworden als es deren Ureltern waren. Diese degenerierten Vertreter des Pflanzenreiches machen dementsprechend erhöhte Pflegeansprüche. Sogenannte kosmopolitische Pflanzen, d. h. solche, die sich überall angewöhnen und einbürgern können, gibt es nur wenige. Die meisten Pflanzen akklimatisieren sich durch natürliche Zuchtwahl nur in großen, nach Jahrtausenden zählenden Zeiträumen, und von einer künstlichen Akklimatisierung kann nur insofern die Rede sein, als Exemplare, die sich zufällig als besonders widerstandsfähig erweisen, zur Weitervermehrung benutzt werden. Die künstliche Zuchtwahl wird rascher ihr Ziel erreichen können als die natürliche; sie wird aber ebenfalls viel Zeit brauchen. Aus diesen Gründen kommt für alle Gewächse, die aus wärmeren Gegenden stammen, zur übrigen Pflege noch der Winterschutz hinzu.

Die zum Gedeihen der Pflanzen nötigen Vorkehrungen sind sehr mannigfaltig. Bei der Vielseitigkeit und Verschiedenheit des Pflanzenmateriales lassen sich allgemein gültige Regeln nicht geben. Auch in diesem Sinne will jede Pflanze in ihrer Eigenart studiert und beobachtet sein. Wie ein vernünftiger Arzt erst seinen Patienten untersucht und studiert, bevor er ordiniert, so darf auch der Gärtner seine Anordnungen nur auf Grund des speziellen Befundes treffen. Die nachfolgende Aufzählung von Unterhaltungsarbeiten zum Gedeihen der Pflanzen kann nur den Zweck haben, an das wichtigste in allgemeiner Form zu erinnern.

Baumschutz. — Wie man beim Pflanzen der Bäume verfährt, über Baumpfähle, Baumbänder, Baumschutzkörbe, Baumscheiben usw. ist in Abschnitt IV, B. 2 schon berichtet. Es handelt sich dort um Alleebäume; das Gesagte gilt aber mit selbstverständlichen Änderungen auch für

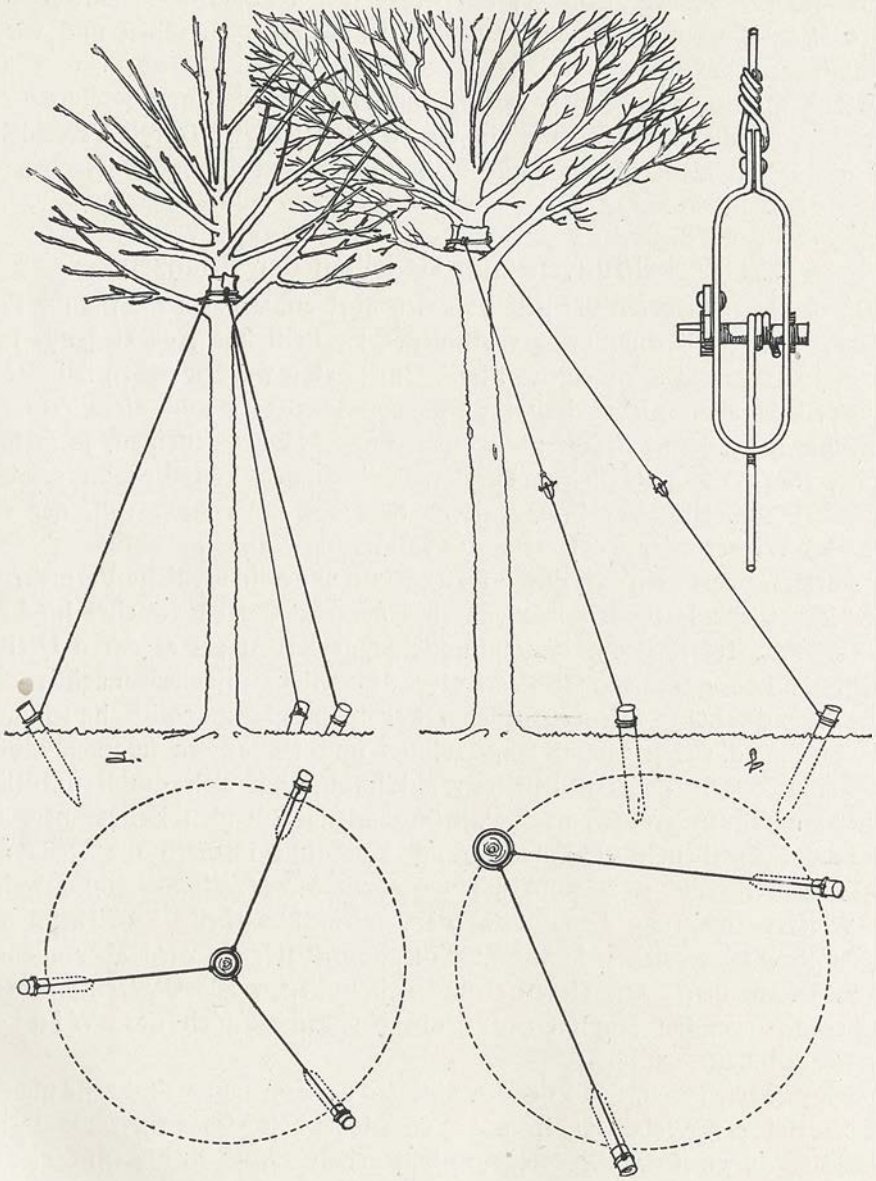


Abb. 419. Baumverankerung.

andere Baumpflanzungen. Hier ist noch hinzuzufügen, daß Baumstämme, die von Algen, Flechten und Moosen überzogen werden, zu reinigen, abzuwaschen, abzubürsten oder abzukratzen sind, wofür die nötigen Werkzeuge (Baumbürsten und Baumkratzer) im Handel sind. Ferner ist zu bemerken,

daß Baumscheiben nur dann einen Nutzwert haben, wenn sie offen gehalten werden. Vergraste und verkrustete Baumscheiben sind also von Zeit zu Zeit aufzulockern. Bei jüngeren Bäumen kann bei diesem Anlaß auch gleichzeitig Dung aufgebracht werden.

Bäume, welche durch die Beigabe eines Pfahles nicht genügend gehalten werden, sind mit Drähten zu verankern. Wie dies geschieht, zeigt Abb. 419a. Schief wachsende Bäume können auf ähnliche Weise gerade gerichtet und

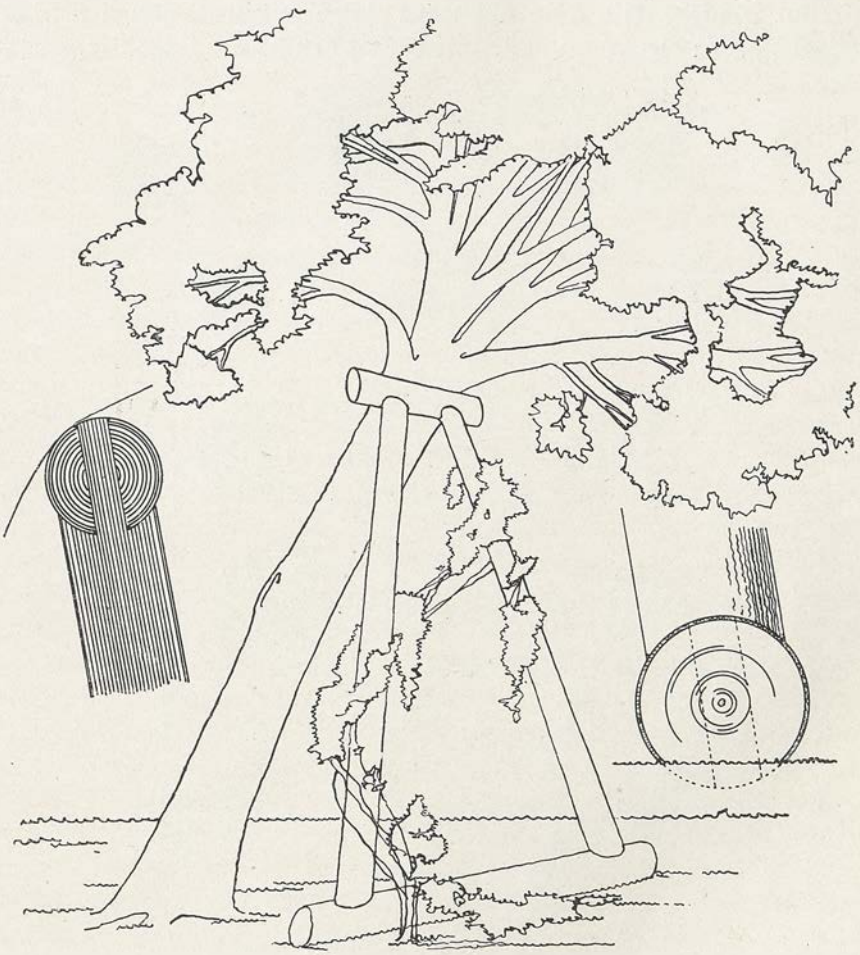


Abb. 420. Baumstütze.

gerade gehalten werden (Abb. 419b). Die Drähte werden unten an schräg eingeschlagene Pfähle befestigt und mit eingeschalteten Drahtspannern straff gezogen. Wichtig ist die Befestigungsart der Drähte am Baum. Die letzteren dürfen nicht in die Rinde einschneiden und es ist demnach erst ein geeigneter Schutzverband anzulegen, wozu man belederte Polster, alte Gießschläuche, Linoleumstreifen und ähnliches benutzen kann. Sind die schief wachsenden Bäume zu stark, als daß man sie mittels Drähten noch gerade halten könnte, so gibt man ihnen eine Baumstütze nach Abb. 420.

Auch hier ist darauf zu halten, daß das Joch die Baumrinde nicht aufscheuert. Es ist also entsprechend auszurunden und, wo nötig, auszupolstern.

Gabelungen in der Krone, die durch den Sturm aufgeschlitzt worden sind oder Hang zum Aufschlitzen zeigen — die Vorarbeit ist immer besser als die Nacharbeit — erhalten eine Baumklammer angelegt. Dieselbe kann auf verschiedene Weise hergestellt werden, aus Holz oder Eisen, muß sich aber immer dem gegebenen Fall anpassen und kann also nicht auf Vorrat angefertigt werden. Die Abb. 421 zeigt einige Beispiele. Auch hier ist für Unterlagen oder Polsterungen zu sorgen. Der Schlitz der Gabel ist mit Baum-

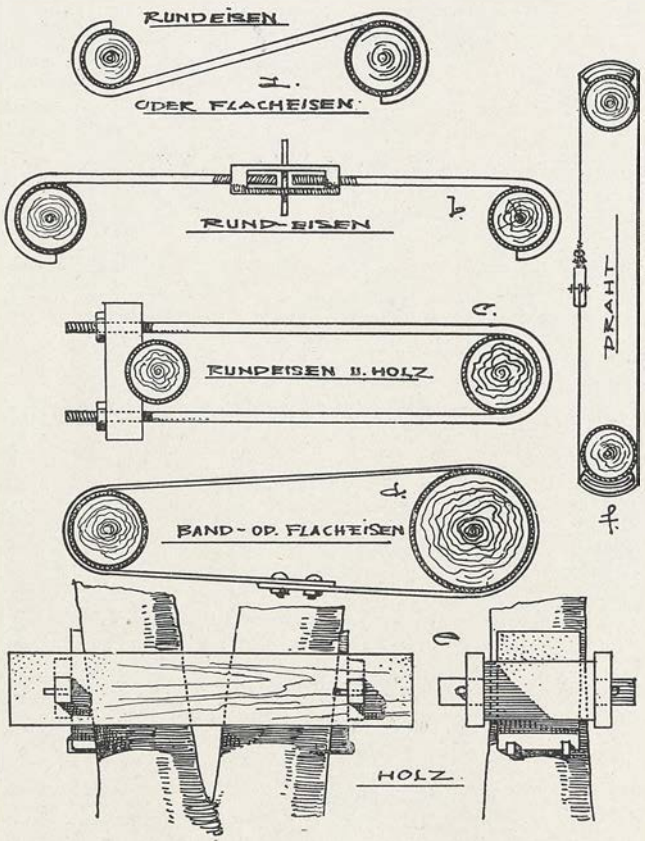


Abb. 421. Beispiele von Baumklammern.

wachs oder Baumkitt zu verstreichen. Ist die Gabel schon längere Zeit gerissen, so wird die Prozedur in den wenigsten Fällen einen bleibenden Erfolg haben. Es sind schon Fremdkörper der verschiedensten Art eingedrungen, die sich kaum entfernen lassen und das Zusammenwachsen erschweren oder unmöglich machen.

Wenn die Rinde der Baumstämme durch Anrennen von Wagen, durch Frost, Blitzschlag oder andere Schädigung zerrissen und abgestoßen wurde, so sind die Splitter und losen Teile zu entfernen; die Rinde ist sauber und mit scharfem Messer glatt zu schneiden; das bloßgelegte Holz ist mit Baumwachs

zu überstreichen, damit eine regelrechte Überwallung eintreten kann. Man kann auch ein Stück Stoff anfkleben oder einen Verband anlegen und diese mit Farbe entsprechend dem Baumstamm streichen. Bei ungenügendem Schutz fault an derartigen Wundstellen nicht selten das Holz aus und es entstehen tiefe Hohlräume zwischen den Überwallungsrändern. Ist dieser Mißstand eingetreten, so trägt es zur Erhaltung des Baumes bei, wenn die Höhlen bis auf das gesunde Holz ausgekratzt werden, um sie dann mit Baumm ö r t e l auszufüllen. Ein billiger Mörtel läßt sich herstellen aus Lehm und Kuhfladen mit Zusatz von frischgelöschtem Kalk, Holzasche und Kuhhaaren. Zum Ausspachteln schmaler Sprünge und Risse kann der gewöhnliche Glaserkitt (Leinöl und Schlemmkreide) dienen. Große Höhlungen werden mit passend zugerichteten Backsteinstücken ausgemauert, wobei der oben erwähnte Baummörtel als Bindemittel und Verputz benutzt werden kann. Auch aus Steinkohlenteer (1 Teil) und Schieferstaub (4 Teile) läßt sich ein geeigneter Baumkitt herstellen.

Bewässerung. — Über den Wert und die Notwendigkeit derselben sind wohl keine Worte zu verlieren. Es genügt ein Hinweis auf die Wüste und ihre Oasen. Das Regenwetter und auch das Flußwasser wäre im allgemeinen dem Brunnen- und Wasserleitungswasser vorzuziehen. Da die Druckleitungen aber außerordentlich bequem sind, so dienen sie in den meisten Fällen zum Bewässern der Gärten. Man gießt und sprengt mit Hilfe der an die Hydranten angeschraubten Schläuche aus Hanf oder Gummi. Es ist jedoch ohne weiteres klar, daß das alte Verfahren der Wasserzufuhr mittels Gießkanne oder Gießbütte, abgesehen vom Zeit- und Arbeitsaufwand, das bessere ist. Bei Aufbringung der gleichen Wassermenge hatten die Pflanzen viel mehr davon, weil das Wasser an den richtigen Platz kam, während jetzt ein großer Teil desselben ziemlich unausgenutzt sofort wieder verdunstet. Dazu kommt noch, daß bei unaufmerksamem Spritzen mittels des Schlauches Blumen und Zweige vom Wasser zerschlagen, daß sogar kleine Pflanzen aus dem Boden gerissen werden und daß auch Beschmutzungen durch fortgeschleuderte Erdteile usw. mit unterlaufen. Wir wollen das übliche Besprengen durchaus nicht verfemen; wir wollen aber den Rat geben, die Gießkanne noch immer dann zu benutzen, wo sie augenfällig besser am Platze ist als der Schlauch. Es kann z. B. vorkommen, daß Koniferen, die täglich überspritzt werden, doch an Trockenheit leiden, weil das Wasser den Wurzelballen nicht erreicht. Wird mit der Kanne gegossen, so läßt sich mit Vorteil Wasser verwenden, welches durch Stehen in Trögen oder Fässern abgestanden und zur Tagestemperatur erwärmt ist.

Daß man die Wege entwässert und das Abwasser in die Kanalisation führt, ist ganz in Ordnung. In vielen Fällen läßt sich das Wasser aber auch in Baumscheiben und Gehölzgruppen führen, wo es noch nützen kann.

Daß der frühe Morgen und der späte Abend in der heißen Jahreszeit sich zum Gießen besser eignen als der Mittag, ist naheliegend und ebenso leicht versteht sich die Regel, daß man besser weniger oft aber gründlich als öfters und nur oberflächlich gießen soll. Wenn der Himmel gießt, so braucht

der Gärtner nicht zu gießen und da der größte Wasserbedarf der Pflanzen mit ihrem Hauptwachstum zusammenfällt, so hat das Gießen seine bestimmte Saison, die sich durch Zufälligkeiten der Witterung und örtliche Verhältnisse innerhalb gewisser Grenzen etwas verschieben kann. Unter Umständen kann es aber von Vorteil sein, auch dann zu gießen, wenn eigentlich niemand daran denkt, wenn z. B. im März Ostwinde die Koniferen und andere immergrüne Gehölze über Gebühr austrocknen, weil der Boden gleichzeitig auch trocken ist.

Über die Bewässerung des Rasens vergl. Abschnitt VI. 4 und 5.

Blumenzwiebeln. — Wenn Hyanzinthen, Tulpen, Narzissen usw. alljährlich an dieselbe Stelle gepflanzt werden, so werden sie erfahrungsgemäß häufig von Krankheiten befallen. Der einmal eingeschleppte Pilz befällt dann offenbar die nämlichen Wirte wieder. Es ist deshalb geraten mit der Bepflanzung der Beete alljährlich zu wechseln. Außerdem empfiehlt sich aber, die Blumenzwiebeln vor dem Legen in Kupferkalkbrühe (vergl. Abschnitt X. S. 490) zu tauchen und sie auf eine Handvoll Holzkohlenpulver mit Quarzsand zu setzen.

Die abgeblühten Zwiebeln werden ausgehoben und wenn sie nochmals verwendet werden sollen, in Erde eingeschlagen, bis sie völlig eingezogen sind (die Nährstoffe der Blätter gehen in die Zwiebel zurück). Später werden die Zwiebeln gereinigt, abgehäutet und an einem trockenen luftigen Orte bis zum Wiedereinpflanzen aufbewahrt.

Düngung. — Um Wiederholungen zu vermeiden, sei auf Abschnitt V. B. 4 und Abschnitt X. 1 h verwiesen. Hinzugefügt mag noch folgendes werden: Frisch versetzte Pflanzen soll man nicht düngen und besonders dann nicht, wenn deren Wurzeln beschädigt oder beschnitten worden sind. Momentan wirkende Dünger dürfen nur zurzeit des Beginnes und der Dauer der Vegetation verabreicht werden. Zur Zeit der Vegetationsruhe sollen die Pflanzen nicht durch Düngung gestört werden. Kranke Pflanzen, ausgenommen die durch Nahrungsmangel heruntergekommenen, soll man ebenfalls nicht düngen.

Manche Pflanzen ertragen eine starke Düngung, andere wieder nicht. Zu den ersteren gehören im allgemeinen alle krautigen und großblätterigen Pflanzen, zu den letzteren die Zwiebelpflanzen und Sukkulenten. Besondere Vorsicht erheischen die raschwirkenden und flüssigen Dünger; für sie gilt die Regel: lieber schwach und öfters statt stark und selten düngen. Weit weniger gefährlich sind die langsam wirkenden, stark verrotteten und erdigen Dünger. Ein Übermaß von Dung oder eine schlechte Verteilung desselben rächt sich aber immer und schadet statt zu nützen.

Gehölze. — Alljährlich im Spätherbst oder Frühwinter wird der Boden der Gehölzgruppen mit Schonung der Wurzeln umgegraben. Das abgefallene Laub ist der natürliche Dung; es wird vorher zusammengerecht und mit untergegraben. Gräbt man sofort nach dem Laubabfall um, so kann es der Wind nicht mehr davon tragen. Beim Umgraben kann auch Komposterde oder Stalldünger mit untergebracht werden. Der umgegrabene Boden wird über Winter roh liegen gelassen, damit er ordentlich durchfriert.

Das Einebnen geschieht erst im Frühjahr und demselben hat ein Auflockern mit dem Baumkarst voraufzugehen. Wo der Gehölzboden mit Immergrün, Efeu usw. bewachsen ist, kann er nicht umgegraben werden. Die Düngung geschieht dann mit Thomasmehl und Kainit.

Während des Sommers ist der Gehölzboden von Unkraut frei zu halten. Wo er durch das Gießen verkrustet, ist er von Zeit zu Zeit zu lockern. Das

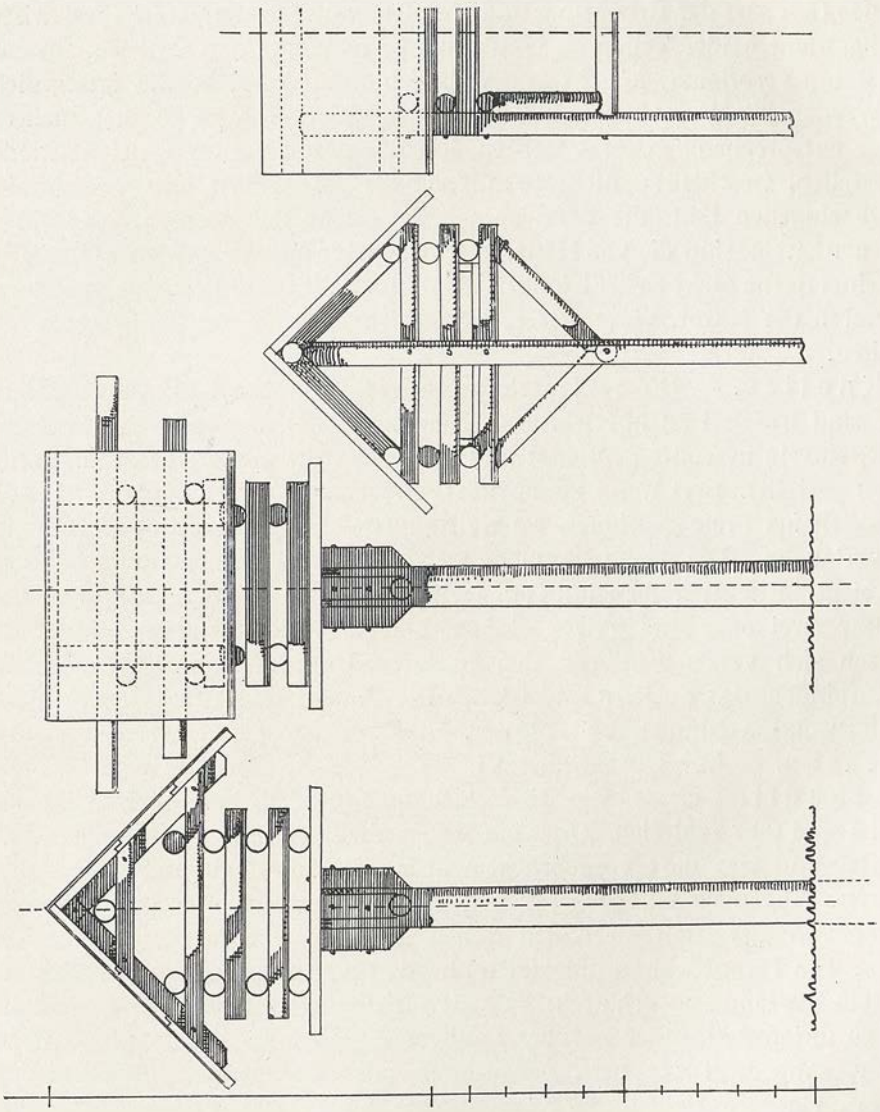


Abb. 422. Futterhäuschen für Singvögel.

scharfe Abstechen der Kante zwischen Gehölzboden und Rasen empfiehlt sich nur für kleine wohlgepflegte Gärten. Im Park- und Landschaftsgarten gibt sich der unter dem Gebüsch von selbst ausgehende Rasen im allgemeinen besser und besonders dann, wenn Stauden und kleine Solitärsträucher dem Gehölzrand vorgepflanzt sind.

Gehölzschnitt. — Zum Gedeihen der Gehölze ist er für gewöhnlich

nicht nötig; es genügt, durch Ausputzen Licht und Luft zu schaffen. Wenn die Gehölze geschnitten werden, geschieht es meist aus anderen Gründen; es geschieht, um ihnen eine bestimmte Form zu geben, um sie kompakter zu gestalten. In Hinsicht auf diesen immerhin wichtigen Teil der Frage folgt weiter unten (Artikel 4) ein besonderes Kapitel „Der Gehölzschnitt".

Der unterirdische und der oberirdische Teil der Pflanzen besorgen zusammen das Geschäft der Ernährung und Erhaltung und deswegen ist ein gewisses Gleichgewicht beider Teile von Natur aus vorhanden. Wird nun ein Strauch oder Baum verpflanzt, so geht es gewöhnlich ohne Wurzelbeschädigung nicht ab. Werden die Wurzeln durch Beschneiden eingekürzt, so können auch die Zweige entsprechend gekürzt werden, um das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen. Geschieht es nicht, so hilft sich die Natur selbst, indem sie einzelne Zweige eingehen läßt, die dann später weggeschnitten werden. Die eingegangenen Zweige sind die von Haus aus schwächsten und wenig leistungsfähigen; wer seiner Sache nicht sicher ist, überläßt deshalb die Gleichgewichtsherstellung am besten der Natur, vorausgesetzt, daß nicht Gründe der Formierung mitsprechen.

K n o l l e n. — Die zwei wichtigsten Vertreter sind Canna und Dahlia. Beide sind frostfrei zu überwintern. Die Cannaknollen werden im Frühjahr geteilt, einzeln in Töpfe gepflanzt und in der Wärme angetrieben (auf warme Kasten gestellt). Erst wenn keine Fröste mehr zu erwarten sind, werden die Topfballen ins Freie gepflanzt, wo sie humusreiche Erde und öfteren Dungguß verlangen. Die Dahlienknollen werden ebenfalls geteilt und anfangs Mai gelegt. Ein Antreiben im Topf ist zulässig aber nicht notwendig. Man läßt nur zwei oder drei Triebe stehen, die eingespietzt werden, damit die Pflanzen sich verzweigen. Zu den späteren Unterhaltungsarbeiten gehört das Aufbinden, das Lockern und Gießen des Bodens, sowie das Ausschneiden der abgewelkten Blumen und Blätter.

R a s e n. — Vergl. Abschnitt VI.

S c h ä d l i n g e. — Die tierischen und pflanzlichen Schädlinge des Gartens sind sehr zahlreich. Über die Rosenschädlinge ist in Abschnitt X. 1. i berichtet und was dort vorgebracht wurde, gilt zum Teil auch für andere Pflanzen. Allgemein läßt sich sagen, daß gesunde und vollkräftige Pflanzen weniger von Parasiten zu leiden haben als geschwächte, verzärtelte und kranke. Ein Hauptbekämpfungsmittel besteht also schon darin, die Pflanzen in gutem Zustande zu erhalten. Für Gewächshäuser ist die Reinlichkeit ein nicht zu unterschätzender Faktor. Saubere Wände, sauberer Boden, saubere Fenster, saubere Töpfe usw. garantieren auch für saubere Pflanzen. In sauberen Häusern haben die Kinder keine Läuse. Im Freien stellen sich Mehltaupilze und ähnliche Schmarotzer hauptsächlich nach starken Witterungsumschlägen ein. Der Fall liegt also ähnlich wie bei den katharrhalischen Escheinungen des menschlichen Körpers. Die Ansteckung setzt eine gewisse Disposition und Empfänglichkeit voraus, die nur zeitweise vorhanden ist.

Alle Schädlinge werden zweckmäßig schon in der Brut bekämpft. Deshalb sind alle befallenen Teile ohne Verzug zu entfernen und am besten zu v e r -

brennen, womit die Gefahr der Übertragung am sichersten beseitigt wird. Im Kampfe gegen das Ungeziefer sind eine willkommene Hilfe die Singvögel. Da sie außerdem den Garten beleben und erheitern, soll man sie nach Kräften anziehen und schonen. Das geschieht vor allem durch Anbringung geeigneter Nistkästen und durch Anlegen von Futterstationen. Wo die Singvögel gut gehegt und gepflegt werden, legen sie die natürliche Scheu ab und werden zutraulich. Im Schloßgarten zu Karlsruhe fliegen Meisen und Blauspechte den Passanten auf die Hand, um aus derselben das Futter zu holen. Die Abb. 422 zeigt zwei Futterhäuschen, wie sie ohne Schwierigkeit aus Fichtenholz hergestellt werden können, um im Gebüsch des Gartens Auf-

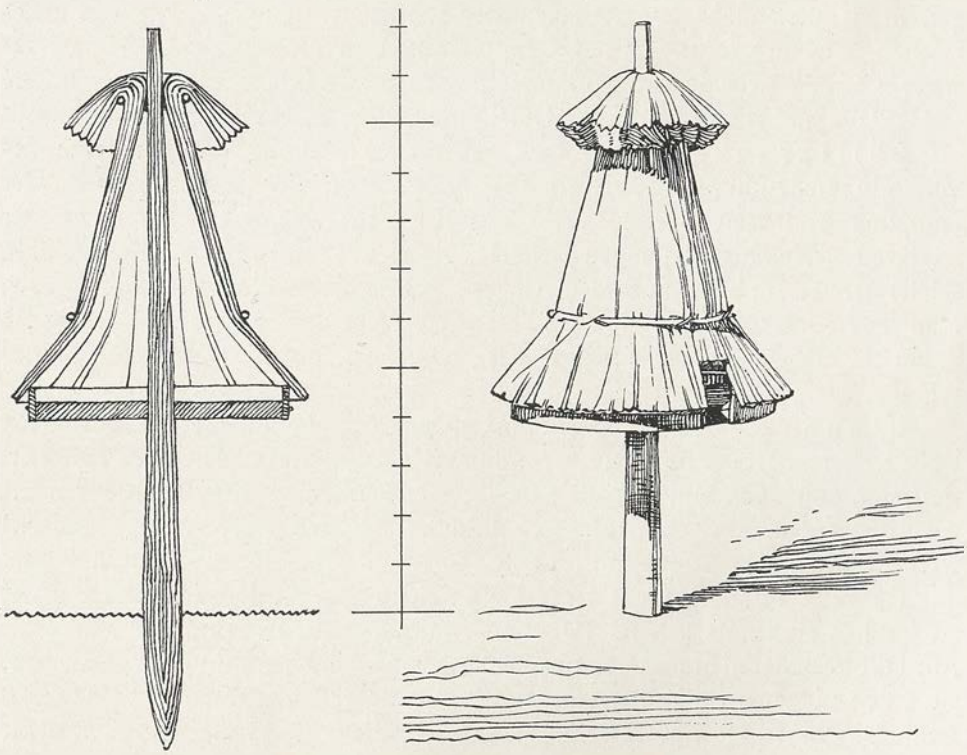


Abb. 423. Futterständer mit Strohdach.

stellung zu finden. Ein mit Stroh abgedeckter Futterständer ist durch Abb. 423 veranschaulicht. Da der Ansicht ein Schnitt beigegeben ist, fällt eine weitere Beschreibung weg. Über Nistkästen, die übrigens in verschiedenen Formen käuflich zu haben sind, finden sich nähere Angaben bei Dr. Liebe, „Winke, das Aufhängen von Nistkästen betreffend", und Dr. Gloger, „Schutz der nützlichen Tiere".

Schneedruck. — Bei starkem Schneefall leiden nicht selten die Koniferen durch Astbruch oder Astverbiegung. Es empfiehlt sich zur Vorbeugung, mit einer Stange, die sich oben gabelt oder an welche ein Querholz angenagelt wird, den Schnee in der Hauptmasse abzuschütteln, bevor er zusammensintert.

Schutzpflanzung. — Es kommt vor, daß Neupflanzungen nicht gut aufkommen, weil sie zu sehr von Sturm und Wetter leiden. Wo dies zu befürchten ist, erscheint eine sogenannte Schutzpflanzung angezeigt, die je nach Lage des Falles innerhalb oder besser außerhalb des Gartens angelegt wird. Sie bildet eine den Wind abhaltende oder wenigstens mäßigende Wand, die unter Umständen wieder entfernt werden kann, wenn sie nicht mehr nötig ist. Als rasch und stark wachsende Gehölze empfehlen sich von den Laubhölzern die Weiden, Pappeln, Ulmen, Robinien, Roßkastanien, Holunder, Hartriegel, Caraganen, Pfeifensträucher usw, von Nadelhölzern die Kiefern, Weymouthskiefern und Fichten. Die Pflanzung geschieht dem Zwecke gemäß ziemlich dicht, im übrigen unter Berücksichtigung einer guten malerischen Wirkung in bezug auf Gruppierung und Höhenumriß. Bis zu gewissem Grade ist jede Grenzpflanzung auch Schutzpflanzung für das Innere der Anlage und man kann unter Umständen beide Zwecke zugleich verfolgen.

Solitärgehölze. — Ihre bevorzugte Stellung erfordert eine bevorzugte Behandlung in betreff des Ausputzens, der Baumscheiben, der Düngung und Bewässerung. Am meisten vernachlässigt werden in der letzteren Beziehung diejenigen Gehölze, die es am wenigsten verdienen, d. h. solche deren Äste bis zum Boden reichen, Nordmannstannen, Blaufichten usw. Man darf auch bei ihnen die Mühe nicht scheuen, das Wasser und den Dung dahin zu bringen, wo er richtigerweise hingehört, auf die gelockerte Baumscheibe.

Stauden. — Sie verlangen durchschnittlich einen lockeren, nahrhaften Boden. Die beste Pflanzzeit ist von Mitte September bis Mitte Oktober, weil sie dann noch einigermaßen anwachsen können und im Frühjahr nicht gestört werden. Frisch gepflanzte Stauden müssen über Winter gedeckt werden, wozu sich Tannenreis, Laub, Torfmull usw. eignet. Man soll aber das Herz der Pflanzen nicht zu fest eindecken, weil sie sonst statt am Frost an Fäulnis zugrunde gehen. Für die Frühjahrspflanzung sind der März und April die geeigneten Monate. Etwa alle drei Jahre sind die Stauden auszuheben, zu teilen und neu einzupflanzen, wobei verrotteter Dung untergebracht wird. Beim Umgraben ist vorsichtig zu Werke zu gehen, damit die von oben nicht sichtbaren Neutriebe nicht zerstört werden. Wuchernde Ausläufer sind zu entfernen. Für reichliche Düngung, Bewässerung und Auflockerung des Bodens sind die meisten Stauden recht dankbar.

Starkwüchsige Solitärstauden wie Polygonum sachalinense, Sieboldii und amplexicaule, Phytolacca decandra, Helianthus orgyalis, Solidago canadensis usw. können viele Jahre an derselben Stelle stehen und entwickeln sich zu mächtigen Büschen. Auch sie wären für ein öfteres Umpfanzen dankbar; es entstehen aber dabei leicht störende Nebenpflanzen und Verwilderungen Die Stauden für Blattpflanzengruppen, meist aus südlichen Gegenden stammend, werden im Gewächshause herangezogen, erst Ende Mai ausgepflanzt, im Herbste ausgehoben und im Gewächshause überwintert. Hierher gehören die Caladium-, Cyperus-, Datura-, Musa- und Solanumarten, Begonien und andere mehr. Kleinere Stauden für Florbeete, im freien Lande angezogen,

lassen sich meist ohne Schwierigkeit verpflanzen, wenn sie vorsichtig mit dem Ballen ausgehoben und auf Tragbahren an den Platz gebracht werden (beim Fahren im Wagen pflegen die Ballen auseinander zu fallen). Nach dem Verpflanzen gut angegossen, tagsüber einigemal überspritzt und bei heißem Wetter während der ersten Tage überschattet, trauern die Pflanzen gewöhnlich nicht lange und gehen gut an. Sicherer ist immerhin die Anzucht im Topfe, weil dann der Ballen zuverlässig erhalten bleibt und die Verpflanzung nie versagt. Die Vorkultur im Topfe (in dem Sinne, daß die betreffenden Pflanzen, wenn sie im Wachstum ziemlich vorgeschritten sind, in Töpfe eingepflanzt und an geschützter Stelle untergebracht werden, bis sie durchwurzelt sind) empfiehlt sich besonders für folgende Pflanzen: Anemone, Antirrhinum, Campanula glomerata und pyramidalis, Chelone barbata, Coreopsis grandiflora, Delphinium Belladonna und formosum, Dianthus caryophyllus und semperflorens, Gaillardia hybrida, Gaura Lindheimerii, Geum coccineum, Heuchera sanguinea, Inula Helenium, Lobelia cardinalis und fulgens, Montbretia, Penstemon, Rudbeckia Neumannii, Wahlenbergia.

Zur Bepflanzung der im Spätjahr abgeräumten Beete eignen sich Bellis, Dianthus plumarius, Viola tricolor maxima u. a. m.

W i n t e r s c h u t z. — Seiner Wichtigkeit entsprechend sei ihm nachstehend ein besonderes Kapitel gewidmet.

3. Der Winterschutz der Freilandpflanzen.

Am einfachsten wäre es, im Garten nur solche Pflanzen anzusiedeln, die winterhart sind, d. h. den Durchschnittswinter ohne Schaden überstehen. (Mit den etwa alle 30 Jahre eintretenden außergewöhnlich strengen Wintern, in denen auch einheimische Pflanzen erfrieren, braucht man nicht zu rechnen. Sie sind wie die gelegentlichen Orkane eine Force majeure, eine Gewalt, der man weichen muß und auf welche man sich nicht einrichtet.) Man müßte dann aber auf eine große Zahl für den Garten recht wertvoller und dekorativer Pflanzen verzichten. Für manchen Gartenbesitzer hat es einen ganz besonderen Reiz, gerade solche Pflanzen groß zu ziehen und gedeihen zu sehen, die einem südlicheren Klima angehören. Eine stattliche Libanonzeder, eine Cupressus fastigiata, eine chilenische Araucarie auf deutschem Boden sind immerhin sehenswerte Seltenheiten. Das begreift sich also. Dann die Rosen; was wäre ein Garten ohne Rosen und nun sind aber gerade die schönsten, die Edelrosen, nicht winterhart. Wer jedoch nicht unbedingt winterharte Pflanzen in seinen Garten aufnimmt, der übernimmt damit auch gleichzeitig die Pflicht und Schuldigkeit, für einen geeigneten Winterschutz Sorge zu tragen.

Was in Deutschland winterhart ist oder nicht, läßt sich nicht genau und allgemein gültig feststellen. Am Rhein, am Bodensee ist vieles winterhart, was es im Norden und Osten von Deutschland nicht ist. Auch nach der durchschnittlichen Minimaltemperatur eines Ortes und der Kältegradzahl, bei welcher die einzelnen Pflanzen zu erfrieren pflegen, läßt sich die Frage nicht regeln, da Wind, Nebel, Bodenverhältnisse, Dauer der Vegetationszeit und

manches andere mitsprechen. Die allein zulässige Vorhersagung läßt sich nur machen auf Grund der am jeweiligen Ort gemachten Erfahrungen.

Es ist eine bekannte Wahrnehmung, daß beim Erfrieren der Pflanzen nicht allein der niedrige Temperaturgrad seine Rolle spielt; die Kälte wirkt um so ungünstiger, je länger sie anhält. Das Erfrieren ist in vielen Fällen gleichbedeutend mit Vertrocknen. Die Wurzeln haben die Saftzufuhr eingestellt, während die oberirdischen Teile die Verdunstung nicht dementsprechend einstellen können. Damit steht offenbar auch die Tatsache im Zusammenhang, daß die Pflanzen leichter erfrieren, wenn sie frisch gepflanzt sind, als

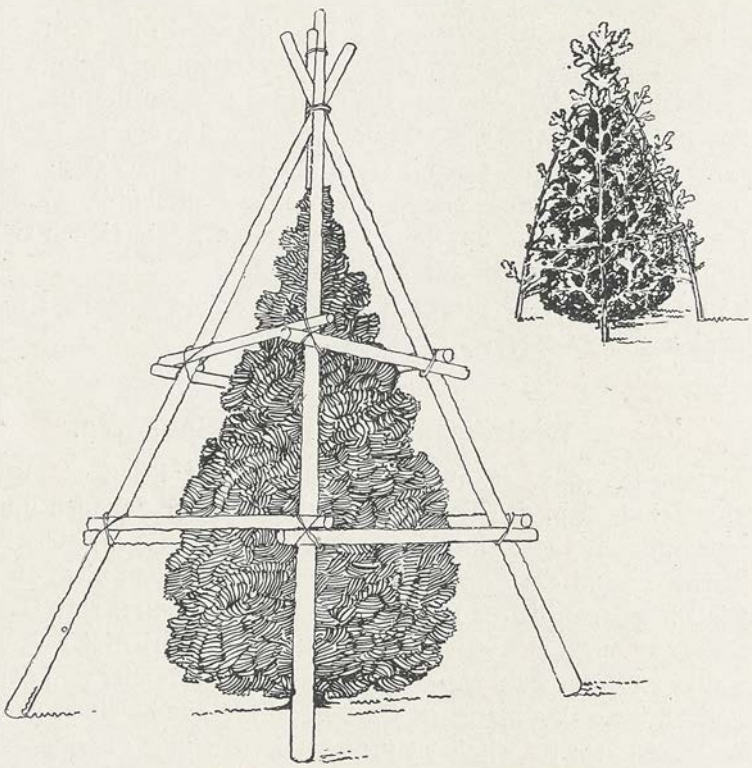


Abb. 424. Winterschutz der Koniferen.

in anderen Fällen. Das Geschäft der Wasserzufuhr ist den Wurzeln durch die Wachstumsstörung erschwert. Die Pflanze kann allerdings auch dadurch sterben, daß das Wasser im Innern gefriert und die Gefäße zerreißt. In dieser Hinsicht ist die Überführung vom gefrorenen Zustand in den nicht gefrorenen sehr wichtig. Langsam auftauende Pflanzen nehmen weniger Schaden als solche, die vom Frost unvermittelt in die Wärme kommen. Deshalb leiden Pflanzen im Freien unter der Kälte besonders da, wo sie von der Sonne beschienen werden. Ein gewisser Winterschutz besteht also schon darin, daß empfindliche Gewächse nicht an exponierte Stellen gepflanzt werden, nicht in den Ostwind und nicht in die Morgensonne. Im Schutze stehend, d. h. von anderen Pflanzen, von Mauern usw. umgeben, sind die Gewächse nicht nur

gegen die Kälte, sondern auch gegen den Wind und die auftauende Sonne geschützt und dieser Schutz ist also ein dreifacher.

Zu berücksichtigen ist ferner, daß gut ausgereifte, ihre Vegetation für das Jahr vollendet habende Pflanzen besser über den Winter kommen als solche, die der Kälteeintritt inmitten der Vegetation überrascht. Pflanzen aus südlichen Gegenden treiben spät aus, werden infolgedessen spät fertig und erfrieren daher hauptsächlich im Winter. Pflanzen aus nördlichen Gegenden treiben früh aus und werden dann leicht durch die Spätfröste des Frühjahrs geschädigt. Daraus ergibt sich die Regel, die ersteren an Plätze zu pflanzen, wo sie gut ausreifen können und die letzteren an solche, wo sie nicht zum Frühtrieb angeregt werden. Ein natürlicher Winterschutz erster Güte ist der Schnee. Unter seiner Decke ist das pflanzliche Leben gegen die ärgste Kälte geschützt und außerdem verhindert er das allzu frühe Austreiben. Den Schnee kann man nun nicht herbefehlen; es ist aber ein Schutz gegen die

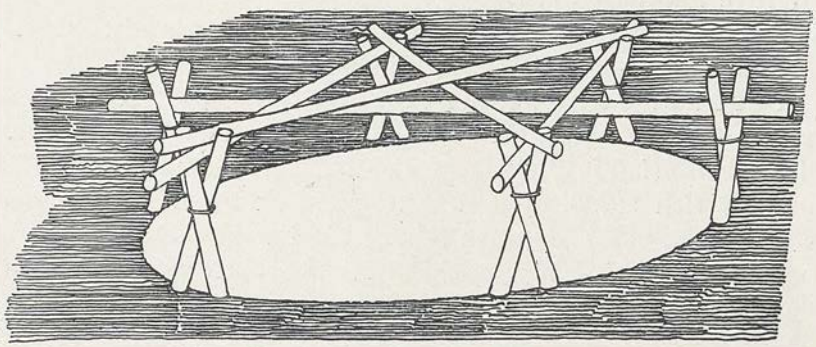


Abb. 425. Schutzgestell eines Winterbeetes.

Spätfröste, wenn auf die Scheiben der Gehölze im Winter Schnee aufgehäuft wird, weil er die Vegetation zurückhält.

Wo diese Mittel des Winterschutzes, die man als die natürlichen bezeichnen kann, nicht ausreichen, muß man zu künstlichen Mitteln greifen, zur Deckung und Einpackung. Ganz allgemein läßt sich sagen, daß Deckung und Packung sich auf das Notwendige beschränken müssen. Man tut oft des Guten zuviel; die zu stark geschützten Pflanzen sind zwar vor dem Erfrieren bewahrt, aber sie vergeilen oder ersticken unter der dicken Decke (Wer sich am stärksten einwickelt, holt sich am leichtesten den Schnupfen.) Das durchlässige Deckmaterial ist im allgemeinen besser als das undurchlässige. Je kürzer die Zeit ist, welche die Pflanze unter dem Deckmaterial zubringt, desto weniger wird sie verzärtelt. Daraus ergibt sich die Lehre, nicht unnötig früh zu decken und nicht unnötig spät aufzudecken. Es ist auch nicht zweckmäßig, daß die Pflanze vom Decken bis zum Aufdecken beständig unter derselben Decke steckt. Man kann in vielen Fällen den Winterschutz derart einrichten, daß man je nach der Witterung ab- und zugeben, mit anderen Worten, daß man zeit- und stellenweise lüften kann.

Als Deckmaterial kann alles, was schlechter Wärmeleiter ist und sich

sonst eignet, benutzt werden: Tannen- und Fichtenreis, Stroh, Schilf, Besenginster, Laub, Torfmull, Tannennadeln, Moos, Holzwolle, Matten aus Bast, Stroh oder Rohr, Packtuch, geöltes oder gefirnistes Papier usw. Eines schickt sich nicht für alles. Die Wahl richtet sich nach den einzudeckenden Pflanzen und darnach, was am leichtesten und billigsten zu haben ist. Ein gutes, fast allgemein verwendbares, aber nicht überall billig zu habendes Material ist Tannenreis (von Abies pectinata). Es ist durchlässig, wird nicht leicht fortgeweht, hält die Nadeln lange und lüftet im Frühjahr durch teilweisen Nadelabfall von selbst; es läßt sich bequem handhaben und befestigen; seine Farbe ist hübsch und stört nicht. Fichtenreis deckt weniger gut und verliert die Nadeln viel rascher. Stroh eignet sich speziell zum Einpacken von Stämmen, für Schirme und Matten, stört aber durch seine helle Farbe. Laub ist das natürlichste und nächstliegende Material für die Bodendeckung. Holzwolle und Moos eignen sich zum Ausstopfen von Leerräumen. Packtuch dient für zeltartige Packungen usw.

Über den Winterschutz der Rosen vergleiche Abschnitt X. 1. g. Es kommen dann noch hauptsächlich in Betracht die Koniferen, die immergrünen Laubhölzer und einige andere Ziersträucher, die dekorativen Stauden, Gräser und Halbsträucher.

Alle Gehölze sind in der Jugend empfindlicher als im Alter, weshalb der Winterschutz sich auf die jungen Exemplare zu beschränken pflegt, ganz abgesehen davon, daß man große Bäume nicht wohl einpacken kann.

Von Koniferen sind hauptsächlich schutzbedürftig: Araucaria, Cedrus, Cephalotaxus, Cryptomeria, Cupressus, Sciadopitys, Sequoia, Torreya und manche besonders gelbe und bunte Formen von Biota, Chamaecyparis, Picea usw. Die Araucaria imbricata wird man an besten in ein vollständig geschlossenes, aus Matten oder aus Packtuch mit Strohausfüllung hergestelltes Zelt einpacken. Für die anderen Fälle genügt unter gewöhnlichen Bedingungen ein Zelt aus Tannenreis und eine Bodendeckung mit Nadelstreu, Laub, Torfmull oder Moos. Aus Stangenholz, dessen Stärke sich nach der Größe der Konifere richtet, bildet man eine drei- oder vierseitige Pyramide nach Abb. 424, die man mit Tannenreis behängt und verkleidet. Bringt man einzelne größere Zweige beweglich an, so kann man gelegentlich lüften, indem man sie zur Seite schiebt. Bei kleinen Koniferen genügt es, einige Tannenäste um dieselbe in den Boden zu stecken und oben zusammenzuheften. Dabei darf die Konifere nicht gedrückt werden und besonders der Wipfel muß noch freien Raum haben. Bevor man die Koniferen einhüllt, muß man sie noch einmal tüchtig angießen.

Von immergrünen Laubhölzern sind besonders zu nennen: Aucuba, Prunus Laurocerasus und Rhododendron hybridum. Um die Einzelpflanzen steckt man wieder Tannenäste, die man oben zusammenfaßt oder man macht aus starken Weiden eine Krinoline, die man mit Packtuch oder Matten behängt. Das korbartige Gestell steht dann über den ganzen Winter; die Decken hebt man bei günstiger Witterung ab. Über Gruppenpflanzungen macht man Gestelle aus Stangen nach Art eines flachen Sparrendaches und belegt das

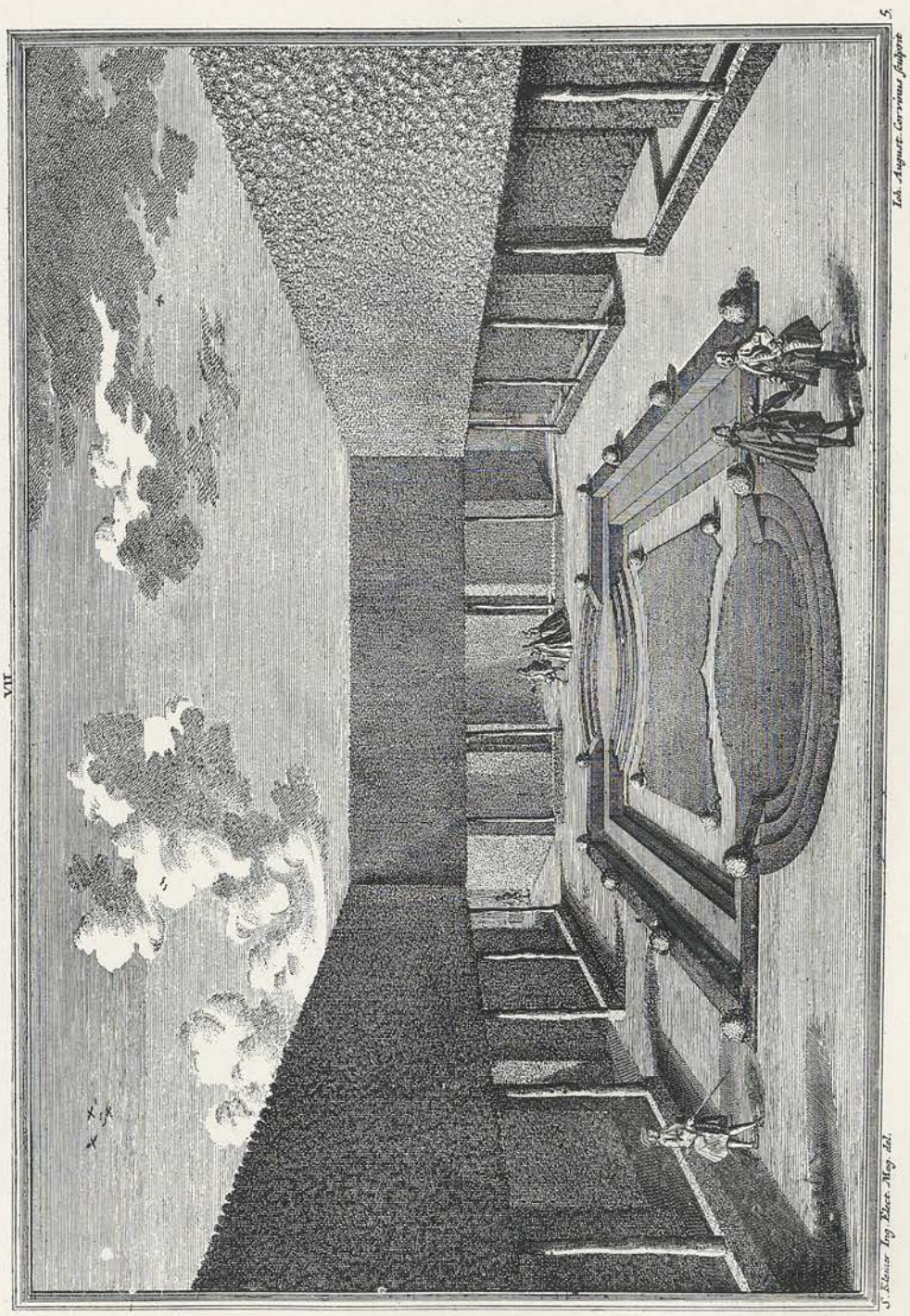


Abb. 426. Boskett mit geschnittenen Wänden.

letztere mit Matten oder Tannenreis. Seitlich bleibt die Gruppe unbedeckt, dagegen bedeckt man den Boden wieder mit Laub oder Torfmull.

Von laubabwerfenden Gehölzen sind empfindlich die Azaleen, Baumpaeonien, Buddleien, Fuchsia gracilis, Hortensien, Koelreuterien, Tecoma usw. Ungeschützt erfrieren leicht die oberen Teile, während die Pflanzen gewöhnlich nicht zugrunde gehen und wieder austreiben, wenn der Boden gedeckt wurde. Auch im Garten ausführbar, aber nicht gerade empfehlenswert, ist der in Baumschulen übliche summarische Gehölzschutz, der darin besteht, daß man die empfindlichen Pflanzen aushebt, zusammen in Reihen im Boden einschlägt und entsprechend abdeckt, um sie im Frühjahr wieder an Ort und Stelle zu pflanzen.

Von Ziergräsern sind empfindlich: Arundo Donax, Bambusa, Gymnothrix, Gynerium usw. Da bei den meisten die Halme im Spätjahr abgeschnitten werden, handelt es sich in der Regel nur um einen guten Bodenschutz. Sicherer ist es immerhin, wenn aus Brettern hergestellte Kasten über die Pflanzen gestülpt werden.

Von den bekannteren und vielverwendeten Stauden sind gegen den Frost zu schützen: Acanthus, Alstroemeria, Anemone japonica, Antirrhinum, Bocconia, Eremurus, Gaura, Gunnera, Iris Kaempferi und Susiana, Lilium auratum, Harrisi, lancifolium usw., Lychnis fulgens, Montbretia, Morina, Napala, Oenothera missouriensis und speciosa, Penstemon, Primula Auricula, japonica und Sieboldii, Ranunculus asiaticus, Tritoma, Yucca u. a. m. Wo diese Stauden mit winterharten zusammen auf Beeten und Rabatten stehen, da deckt man gewöhnlich der Einfachheit halber die ganze Gesellschaft mit Tannenreis. Ein gleiches gilt für das Alpinum, weil Alpenpflanzen ganz besonders empfindlich sind gegen das Austrocknen an der Sonne.

Für Winterbeete mit Silenen usw. macht man ein Schutzgestell aus Stangen etwa nach Abb. 425 und deckt dasselbe mit Tannenreis oder Packtuch ab zu den Zeiten, da es nötig ist.

Alle zum Winterschutz vorgenommenen Arbeiten sollen hübsch und ordentlich ausgeführt werden. Die Gestelle und Packungen dürfen den Garten nicht verunzieren; der letztere soll auch über Winter einen guten Eindruck machen.

Wer sich über den Winterschutz in den Einzelheiten belehren lassen will, den verweisen wir hiermit auf J. Barfuß: Der Winterschutz. H. Friedrich, Berlin-Carlshorst.

4. Der Gehölzschnitt.

Über diesen Teil der Gartenunterhaltung ist schon viel geschrieben worden und wird noch viel geschrieben werden, weil die Meinungen zu verschiedenen Zeiten verschieden waren und auch heute noch auseinandergehen. Daß man die Gehölze schneiden muß, kann heute als feststehende Ansicht gelten. Wollte man sie ungestört wie in Gottes freier Natur wachsen lassen, so hätte man eben an Stelle des Gartens die Wildnis. Nur über die Art und den Grad des Beschneidens gehen die Meinungen auseinander. Die Art und Weise

wird aber bedingt durch das, was erzielt werden soll. Sie hat gewechselt und wird wechseln, weil das Schönheitsideal in der Gartenkunst auch wechselt.

Von dem einst beliebten Apparat der grünen Architekturen geben die

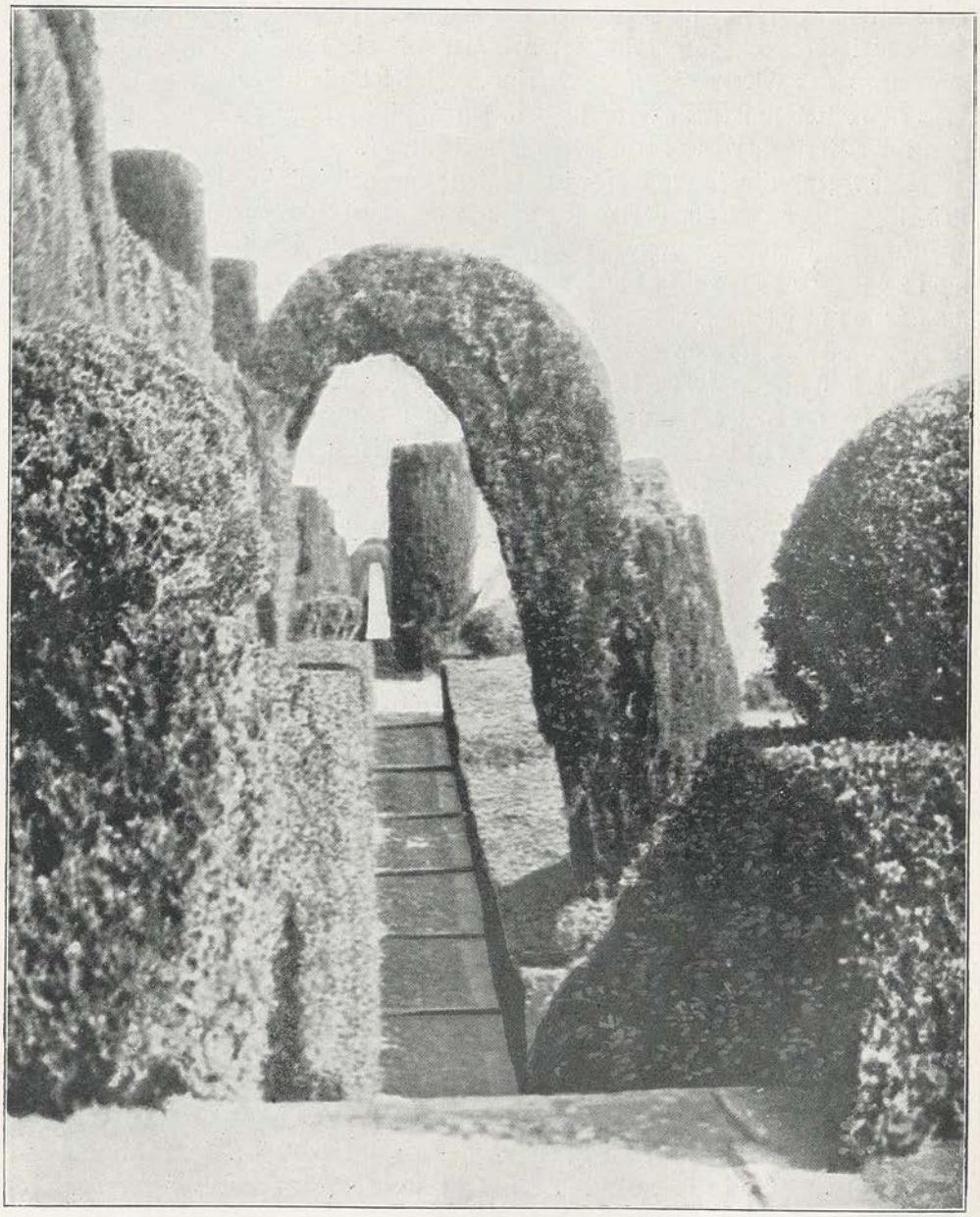


Abb. 427. In Grün geschnittene Architektur eines Gartens.
S. Vigilio am Gardasee.

Abb. 426, 427 und 428 eine Vorstellung. Er ist heute verpönt und aus seiner Hinterlassenschaft werden nur noch geduldet und anerkannt die als Einfassung von Brüstungshöhe dienenden, regelmäßig geschnittenen Zierhecken. Auf-

zucht und Schnitt bezwecken dabei eine tunlichst gleichmäßige, lückenlose, von unten an geschlossene Masse, eine Brüstungsmauer in Grün. Geduldet, wenn auch nicht anerkannt, sind dann noch vereinzelt vorhandene Zierschnittreste älterer Gärten, die sozusagen das Gnadenbrot genießen und alljährlich mit der Heckenschere geschnitten werden, bis sie eines schönen Tages am Marasmus des Alters eingegangen sind. Dies ist pietätvoll und berechtigt. Was den Altertümern anderer Künste zugebilligt wird, das muß auch recht sein für Altertümer der historischen Gartenkunst.

Der Naturstil will die Natur im Garten; darnach heißt er ja. Nach seinem Prinzip soll der Gärtner der Natur verschönernd nachhelfen, ohne ihr Zwang anzutun oder sie zu unterdrücken. Darnach ist also den Gehölzen das natürliche Wachstum zu belassen. Die gärtnerische Hand soll es fördern und vor Schädigungen wahren; sie soll nur überflüssige, unschöne, kranke und abgestorbene Teile entfernen. Nur so bleibt dem Baum oder Strauch die natürliche, Individualität gewahrt, und nur in dieser Eigenschaft wird er das Herz eines wahren Naturfreundes erfreuen.

Das alles aber ist nur möglich, wenn richtig gepflanzt wird und aus diesem Grunde ist die Art des Schnittes eine notwendige Folge der gewählten Pflanzungsart. Wenn man den Schnitt der Gehölze auf das geringste notwendige Maß beschränken will, dann muß man eben in Abständen pflanzen, die den Gehölzen es ermöglichen, sich in ihrer natürlichen Form zu entwickeln. Man muß ihnen Luft und vor allem Licht lassen, das zur Bildung des Blattgrüns unumgänglich ist. Müssen die Gehölze sich das Licht erst erkämpfen, so werden die Zweige genötigt, sich übermäßig zu strecken, wobei ein unnötiger Kraft- und Saftverlust sie schwächt und ihnen die natürliche Form benimmt. Ist die Überschattung allzugroß, so „etiolieren" die Triebe, sie vergeilen und siechen dahin. Bei weiter Pflanzung und allseitiger Belichtung behalten die Gehölze ihre natürliche, charakteristische Form und es ist wenig durch Beschneiden nachzuhelfen.

Will man aber geschlossene, abgeglichene Gehölzgruppen, dann muß man enger pflanzen. Dann geht das Individuum in der Masse auf; dann sind die Einzelgehölze in der Gruppenmitte hoch aufgeschossen, am Gruppenrand nach außen überhängend und nur begrünt, soweit sie das Licht erreicht. Die Vorpflanzung deckt die im Unterteil nackt gewordenen Hintermänner. Bei einer derartigen Bepflanzung, die nicht das Einzelgehölz, sondern die Gesamtform im Auge hat, wird der Schnitt oft übertrieben; er wird im Übermaß zum „Egalisieren". Er gleicht unbarmherzig ab, was vorwitzig übersteht. An die Stelle der abgeschnittenen Zweige treten Neubildungen und der Nachwuchs ersetzt durch die Zahl, was ihm an Kraft abgeht. Die über den Kamm geschorenen Gehölze treiben reichliche Zweige und Blätter; die Gruppe ist als ganzes egal und tadellos begrünt; die natürliche Einzelform aber ist dahin und Blüten und Früchte wird man nicht wie sonst erwarten dürfen. Der Zweck muß in diesem Fall das Mittel entschuldigen.

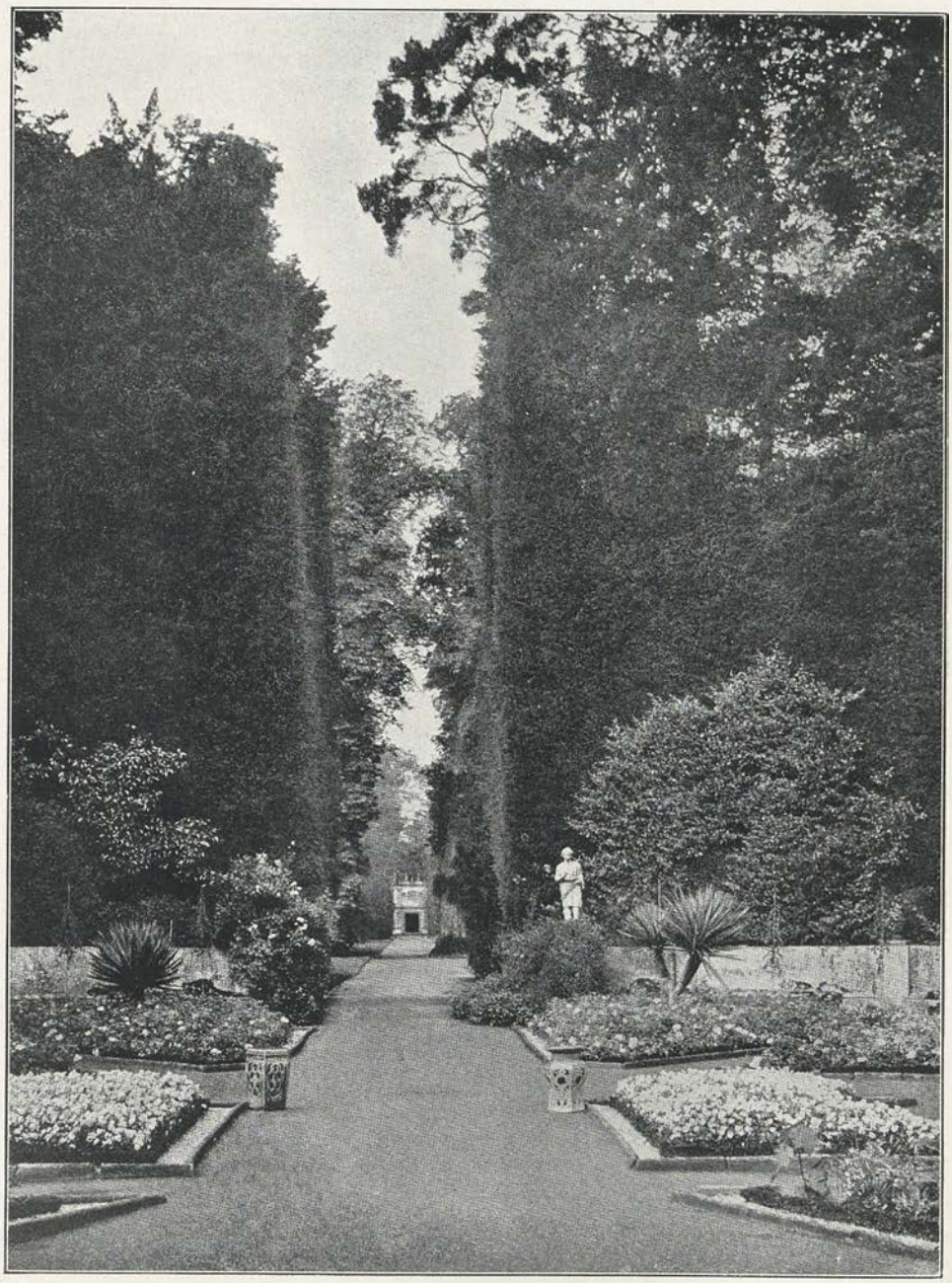


Abb. 428. Der Holbeingang im Garten zu Wilton House, Wilts.
(Dem Earl of Pembroke gehörig. Ch. Holme, the gardens of England.)

Die geschlossenen, kuchenartig abgeglichenen Gehölzgruppen sind im Naturstil ein Widerspruch, eine verkehrte Einrichtung. Sie sind, genauer betrachtet, in veränderter Form, was die verpönten grünen Architekturen waren. Wurde bei ihnen die Gehölzmasse in prismatische Formen gezwängt, so wird sie hier statt in kantig-eckige in rundliche Model gedrückt. Das ist

der ganze Unterschied. Man wird sofort einwenden, daß der Park und der große Garten ohne geschlossene Gehölzmassen nicht zu denken ist und daß die Natur sie im Wald ja auch bietet. Gewiß ist dieser Einwand richtig. Man soll es aber nur machen und belassen, wie die Natur es macht, die das Egalisieren nicht kennt. Man soll die geschlossene Gruppe wachsen lassen, wie sie von Natur aus wächst und soll durch den Schnitt nur soweit nachhelfen, daß die Wildnis im Garten ausgeschlossen ist.

Wenn in Vorgärten die groß werdenden Gehölze die Aussicht auf die Straße verhindern und der Besitzer das Gehölz auf wenige Äste herunterschneiden läßt, dann darf er sich nicht wundern, wenn es besenartig austreibt wie Kopfweiden. Es ist ein naturgemäßer Vorgang, daß gekappte Äste die nächstliegenden Adventivknospen veranlassen, durch die Menge auszugleichen, was in einem verloren ging. Der Fehler liegt nicht am Schnitt; die zur Bepflanzung gewählten Gehölze waren eben nicht zweckentsprechend; man hatte sich vergriffen und hochwachsende statt niedrig bleibende gewählt. Es wäre besser, eine Neupflanzung — aber nicht im alten verfehlten Stile — zu machen, statt mit den verstümmelten Pflanzen für die Dauer das Straßenbild zu verunzieren. Man begegnet dem erwähnten Fehler so häufig, daß man auf den Gedanken kommen kann, der betreffende Gärtner habe schon bei der ersten Anlage auf eine Neuanlage spekuliert. Will man diesem Gedanken aber keinen Raum geben, so verbleibt immerhin der Vorwurf der Gedankenlosigkeit oder der Unkenntnis der Wachstumsverhältnisse.

Die Kenntnis der letzteren ist die notwendige Vorbedingung für einen richtigen Gehölzschnitt. Wer Gehölze schneiden will, muß wissen, wann und wie sie austreiben, ob sie am alten oder neuen Holze blühen, nur an den Spitzen der Haupttriebe oder auch an den Nebenzweigen. In dieser Hinsicht verhalten sich die Gehölze sehr verschieden und deshalb kann man sie nicht alle nach dem gleichen Schema schneiden. Man kann lang oder kurz schneiden, d. h. wenig oder viel wegschneiden und im allgemeinen läßt sich sagen: Wer Blüten will, der schneide lang; wer Blätter will, der schneide kurz.

Die Kenntnis der Gehölzeigenschaften genügt aber nicht allein. Es gehört außerdem ein gewisses Formenverständnis dazu. Man kann den Schnitt so gestalten, daß die natürliche Form gewinnt, aber auch so, daß sie verloren geht oder verdorben wird. Sie wird immer verdorben, wenn man egalisiert, d. h. nur die Form der Laubmasse im Auge hat und diese abrundet. Dagegen gewinnt die natürliche Form, wenn Unschönes und Überflüssiges entfernt, wenn nicht nur am Ende der Zweige, sondern auch im Innern des Strauches geschnitten wird. Ein flüchtiger Blick muß schließlich genügen, um festzustellen, was als störend und überständig weggeschnitten werden kann und was bleiben muß, weil es nötig, natürlich und charakteristisch ist. Wo die Zweige sich in die Quere kommen, sich gegenseitig hemmen, drücken oder aufscheuern, da heißt es Platz und Luft schaffen. Wo sich störende Lücken zeigen, kann ein überlegter Schnitt die Bildung von Zweigen erzwingen. Ein kritisches Auge wird einer geschnittenen Gehölzpartie gegenüber sofort gewahr werden, ob mit oder ohne Überlegung, Geschick und Geschmack

geschnitten ist. Kritisieren ist aber auch in diesem Fall leichter als die Arbeit selbst, welche Übung voraussetzt, wenn sie nicht nur gut, sondern auch rasch

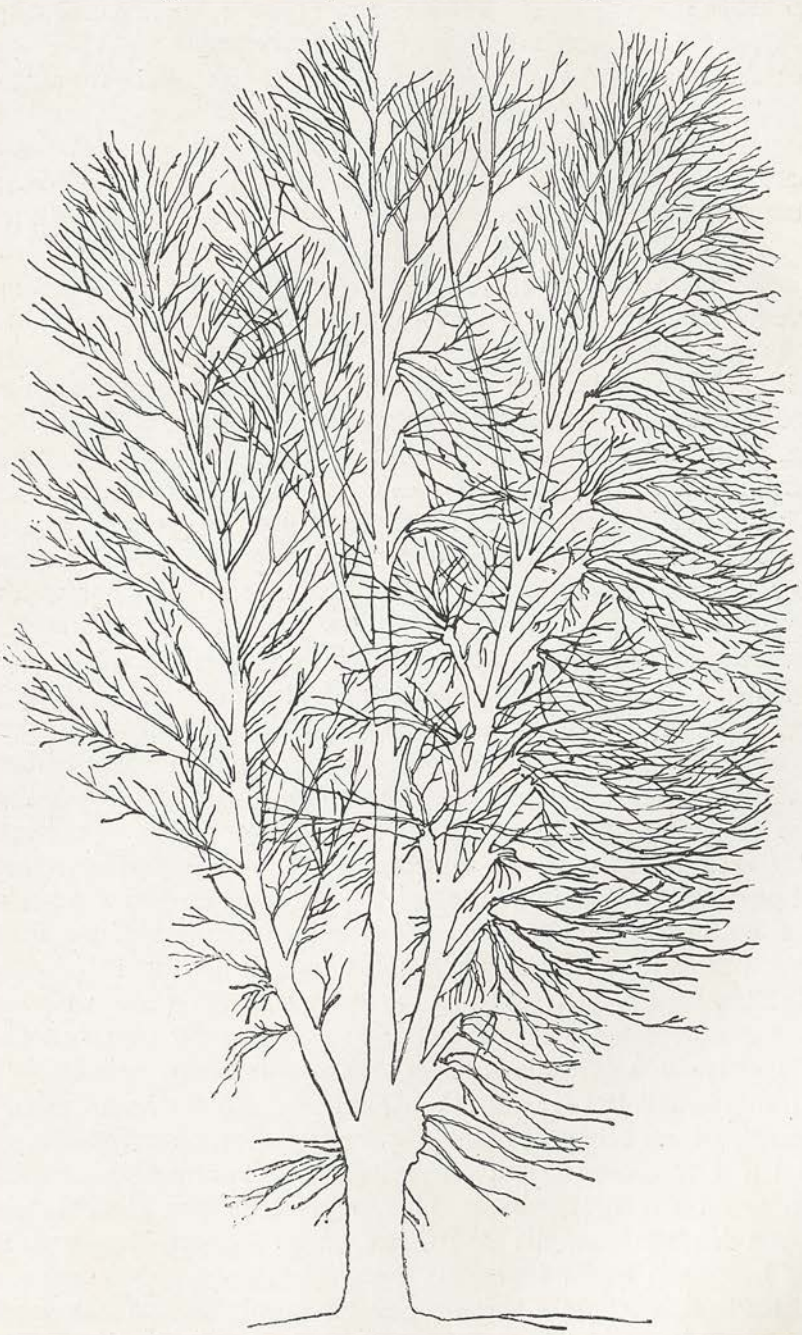


Abb. 429. Seitlich beschnittene Linde.

erledigt werden soll. Wichtig ist eine starke, gut gearbeitete und scharf gehaltene Schere. Der Schnitt ist für das Gehölz eine Beibringung von Wunden

und diese Wunden heilen um so leichter, je schärfer der Schnitt ist. Pflanzlicher und tierischer Organismus verhalten sich in dieser Hinsicht gleich. Hier wie dort heilen Quetschwunden und gerissene Stellen schlechter und langsamer als solche, die von einem scharfen Schnitt herrühren.

Den für das künftige Wachstum wichtigen Formierungs- oder Jugendschnitt erhalten die Gehölze schon bei der Aufzucht in der Baumschule. Der spätere alljährliche Schnitt ist für jenen eine Art Ergänzung, eine Nacharbeit, die sich in vielen Fällen auf das Ausputzen beschränken kann, besonders wenn es sich um Solitärgehölze und lockere Gruppen handelt. Geschlossene Gehölzmassen geben der Schere schon mehr Arbeit, weil der Lichtmangel das Gehölz zwingt, zahlreichere und längere Triebe zu machen, als in voller Belichtung und weil von diesen Trieben die schwächsten unterdrückt werden und absterben. Wenn das Ausputzen in dieser Hinsicht nicht alljährlich gründlich, nicht nur oberflächlich, sondern auch im Innern erledigt wird, dann häuft sich die Arbeit progressiv im Laufe der Jahre für einen gewissen Zeitpunkt zusammen. Es wird dann eine radikale Ausästung, ein Zurückschneiden bis auf das starke Holz erforderlich. Zur Arbeit mit der Schere kommt diejenige mit der Säge hinzu. Ein derartiges Zurücksetzen auf das starke Holz oder gar auf den Stockausschlag bezeichnet man in der gärtnerischen Sprache als Verjüngung und über diese wird weiter unten noch zu sprechen sein.

Man schneidet die Gehölze im allgemeinen zur Zeit der Saftruhe, in der Zeit zwischen Laubabfall und Wiederaustrieb, also im Dezember, Januar oder Februar. Da die Tätigkeit der Gehölze ruht, stört sie die Verwundung um diese Zeit am wenigsten und für die Arbeit des Schneidens bildet es eine Erleichterung, daß die Gehölze laublos, also besser durchsichtig, besser zu übersehen und demnach bequemer zu schneiden sind. Die Blätter haben vor dem Abfall ihre Reservestoffe in das Gehölz zurückgeschickt und es geht an Nährstoffen weniger verloren als beim Schnitt ins Grüne. Gehölze, die spät zur Ruhe kommen und frostempfindlich sind, sollte man tunlichst spät schneiden. Tunlichst früh aber sollte man schneiden, was frühzeitig in Saft kommt. Wo man die Arbeit nicht trennen und in einem hin vornehmen will, wird also der Januar durchschnittlich der geeignetste Monat für den Gehölzschnitt sein, abgesehen von örtlichen und zeitlichen Ausnahmezuständen.

Außer diesem Winterschnitt kommt noch der Sommerschnitt in Betracht, dessen schon in bezug auf die Rosen an anderer Stelle gedacht worden ist. Der Sommerschnitt erfolgt nach dem Verblühen. Er beseitigt unschön gewordene Blütenstände, hindert nicht gewünschte Fruchtansätze und ersetzt den Winterschnitt für Gehölze, denen man mit diesem die Blütenknospen benehmen würde (Syringen, Forsythien, Cornus, Spiraeen u. a. m.). Bezüglich dieser beschränkt sich der Winterschnitt also auf das Ausputzen. Das gleiche gilt für diejenigen Gehölze, die man an den Zweigspitzen überhaupt nicht zu beschneiden pflegt (Magnolien, Rhododendron usw.).

Der durch Frost, Windbruch und andere Schädigungen bedingte Zufallsschnitt bindet sich an keine bestimmte Zeit und wird eben vor-

Abb. 430. Stark gekappte Linde.

genommen, sobald er nötig ist. Die durch Reißen, Scheuern, Quetschen, Knicken und Abbruch entstandenen Wunden sind sauber und scharf auszuschneiden. Größere Wundstellen sind mit Baumwachs zu überziehen.

Die kleinen Schnittwunden heilen rasch, ohne weiteres Zutun und ohne schädliche Nebenerscheinungen, weshalb die Sache hinsichtlich der Sträucher für gewöhnlich mit dem Schneiden erledigt ist.

Was den Schnitt der Bäume betrifft, so gilt ungefähr dasselbe mit dem Zusatz, daß man sie am besten gar nicht schneidet. Der Baum kommt schon seiner Größe wegen als Einzelwesen mehr zur Geltung wie der Strauch und er macht den besten Eindruck in naturgemäßer Ausstattung. Damit ist das Ausputzen von Solitär- und Alleebäumen nicht ausgeschlossen, da ja die betreffende Arbeit mehr eine Verschönerung als ein eigentliches Beschneiden ist. Wo Bäume in Menge beisammen stehen, also eine waldartige Partie bilden, da wirkt wieder die Masse und hauptsächlich der Rand; der einzelne Baum geht im ganzen auf und wird für sich allein weniger beachtet. Hier wäre ein durchgreifendes Ausputzen nicht nur mühsam und zeitraubend sondern auch ziemlich zwecklos. Das Ausputzen und Ausbessern kann sich auf die Randbäume beschränken, während im Innern nur die eingegangenen Bäume, abgestorbene Äste, überflüssiges Gestrüpp, Hexenbesen usw. entfernt werden. Die letztere Arbeit ist also dieselbe, wie sie der Forstmann für einen geordneten Wald vornehmen läßt.

Wo an Bäumen starke Äste entfernt werden müssen, da darf man sie nicht allzu nahe am Stamm abschneiden, wenn der Baum nicht Not leiden soll. Je nach Umständen kann der Schnitt durch totes Holz geführt werden und das letztere ist dann der natürliche Schutz des lebenden. Zwischen beiden bildet die Natur gewöhnlich eine besondere Schutzschicht. Wird der Schnitt durch das lebende Holz geführt, so ist die Schnittfläche sauber zu glätten sowie nach dem Auftrocknen zu teeren oder mit Baumwachs zu überziehen. Die großen Wunden überwallen sich nur langsam und die Hirnholzfläche bietet, wenn sie nicht geschützt wird, Parasiten aller Art eine willkommene Ansiedelungsstelle. Hier setzt die Fäulnis mit Vorliebe an, um sich nach und nach in das Innere des Stammes zu verbreiten und denselben kernfaul zu machen. Können die Schädlinge gar nicht Fuß fassen, um so besser; müssen sie erst einen Aststummel zerstören, bis sie ins Innere gelangen können, so ist immerhin Zeit gewonnen. Für den Baum gibt es ja keine durch seine Organisation bedingte Todesursache, er stirbt immer durch Pilze und andere Schädlinge, durch gewaltsame Zerstörung oder an Nahrungs- und Wassermangel.

Das Einkappen starker Äste oder des Gipfels, so lange diese gesund und jenes nicht durch gewichtige Gründe bedingt wird, ist immer eine Sünde, denn der Baum wird dabei zum Krüppel. Wo Bäume der Aussicht wegen gekappt werden sollen, ist stets zu überlegen, ob es nicht besser wäre, den Baum durch einen jungen zu ersetzen oder ihn ohne Ersatz zu beseitigen, anstatt ihn zum Krüppel zu machen. Wenn ein Baum durch Zufall seine Krone einbüßt, so ist dies immerhin ein anderer Fall als die absichtliche Schändung. Es können Gründe der Pietät dazu führen, einen geschädigten Baum zu erhalten. Auch der Wunsch, zu sehen, wie die Natur den Schaden auszugleichen versucht, kann für die Beibehaltung sprechen. An einer im Sturm geworfenen und nicht beseitigten Tanne im Schwetzinger

Garten hat der Haupttrieb sich aufgerichtet und scheinbar einen neuen Baum gebildet.

Wenn Bäume zur Gipfeldürre neigen und in den Kronen nachlassen oder zurückgehen, so kann verschiedenes die Ursache sein. Ist es der Nahrungs-

431. Alte Eichen im Stadtgarten zu Karlsruhe.

mangel, so wird man für geeignete Düngung sorgen müssen. Ist die Ursache im Sinken des Grundwassers zu suchen, so wird man zur künstlichen Bewässerung greifen müssen. Zeigen nur einzelne Bäume einer ganzen Kolonie die betreffende Erscheinung, dann sind sie Kranke unter Gesunden. Sie sind

krank infolge irgendeiner Schädigung. Ist eine solche am Äußern nicht zu entdecken, so liegt sie tiefer. Die Bäume sind krank von der Wurzel aus und dieses Übel kann in seinen Anfängen weit zurückliegen. Nicht jeder schlecht gepflanzte Baum geht sofort ein, wie es am besten wäre. Die Folgen schlechter Pflanzung können ihm viele Jahre und bis in ein verhältnismäßig hohes Alter nachgehen. Wer gesunde Bäume haben will, darf nicht zu tief pflanzen, muß die Pflanzgruben groß genug machen und gut vorbereiten und soll nur Pflänzlinge mit wohlentwickeltem, unbeschädigtem Wurzelwerk verwenden. Werden Bäumchen mit abgerissener Pfahlwurzel, mit vom Spaten durchstochenen, zerrissenen und zerquetschten, nicht nachgeschnittenen Nebenwurzeln sorglos gepflanzt, mit den Füßen im Boden festgetreten, ohne Pfahl und Halt gelassen, wie dies alles gelegentlich vorkommt, dann ist es ein glücklicher Zufall, wenn die Kraft des Baumes es überwindet, wenn sie die faul gewordenen Wurzelteile abstößt und derart ersetzt, daß Stamm und Krone sich normal entwickeln wie beim Kernwuchs. Das gehört nicht zum Baumschnitt; aber es ist ein Hinweis, wie mangelhafte Pflanzung die Veranlassung zum Zurückschneiden werden kann, weil das schlechte Wurzelwerk eine schlechte Krone bedingt.

Wenn Bäume in den Kronen zurückgehen, so greift man nicht selten zum Radikalmittel der „Verjüngung", d. h. zum Einkappen der Äste. Manche Baumarten ertragen das ziemlich gut (Linden, Robinien, Platanen), andere wieder weniger. An Stelle der abgeschnittenen Äste treten ganze Büschel langer Zweige, von denen einzelne sich auch wieder zu Ästen verstärken können. Die verkleinerte Krone begrünt sich reichlich und der Baum ist verjüngt. Der Fall ist wichtig genug, um ihn etwas näher zu untersuchen. Die Verjüngung ist nur eine scheinbare. Wer sich Haar und Bart schneiden läßt, sieht jünger aus, ohne an Jugendfrische gewonnen zu haben. Für den Baum bedeutet es eine Kraftanstrengung, zu ersetzen, was ihm genommen wurde. Zum Ersatzgeschäft kommt das weitere, die zahlreichen Wunden zu überwallen. Würde man den gesunden vollkräftigen Baum einkappen — wozu aber kein Grund vorliegt — so würde er dieser doppelten Arbeit wohl gewachsen sein. Für den an sich schon erschöpften Baum — sonst ginge er nicht zurück — ist die Doppelarbeit zu groß. Er treibt wohl neue Zweige und Blätter, aber sie erreichen an Gesamtgewicht nicht die Menge des Entfernten. Er versucht auch die Wunden zu überwallen, aber es gelingt nicht immer und überall und die inzwischen ausfaulenden Äste bergen die Gefahr der Mitleidenschaft für den Stamm. Gewonnen ist also nur eine frische Begrünung; im übrigen ist der Organismus geschädigt. Wenn das Grün den Baum überkleidet, ist die Verstümmelung verdeckt; im Winter aber kommt sie zum Vorschein und wer wie wir der Ansicht ist, daß die natürliche Form auch des laublosen Baumes schön und charakteristisch, der wird die Verstümmelung bedauern. Es ist ja immer noch ein Unterschied. Geschieht es mit Maß und Ziel und vor allem, solange es noch Zeit ist, so mag es hingehen. Werden aber Gipfel und Äste von 20 cm und mehr Stärke gekappt, wird der Baum auf wenige Äste zurückgesetzt, so wird man wenig Freude erleben.

Wunden von über 10 cm Durchmesser überwallen sich meist nicht mehr. Die gekappten Bäume gehen rascher ein, als sie ungekappt eingegangen wären. Werden sie wiederholt gekappt, so wird das Gesamtbild immer minimaler und trauriger. Lieber eine hübsche Ruine, als eine verdorbene Restaurierung; lieber ein ehrwürdiger Baum mit den Gebrechen des Alters als ein verjüngter alter Geck!

Die Abb. 429 und 430 zeigen zwei Linden, die dem Schnitt unterworfen waren. Die eine auf der rechten Seite mäßig zurückgeschnitten, hat sich dicht bezweigt. Die andere, welche gründlich gekappt wurde, wird nie mehr eine volle runde Krone bilden können, wie sie der unbeschnittenen Linde eigen ist.

Viele Bäume werden erst im Alter malerisch und die meisten sind um so malerischer, je älter sie sind. In diesem Zustand erfordern sie eine andere Behandlung als in der Jugend; im allgemeinen entfernt man, als zur Ordnung gehörig, die abgestorbenen Äste und hilft mit der Säge nach, wo der Wind aufgeräumt hat. Bei alten Bäumen, besonders bei den Eichen, gehören aber dürre und abgerissene Äste gewissermaßen mit zur Ehrwürdigkeit und Echtheit. An derartigen Bäumen beläßt man die Stummel am besten, wie sie sind (Abb. 431). Daß auch alte Kastanien sehr malerisch werden können, zeigt die Abb. 432. Bäume, die völlig dürr geworden sind, müssen entfernt werden. Von Seiten der Maler wird geltend gemacht, daß auch derartige Exemplare ein interessantes Studienmaterial seien und das Landschaftsbild nicht stören, daß sie, mit Efeu oder wildem Wein berankt, sogar im gärtnerischen Sinne sehr malerisch sein können. Das ist richtig. Für deren Entfernung sprechen aber trotzdem zwei Gründe: Erstens sind die toten Bäume ein Asyl für pflanzliche und tierische Parasiten und damit eine Gefahr für die gesunde Umgebung; zweitens macht der abgestorbene Baum im G a r t e n auf ordnungsliebende Menschen stets den Eindruck der Unaufgeräumtheit. Es kann sich nicht jeder in den Gedankenkreis des Malers hineinfinden.

Häufig begegnet man dem Fehler, daß die Solitärbäume des Gartens wie Allebäume herangezogen und behandelt werden. Daß ein Allebaum einen mehrere Meter hohen Stamm haben muß, damit seine Krone Wagen, Reiter und Fußgänger nicht belästigt, ist selbstverständlich. Dieser Grund fällt aber für den Garten meistens weg und ein von unten auf belaubter Baum ist doch mindestens ebenso schön als ein Hochstamm. Bezüglich der im Rasen stehenden Nadelhölzer vermißt gewiß niemand den kahlen Stamm. Weshalb sollte man nicht auch die Laubhölzer als Nieder- und Mittelstämme pflanzen und groß werden lassen können? In England kann man es.

Von den Nadelhölzern vertragen die harzreichen das Aufästen und Einkappen nicht (Tannen, Fichten usw.). Der als Folge auftretende Harzfluß schwächt die Bäume und verunziert sie außerdem. Die weniger harzreichen Koniferen (Taxus, Thuya usw.) ertragen den Schnitt dagegen, insbesonders soweit es sich nur um die Zweige handelt. Die geschnittenen Taxushecken sind ja eine historische Berühmtheit.

Im regelmäßigen Garten sind (neben anderen) auch regelmäßige Bäume am Platz, Säulen-, Pyramiden- und Kugelbäume. Hier muß der Schnitt die

Form ergänzen helfen, wo sie die Natur allein nicht fertig bringt oder auffällig über die Schnur haut. So gut man die Kübellorbeerbäume egalisiert, kann es auch bei Kugelrobinien, Buxpyramiden usw. geschehen. Das Nachhelfen durch Schneiden ist in diesem Fall gerade so gut berechtigt, wie man an Trauerbäumen sperrige Äste abschneidet oder durch zeitweiliges Anbinden niederzwingt. „Wenn schon — denn schon" ist in dieser Hinsicht Grundsatz. Wenn man die Regelmäßigkeit anerkennt, muß man auch die Mittel zur Erreichung derselben gutheißen.

Mit vieler Geduld und Aufmerksamkeit haben die Baumkünstler der Barock- und Rokokozeit aus dem Material des lebenden Buxes alle erdenklichen Dinge zurecht geschnitten: komplizierte Rotationskörper nach Art riesiger Schachfiguren, Kandelaber und gewundene Säulen mit einem Pfau als Aufsatz, an Briefbeschwerer erinnernde Klötze mit figürlicher Krönung, förmliche Tische mit Lehnsessel und Schemel davor und ähnliches mehr. Derartigen Dingen begegnet man bei uns verhältnismäßig selten; in den englischen Herrschaftsgärten sind sie heute noch beliebte und tadellos gepflegte Ausstattungsstücke, wie man sich beim Durchblättern von „Gardens Old and New", von „The gardens of England" und andern Prachtwerken überzeugen kann, die in den letzten Jahren jenseits des Kanals erschienen sind.

5. Die Verjüngung und Umänderung bestehender Anlagen.

Die künstlerischen Leistungen des Sängers, des Redners, des Schauspieles wirken augenblicklich und vorübergehend. Die Werke des Dichters, des Komponisten, des Malers, des Bildhauers und des Architekten haben, einmal vollendet, stabilen Wert. Was der Gartenkünstler schafft, das ist zunächst unfertig, erreicht die erdachte Wirkung erst nach Jahren und Jahrzehnten und ist beständig in der Umbildung begriffen. Sein Werk gleicht der Wolke, die auf den ersten Blick ein bestimmtes Bild ergibt, das aber bei längerem Zusehen sich stetig ändert und immer wieder neue Formen und Gestaltungen aufweist. Das Material der Gartenkunst ist eben zum großen Teil nicht tot und starr, sondern lebend, bewegungsfähig und neubildend. Das erschwert die Arbeit und erfordert einen im voraus das Werden erkennenden Blick. Nun läßt sich ja auf Grund der Erfahrung ziemlich sicher ermessen, wie die Gehölze — und um diese handelt es sich hier in erster Linie — sich bauen und auswachsen werden. Aber die Natur ist gelegentlich eigensinnig und die Menschen sind es auch. Am einen Ende wuchert das Wachstum über Erwarten; am anderen schaffen Frost und Sturm unerwartete Lücken. Einmal verbaut ein Nachbar die Aussicht und ein anderes Mal ersteht unverhofft ein durch die Grenzpflanzung verdecktes hübsches Blickziel. Hier wird ein Stück des Gartens anderweitig verwendet oder veräußert; dort wird neues Areal zur Vergrößerung hinzugekauft; der Staat expropriiert einen Teil für die unbedingt nötige Straße oder Bahnlinie; das Ortsstatut über die Zusammenlegung der Grundstücke legt einen für beide Parteien günstigen Austausch nahe usw.

Daraus ergeben sich für die künstlerische Unterhaltung des Gartens immer wieder neue Aufgaben.

Der Stil ist die Mode der Kunst, und die Gartenkunst ist ihr unterworfen wie alle Künste. Heute herrscht noch der malerische Stil; warum sollte man nicht versuchen, alte geometrisch angelegte Gärten etwas weniger steif zu gestalten? Die modernste Richtung neigt aber wieder zum Geometrischen,

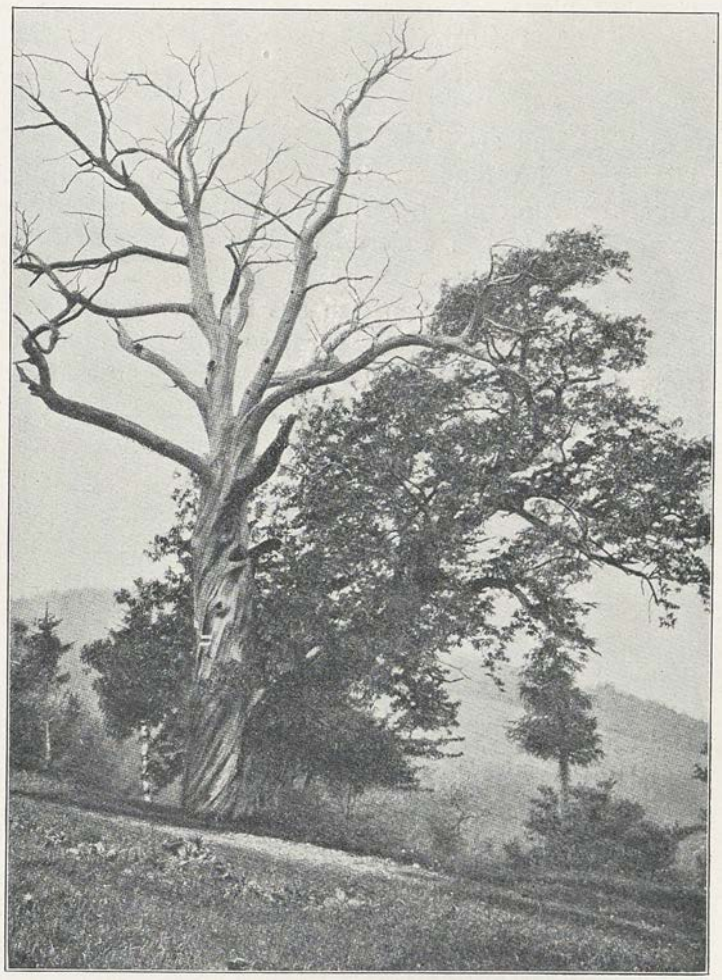


Abb. 432. Alte Edelkastanie auf dem Cinneckberge bei Graz.
(Aufnahme von E. J. Peters, Graz.)

nicht im alten Sinne, aber auf ihre Art. Warum sollte man nicht Versuche in dieser Richtung wagen? Schlagen sie fehl, so waren es eben Versuche und man kann immer wieder zurück. Heute sind Blaufichten Mode; vor 50 Jahren waren es Nordmannstannen; wer kann sagen, was 1950 die Modekonifere ist? Die tropischen und subtropischen Blattpflanzen waren eine Zeitlang in jedem besseren Garten in Menge zu finden; die „guten alten Stauden" standen auf dem Aussterbeetat. Heute sind sie wieder auf Kosten jener zu Ehren ge-

kommen. Über den Edelrosen wurden die bescheidenen Wildrosen ganz vergessen; heute beginnen sie ihren Siegeszug. Schon infolge der Mode und als stilistisches Versuchsobjekt ändert der Garten sein Bild.

Es gibt konservative Leute und solche, die jeden Tag neue Gedanken und Pläne haben. Sind sie zufällig Gartenbesitzer, so hängen die ersteren am Hergebrachten und ändern tunlichst wenig, wogegen die anderen für jede Saison etwas Neues in Szene setzen. Im ersteren Fall ändert sich der Garten gewissermaßen auf eigene Faust, im anderen Falle auf Befehl. Er ändert sich weniger oder mehr; er ändert sich aber immer. Wer mit dem Garten aufwächst, groß und alt wird, der sieht stets denselben Garten. Wer als Jüngling nach Amerika auswandert und als Greis das alte Heim aufsucht, der findet den nämlichen Garten total verändert. Der eine hat alle die kleinen im Lauf der Jahre gemachten Änderungen verfolgt; sie haben im einzelnen das Bild nicht merkbar beeinflußt. Der andere ist durch die Summe der Wirkungen verblüfft.

Weil das Gartenbild schon von sich aus in einer ständigen Umbildung begriffen ist und eigentlich nie fertig wird, so darf der Gartenkünstler nie die letzte Hand anlegen. Was der Maler vor Vollendung seines Bildes vornimmt, ist für den Gartenkünstler ein Geschäft ohne Ende. Fürst P ü c k l e r-Muskau sagt in seinen „Andeutungen“: „Der Maler wird ja ebenfalls von Zeit zu Zeit an seinem Gemälde, das doch so unendlich weniger mannigfaltig ist, dies und jenes ändern, diese Stellung gefälliger und naturgemäßer machen, hier eine Schattierung verbessern, dort jenem Zuge mehr Ausdruck geben müssen — wie sollte es dem Gartenkünstler, der mit so widerspenstigen und oft so schwer zu berechnenden Materialien arbeitet und eine Menge verschiedener Bilder auch wiederum in eins vereinigen soll, gelingen, alles auf den ersten Versuch unverbesserlich zu treffen!“

Niemand lernt aus, und es ist schon viel, zu wissen, wie wenig man weiß. Nur der Pfuscher ist glücklich und unfehlbar. Wer etwas leisten kann, hat aus seinen eigenen Fehlern gelernt und in diesem Sinne sagt der eben zitierte Gartenkünstler; „Ich kenne nichts Erbärmlicheres, als wenn eine verfehlte Einzelheit nicht wieder zerstört und nach besserer Einsicht hergestellt wird.“

Wenden wir uns nach dieser allgemeinen Betrachtung den einzelnen Arbeiten zu, so ist zunächst zu bemerken, daß diese außerordentlich verschieden sein können. Es läßt sich wohl eine Reihe derselben namhaft machen; im übrigen ist es aber Sache des Besitzers, des Vorstandes oder Gärtners, den Garten ständig daraufhin zu prüfen, ob nicht da oder dort eine Änderung zu treffen ist, die einer Verbesserung gleichkommt. Denn mit dem Ändern allein ist nichts erreicht und erst recht nicht, wenn die Änderung eine Verballhornung ist.

A u s l i c h t e n. — Wird eine Neupflanzung in Hinsicht auf später weit genug gehalten, so sieht sie zunächst sehr mager aus. Um dies zu vermeiden macht man gern Z w i s c h e n p f l a n z u n g e n mit billiger Ware, Birken, Fichten usw. Man muß dann aber diese Nothelfer entfernen, sobald sie zu entbehren sind, und b e v o r sie die gute Bepflanzung beeinträchtigen.

Ist ohne die Absicht der späteren Lichtung zu eng gepflanzt worden, so ist das Auslichten schon schwieriger. Man wird aber doch in vielen Fällen, was schlecht angegangen ist oder sich unschön entwickelt hat, zugunsten der Nachbargehölze ausscheiden können, mit oder ohne Ersatz je nach Lage des Falles. Auch hier darf man nicht erst einschreiten, wenn es bereits zu spät ist, was besonders für Koniferen gilt. — Wo minderwertige Gehölze bessere überschatten und an der Entwicklung hindern, entfernt man jene oder schneidet sie entsprechend zurück. Wer alles schonen wollte, würde mehr schaden als nützen.

B ä u m e. — Wenn Bäume sich gegenseitig in die Haare geraten, wenn sie eine Aussicht zu verdecken beginnen, wenn ihre Zweige die Wege verhängen, muß man die beteiligten Äste frühzeitig entfernen. Das natürliche und charakteristische Bild des Baumes verliert dann viel weniger, als wenn man erst später einschreitet, wobei dann die Verstümmelung viel auffälllger wird. Ältere Bäume, die in den Kronen lückenhaft und leer werden oder unschöne Stämme bekommen, aber trotzdem erhalten werden sollen, bekleidet man mit Efeu oder anderen Schlingpflanzen, deren Grün dann ersetzt, was dem Baume selbst an Belaubung abgeht. Auch in diesem Falle darf man nicht zu lange zuwarten, weil die Schlingpflanzen immerhin einige Jahre brauchen, bis sie die Kronen erstiegen haben. Es empfiehlt sich, die Pflanzung nicht unmittelbar am Stamm, sondern etwas entfernter zu machen und später die Ranken an jenem aufzubinden, solange es nötig ist. Der Efeu hat den Vorzug, immer grün zu sein. Der wilde Wein ist im Herbste sehr dekorativ, besonders vor dunkeln Tannen. Clematis Vitalba wirkt an sich schon gut und noch besser mit Blüten und Früchten. Wo an den Bäumen nichts mehr zu verderben ist, können auch Periploca und Celastrus angepflanzt werden.

B e e t e. — Gemeint sind diejenigen im Rasen. Es gibt Gärten, in welchen diese Beete vom Beginn durch Jahrzehnte in derselben Form am selben Platze liegen. Wenn Platz und Form die einzig denkbaren oder die denkbar besten sind, mag dies hingehen. Andernfalls sollte man mit Horaz bedenken, daß die Veränderung ergötzt. Zur Verlegung ist die geeignete Zeit, wenn der Rasen erneuert wird.

B e w e g t e s T e r r a i n. — Es sind Fälle bekannt, in denen man Gärten aus der Rokokozeit durch Bewegung des Terrains zu modernisieren versucht hat, durch Ausmulden zwischen den Bäumen und durch Anschütten an die Bäume. Das kommt einer Verschlechterung gleich. Der ebene Rasen war schöner und echter. Mit derartig kleinen Mitteln kann man geometrische Gärten nicht in Landschaftsgärten verwandeln. Dazu gehören größere Erdarbeiten, Verlegung der Wege, Ausholzen, Neupflanzen, kurzum eine gründliche Umänderung.

D u r c h s i c h t. — Wenn Durchsichten zuwachsen wollen, muß man frühzeitig ausästen und zurückschneiden (vergl. „Bäume") oder einzelne Gehölze wegnehmen. Dabei gewinnt die Durchsicht, wogegen die Kulissen gewöhnlich verlieren. Es ist also zu überlegen, was von beiden wichtiger ist. — Wenn das Blickziel nicht mehr existiert oder unschön geworden ist, hat

die Durchsicht keinen Zweck mehr und kann zugepflanzt werden. — Wo Bauwerke, Springbrunnen und ähnliches neu eingefügt werden, ist zu erwägen, ob nicht durch Ausholzen und Auslichten neue Durchsichten geschaffen werden können. Oft genügt die tunnelartige, als Rahmen wirkende Durchsicht und größere Lichtungen können vermieden werden.

Färbung. — Nicht nur den Formen, sondern auch der Farbe kann gelegentlich in den Gärten nachgeholfen werden. Vor eintönig grüne Partien kann man bunte Gehölze stellen. Wo andererseits bunte Gehölze im Großwerden zu stark auftragen, ersetzt man sie durch weniger aufdringliche Werte. Wie der Maler einem fertigen Bilde noch sogenannte Drucker aufsetzt, so können Kleinigkeiten das Gartenbild beleben und aufputzen. Tamarisken, Forsythien (wegen der Blüten), Blutbuchen, Goldulmen und Goldeichen, Sanddorn und Elaeagnus, Cornus Späthi, Sambucus nigra foliis luteis, Blaufichten, Goldfederzypressen u. a. m., sowie die herbstbunten Gehölze sind die Drucker im Landschaftsbild. Wie der Maler aber vorsichtig zu Werke geht und die Buntscheckigkeit vermeidet, so darf auch der Landschaftsgärtner die Anwendung bunter Gehölze nicht übertreiben.

Felsen. — Die künstlichen Felsen werden den natürlichen um so mehr ähnlich, je mehr ihnen der Lauf der Zeit durch Bemoosung die richtige Patina gibt. Wo das zu langsam geht, muß man durch entsprechende Pflanzung nachhelfen. Farne, Brombeeren, Efeu, wilde Rosen, Heidekraut, Ribes alpinum, Saxifraga-, Sedum- und Sempervivumarten sind hier am Platze.

Gehölze. — Dem Überwuchern und Verwildern ist rechtzeitig durch Ausputzen, Auslichten und Zurückschneiden vorzubeugen. Lücken in den Unter- und Vorsträuchern sind neu zu bepflanzen. — Steifen Rändern und Umrissen sind durch Einfügung von Gehölzen mit bewegtem und überhängendem Wuchs (Forsythia suspensa usw.), durch Vorpflanzen von Schlinggewächsen und dekorativen Stauden zu begegnen. — Zu groß gewordene Gruppen werden verjüngt und stark zurückgeschnitten oder, was in vielen Fällen besser ist, durch Neupflanzung ersetzt, wobei unter Umständen einzelnes aus der ehemaligen Pflanzung stehen bleiben kann. Es sind oft nur einige Gehölze, wie Caraganen, die eine sonst gute Gruppe verderben. Wenn sie fortgenommen und ersetzt werden, kann die Sache wieder recht sein. Anderes wieder, wie z. B. die Robinien, kann man auf Stockausschlag zurücksetzen, wenn es zu mächtig wird. In Gruppen, die oben zu gleichmäßig abschließen, kann man einige Heistern (kronenlose Bäume) einpflanzen, Eschen, Juglans nigra usw. — Man muß das Geschäft der Verjüngung beständig im Auge behalten. In einem Jahr dieses, im anderen jenes vornehmen und nicht alles auf einmal zusammenkommen lassen. Wer sein Haus beständig repariert, erspart sich die großen Reparaturen.

Grenzpflanzung. — Sie kann überflüssig werden, wenn das zu verdeckende Objekt verschwindet oder wenn ein Garten erweitert wird. Unter Umständen können einzelne Gehölze dann stehen bleiben. Die Sache muß aber so gemacht werden, daß der ursprüngliche Zweck der Pflanzung nicht mehr auffällt. Am heikelsten in dieser Beziehung sind ihrer Regelmäßig-

keit wegen die Alleen. — Umgekehrt kann auch durch die Errichtung neuer Bauwerke eine neue Grenzpflanzung nötig werden. Bei kahlen Mauern genügt oft die Bepflanzung mit Efeu oder wildem Wein, Ampelopsis Veitchii usw.

Hecken. — Alt und schlecht gewordene Hecken zu reparieren ist ein undankbares Geschäft. Die Entfernung und Neupflanzung ist fast immer vorzuziehen. Man wechselt dann zweckmäßig auch die Pflanzenart.

Laubengänge. — Ist deren Gerüst aus Holz, so wird es nach zwanzig Jahren ruiniert sein. Eine Reparatur ist schwierig, kaum lohnend und unter Umständen unmöglich. Sind die Gewächse, Weinreben usw., noch gesund und gut erhalten, so kann man das ursprüngliche Lattenwerk vorsichtig entfernen und ein vereinfachtes Gerüst aus Naturholz an dessen Stelle setzen.

Mauern. — Mauern von Böschungen, Terrassen usw., die im Laufe der Zeit ruinenhaften Charakter angenommen haben und nicht wohl ausgebessert werden können, bepflanzt man mit Arabis, Sedum, Sempervivum, Saxifraga, Linaria Cymbalaria und ähnlichem. Später wachsen dann von selbst aus den Fugen Stauden und kleine Sträucher, deren Samen vom Wind aufgetragen wurden. Die kleinen Pflanzen bereiten für die größeren den Grund.

Naturstil. — Die Überführung regelmäßiger Gärten in den Naturstil erfordert entweder eine gründliche Erneuerung oder aber viel Geschick und Überlegung. Es ist schwer, nur durch Wegnehmen und Hinzufügen von Einzelheiten das Bild genügend umzugestalten. Es ist aber auch nicht nötig, daß die ursprüngliche Regelmäßigkeit völlig verschwindet. Die Verquickung beider Stile kann sogar ihren eigenen Reiz haben, wenn die Sache recht gemacht wird. Bäume und Gehölze sind schon durch ihr Alter malerisch geworden. Es handelt sich also meist um Verlegung der Wege, um die Überführung regelmäßiger Becken und Wasserläufe in naturalistische Teiche und Rinnen, um die Garnierung mit Felsen, um den Verbau von geraden Durchsichten usw. — Manchmal aber ist das ganze Unternehmen recht überflüssig und undankbar. Ein alter ehrwürdiger Garten ist ein historisches Monument, das man pflegen und unterhalten, aber nicht ohne zwingenden Grund umorgeln (und unter Umständen verderben) soll. Die Frage liegt genau so, wie diejenige der Wiederherstellung alter Burgen und Schlösser. Gelingt die Sache, dann heißt es, es habe eine dankbare Aufgabe vorgelegen; mißlingt sie aber, dann sind Spott und Hohn der Lohn.

Rabatten. — Ursprünglich angelegt zur Begleitung der Wege, zur Einfassung großer Beete usw., werden sie später oft überflüssig, wenn sich die übrige Bepflanzung ausgewachsen hat. Sie können dann eingehen und die betreffenden Stauden kann man zur Vorpflanzung der Gehölzränder verwenden.

Rasen. — Wenn unter lockeren Gehölzpflanzungen auf dem Rasen der letztere ausgeht, nachdem jene groß geworden sind, so kann ihn Efeu, Sinngrün u. a. ersetzen. Wo auch diese Pflanzen nicht mehr fortkommen, gräbt man um, wie bei der engen Boskettpflanzung. — Umgekehrt kann man auch unschön gewordene Gehölzgruppen eingehen lassen, die Vor- und Unter-

sträucher entfernen, gut gewachsene Gehölze stehen lassen und den Boden neu berasen.

Rosen. — An Rosen ist im allgemeinen in den Gärten kein Mangel. Die Wildrosen aber und insbesondere ihre winterharten Hybriden findet man noch viel zu wenig. Vor den Gehölzrändern, auf den Steinhängen und im Rasen wären in vielen Gärten noch geeignete Plätze für sie. Auch für Hecken und Einfriedigungen werden sie zu wenig benutzt, woran zum Teil mangelnde Kenntnis bezüglich der Wahl geeigneter Sorten die Schuld tragen mag. (Vergl. Abschnitt III.)

Schlingpflanzen. — Auch sie sind nicht so häufig verwendet, als es ihre malerische Wirkung verdient. Man beschränkt sich gewöhnlich auf die Bekleidung von besonderen Gestellen, von Laubengängen, Wänden und Baumstämmen. Clematis Vitalba, Viticella und paniculata, Lonicera Caprifolium, Periclymenum und japonica, Vitis amurensis, Coignetiae und riparia und verschiedene andere Kletterer und Schlinger sind aber auch am Gehölzrand von guter Wirkung und ein vorzügliches Korrektivmittel für langweilig und steif ausgefallene Gruppen.

Schutzpflanzung. — Die ursprünglich nötigen Schutzpflanzungen bleiben aus purer Bequemlichkeit oft bestehen, wenn sie längst keinen Zweck mehr haben. Dabei machen die verwendeten Fichten in ihrer Fußkahlheit meist einen traurigen Eindruck, der allein schon für die Entfernung spricht.

Sitzbänke und Ruheplätze. — Auch sie brauchen nicht zeitlebens am gleichen Platze zu sein. Manche Stellen verlieren mit der Zeit im Garten, wogegen andere wieder gewinnen. Dementsprechend muß man die Ruheplätze verändern und verlegen. Unter überhängenden Bäumen, am Fuß alter Stämme usw. bilden sich im Lauf der Zeit neue Sitzgelegenheiten, während andere Plätze durch Ausholzen sonnig werden usw.

Wasser. — Teiche, welche versumpfen und eintrocknen, muß man gelegentlich ausheben und vertiefen. Was herauskommt, ist ein guter Dung. Wo das Grundwasser zurückging, kann man ihren Umfang verkleinern. — Wo sich im Rasen Ried- und Sumpfstellen bilden, ist der geeignete Ort zur Neuanlage eines Teiches. Wo das abfließende Wasser eines Wolkenbruches seine Hauptspur zurückläßt, ist der Weg für einen Wasserlauf angedeutet. — Wo die Ufer überwuchern, sind Lücken zu schaffen. Wo sie zu kahl erscheinen, sind Neupflanzungen zu machen und Felsen zu legen. Wo die Wasser stagnieren und algig werden, ist für bessern Zu- und Abfluß, für lebhaftere Zirkulation zu sorgen usw.

Wege. — Wege, die sich als zu schmal erweisen, sind zu verbreitern; wenn sie zu steil sind, soll man sie ausbuchten oder in Treppenwege verwandeln. Wenig benutzte Wege können eingehen und zu Durchsichten werden. Wo Schleichwege getreten werden, ist ein regelrechter Weg angezeigt. Wo schöne Koniferen in die Wege wachsen, wo unschöne Krümmungen oder unnötige Umwege vorhanden sind, soll man zur Verlegung schreiten. Dem Rande groß gewordener Gehölze entlang legt man Saumwege an; verwachsene Wege im Innern lichtet man aus u. a. m.

Abschnitt XIII

Das gärtnerische Zeichnen und Modellieren, das Entwerfen der Pläne und ihre Übertragung an den Platz.

1. Die Darstellung im allgemeinen. — 2. Die verschiedenen Methoden der Darstellung im besonderen. — 3. Das Entwerfen. — 4. Die Übertragung der Pläne auf den Platz.

1. Die Darstellung im allgemeinen.

Wie die Gartenkunst im Laufe der Jahrhunderte mancherlei Wandlungen unterworfen war, so hat sich auch die Auffassung über die Art der graphischen Wiedergabe geändert. Wir kennen aus einem Grab zu Abd el Qurna in Theben die altägyptische Darstellung eines mit Bäumen umpflanzten viereckigen Teiches (Abb. 433). Der letztere ist im Grundriß gegeben. Die Bäume erscheinen nach allen vier Seiten um 90° nach außen umgelegt, sind also wie Aufrisse gezeichnet. Die vier Bäume an den Ecken brachten, als je zwei Seiten angehörend, den Darsteller in Verlegenheit und er hat sie in der Richtung der Diagonalen umgelegt. Das Wasser ist durch Zickzacklinien vorgestellt; die Wasserschöpfer und die Lotusblumen sind wieder umgelegte Aufrisse, wobei eine der vier Seiten Achse ist. Diese Darstellung mit der naiven Verquickung von Grund- und Aufriß hat für uns etwas Merkwürdiges; sie wird uns aber begreiflicher, wenn wir überlegen, daß Kinder in ähnlicher Weise darzustellen pflegen (Abb. 434). Dem alten Ägypter würde ein modern dargestellter Gartenplan mindestens ebenso merkwürdig erscheinen. Die Übertragung des Körperlichen in die Ebene (Projektion) ist eben eine Abstraktion; sie wurde zu verschiedener Zeit verschieden versucht und vom Standpunkt des alten Ägypters zum unserigen ist es ein weiter Weg. Den römischen Baukünstlern und Malern war das Zeichnen in Grund- und Aufriß bekannt und ebenso die perspektivische Darstellung (Abb. 435), wenn auch nicht auf Grundlage der darstellenden Geometrie, sondern nur auf Grund der nach der Natur gewonnenen Anschauung, der erfahrungsgemäßen Erscheinung. Die pompejanische Landschaft

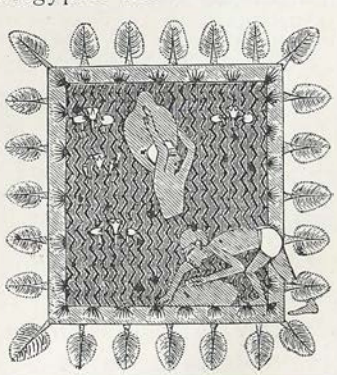


Abb. 433.
Darstellung eines viereckigen Teiches. Grab zu Abd el Qurna bei Theben.

gibt ein gut und leicht verständliches, wenn auch verzeichnetes Bild. (Die Fluchtpunkte der Perspektive sind unrichtig, die Höhen im Vorder- und Hintergrund passen nicht zusammen usw.). Wissenschaftlich begründet wird die Perspektive erst zu Ende des Mittelalters und die exakten Untersuchungen über Axonometrie, Parallelperspektive usw. erfolgen noch später.

Eigentliche Gartenpläne kennt erst die Zeit der Renaissance und Veröffentlichungen gärtnerischer Pläne erscheinen vom Beginn des 17. Jahrhunderts ab, zuerst selten und vereinzelt, dann immer häufiger und vereinigt zu Monographien und Spezialwerken. Unter den Blättern der Kupferstecher des 17. und 18. Jahrhunderts sind viele der Gartenkunst gewidmet und sie erläutern bildlich das, worüber wir sonst nur mangelhaft unterrichtet wären. Der Übergang vom geometrischen zum landschaftlichen Stil hat die Dar-

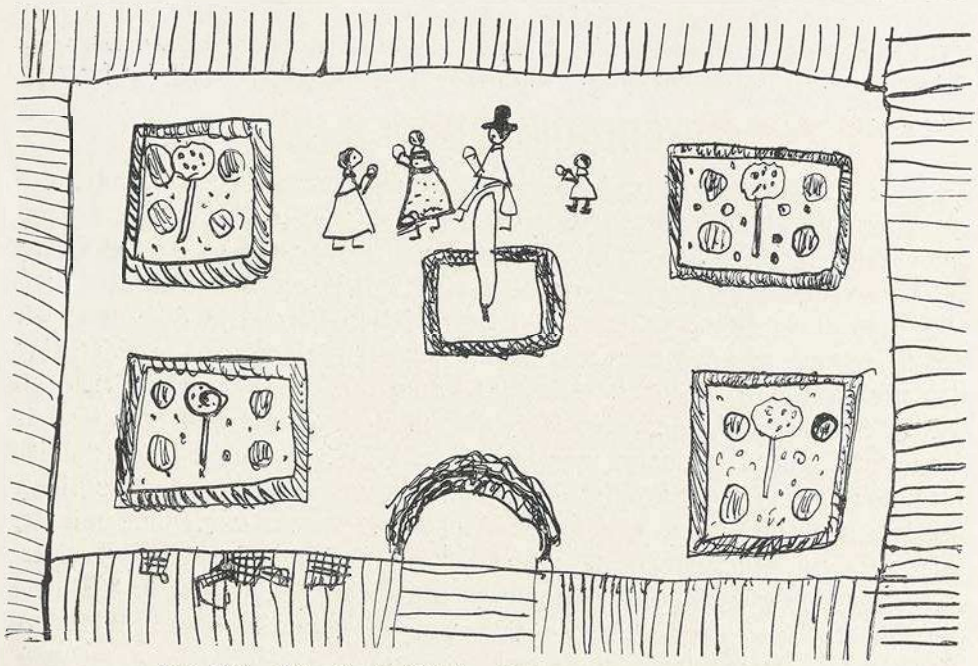


Abb. 434. Wie die fünfjährige Gudrun einen Garten zeichnet.

stellungsart wesentlich beeinflußt. Während die Wiedergaben französischer Parterreanlagen oft reine Ornamentstiche und die Perspektiven vollständige Architekturstücke sind, nehmen die Abbildungen englischer Gärten den Charakter von Landschaftsbildern an. Die Werke der Gartenkunst und die Veröffentlichungen derselben befruchten sich gegenseitig. Jene rufen diese hervor und diese regen zur Schaffung jener an. Das 19. Jahrhundert hat die Photographie und die Zinkätzung gebracht. Nun konnte man Aufnahmen nach der Natur sowohl, als gezeichnete und kolorierte Pläne einfach und billig vervielfältigen, wodurch das Anschauungs- und Anregungsmaterial noch leichter zugänglich und in weiteren Kreise verbreitet wurde. Die Gartenkunst verfügt heute über eine Anzahl von Fachzeitschriften und jede Nummer derselben pflegt Pläne und Ansichten zu bringen.

So wenig wir annehmen dürfen, daß die heutige Gartenkunst den Gipfel der Vollendung bedeute, ebenso wenig werden wir glauben dürfen, daß die heutige Darstellungsweise die einzig richtige sei. Die künstlerische Auffassung ändert sich im Laufe der Zeiten und mit ihr pflegt sich auch die Darstellungsweise zu ändern. Manches an der letzteren ist ja nur äußerlich und neben-

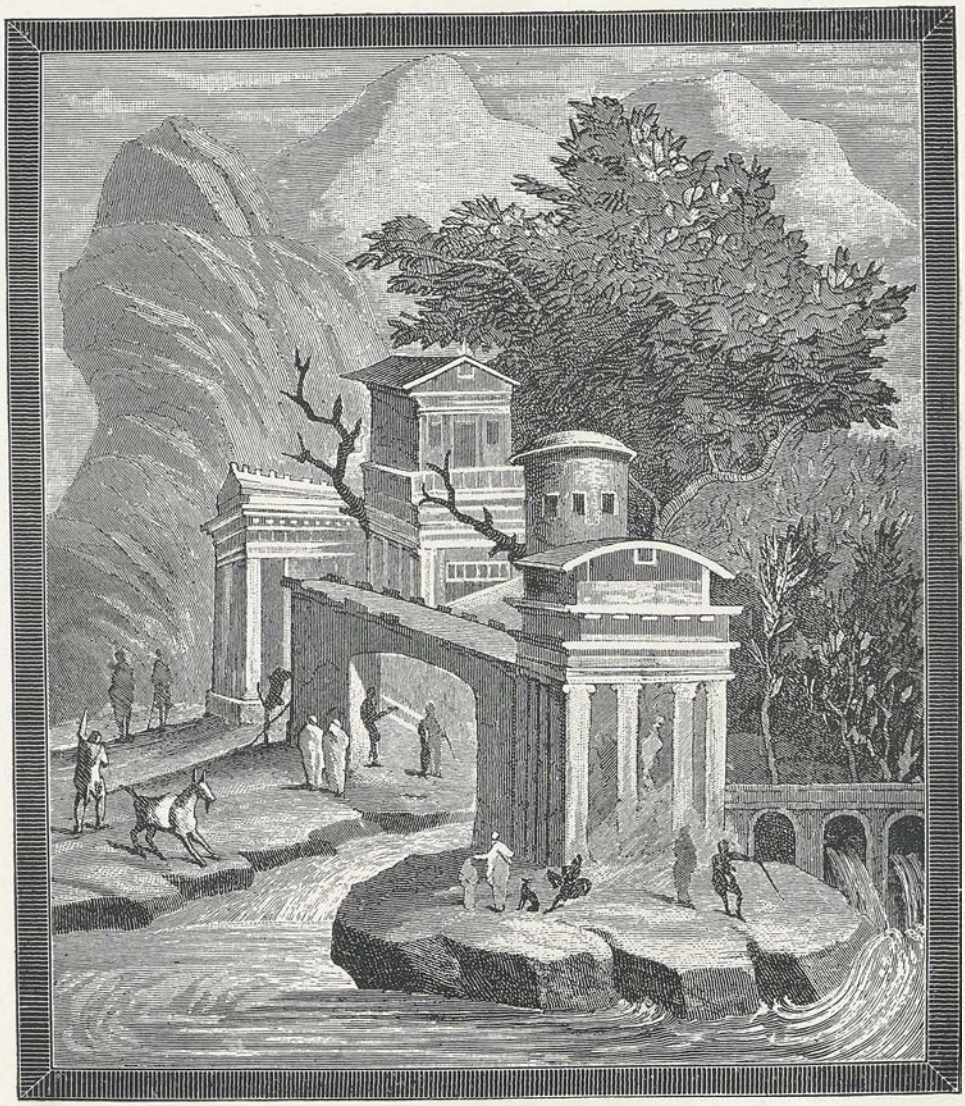


Abb. 435. Pompejanische Wandmalerei.

sächlich, den Kern der Sache kaum berührend; es kommt und geht mit der Mode. Ob der Plan am Lineal mit der Reißfeder oder freihändig ausgezogen wird, ist schließlich gleichgültig. Wichtig für die Darstellung ist vor allem, daß sie leichtverständlich ist. Sie muß in erster Linie verständlich sein für den Fachmann; es wird aber um so besser sein, wenn sie es gleich-

zeitig für den Laien ist. Der Auftraggeber hat ein gutes Recht, im voraus zu wissen, woran er sein Geld rückt und die ihm vorzulegenden Pläne dürfen ihm keine Rätsel bleiben. Als Ideal eines Gartenplanes kann demnach ein solcher gelten, der bei tunlichst einfacher Herstellungsweise leicht und allgemein verständlich ist. Es ist nicht zu leugnen, daß eine hübsche Verpackung eine Ware verkäuflicher macht und so mag es auch sein, daß der Auftraggeber sich durch die hübsche Darstellung eines Gartenplanes bestechen läßt. Nun ist es gewiß erlaubt, ein gutes Projekt durch elegante Ausstattung in das richtige Licht zu setzen; man darf aber über der Zugabe die Hauptsache nicht vergessen, damit der Kritiker nicht an das Sprichtwort vom geschorenen Schwein erinnert wird. Die „schönen Bilder" unter den Gartenplänen haben den Nachteil, daß die zur Ausführung mitberufene Natur sich zu wenig nach jenen richtet.

Die Darstellung ist — von Detailzeichnungen zu komplizierten Teppichbeeten abgesehen — in allen Fällen verjüngt, d. h. kleiner als die Ausführung. Die Wahl des verjüngten Maßstabes richtet sich nach der Art und Größe des Objektes; nach der Art, weil komplizierte Anlagen einen größeren Maßstab erfordern; nach der Größe, weil man unter der Voraussetzung eines handlichen Planformates große Objekte mehr verjüngen muß als kleine, wenn man den Plan nicht in getrennte Einzelpläne zerlegen will. Im übrigen tut man gut, auf einfache Verjüngungsverhältnisse zu halten, wie 1 zu 100, 1 zu 200, 1 zu 250, 1 zu 500, 1 zu 1000 usw. Bei Plänen im Maßstab von 1 zu 100 oder 1 zu 1000 ($^1/_{100}$, $^1/_{1000}$) genügt es schließlich, diese Verjüngung zu vermerken, weil dann jeder gut geteilte Taschenmaßstab zum Nachmessen dienen kann. Wenn andere Verjüngungsverhältnisse gewählt werden, so muß dem Plan immer der betreffende verjüngte Maßstab beigezeichnet werden. Die Einheit, d. h. 1 m des verjüngten Maßstabes, ist leicht zu bestimmen. Soll z. B. der Maßstab 1 zu 250 aufgezeichnet werden, so heißt es: Der Meter hat 1000 mm; 1000 geteilt durch 250 gibt 4; 4 mm sind also für die Verjüngung gleich 1 m. Als Maßstab dient entweder eine genau geteilte Linie (Abb. 436 a), wobei die Zehntelsmeter durch Augenmaß zu schätzen sind oder ein nach b derselben Figur geteiltes Liniensystem (Transversalmaßstab), wobei dann die Zehntelsmeter noch unmittelbar mit abgegriffen werden können (z. B. 23,7 m, wie es die eingezeichnete Klammer angibt). Die zehn Höhenabstände des Systemes müssen unter sich gleich sein, sind im übrigen beliebig und unabhängig von der Verjüngung und werden gewöhnlich 2 oder 3 mm groß angenommen. Maßstabsysteme dieser Art für vielbenutzte Verjüngungsverhältnisse sind, auf Kartonstreifen gedruckt oder auf Messinglineale graviert, käuflich zu haben und bei der Planzeichnerei bequeme Hilfsmittel. Der Zirkel ruiniert den Karton; das Messinglineal ruiniert den Zirkel.

Sind vorhandene Pläne zu verkleinern oder zu vergrößern, so ist im entsprechenden Verhältnis zum verjüngten Maßstab des Grundplanes ein zweiter verjüngter Maßstab für die Neuzeichnung zu fertigen. Für die Übertragung läßt sich auch mit Vorteil ein Proportionalzirkel benutzen. Ein-

mal auf ein bestimmtes Verhältnis eingestellt, ergeben die Zirkelöffnungen am einen und am anderen Ende des Instrumentes immer das gleiche Verhältnis. Einfacher und billiger ist der Halbierzirkel zum Verkleinern und Vergrößern im Verhältnis von 1 zu 2. (Er kostet wie der Drittelszirkel bei Clemens Riefler, Nesselwang und München, 5 M.) Bequem ist

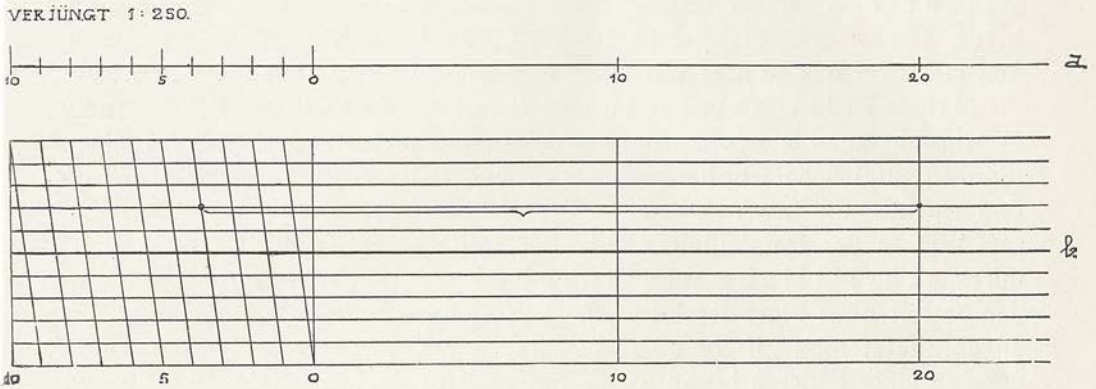


Abb. 436. Verjüngter Maßstab ($\frac{1}{250}$)

auch der Proportionalwinkel, den man auf ein Blatt Papier zeichnet (Abb. 437). Er eignet sich für beliebige Verkleinerungen, aber für Vergrößerungen nur innerhalb der Verhältnisse von 1 zu 1 und 1 zu 2, also nur bis zum Verdoppeln. Das Maß des ersten Planes dient als Radius der Bögen; die Sehne dieser Bögen, abgegriffen, ist das Maß für die Neuzeichnung. Beide

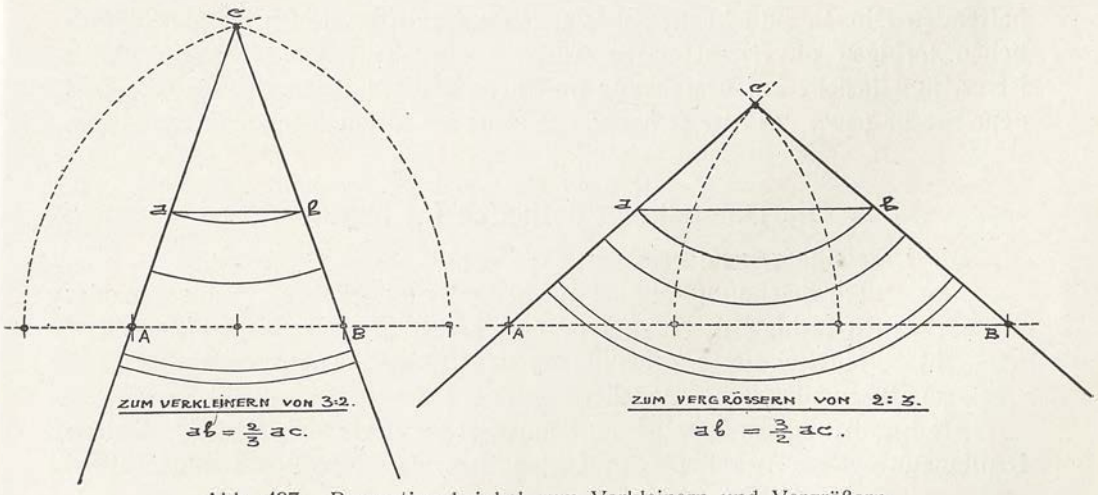


Abb. 437. Proportionalwinkel zum Verkleinern und Vergrößern.

verhalten sich wie die Schenkel zur Grundlinie im ursprünglich aufgezeichneten gleichschenkligen Dreieck ABC. Pläne mit vielen Kurven für Wege und Beete vergrößert oder verkleinert man auch mit Hilfe der Quadriermethode. Man überzieht den Originalplan mit einem Netz gleichgroßer Quadrate, fertigt ein neues Netz entsprechend größerer oder kleinerer Quadrate

und überträgt das in die Quadrate fallende nach dem Augenmaß. Zur besseren Übersicht zieht man jede dritte Linie der Systeme stärker aus oder man markiert in der einen Richtung mit Buchstaben, in der anderen mit Ziffern; dem Quadrat F6 des einen Planes entspricht dann Quadrat F6 des anderen usw.

Jedem Plan, sofern er nicht bloß ideales Projekt ist, soll die sogenannte Orientierung beigezeichnet werden, d. h. ein rechtwinkliges Linienkreuz, dessen Arme die vier Himmelsrichtungen angeben. Dabei genügt es, den Nordarm mit N oder mit einer Pfeilspitze zu bezeichnen, da sich dann die übrigen Richtungen von selbst verstehen. Die Orientierung ist notwendig in Hinsicht auf die Bepflanzung, beziehungsweise für die Kritik derselben. (Sonnen- und Schattenpflanzen; warme und kalte Lagen; Morgen-, Mittag- und Abendsonne usw.)

Was in der Darstellung nicht ohne weiteres verständlich erscheint, ist durch schriftliche Bezeichnung zu erklären, die am besten an den betreffenden Platz gesetzt wird. Wo die unmittelbare Bezeichnung nicht angeht, setzt man Ziffern oder Buchstaben bei, wiederholt diese am Rand oder an einer anderen leeren Stelle und schreibt dort das Betreffende hinzu. Wo dies zu viel werden würde, wie bei Angabe der Bepflanzung, da macht man ein selbständiges schriftliches Verzeichnis mit korrespondierenden Nummern. Den Schriften und Ziffern der Pläne ist genügende Sorgfalt zu widmen, weil schlecht geschriebene Schriften einen sauber gezeichneten Plan verderben und weil andererseits eine hübsch geschriebene und geordnete Schrift einen Plan ziert und heraushebt.

Für Pläne mit vielen Markierungslinien und allerlei auseinander zu haltenden Dingen sind bequeme Auszeichnungsmittel die im Handel befindlichen farbigen unverwaschbaren Tuschen oder Tinten. Allgemein üblich ist es, in Hinsicht auf bestehende und neue Bauten, auf ursprüngliche und neue Profile usw., das Alte schwarz, das Neue rot auszuziehen oder anzulegen.

2. Die Darstellungsmethoden im besonderen.

Die Darstellung kann erfolgen:

a) Durch Zeichnung, dunkel auf hell oder umgekehrt. (Schwarze oder auch farbige Tusche auf Papier; Lichtpausen, weiß auf blau).

b) Durch kolorierte Zeichnungen oder förmliche Aquarelle.

c) Durch plastische Modelle.

Als Ergänzung der Darstellung können erläuternde Schriftstücke dienen: Bepflanzungspläne, Arbeitspläne, Kostenüberschläge, Erdbewegungstabellen.

a) Die zeichnerische Darstellung.

Zur zeichnerischen Darstellung von Gärten und Gartenentwürfen stehen folgende Projektionsmethoden zur Wahl:

1. Die rechtwinklige Parallelprojektion auf horizontale und senkrechte Bildebenen. Sie liefert Grundrisse, Aufrisse, senkrechte Schnitte oder Profile und horizontale Schnitte oder Schichtenlinien.

2. Die rechtwinklige Parallelprojektion auf schief angenommene Bildebenen (Axonometrie). Sie liefert isometrische, dimetrische oder trimetrische Bilder mit einerlei, zweierlei oder dreierlei Verkürzungen.
3. Die schiefwinklige Parallelprojektion auf senkrechte Bildebenen. Sie liefert die sog. Kavalierperspektiven.
4. Die schiefwinklige Parallelprojektion auf horizontale Bildebenen. Sie liefert die sog. Militärperspektiven.

   Die unter 2, 3 und 4 genannten Projektionen bezeichnet man als Parallelperspektive.
5. Die Zentral- oder Polarprojektion auf eine senkrechte Bildebene. Sie liefert die eigentlichen Perspektiven.

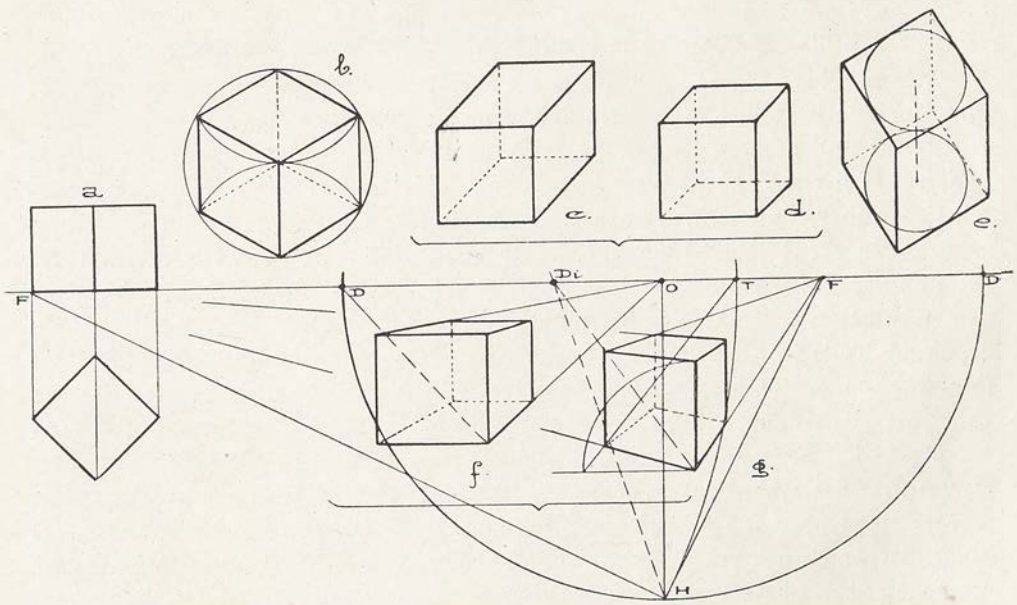


Abb. 438. Graphische Erläuterung der verschiedenen Projektionsmethoden.
a) Methode 1: Grundriß und Aufriß. — b) Methode 2: Isometrische Projektion. — c) u. d) Methode 3: Kavalierperspektive (c mit unverkürzter, d mit auf ½ verkürzter Tiefe). — e) Methode 4: Militärperspektive. — f) u. g) Methode 5: eigentliche Perspektive (f in Frontstellung; g in Uebereckstellung.)

Die Methoden 1, 2, 3, und 4 sind Abstraktionen; das Auge wird in unendliche Ferne verlegt und die Sehstrahlen oder projizierenden Strahlen werden parallel. Die Methode 5 dagegen entspricht dem wirklichen Sehvorgang (oder dem Vorgang im photographischen Apparat). Die projizierenden Strahlen laufen nach einem Punkt, dem Zentrum, Pol oder Auge.

Zur graphischen Erläuterung der genannten fünf Methoden ist die Abb. 348 eingereiht, wobei als Darstellungsobjekt ein einfacher Körper, der Würfel zu Grunde gelegt ist.

Abb. 438 a zeigt den Würfel, mit einer Kante nach vorn, in Grund- und Aufriß.

Abb. 348 b gibt eine isometrische Darstellung. Die drei in einem Eck zusammenlaufenden Kanten verkürzen sich gleichmäßig (isometrisch).

Abb. 438 c zeigt die gewöhnliche Kavalierperspektive. Alle Kanten sind unverkürzt. Da ein derartig dargestellter Würfel der Tiefe nach viel zu lang erscheint, so kann man die Tiefenkanten auf die Hälfte verkürzen nach Abb. 438 d. Der schiefe Winkel (auf der Zeichnung 45°) kann beliebig gewählt werden.

Abb. 438 e bringt den Würfel in Militärperspektive. Alle Kanten sind unverkürzt. Die Grundfläche des Würfels bleibt ein Quadrat; die Lage des Quadrats kann beliebig gewählt werden.

Abb. 438 f und g sind perspektivische Bilder des Würfels. Nach f steht der Würfel in Frontstellung; die Vorderfläche bleibt ein Quadrat. Nach g ist eine beliebige Übereckstellung gewählt.

Kritik der Methoden in Hinsicht auf die Darstellung von Gärten.

Die Methode 1) ist weitaus am meisten verwendet und gebräuchlich. Ihre Vorteile bestehen in der einfachen und raschen Erledigung des Zeichengeschäftes und in dem Umstande, daß die meisten Abmessungen ohne Hilfskonstruktion entnommen werden können. Diesen Vorteilen steht der Nachteil gegenüber, daß zum Verständnis der Darstellung eine gewisse Schulung gehört, die nicht jeder Laie hat. Für Gartenpläne ist die Hauptsache die Darstellung im Grundriß. Der Aufriß wird selten gezeichnet, da er in den wenigsten Fällen ein befriedigendes Bild liefert. Die nach hinten liegenden Teile werden von den vorderen zu sehr verdeckt und überschnitten. Für Berg- und Terrassengärten, sowie für einzelne Partien ebener Gärten kann die Aufrißdarstellung gelegentlich in Betracht kommen.

Abb. 439 zeigt den Grundriß eines Hausgartens mit niedriger Terrasse. Der Aufriß ist weggelassen. Da der Grundriß nur die Längen und Breiten ergibt, nicht aber die Höhen, welche sonst dem Aufriß entnommen werden, so ist hierfür Ersatz geschaffen durch die Beigabe von Schlagschatten. Denkt man sich das Licht unter einen Winkel von 45° zur Horizontalebene einfallend, so wird die Länge der Schlagschatten (vom Fußpunkt des Objektes gemessen) gleich der Höhe. Das Maß mn gibt also z. B. an, daß das Wohnhaus von Sockelunterkante bis zur Traufe 9 m hoch ist. Ebenso ist die Höhe des Geländers, der Bögen, der Bäume usw. der Schattenlänge derselben entsprechend. Die Höhe der Terrasse läßt sich, da für sie keine Schlagschatten vorhanden sind, aus der Anzahl der Treppentritte ungefähr bestimmen. Für acht Stufen beträgt die Auftrittbreite nach der Zeichnung 2,4 m, für eine Stufe also 0,3 m. Diesem Auftritt entspricht gewöhnlich eine Steigung von 0,15 m; die Terrasse hat neun Steigungen; ihre Höhe beträgt demnach $9 \times 0{,}15 = 1{,}35$ m.

Ist das Gelände nicht eben, sondern bewegt, so sind dem Grundriß senkrechte Schnitte oder Profile oder aber horizontale Schnitte, d. h. Schichtenkurven, beizuzeichnen oder auch beides. Aus dem einen läßt sich immer das andere bestimmen. Die Abb. 440 zeigt ein derartiges Gartengelände. Es ist mit einem Netz rechtwinklig sich kreuzender Linien überzogen und für die Kreuzungspunkte sind die durch Nivellementaufnahme zu bestimmen-

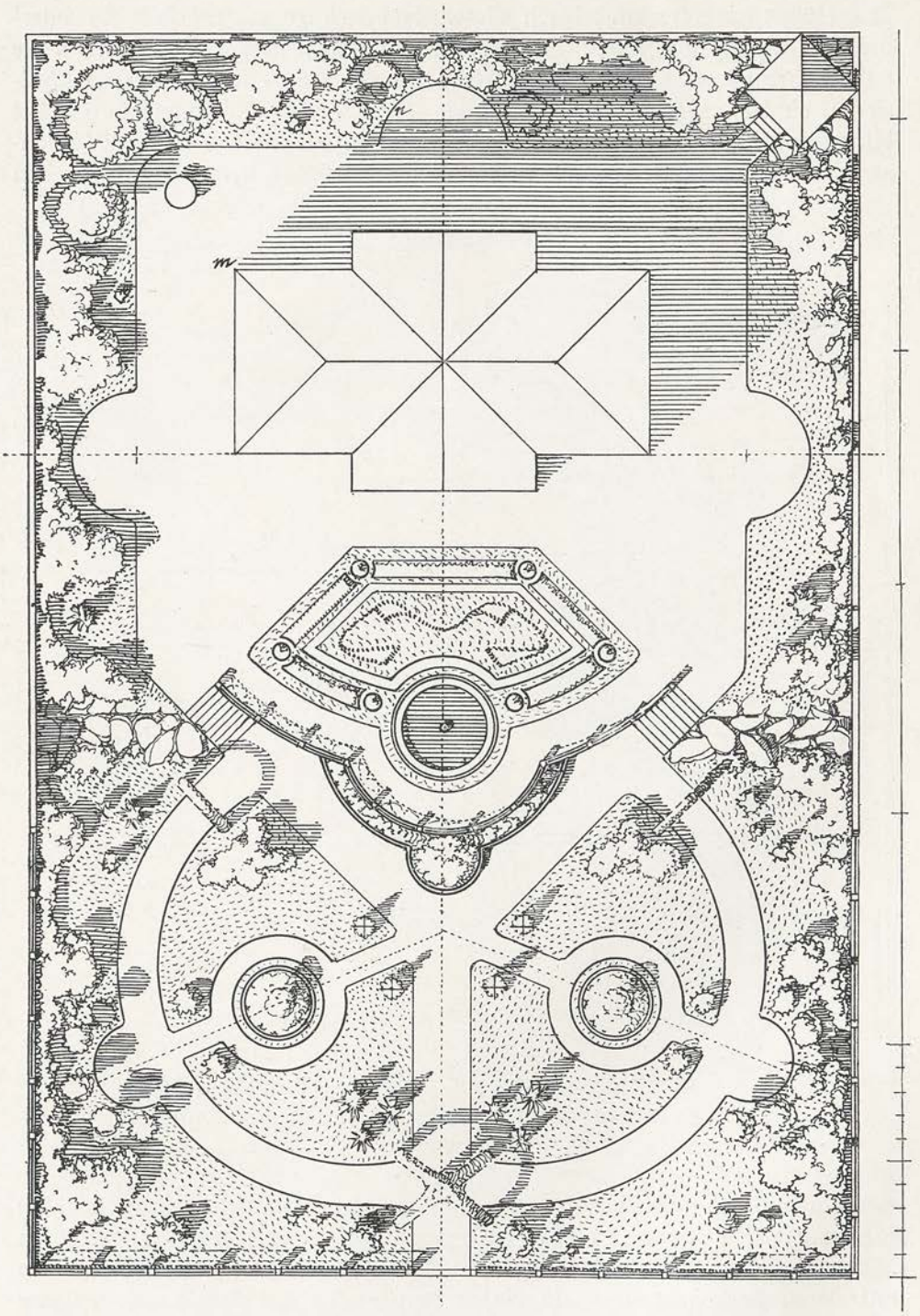


Abb. 439. Grundriß eines Hausgartens. Projektionsmethode 1.

den Höhen eingetragen. Nach diesen Höheneintragungen sind die Querprofile I bis XI aufgezeichnet. (Wo sie im Plan selbst stören, werden sie auf ein besonderes Blatt verzeichnet). Um die Profile besser zu charakterisieren, sind sie vierfach überhöht (vgl. Längen- und Höhenmaßstab). Mit Hilfe der Profile sind dann Schichtenkurven oder Berghorizontalen im Höhenabstand von je 1 m bestimmt und eingetragen. Man verwendet außer den

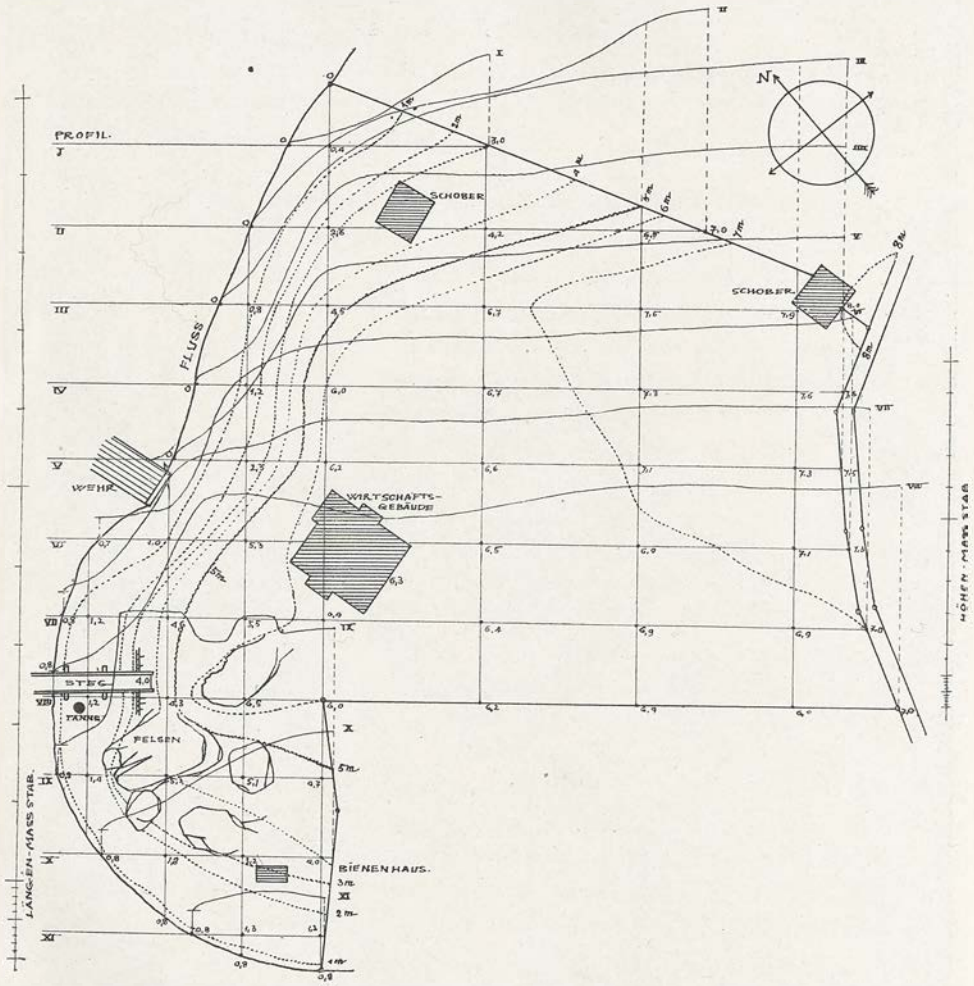


Abb. 440. Gartengelände mit eingezeichneten Querprofilen und Schichtenkurven.

Berghorizontalen auf Gartenplänen wie auf Karten auch gelegentlich die sogenannte Bergschraffierung. Nach dem hierfür aufgestellten „System Lehmann" steht die Stärke der Schraffierungsstriche verglichen mit deren Zwischenräumen in einem bestimmten Verhältnis zur Neigung des Terrains, so daß sich diese nach der Schraffierung abschätzen läßt. Was dabei erreicht wird, verlohnt die auf das Schraffieren verwendete Mühe aber kaum. Die Schichtenkurven allein genügen auch zur Bestimmung der Nei-

gungswinkel und der Plan bleibt klarer. Selbstredend darf man bei Bestimmung der Neigungsverhältnisse nicht die überhöhten Profile zugrunde legen, da sie den wirklichen gegenüber ein (absichtlich) verzerrtes Bild geben. Mit anderen Worten: man muß die betreffenden Maßstäbe berücksichtigen und nicht verwechseln.

Im allgemeinen genügt es für die Schwarz-Weiß-Darstellung, die Weg- und Wasserbegrenzungen durch einfache Linien vom Rasen und die Gehölze, Felsen, Geländer, Gebäude usw. im Umriß einzuzeichnen. Will man die Darstellung etwas mehr beleben, so kann man den Rasen punktieren, stricheln

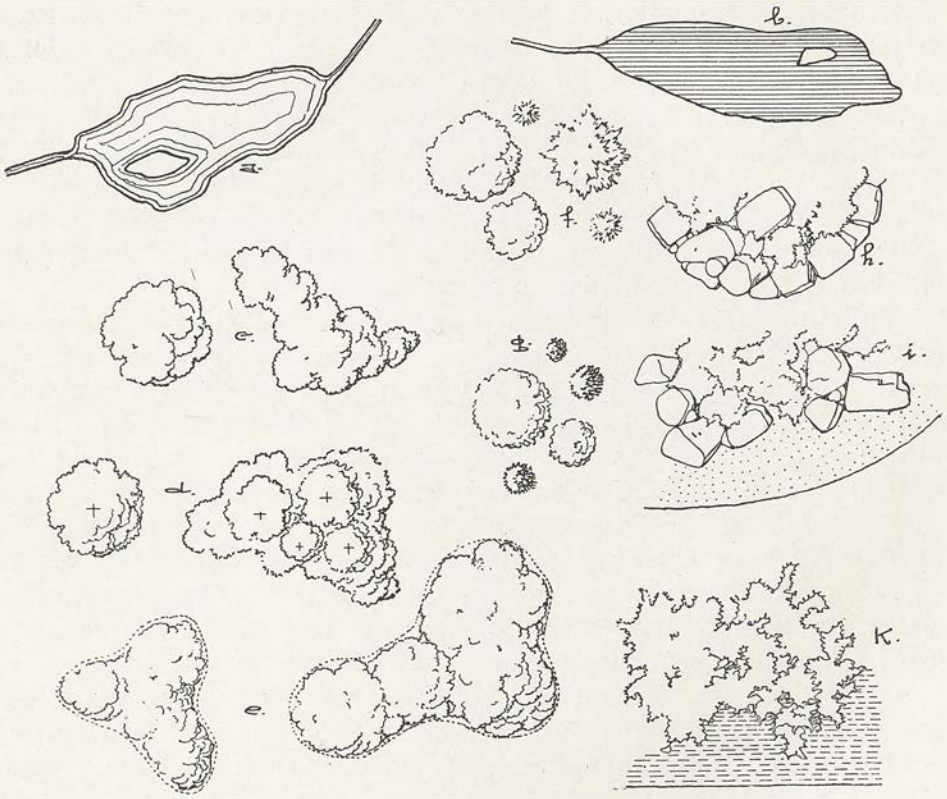


Abb. 441. Einzelheiten für die Grundrißdarstellung.

oder schraffieren (Abb. 441 i und k), damit er sich von den Wegen abhebt. Den Wasserbegrenzungen kann man nach innen weitere Begleitlinien hinzufügen (Abb. 441 a) oder man kann die Wasserfläche horizontal schraffieren (Abb. 441 b). Die Bäume und Gehölzgruppen kann man seitlich etwas abschattieren (Abb. 441 c). Man kann die Grundrißpunkte der Stämme und der Gehölzkerne durch Kreuze oder Punkte markieren (Abb. 441 d). Man kann die Grundform der Gehölzbeete (gemeinsame Baumscheibe) im Umriß angeben (Abb. 441 e). Man kann die Nadelhölzer zum Unterschied von den Laubhölzern sternförmig oder dunkler einzeichnen (Abb. 441 f und g). Steine und Felsen werden durch entsprechende Umrisse gekennzeichnet (Abb. 441 h

und i). Gebäude gibt man im Umriß und schraffiert schräg oder zeichnet die betreffende Dachzerfallung ein usw. Man braucht in diesen Dingen nicht pedantisch zu sein. Die Hauptsache ist und bleibt die Anschaulichkeit und Verständlichkeit. Wie sie erzielt wird, ist ziemlich gleichgültig. Für zweifelhafte Fälle verbleibt immer noch das Mittel der schriftlichen Bezeichnung.

Die Methode 2) mit ihren isometrischen, dimetrischen und trimetrischen Bildern eignet sich zur Darstellung ganzer Gärten oder größerer Gartenpartien wenig; dagegen lassen sich architektonische Einzelheiten wie Treppen, Holzverbindungen usw. wohl durch dieselbe wiedergeben. Es gibt nur ein isometrisches System, dagegen beliebig viele dimetrische und trimetrische Systeme. Für die isometrischen Darstellungen, deren Schräglinien Winkel von 60° zur Senkrechten bilden, benützt man die bekannten Zeichendreiecke mit Winkeln von 90, 60 und 30°. Da die Verkürzung in allen drei Richtungen dieselbe ist (Abb. 438 b), läßt man sie unberücksichtigt und trägt die Maße unverkürzt auf. Gemessen und angetragen kann nur werden in den drei Richtungen der Würfelkanten. Jeder Punkt ist aber durchdrei Koordinaten in diesen Richtungen festlegbar. Die Abb. 442 zeigt die konstruktive Einzelheit einer Pergola in isometrischer Darstellung.*)

Mit Methode 3), Kavalierperspektive, verhält es sich ähnlich wie mit der vorigen. Für größere Darstellungen ist sie weniger geeignet, weil die parallel laufenden Tiefenlinien für das an richtige Perspektiven gewöhnte Auge den Eindruck machen, als liefen sie nach hinten auseinander. Diese Störung ist wieder weniger auffällig, wenn es sich um die Darstellung von architektonischen Einzelheiten handelt, die keine große Tiefe haben, wie z. B. Spalierwände und Doppelbögen. Wählt man das System Abb. 438 d mit Verkürzung der Tiefen auf die Hälfte und mit Tiefenwinkeln von 45 oder 30°, so wird die Konstruktion sehr einfach und bequem. Alles, was in senkrechten Frontebenen liegt, behält wahre Form und Größe. Breiten und Höhen werden im gewöhnlichen Sinne, die Tiefen hälftig eingetragen.

Die Methode 4), Militärperspektive, wird zur Darstellung von Gärten gerne und ziemlich häufig benützt. Wie das Würfelbild, Abb. 438 e dartut, behält alles was in der Grundebene oder überhaupt horizontal liegt, seine wahre Form und Größe; Kreise bleiben Kreise usw. Das ist selbstredend ein großer Vorteil. Man kann unmittelbar die vorhandenen Grundrisse benützen und die Höhen im nämlichen Maßstab eintragen. Um ein brauchbares Bild zu erhalten, muß man den Grundriß unter irgendeinem Winkel über Eck legen, wie dies nach Abb. 438 e mit dem Würfelgrundriß gemacht ist. Die Frontstellung gibt, von Ausnahmen abgesehen, ungenießbare Bilder.

Die Abb. 443 stellt das Gärtchen, welches Abb. 439 im Grundriß ge-

---

*) Noch bessere Bilder von Einzelheiten ergeben die dimetrischen und trimetrischen Systeme. Das Aufzeichnen und Nachmessen ist aber etwas umständlicher. Für bestimmte der vielen möglichen Systeme sind Zeichenvierecke nebst den betreffenden Verkürzungsmaßstäben käuflich zu haben. Wer sich für diese Projektionsarten speziell interessiert, den verweisen wir auf: G. Delabar, Die Polar- und Parallelperspektive. Freiburg i. B., Herder, 4 M.

bracht hat, in Militärperspektive dar. Das Bild sollte eigentlich über Eck im Text stehen. Da es gerade eingesetzt ist, so muß der Leser beim Betrachten desselben das Buch um 45° drehen, so daß er die Höhenlinien als Senkrechte vor sich hat.

Was das Eintragen der Gehölze betrifft, so erfordern die Methoden 2, 3 und 4 eine andere Behandlung, als sie den Grundplänen nach Methode 1 zukommt. Im Grundriß sind die Gehölze von oben gesehen, verzeichnen sich also kreis- oder sternförmig (Abb. 441); nach den andern Methoden

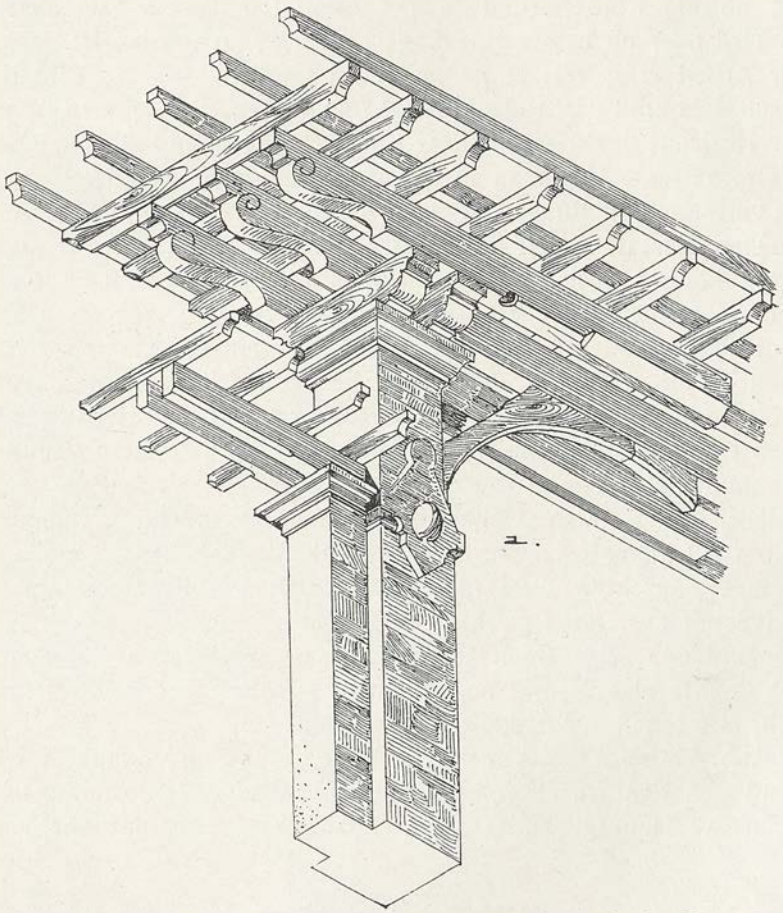


Abb. 442. Einzelheit einer Pergolakonstruktion in isometrischer Darstellung.

stellen sie sich von der Seite gesehen ungefähr wie Aufrisse dar. (Im Aufriß erscheint die Basis eines Kegels als gerade Linie, nach Methode 2 und 3 als Ellipse, nach Methode 4 als Kreis). Auf Einzelheiten derartiger Ausstattung bezieht sich die Abb. 444.

Ähnliches gilt von Bögen, Schirmen, Architekturen, kurz gesagt von allem, was eine Höhe hat und nicht flach im Rasen liegt.

Die für den Laien verständlichsten Bilder liefert die Zentralprojektion oder eigentliche Perspektive. Das Bild ist in diesem Falle aber wesentlich

umständlicher herzustellen, auch für denjenigen, dem die Regeln der Perspektive völlig geläufig sind. Ein anderer Mißstand liegt darin, daß die Breiten, Höhen und Tiefen nicht unmittelbar abgegriffen werden können, sondern eine Hilfskonstruktion auf Grund der sog. perspektivischen Maßstäbe erfordern. Aus diesen Gründen zieht man häufig die Methode der Militärperspektive vor, insbesondere dann, wenn das Schaubild auch zugleich Werkplan sein soll.

Will man von einer vorhandenen oder projektierten Gartenanlage eine Perspektive herstellen, so ist verschiedenes vorher zu überlegen. Es ist zu erwägen, ob die Konstruktion in der Frontstellung ein genießbares Bild ergeben wird oder ob besser eine Lage über Eck zu wählen ist, wenngleich sie mehr Arbeit erfordert; es ist ferner zu erwägen, wo das Bild begrenzt werden soll, wie groß der Augenabstand (die Distanz) zu nehmen ist und wie hoch der Horizont liegen soll. Diese Vorerwägungen sind das wichtigste des ganzen Geschäftes. Hat man in dieser Vorarbeit fehlgegriffen, so ist das Bild von vornherein mißlungen. Sobald sich dies zeigt, ist eine neue Annahme zu versuchen, anstatt weiter zu konstruieren. Das Gesagte gilt allgemein; für Gärten kommt noch ein besonderes hinzu. Nur für flach daliegende Gärten ohne nennenswerte Höhenentwicklung an Gehölzen kann man die normale Horizont- oder Augenhöhe mit 1,5 m annehmen. Es tritt sonst der nämliche Mißstand ein, wie er in bezug auf Aufrißbilder konstatiert wurde; die Objekte des Vordergrundes verdecken das dahinter liegende allzu sehr; man erhält keinen Einblick in den Garten. Aus diesem Grunde rückt man gewöhnlich den Horizont nach oben, mehr oder weniger je nach Lage des speziellen Falles. Man zeichnet den Garten, wie er sich aus dem zweiten Stock eines gegenüberliegenden Gebäudes überblicken ließe. Wo auch das nicht zum erwünschten Ziele führen würde, konstruiert man eine Vogelperspektive mit sehr hoch gelegenem Horizont.

Das Bild 445 zeigt einen Garten, dessen Mittelpartie frei liegt. Der Horizont konnte also niedrig angenommen werden; er liegt aber immerhin 3 m hoch, also schon auf doppelter Augenhöhe.

Die Abb. 446 zeigt eine Vogelperspektive. Aus dem Verlauf ihrer Fluchtlinien und den dem zugehörigen Grundriß (Abb. 447) entnommenen Abmessungen des Hauptgebäudes ermittelt sich eine Horizonthöhe von rund 40 m.*)

b) Die farbige Darstellung.

Die Zuhilfenahme der Farbe zur Ausstattung der Pläne kann aus zwei Gründen erfolgen, erstens um das Darstellungsgeschäft zu vereinfachen und zweitens, um das Bild klarer, übersichtlicher und schöner zu gestalten. Das alles wird erreicht, wenn der im Umriß mit Tusche ausgezogene Plan hübsch koloriert wird. Kolorieren heißt mit lasierenden Farbtönen überlegen und so lassen sich Wege, Rasen, Gehölze, Wasser, Gebäude usw. deutlich vonein-

*) Die Abb. 445, 446 und 447 sind einem Werke entlehnt, auf welches hiermit empfehlend hingewiesen wird: Hausgärten, Skizzen und Entwürfe aus dem Wettbewerb der Woche. August Scherl, Berlin 1908.

ander abheben und bequemer, als wenn dies schwarz auf weiß durch Schraffieren, Punktieren usw. geschieht. Es hat sich so gemacht, daß in der Planmalerei für bestimmte Dinge bestimmte Farben angewendet zu werden pflegen

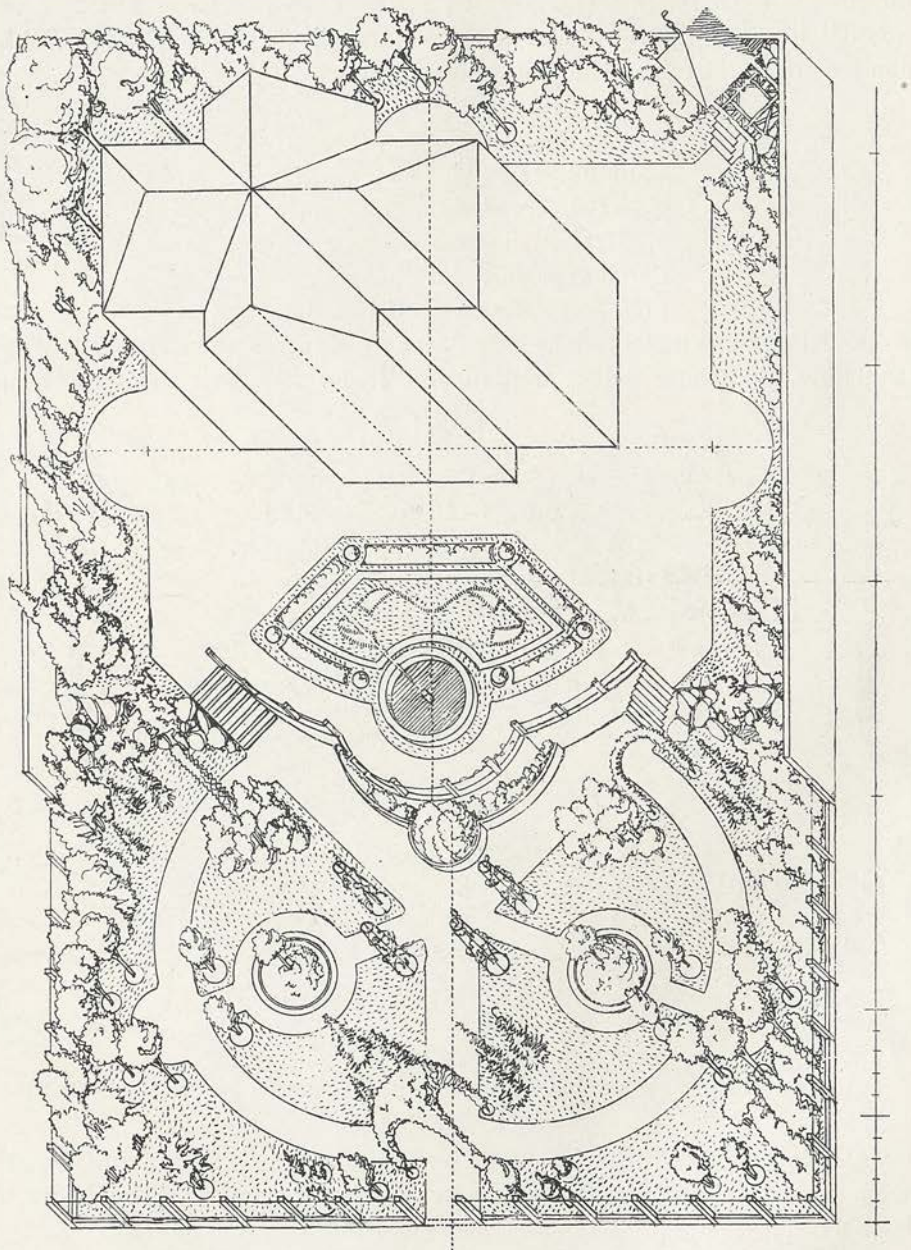


Abb. 443. In Militärperspektive dargestellter Gartenplan.

und es sind Farbkasten im Handel, welche die sogenannten technischen Farben zusammengestellt enthalten: Wiesengrün, Waldgrün, Wegfarbe, Feldbraun, Felsenfarbe usw. Wer nur Pläne koloriert und sonst nichts zu malen hat,

für den sind diese Zusammenstellungen gut. Selbstredend kommt man auch mit den gewöhnlichen, sonst gebräuchlichen Aquarellfarben zurecht und es ist zumeist auch nicht nötig, daß genau bestimmte Farbtöne für das eine und andere eingehalten werden. Auch in dieser Hinsicht braucht man nicht pedantisch zu sein; Hauptsache ist wieder Deutlichkeit und Verständlichkeit. Man koloriert im allgemeinen folgendermaßen:

Wege: ockergelb,
Rasen: hellgrün,
Laubhölzer: grün,
Nadelhölzer: dunkelgrün,
Wasser: blau,
Gebäudegrundrisse: rot,
Felsen: gelbgrau, rötlichgrau.

Es ist dabei rationell, nicht jede Farbe für sich auszusparen. Der Wegton kann über das Ganze gelegt werden, das Rasengrün über die Gehölze usw.

Abb. 444. Einzelheiten für die Darstellung in Kavalier- und Militärperspektive.

Der nachfolgende Farbton ist dann jeweils eine Verstärkung und Umstimmung des vorher gelegten und die Gesamtstimmung wird einheitlicher, das Geschäft einfacher.

Etwaige Schattierungen in den Tönen, speziell an den Gehölzen, können zuvor mit der Feder in Tusche oder nachher in Farbe mit dem Pinsel oder mit der Feder in farbiger Tusche eingesetzt werden.

Bequem sind die feuchten Earben in Porzellannäpfchen. Zwölf Farben genügen vollauf. Ein lackierter Blechkasten mit zwölf ganzen Näpfchen

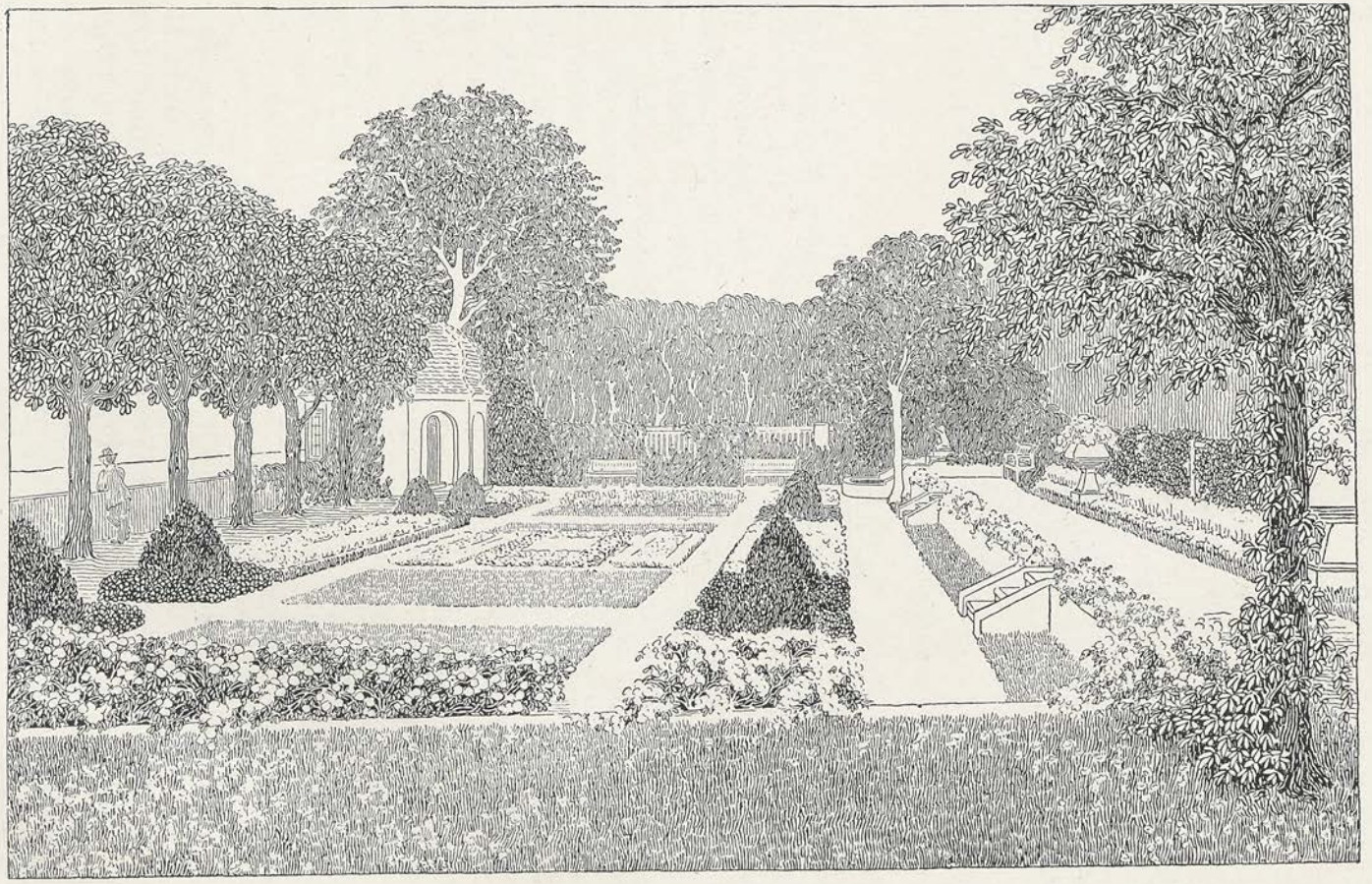


Abb. 445. Gartenentwurf von Friedr. Bauer, Magdeburg (Hausgärten der Woche).

(es gibt auch halbe) kostet 9,60 M. Zur Füllung empfehlen wir folgende Farben:

Lichter Ocker,	Indischrot,	Indigo,
Indischgelb,	Gebrannte Siena,	Emeraldgrün,
Zinnober,	Kobalt,	Van Dyckbraun,
Krapplack,	Preußischblau,	Elfenbeinschwarz.

Weiter sind dann noch nötig zwei Marderpinsel in verschiedenen Größen, ein Wasserglas, ein Porzellanteller und einige Bogen Löschpapier.

Man kann die Gartenpläne, speziell die Perspektiven und Kavalierperspektiven auch als förmliche Aquarelle gestalten. Dazu gehört dann künstlerische Schulung und Naturstudium. Die Aufzeichnung geschieht mit Bleistift auf gutes Aquarellpapier und das übrige besorgt der Pinsel. Wer auf diesem Gebiete Belehrung sucht, den verweisen wir auf: C. H. Fischer: Die Technik der Aquarellmalerei. Gerolds Sohn. Wien, 5 M.

c) Die plastische Darstellung.

Die Darstellung von Gartenplänen durch Modelle ist für gewöhnlich nicht üblich. Sie kann aber ausnahmsweise zweckmäßig erscheinen in bezug auf Anlagen mit großer Erdbewegung, Berg- und Terrassengärten usw. So ist z. B. seinerzeit für den Lauterberg des Karlsruher Stadtgartens ein Modell angefertigt worden, um den städtischen Kollegien das Projekt plastisch vor Augen führen zu können. Die Herstellung kann auf verschiedene Weise erfolgen, je nach der Art des Objektes. Handelt es sich hauptsächlich um Terrassen, Treppen, Stützmauern, Wasserfälle und ähnliches, so kann das Modell wie Architekturmodelle in einem passenden verjüngten Maßstabe in Gips geschnitten werden, wofür in größeren Städten geeignete Kräfte vorhanden zu sein pflegen. Handelt es sich um starkbewegtes Gelände in landschaftlichem Sinne, so kann man auf Grund der Aufnahmen und Pläne die Sache in Wachs, Plastolin oder Ton (je nach der Größe des Maßstabes) modellieren und das Modell in Gips abformen. Wird das trockene Gipsmodell mit einer Schellack-Spirituslösung (Tischlerpolitur) getränkt, bis nichts mehr einzieht, so kann nachträglich ein Bemalen mit Ölfarbe stattfinden. Brücken, Geländer und ähnliche Dinge können in Holz, Draht oder was sich sonst eignet, für sich modelliert und dem Hauptmodell hinzugefügt werden.

Hat man als Unterlage einen Schichtplan mit Berghorizontalen, so kann das Modell auch wie gewisse Reliefkarten gebaut werden. Man schneidet die einzelnen Schichten aus Pappe und leimt oder nagelt sie terrassenförmig übereinander. Man kann die Stärke der Pappe so wählen, daß sie den richtigen (nicht überhöhten) Höhen entspricht und erhält dann das natürliche Relief. Modelle, welche mit natürlichen Höhen zu flach wirken würden, überhöht man gerne; man darf aber dann nicht vergessen, daß sie der Wirklichkeit nicht entsprechen, sondern das natürliche Relief karikiert geben. Ein in Pappe oder dünnen Brettchen hergestelltes Relief dieser Art kann durch Nachmodellieren in Wachs oder Plastolin (Ausfüllen von Stufe zu Stufe)

ausgeglichen und in Gips abgeformt werden. Das terrassierte Relief ist damit in ein gewöhnliches verwandelt.

Modelle von Brücken, Architekturen und ähnlichen Einzelheiten können auch vom Modellschreiner in Holz ausgeführt werden. Auch selbstgefertigte Modelle aus Karton, ausgeführt nach Art der bekannten käuflichen Modellierbogen für Knaben können in Betracht kommen. Sie setzen in bezug auf die Konstruktion eine genügende Kenntnis der Projektionslehre und darstellenden Geometrie voraus, sind aber im übrigen als Papparbeit leicht anzufertigen.

Schließlich kann man einen Gartenplan auch nach Art der Theaterkulissenzimmer modellieren, die Gehölzgruppen nach ihren Höhenumrissen in Karton ausschneiden und stehend im Grundriß aufkleben. Das ist aber schon mehr Spielerei, als eine Sache von praktischem Wert.

3. Das Entwerfen.

Der Garten entsteht, wie jedes andere Werk der Kunst, zunächst in der Idee; die gefaßte Idee wird dann probeweise skizziert und nach allerlei Erwägungen und Änderungen ergibt sich schließlich der endgültige Entwurf. Die Unterlage für diesen bildet eine genaue Aufnahme des verfügbaren Platzes nach seinem Umfang, seinen Höhenverhältnissen, seinen Beständen und seiner Umgebung, mit anderen Worten der Lage- oder Situationsplan.

Wer den Platz nur aus dem Situationsplan kennt und daraufhin entwirft, der muß darauf gefaßt sein, daß Fehler und Irrtümer mit unterlaufen. Dies gilt insbesonders dann, wenn das Gelände stark bewegt ist, wenn es Wasser und Felsen aufweist und Gehölzbestände, die erhalten werden sollen. Deshalb ist es wichtig, sich von der Art des Platzes durch den Augenschein zu überzeugen, was für gewöhnlich keinen Anstand hat. Es mögen aber Fälle vorkommen, in denen der Augenschein ausgeschlossen ist. Um so genauer muß dann der Lageplan sein. Es müssen außerdem genügende Beschreibungen und photographische Aufnahmen der Umgebung und der Einzelheiten einverlangt werden. Für ein richtiges und gutes Projekt ist nicht allein die Togographie der Oberfläche maßgebend, sondern auch die Kenntnis des Bodens in bezug auf Bestandteile, Wasser- und Wärmehaltung usw.; ohne diese Kenntnis sind Fehler in der Bepflanzung kaum zu vermeiden. All dies erledigt sich aber besser durch eigene Untersuchung als nach Hörensagen und deshalb hat, wenn es einigermaßen tunlich ist, der Bearbeitung des Entwurfes die Besichtigung des Platzes durch den Projektfertiger vorauszugehen.

Wer im Auftrage einen Gartenplan entwirft, der wird gut daran tun, sich zunächst der Wünsche des Auftraggebers zu versichern und sich mit ihm über alles zu einigen, was Anlaß zu Änderungen und zu doppelter Arbeit geben könnte. Dazu gehört nicht in letzter Linie die Einigung über den Kostenpunkt. Je genauer von vornherein das Programm festgesetzt wird, desto enger wird zwar auch der Spielraum für den Entwurf; es wird aber

auch späteren, unter Umständen höchst unliebsamen Differenzen vorgebeugt. Was in dieser Hinsicht für den Architekten und Bauherrn gilt, gilt auch für den Gartenkünstler und seinen Auftraggeber.

Durch die Geländeaufnahme ist also zunächst ein Situationsplan zu schaffen. Ist das Gelände eben, so sind außer den Grenzlinien etwaige Gebäude, Wasserläufe, zu erhaltende Gehölze im Grundriß einzuzeichnen. Ist das Gelände bewegt, so sind außerdem durch Nivellierung die erforderlichen Profile zu bestimmen und auf Grund dieser können die horizontalen Schichtenkurven in die Situation eingezeichnet werden. Wie dies gemeint ist, zeigt die Abb. 440. Die Profile I bis XI sind dort im Abstand von 10 m verteilt. Sie sind an Ort und Stelle eingetragen und um ihre Fußlinie nach oben umgelegt. Sie können auch auf ein besonderes Blatt aufgezeichnet werden.

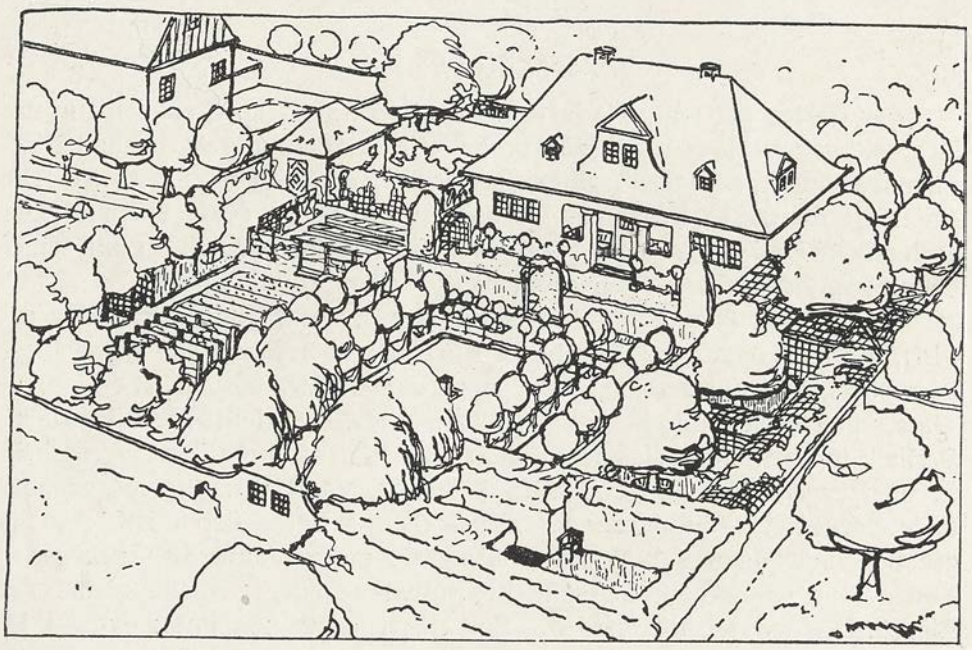


Abb. 446. Deutscher Hausgarten von H. Wäscher, Saaleck.

Im letzteren Fall wird die Einzeichnung der Horizontalkurven etwas umständlicher; dafür bleibt aber dann die Situation frei von den unter Umständen störenden Profillinien. Diese würden stören, wenn der Entwurf unmittelbar auf die Situation aufgezeichnet wird. Sie stören aber wenig, wenn die Situation für den Entwurf neu aufgezeichnet wird. Das letztere muß selbstredend geschehen, wenn dem Entwurf ein anderer Maßstab zugrunde gelegt wird, als dem Situationsplan. In den Situationsplan der Abb. 440 sind außer der Begrenzung, den Profilen und Horizontalkurven eingezeichnet die vorhandenen Gebäude, der über den Fluß führende Steg, die Mauer, auf welcher er aufliegt, die größeren Felsen und der Grundriß einer unbedingt zu erhaltenden Tanne.

In den Entwurf ist in erster Linie dasjenige einzutragen, was gegeben

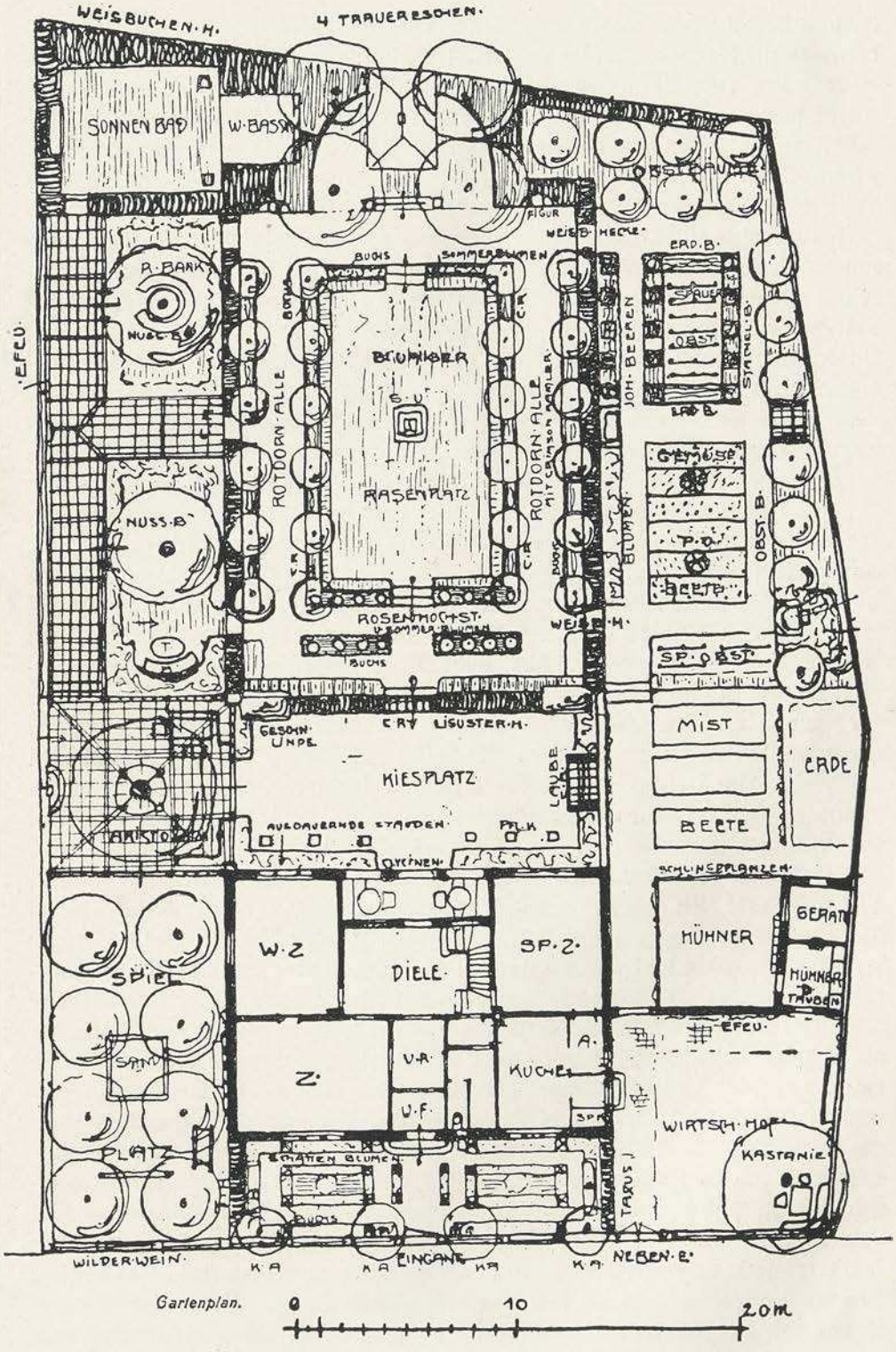


Abb. 447. Grundriß zum Garten der Abb. 446 (Hausgärten der Woche).

ist und beibehalten werden soll. Dann sind die Zugänge zu bestimmen und hiernach die Hauptwege. In zweiter Reihe kommen die übrige Einteilung, die Nebenwege, Gehölzgruppen, Blumenbeete, Sitzplätze, Pavillone usw. in Betracht und zum Eintrag. Die Abb. 448 zeigt den zur Situation der Abb. 440 gehörigen Entwurf. Es handelt sich um den Garten einer Pension und Sommerwirtschaft in der Nähe eines Badeortes. Der Auftraggeber will den größeren Teil seinen Gästen zur Verfügung stellen, den kleineren will er sich als Nutzgarten und für einen Geflügelhof vorbehalten. Vor dem Wirtschaftsgebäude soll ein freier Platz mit Bäumen und eine Naturholzhalle als Sommerwirtschaft dienen. In der malerischen Partie am Wasser müssen einige kleine Plätze für Tische und Bänke geschaffen werden und den Hauptfelsen soll ein Aussichtspavillon krönen. Der Fußgängerverkehr erfolgt über den neuangelegten Eisensteg; die Besucher sollen aber auch auf anderem Weg zurückkehren können. Zum Wirtschaftsgebäude müssen auch Luxus- und Lastwagen gelangen können. Nach diesem Programm ist die Lösung der Aufgabe versucht. Ein lebender Zaun trennt den öffentlichen vom privaten Teil. An der südöstlichen Seite sind zwei Eingänge, der eine für Fußgänger, der andere für Wagen. Vom ersteren führt der Weg durch Rosenbögen an einem kleinen Rosarium vorüber zur Halle und zur Wirtschaft. Die Halle ist terrassenartig erhöht. Südwestlich derselben ist die Grenzpflanzung unterbrochen durch eine Naturholzbrüstung mit Aussicht auf die Stadt. Dem anderen Ende der Halle gegenüber liegt ein großes Korbbogenbeet mit Blattpflanzengruppe und Sommerflorrabatten. Von der Wirtschaft führt ein breiter Weg zum Steg. Zwischen den Felsen sind schmälere Treppenwege angelegt. Die gewünschten kleinen Sonderplätze liegen auf einem Felsplateau und unten am Wehr. Im Geflügelhof ist ein kleiner Teich mit Geflügelhäusern angenommen. Über das Korbbogenbeet hinweg und vom Hause aus zwischen Geflügelhof und Nutzgarten sind Durchsichten in das Tal gelassen.

Damit ist an einem Beispiele gezeigt, wie ein Entwurf zustande kommt. Viel mehr läßt sich darüber auch nicht sagen, wenn man nicht all das wiederholen und zusammenfassen will, was an zahlreichen Stellen des Buches bereits erwähnt ist. Das Entwerfen setzt die Kenntnis aller einschlägigen Verhältnisse voraus; es ist nichts anderes als die Nutzanwendung der durch Lehre oder Erfahrung gewonnenen Ansichten und Grundsätze sowohl in ästhetischer als in praktischer Beziehung. Diese Ansichten und Grundsätze sind bis zu einem gewissen Grade Allgemeingut; zum Teil aber sind sie auch rein persönlich, spezielle Auffassungen des Entwerfenden und deswegen löst jeder die Aufgabe nach seiner Art. Das zeigt sich ja immer, wenn ein Preisausschreiben zur Gewinnung architektonischer oder gärtnerischer Entwürfe ergeht. Von hundert Entwürfen auf Grund desselben Programmes gleicht keiner genau einem anderen, wenn sich auch einige ziemlich ähnlich sehen. Das letztere kann purer Zufall sein; es kann aber auch eintreten, weil gewisse Fragen nur auf eine bestimmte Art sich richtig lösen. Unter den hundert Entwürfen werden viele sein, die von der Kritik als akademisch oder konventionell bezeichnet werden, d. h. sie haben die Aufgabe gelöst, wie es all-

gemein gelehrt zu werden pflegt und wie es gebräuchlich und herkömmlich ist. Von anderen Entwürfen wird man behaupten, sie seien originell, d. h. mit anderen Worten: der Entwerfer ist auf eine Idee gekommen, auf welche nicht jeder verfällt; er hat die gestellte Aufgabe anders gelöst, als es sonst

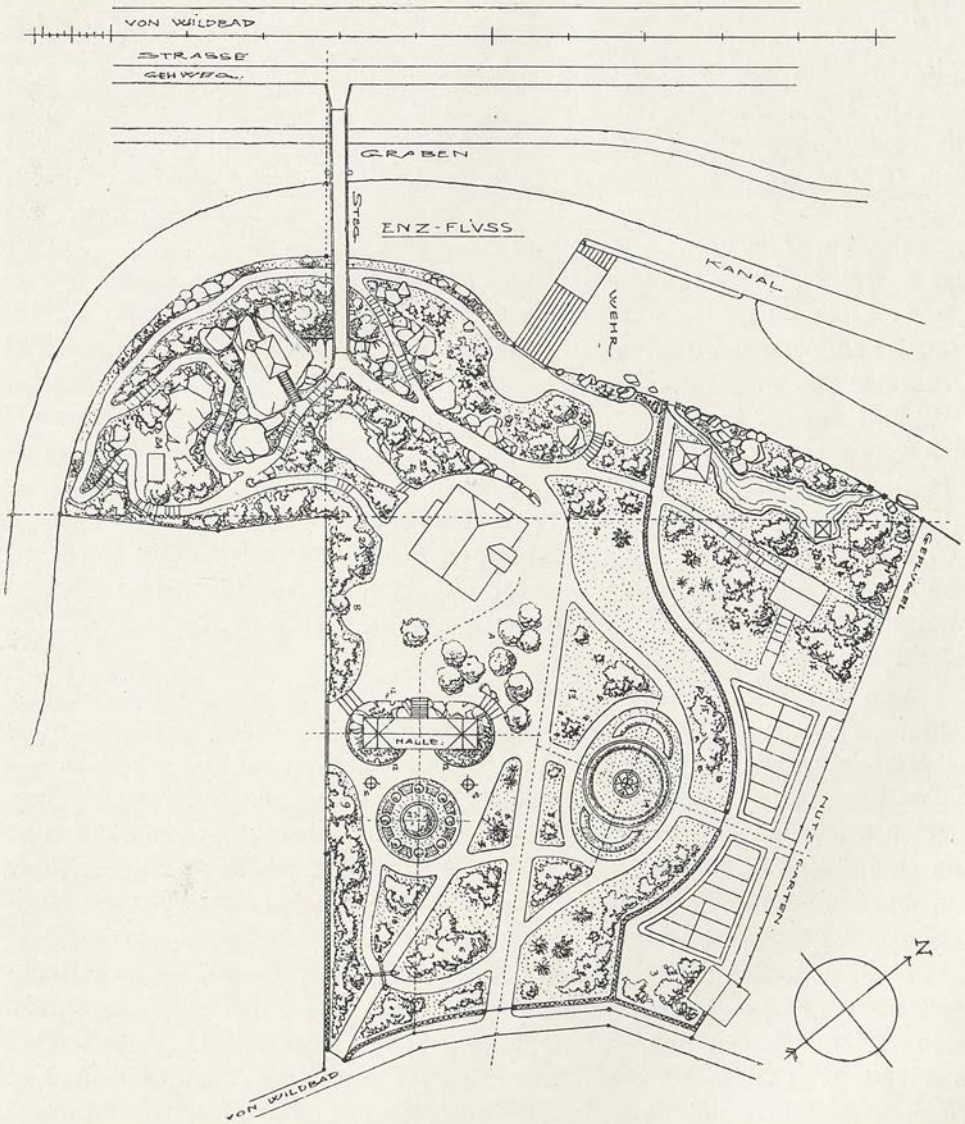


Abb. 448. Plan für einen Wirtschaftsgarten.

üblich ist und als man allgemein erwartet hat. Es ist dann hier wie in allen Künsten: Wer sich an die Schablone hält, entgeht am leichtesten der Kritik; wer sie verschmäht, erntet Lob oder Tadel. Es ist ein altes Sprichwort:

Der eine betracht's,
Der andere acht's,
Der dritte verlacht's.
Was macht's!

4. Das Übertragen vom Plan auf den Platz.

Dieser Vorgang ist ähnlich der Aufnahme eines Geländes. Er ist gewissermaßen das nämliche Verfahren in umgekehrter Reihenfolge. Er setzt also wie jene die Kenntnisse der praktischen Geometrie und den Besitz der nötigen Werkzeuge voraus (Visierstäbe, Kreuzscheibe, Winkeltrommel oder Winkelspiegel, Meßlatten, Meßketten, Bandmaße usw.).

Der Aufnahme eines Geländes kann man die Triangulationsmethode oder die Koordinatenmethode zugrunde legen (Abb. 449). Die erstere geht von dem Grundsatze aus, daß ein Dreieck bestimmt ist, wenn seine drei Seiten gegeben sind. Es wird von zwei Punkten aus der dritte eingemessen. Da man nun eine Figur auf verschiedene Weise in Dreiecke zerlegen kann, so läßt das Verfahren allerlei Varianten zu. Die Koordinatenmethode nimmt eine gerade Linie als Achse, Stations- oder Standlinie an, fällt von allen in Betracht kommenden Punkten Perpendikel oder Senkrechte — in diesem Fall Ordinaten genannt — auf jene und mißt die Länge dieser sowie die betreffenden Abstände auf der Stationslinie (Abszissen). Die letzteren können einzeln für sich vermessen und vermerkt werden, wie Abb. 449 zeigt. Man kann auch alle Abszissenlängen auf den nämlichen Punkt beziehen, also die Längen AC, AD, AB bestimmen, wobei etwaige Meßfehler sich nicht weiter vererben. Wo eine einzige Stationslinie nicht ausreicht oder unzweckmäßig erscheint, kann man mehrere Linien annehmen. So ist z. B. nach der Abb. 449 eine zweite parallel zur ersten angenommen, damit die betreffenden Ordinaten kürzer werden.

Von den genannten beiden Methoden wird für die Umkehrung des Verfahrens, also für das Übertragen vom Plan auf das Gelände gewöhnlich nur die letztere verwendet, obschon man auch mit Schnüren am Platze Kreuzungsbögen beschreiben kann, wie mit dem Zirkel auf dem Papier. Da das zum Garten bestimmte Gelände meist schon seine Begrenzung hat, so wählt man die Grenzlinien (sofern sie gerade sind) gern als Stationsinien und errichtet auf diese mittels Winkeltrommel, Winkelspiegel oder Kreuzscheibe die Ordinaten von gegebener Länge.

Handelt es sich um ein größeres Objekt, so fertigt man von den einzelnen Teilen A r b e i t s p l ä n e in größerem Maßstab und kotiert dieselben, d. h. man versieht sie mit den nötigen Hilfslinien und Maßzahlen. Wie dies gemeint ist, zeigt Abb. 450, welche einen Teil des Planes der Abb. 448 behandelt. Nach dem Arbeitsplane werden die durch Pfähle zu markierenden Punkte der Weglinien, Beete usw. bestimmt. Bezüglich der Weglinien kann man Punkte der beiden Ränder (je zwei) mit derselben Ordinate bestimmen (Abb. 450 bei M) oder man kann zunächst die Mittellinie des Weges ausstecken und von dieser aus die halbe Wegbreite nach beiden Seiten antragen (wie bei N). Wo die Weglinien Kreisbogen sind, wie bei Q, reißt man ihre Ränder mit der Schnur auf, nachdem der betreffende Mittelpunkt und die Länge des Halbmessers bestimmt sind. In ähnlicher Weise werden Beete von Kreis-, Korbbogen- oder Ellipsenform umrissen, nachdem die Mittel- und Brenn-

punkte, die Halbmesser- und Fahrstrahllängen bestimmt sind (vgl. Abschnitt IX. S. 281). So läßt sich z. B. die gesamte Rundbeeteinteilung des Rosariums der Abb. 450 mit der Schnur bewerkstelligen. Ein nachträgliches Auspfählen hat auch hier stattzufinden, da die eingeritzten Linien sonst leicht verloren gehen. Kurven anderer Art kann man mit Ordinatenpunkten wie bei M oder nach dem bei P dargestellten System (Sehnenmittel-Senkrechte) bestimmen. Kleine Rundungen, wie bei R, behält man der freien Hand vor; man zeichnet sie mit einem spitzen Stab auf. Für gerade Linien bestimmt man zunächst die Endpunkte, spannt zwischen diesen eine Schnur straff, und schlägt längs derselben die Markierungspfähle in zweckdienlich erscheinenden Abständen.

Je genauer die Sache auf dem Übertragungsplan vorgearbeitet ist, um so rascher kommt man auf dem Platze zurecht und um so exakter wird die

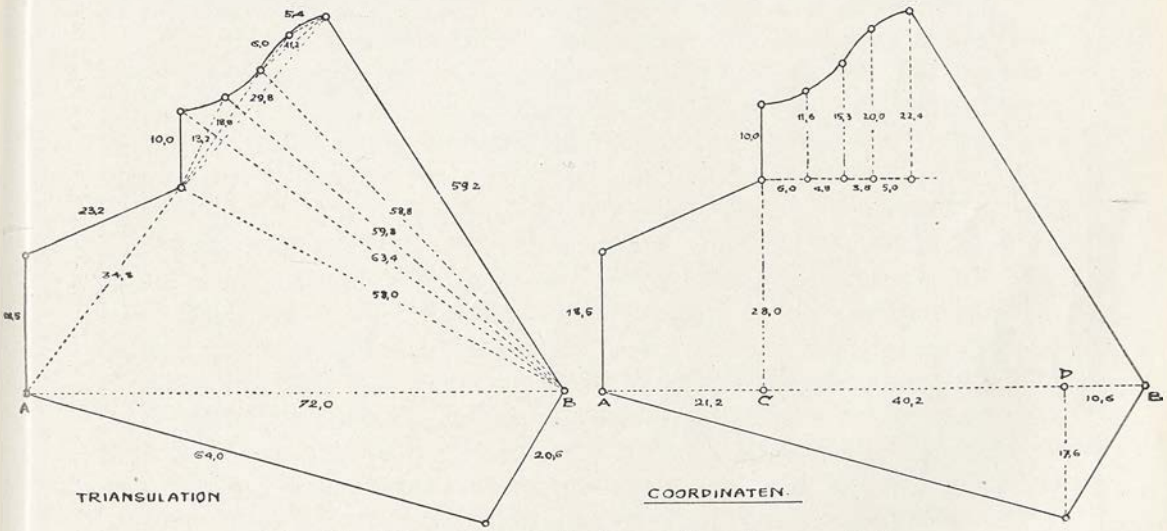


Abb. 449. Triangulationsmethode und Koordinatenmethode.

Übertragung ausfallen. Die auf dem Bureau dem Plane gewidmete Zeit lohnt sich reichlich, da bei einem Aufenthalt am Platze nicht nur die eigene Zeit, sondern auch die der mithelfenden Arbeiter verloren geht. Auf dem vergrößerten Arbeitsplane lassen sich auch die Grundrisse der Gehölzbeete usw. noch genauer feststellen, als auf dem allgemeinen Plan.

Man kann die Aufgabe der Übertragung mehr oder weniger umständlich erledigen. Wer Übung, ein gutes Augenmaß und eine zum Zeichnen geschickte Hand hat, kann sich einen großen Teil der Absteckerei vereinfachen oder ersparen. Er wird z. B. die Beetformen (gemeinsame Baumscheiben) freihändig mit dem Stab aufreißen usw. Gelegentlich ergeben sich auch Zufälligkeiten am Platz, die ein Abweichen vom Plane nötig machen und schon darum ist es gut, wenn der Planfertiger beim Abstecken zugegen ist.

Wo es sich um stark bewegtes Terrain handelt, muß, um ein genaues Resultat zu erzielen (wie bei der entsprechenden Geländeaufnahme) mit Senk-

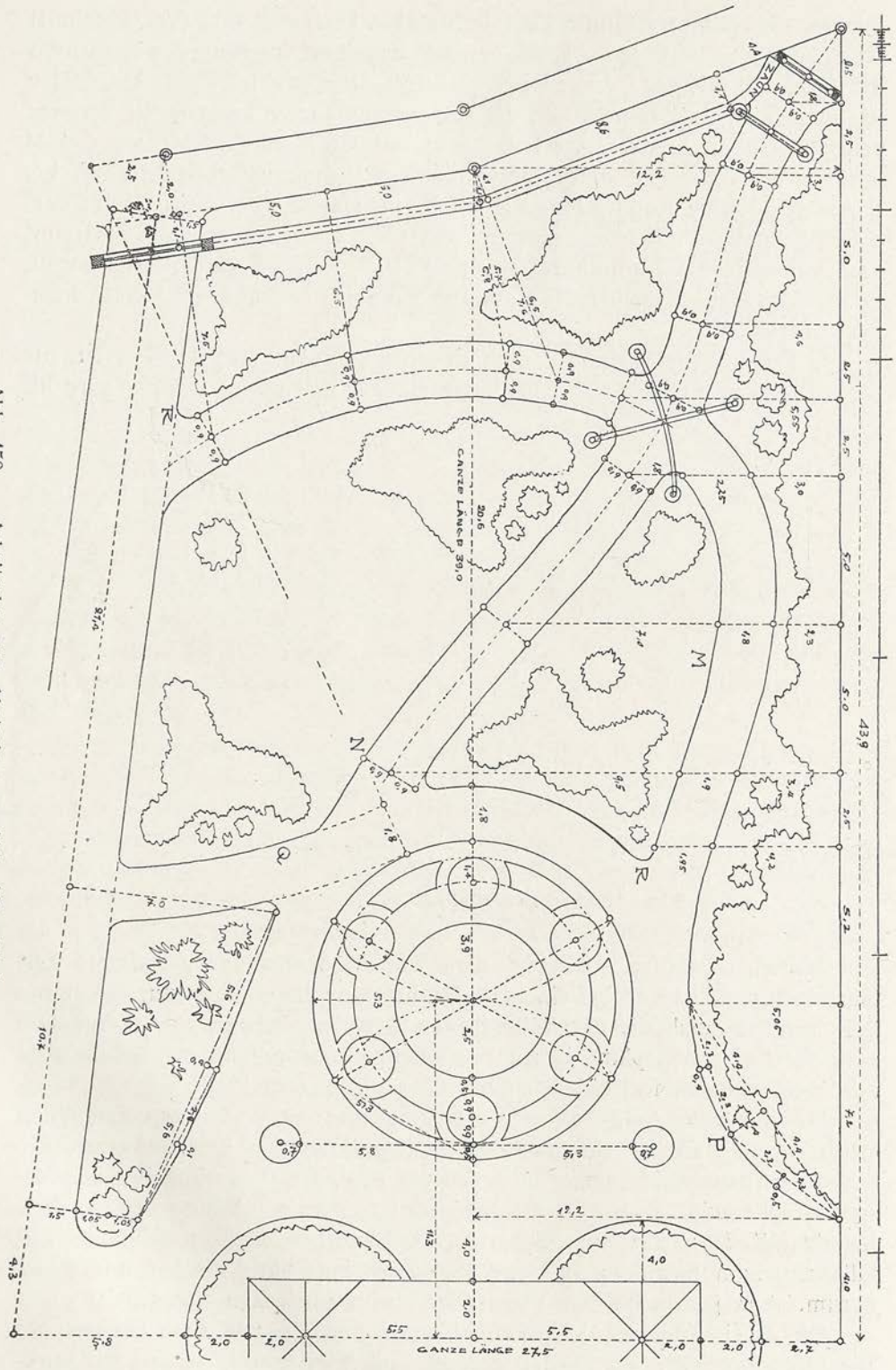


Abb. 450. Arbeitsplan zum Abstecken, zu Abb. 448 gehörig.

lot und Libelle gemessen werden, also gewissermaßen etagenweise. Nun liegt aber in vielen Fällen die Sache so, daß eine derartige genaue Übertragung praktisch keinen Wert hätte. Für ein felsiges Gelände, wie es Abb. 448 im nordwestlichen Teil zeigt, macht man am besten keine spezialisierte Aufnahme und auch keinen streng gültigen Plan. Man kommt einfacher über die Sache hinweg, wenn die Wegführung durch die Felsen, die Erdbewegung und das Verlegen der Steine unmittelbar am Ort nach Lage des Falls dirigiert werden. Es tritt hier die Vorarbeit der Natur an Stelle des erwähnten Arbeitsplanes. Ein Skizzenbuch zum Aufzeichnen der charakteristischen Einzelheiten hilft hier unter Umständen weiter als ein detaillierter und kotierter Plan. Anders liegt der Fall allerdings wieder, wenn die Vorarbeit der Natur nicht vorhanden ist, wenn auf ebenem Gelände eine ähnliche Szenerie erst geschaffen werden soll. Für diesen Fall ist dann ein plastisches Modell ein gutes Hilfsmittel für die Gestaltung am Platze. Aufgaben dieser Art sind aber selten.

Für größere Erdbewegungen, insbesondere für künstliche Hügel, wird das Übertragungsgeschäft zum umgekehrten Verfahren der Nivellementsaufnahme. Es sind nicht nur die Längen und Breiten, sondern auch die Höhen zu fixieren. Das Verfahren ist dann verschieden, je nachdem Profile, Schichtenkurven oder beides für den Antrag bestimmt sind und als Arbeitsplan vorliegen. Sind die Profile gegeben, so pfählt man zunächst den Hügelrand aus und macht eine ungefähre Anschüttung, die aber in allen Teilen niedriger bleibt, als die endgültige Form. Dann markiert man die Profile durch Reihen von stabartigen Pfählen, die man auf der richtigen Höhe absägt oder mit Farbzeichen oder Querlättchen versieht. Sind dagegen die Horizontalkurven gegeben, so pfählt man zunächst wieder den Fußrand aus, schüttet dann an in der Höhe des senkrechten Kurvenabstandes, pfählt die zweite Kurve aus, schüttet wieder an, pfählt die dritte Kurve usw. Sind Profile und Horizontalkurven gegeben, so kann man beide ausstecken oder von den einen oder anderen, soviel als für nötig erachtet wird, um die Form des Rohblockes festzustellen. Beim Ausstecken kann es sich immer nur um diese handeln. Das nachherige Ausgleichen, Ausrunden, Übertragen mit besserer Erde und endgültige Planieren und Formieren ist eine Sache für sich, die mit dem Plan nichts mehr zu tun hat und gewissermaßen dem Ziselieren eines Rohgusses oder dem Fertigmeißeln eines blockierten Steines entspricht.

Für Böschungen und Profilierungen regelmäßiger Art im Stile französischer Gärten und moderner Hausgärten benützt man als Anhalt für die Schnürung Lattengestelle und Bretterschablonen, hergestellt im Prinzip wie die vom Eisenbahn-, Straßen- und Flußbau her bekannten Lattenprofile.

Das Ausstecken der Pflanzlöcher für Bäume und andere Solitärpflanzen ist im allgemeinen nur nötig bei regelmäßigen Anlagen, Alleen, Rondellen usw. Im landschaftlich gehaltenen Garten lassen sich die betreffenden Plätze leicht nach dem Augenmaß und Augenschein bestimmen. Es ist aber auch in diesem Fall geraten, zunächst die Örter durch Pfähle oder Aufbindestäbe zu markieren und hernach die Anordnung von verschiedenen Seiten aus zu betrachten. Pfähle sind leichter zu verrücken als schon Gepflanztes.

Gartenanlagen des Marsfeldes am Eiffelturm.
(A. C. Champagne, Phot. Paris.)

Abschnitt XIV

Die verschiedenen Gärten.

Allgemeines. — 1. Der Vorgarten bei geschlossener Bauweise. — 2. Der Hausgarten bei offener Bauweise. — 3. Der Villengarten. — 4. Gärten um Kirchen und andere öffentliche Bauten. — 5. Städtische Schmuckplätze. — 6. Schul- und Studiengärten. — 7. Wirtschaftsgärten, Badegärten, Stadtgärten usw. — 8. Promenaden. — 9. Der Parkgarten. — 10. Alleegärten und Haine. — 11. Ausstellungsgärten. — 12. Friedhofgärten.

Die Anlage und Ausstattung der Zier- und Luxusgärten hat sich dem speziellen Zweck derselben anzupassen und da dieser verschieden ist, so weichen auch jene nicht unwesentlich voneinander ab. Dementsprechend benennt man auch die Gärten mit verschiedenen Namen. Es gibt Hausgärten, d. h. zum Wohnhaus gehörige Gärten. Die vor einem Gebäude liegenden Gärten heißt man Vorgärten. Liegt das Wohnhaus inmitten eines Gartens, so bezeichnet man diesen als Villengarten. In ähnlichem Sinne gibt es Gärten um Kirchen und andere öffentliche Bauten. Für die mit Gartenanlagen versehenen Plätze hat man den Ausdruck städtische Schmuckplätze gefunden. Zur Unterstützung des botanischen Unterrichtes und für künstlerische Zwecke hat man Schul- und Studiengärten angelegt. Dem Vergnügen, dem Spiel, der Unterhaltung und dem Musikgenuß dienen Wirtschaftsgärten, Badegärten, Volksgärten, Stadtgärten usw. Langgezogene Gartenanlagen zum Spazierengehen und zur Erholung bezeichnet man als Promenaden zum Unterschied von den mehr geschlossenen, abgerundeten, waldartigen Parkgärten. Anlagen, die der Hauptsache nach nur aus Bäumen bestehen, spricht man als Alleegärten und Haine an, je nachdem die Pflanzung regelmäßig oder landschaftlich gehalten ist. Improvisierte und nicht auf die Dauer berechnete Anlagen sind die Ausstellungsgärten. Die im Stile der Landschaftsgärten geschmückten Friedhöfe heißt man Friedhofgärten usw.

Der letzte Abschnitt des Buches stellt sich die Aufgabe, die genannten Gärten kurz zu besprechen. Eine Anzahl von Plänen soll den Abschnitt illustrieren und für einige derselben wird beispielsweise auch der Bepflanzungsplan hinzugefügt werden.

1. Der Vorgarten bei geschlossener Bauweise.

Werden die Häuser einer Straße unmittelbar aneinander gebaut so heißt man die Bauweise geschlossen. Wird zwischen Straße und Hausfront ein

Garten eingeschoben, so heißt er Vorgarten. Da dieser Abstand im allgemeinen nicht mehr als 5 m beträgt und da die Frontlänge des Hauses durchschnittlich mit 12 m angenommen werden kann, so ist das betreffende Garten-

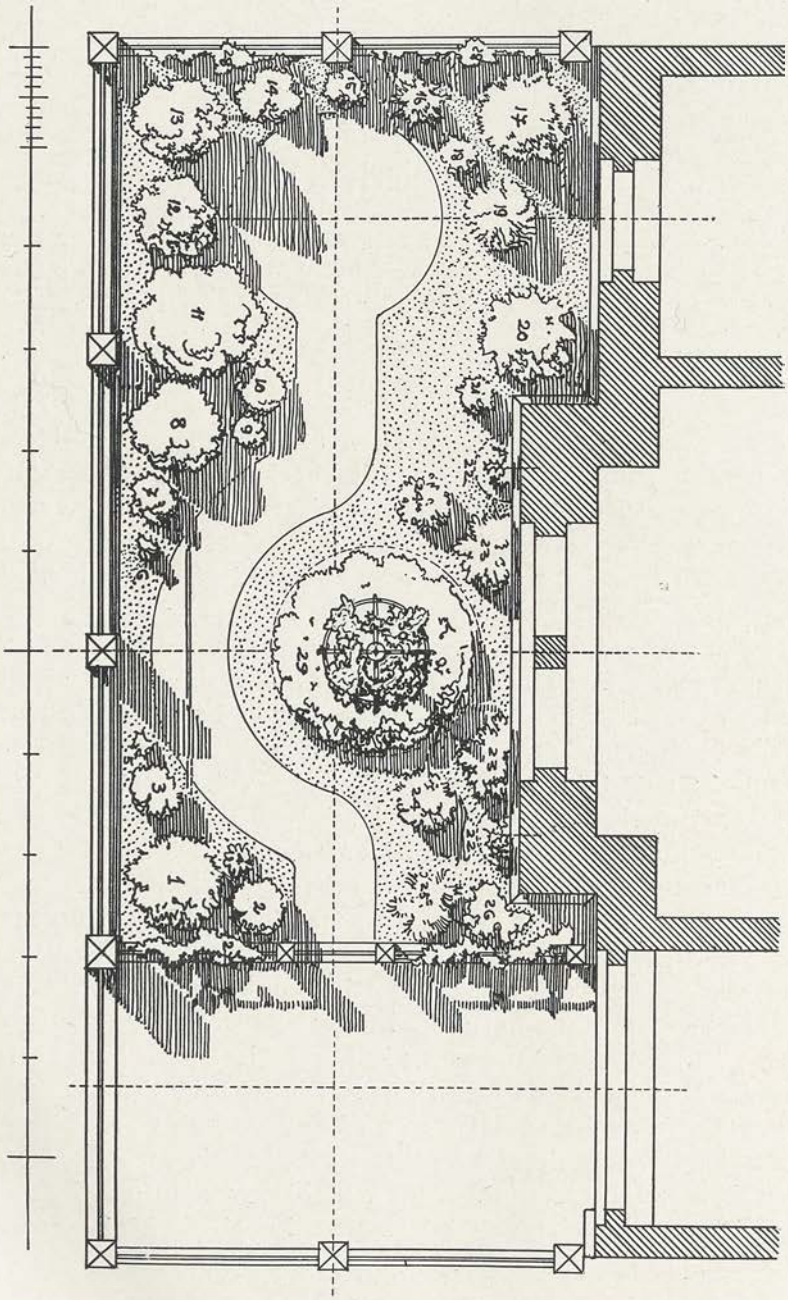


Abb. 451. Kleines Vorgärtchen bei geschlossener Bauweise.

areal etwa 60 qm groß. Nun wird gewöhnlich von Seiten der Baupolizei ein Torweg vorgeschrieben, dessen Zufahrt dann abzuziehen ist. Ein weiterer Teil geht für die Umfriedigung, sowie für die Vorsprünge von Risaliten und

etwaigen Erkerbauten ab, so daß häufig nur ca. 30 qm wirklicher Gartenfläche verbleiben. Das entspricht der Bodenfläche eines Zimmers mittlerer Größe und die Vorgärten dieser Art sind die kleinsten aller vorkommenden Gärten. Da man die Breite der Wege nicht wohl unter 0,75 m veranlagen kann, so sind nur ganz einfache Einteilungen geometrischer Art möglich, und

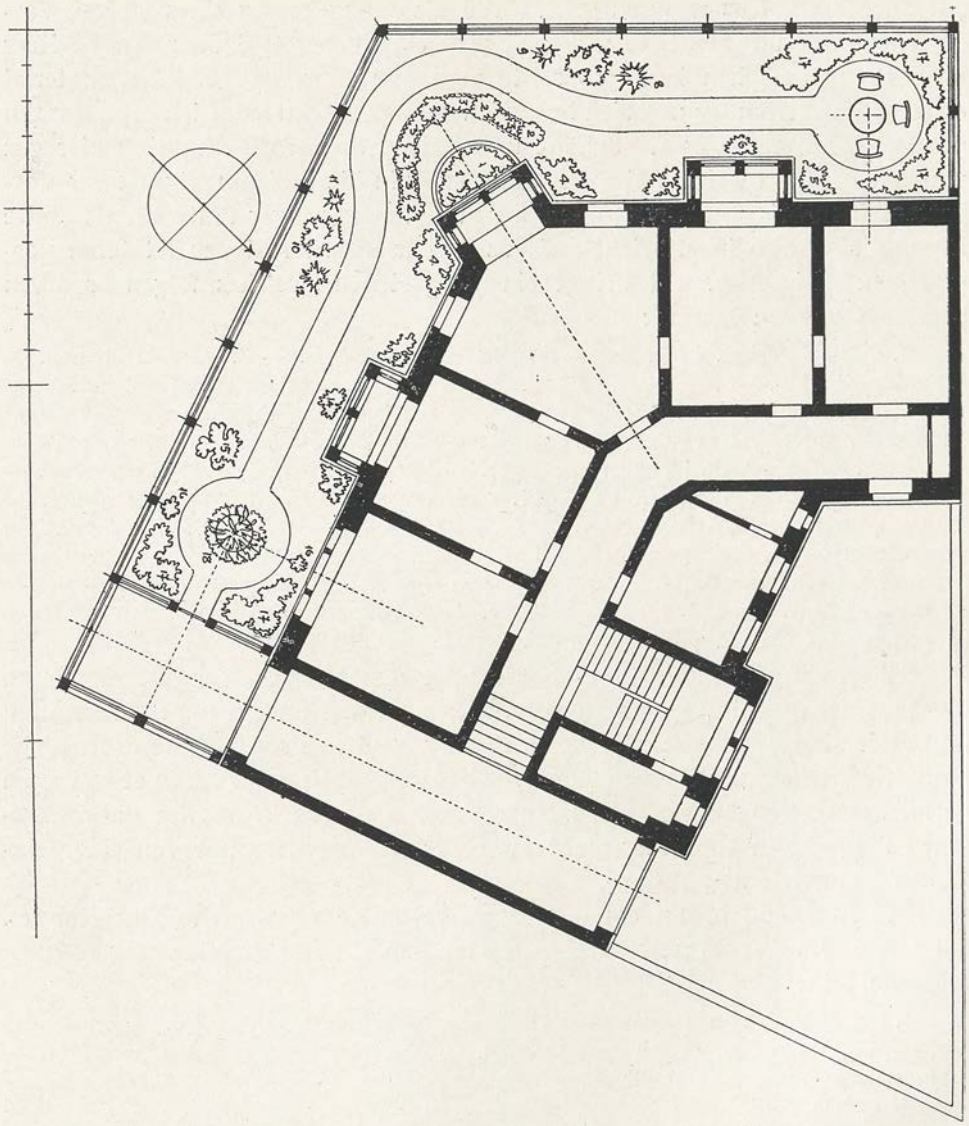


Abb. 452. Vorgarten eines Eckhauses bei geschlossener Bauweise.

es kann nur eine geringe Zahl von Pflanzen Platz finden, wenn man nicht ein Liliput- oder Puppengärtchen aus der Sache machen will. Es kann nur von e i n e m Weg die Rede sein, und man hat die Wahl, denselben an das Gebäude, an das Geländer oder in die Mitte beider zu verlegen. Will man ziemlich viele Pflanzen unterbringen, so sind solche zu wählen, die klein bleiben

und langsam wachsen, Zwergkoniferen usw. Will man auf größere Pflanzen nicht verzichten, so muß man sich auf einige wenige beschränken. Gerade diese kleinen Vorgärten werden in der Regel viel zu dicht bepflanzt und hier kommt es am meisten vor, daß Koniferen unschön ineinander wachsen und daß Laubhölzer über Gebühr zurückgeschnitten werden müssen, wobei ihr natürlicher Habitus verloren geht. Weil die Anlagekosten eines kleinen Vorgärtchens nur unbedeutend sind und weil ein solches trotzdem den Besitzer viele Freude machen kann, so sollte man nur ausgewähltes Pflanzmaterial erster Güte verwenden und sich bezüglich der Wahl nach den Lieblingspflanzen des Besitzers erkundigen. Schöne und seltene Solitärpflanzen sind hier gut am Platze, schon weil sie etwas Abwechslung in die Gleichmäßigkeit der Vorgartenreihen bringen. Pyramidenformen nehmen weniger Platz ein als breite Büsche, sind also in Hinsicht auf das beschränkte Areal den letzteren vorzuziehen. Die Abb. 451 bringt ein Vorgärtchen, welches folgendermaßen bepflanzt werden könnte:

1. Spiraea arguta. — 2. Buxus sempervirens myrtifolia. — 3. Paeonia arborea. — 4. Funkia Sieboldii. — 5. Helleborus niger grandiflorus. — 6. Saxifraga crassifolia. — 7. Acanthus mollis latifolius. — 8. Aucuba japonica. — 9. Hypericum calycinum. — 40. Spiraea Thunbergii. — 11. Syringa vulgaris M. Legraye. — 12. Diervilla florida. — 13. Cercidiphyllum japonicum. — 14. Kerria japonica marginata. — 15. Buxus sempervirens Handworthi. — 16. Juniperus communis hibernica. — 17. Chamaecyparis Lawsoniana erecta glauca. — 18. Cotoneaster horizontalis. — 19. Thuya occidentalis globosa. — 20. Ilex Aquifolium pyramidalis. — 21. Stephanandra Tanakae. — 22. Wistaria polystachya. — 23. Prunus Laurocerasus schipkaensis. — 24. Rhododendron molle. — 25. Juniperus tamariscifolia. — 26. Berberis Aquifolium. — 27. Hedera Helix. — 28. Ampelopsis quinquefolia. — 29. Rosa semperflorens. — 30. Eiserner Schirm mit Rosa „Aimée Vibert".

Schon ein erheblich größeres Areal für den Vorgarten ergibt sich beim Eckhaus der geschlossenen Bauweise. Hier handelt es sich um zwei Fronten und diese sind gewöhnlich 15 bis 20 m lang, weil sich sonst keine ordentliche Grundrißentwicklung ergeben würde. Hier verbleiben dann schon etwa 75 qm wirkliches Gartengelände. Von einer Tracierung des Weges im naturalistischen Sinne kann auch hier nicht die Rede sein, sondern nur von einer einfachen geometrischen Anlage.

Die Abb. 452 bringt ein hierher zu rechnendes Beispiel. Das Rondell am Ende des Weges zeigt einige Gartenmöbel. Die Bepflanzung könnte folgende sein:

1. Rhododendron ponticum. — 2. Halb- oder hochstämmige Edelrosen. — 3. Sommerflor. — 4. Prunus Laurocerasus schipkaensis. — 5. Buxus sempervirens arborescens. — 6. Hydrangea paniculata grandiflora. — 7. Betula verrucosa fastigiata. — 8. Cedrus atlantica Manetti glauca. — 9. Taxus baccata fastigiata. — 10. Magnolia tripetala. — 11. Acer palmatum purpureum. — 12. Salix rosmarinifolia. — 13. Pinus montana. — 14. Pyracantha coccinea Lalandii. — 15. Rheum palmatum tanguticum. — 16. Funkia ovata. — 17. Ziersträuchgruppen aus Berberis, Deutzia, Philadelphus, Rhodotypus, Ribes, Symphoricarpus, Spiraea cantoniensis, Thunbergii usw. — 18. Caragana arborescens pendula.

2. Der Hausgarten bei offener Bauweise.

Man bezeichnet die Bauweise als offen, wenn jedes Haus frei steht oder wenn nur je zwei Häuser aneinander gebaut werden. Für die städtischen

1. Gartenhaus. — 2. Gartentisch. — 3. Felsblöcke. — 4. Aristolochia Sipho. — 5. Struthiopteris germanica. — 6. Sommerflorbeete. — 7. Staudenrabatten. — 8. Hydrangea paniculata. — 9. Chaenomeles japonica. — 10. Elaeagnus angustifolia. — 11. Quercus pedunculata fastigiata. — 12. Buxus sempervirens arborescens. — 13. Berberis Aquifolium. — 14. Fagus silvatica purpurea. — 15. Sambucus nigra laciniata. — 16. Paeonia arborea. — 17. Philadelphus coronarius. — 18. Ribes sanguineum. — 19. Kerria japonica marginata. — 20. Spiraea Thunbergii. — 21. Acanthus mollis. — 22. Paeonia officinalis. — 23. Syringa villosa. — 24. Syringa vulgaris. — 25. Spiraea arguta. — 26. Stephanandra flexuosa. — 27. Cotoneaster microphylla. — 28. Calycanthus floridus. — 29. Tecoma radicans. — 30. Hedera Helix. — 31. Ampelopsis Veitchii. — 32. Aucuba japonica. — 33. Hedera Helix. — 34. Prunus Laurocerasus schipkaensis. — 35. Clematis paniculata. — 36. Betula papyracea. — 37. Wistaria polystachya. — 38. Ilex Aquifolium. — 39. Rhododendron ponticum. — 40. Doronicum magnificum. — 41. Chamaecyparis nutkaensis. — 42. Pinus Cembra. — 43. Thuya occidentalis globosa. — 44. Rosenpyramiden von Rosa Dawsoniana, Crimson Rambler und Aglaia. — 45. Hochstämmige Rosen. — 46. Dianthus plumarius.

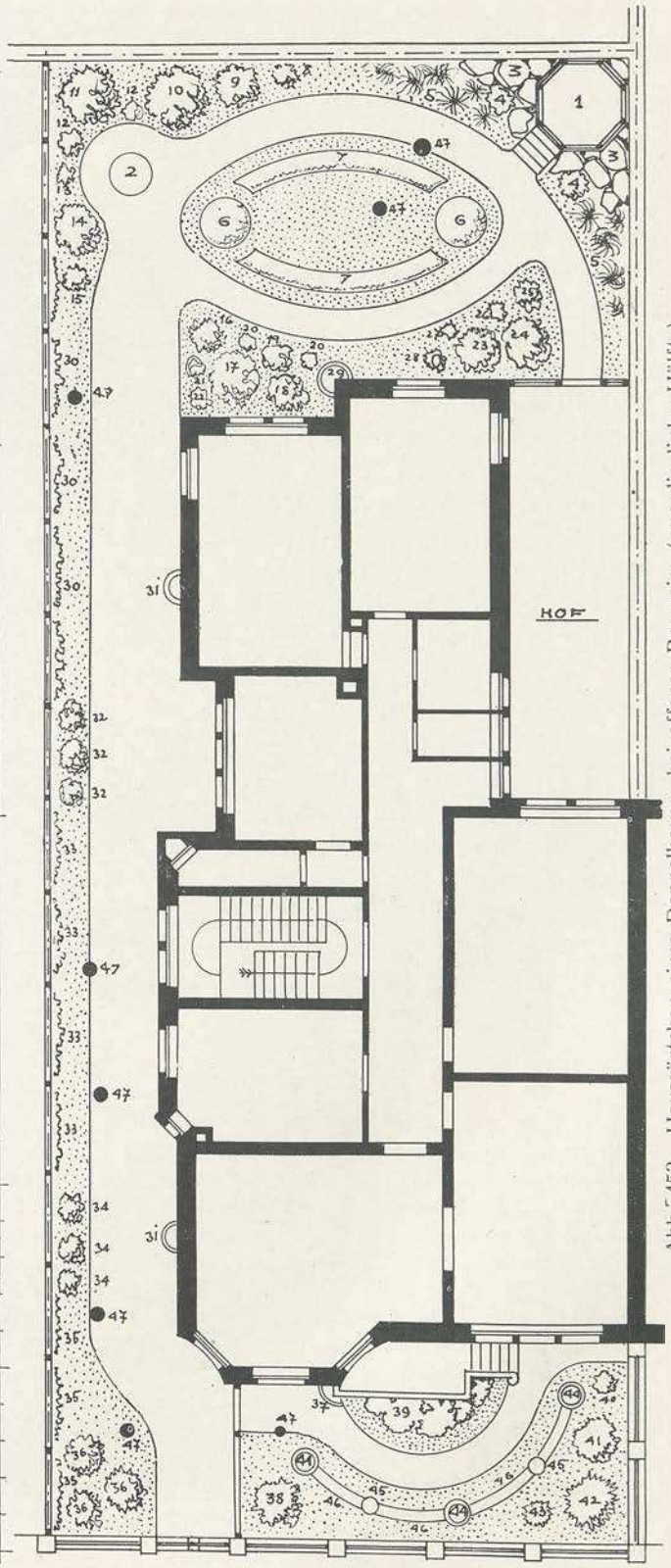


Abb. 453. Hausgärtchen eines Doppelhauses bei offener Bauweise (nur die linke Hälfte).

Straßen mit offener Bauweise besteht dann gewöhnlich wieder Bauflucht- und Vorgartenzwang. Der Abstand zwischen Straße und Hausfront ist also gegeben; er ist aber im allgemeinen größer als in bezug auf die geschlossene Bauweise. Für die gegenseitige Entfernung der Gebäude, also für den seitlichen Abstand bis zur Nachbarsgrenze, ist gewöhnlich ein Minimum festgesetzt. Es beträgt durchschnittlich 5 m, gelegentlich auch nur 3 m. Dementsprechend handelt es sich beim Doppelhaus um eine Bauplatzbreite von 16 bis 20 m (für jedes Haus); beim freistehenden Haus um eine solche von 20 bis 25 m und bei einer Vorgartentiefe von 10 m verbleiben dann schon immerhin für den Garten etwa 150 bzw. 200 qm. Damit läßt sich schon eher etwas anfangen. Etwas bestimmtes läßt sich jedoch nicht angeben, da die Verhältnisse nicht nur in den verschiedenen Städten, sondern auch in derselben Stadt für verschiedene Bauquartiere verschieden zu liegen pflegen. Sind die Vorgärten reichlich tief, so verbleibt meist hinter dem Haus kein als Garten auszunutzender Raum übrig. Haben sie nur geringe Tiefe, so wird häufig hinter dem Haus ein Hausgärtchen hinzugefügt. Vor- und Hintergärtchen können dann je nach Umständen durch rabattenartige Streifen miteinander verbunden sein. Geschieht dies beiderseits, so liegt schon der Villengarten in seiner einfachsten Form vor.

Werden zwei Häuser aneinander gebaut, so erhalten sie in vielen Fällen die gleiche Architektur und Ausstattung. Die Grundrisse liegen symmetrisch. In diesem Fall ist es zweckmäßig und naheliegend, daß auch die Vorgärten symmetrisch angelegt werden. Sie bilden dann zusammen ein Ganzes trotz der Geländerscheidewand. Die Symmetrie braucht sich selbstredend nicht auf alle Einzelheiten zu erstrecken. Da würde ja die Natur schon einen Strich durch die Rechnung machen. Es ist genügend für die einheitliche Wirkung, wenn die Symmetrie etwa so eingehalten wird, wie man sie auch sonst im regelmäßigen Garten einzuhalten pflegt, streng in bezug auf die Einteilung und die Hauptmassen, mit Freiheit in bezug auf das Detail.

Bepflanzungsplan zu Abbildung 454.

1. Pinus montana. — 2. Berberis Aquifolium. — 3. Tsuga canadensis globosa. — 4. Chamaecyparis nutkaensis. — 5. Thuya occidentalis globosa. — 6. Wista ia polystachya. 7. Hypericum calycinum. — 8. Ampelopsis Veitchiii. — 9. Paeonia arborea. — 10. Dianthus plumarius als Einfassung. — 11. Rhododendron ponticum. — 12. Rhododendron molle. — 13. Sambucus nigra foliis luteis. — 14. Aesculus lutea. — 15. Betula pubescens atropurpurea. — 16. Pyracantha coccinea Lalandii. — 17. Berberis Thunbergii. — 18. Funkia Sieboldii. — 19. Calycanthus praecox. — 20. Acanthus spinosus. — 21. Hemerocallis fulva. — 22. Chaenomeles japonica. — 23. Hippophaë rhamnoides. — 24. Cotoneaster microphylla. — 25. Acer Pseudoplatanus purpurascens. — 26. Buxus myrtifolia glauca. — 27. Malus speetabilis. — 28. Quercus pedunculata Concordia. — 29. Schlingrosenbögen von Crimson Rambler. — 30. Pyramiden von Clematis Vitalba. — 31. Heracleum eminens. — 32. Caragana arborescens pendula — 33. Bambusa Metake. — 34. Hochstämmige Edelrosen auf Rabatten mit Pelargonium zonale. — 35. Corylus maxima atropurpurea. — 36. Ribes aureum, sanguineum und Gordonianum. — 37. Syringa vulgaris. — 38. Prunus cerasifera foliis purpureis. — 39. Laburnum Carlieri — 40. Teppichbeet mit wechselnder Bepflanzung.

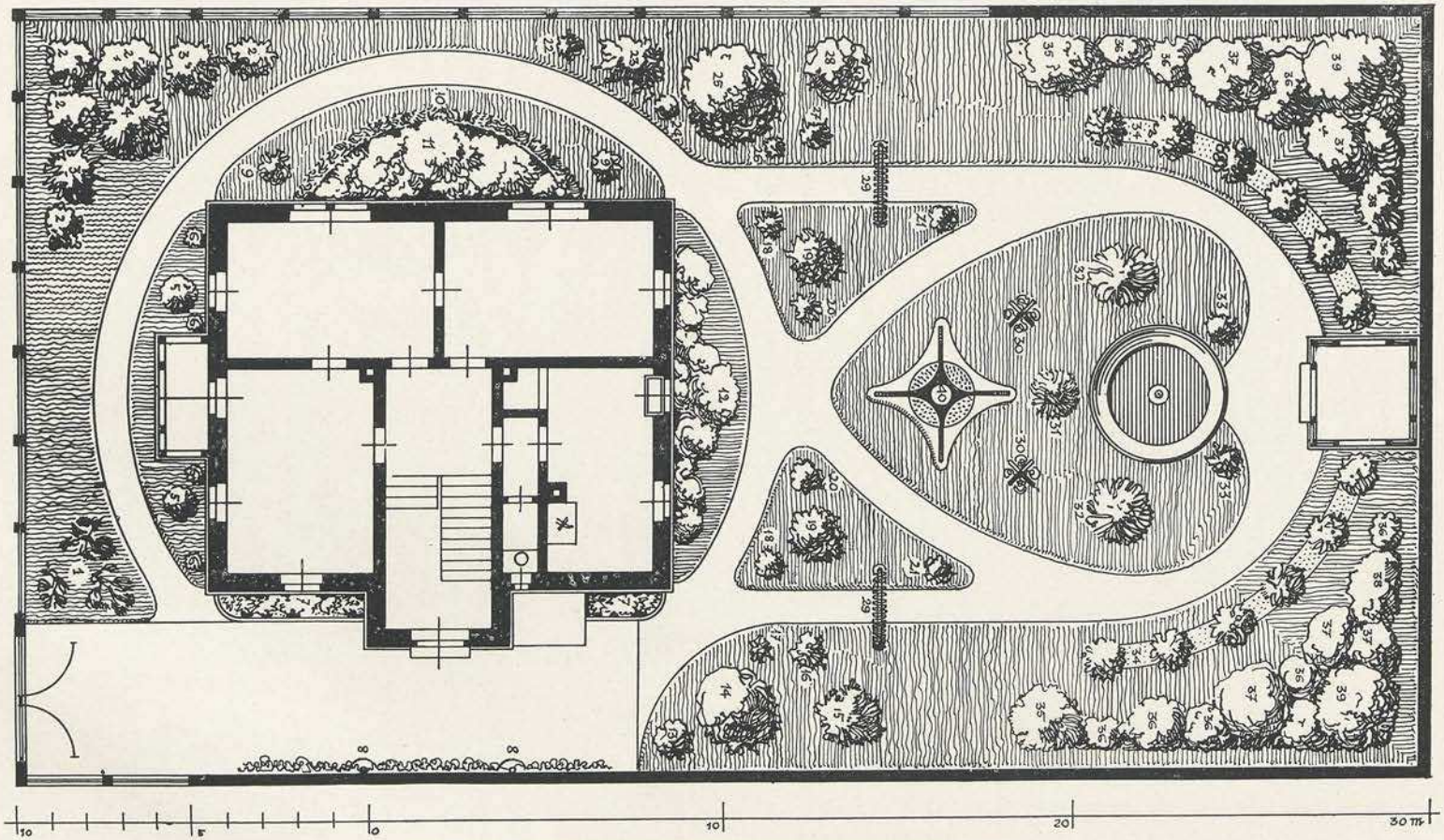


Abb. 454. Einfamilienhaus mit kleinem Vor- und Hintergarten.

Die Abb. 453 bringt die linke Hälfte eines Doppelhauses mit dem zugehörigen Garten. Der Bauplatz von 650 qm ist tunlichst ausgenutzt, sowohl was Haus als Garten betrifft. Die schwarzen Kreise sind erhalten gebliebene Waldbäume, junge Eichen, Weißbuchen und Kiefern. Die übrige Ausstattung und Bepflanzung ist der Abbildung beigedruckt.

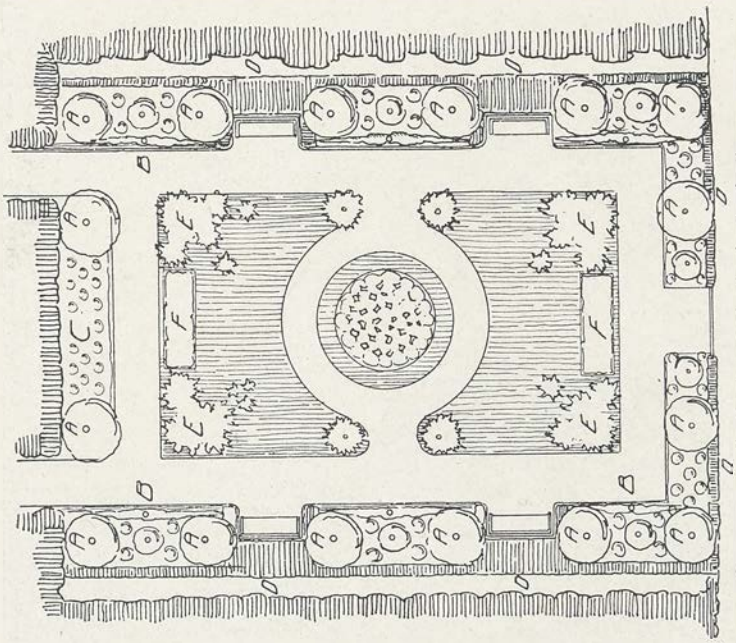
Die Abb. 454 bringt ein freistehendes Einzelhaus mit kleinem Vorgarten und damit verbundenem größeren Hintergarten. Das Grundstück hat 22 m Breite und 40 m Tiefe, demnach 880 qm Flächeninhalt. Das Haus ist Einfamilienhaus mit sieben Zimmern, Küche usw. Die Einfriedigung ist zum Teil eine Mauer von 2 m Höhe, zum Teil eisernes Geländer zwischen Steinpfosten. Der Zugang ist gepflastert. Die Wege sind gestückt und bekiest. Vor dem in Holz konstruierten Gartenhaus liegt ein kleines Zementbassin mit Springbrunnen. Den eingeschriebenen Zahlen entspricht die auf Seite 694 angegebene Bepflanzung.

In den Vorgärten kann man aus verschiedenen Gründen nicht wohl Fruchtbäume und Fruchtsträucher anpflanzen. In den hinter dem Gebäude gelegenen Hausgärten dagegen läßt es sich machen und mancher Gartenbesitzer zieht das Nützliche dem Angenehmen vor oder sucht beides zu vereinigen. Regelmäßigkeit und Einfachheit empfehlen sich für kleine Hausgärten so wie so und bei Anlage einer Nutzpflanzung erst recht. Im Oktober 1910 hat der Nassauische Landes-Obst- und Gartenbauverein in Frankfurt a. M. eine Ausstellung veranstaltet und bei diesem Anlasse wurde auch ein Wettbewerb veranstaltet. Jedem Teilnehmer wurde zur Erstellung eines Hausgartens ein rechteckiges Gelände von 15 auf 21 m angewiesen. Die Abb. 455 bringt die Grundpläne von zwei aus diesem Wettbewerb hervorgegangenen Gärten.

3. Der Villengarten.

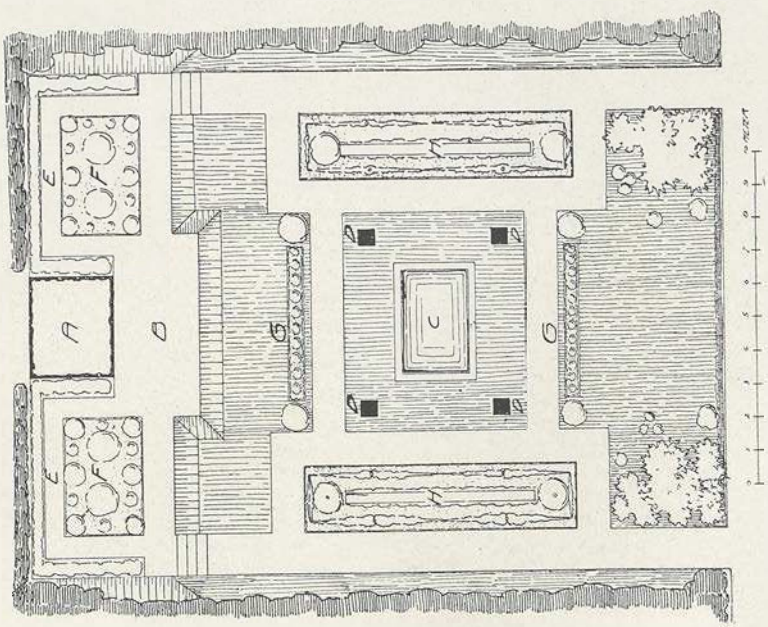
Das frei im Garten gelegene vornehme Wohnhaus bezeichnet man als Villa, den betreffenden Garten als Villengarten. Es gibt kleine und große, bescheiden und reich ausgestattete Villen und ihre Gärten stehen gewöhnlich hierzu im Verhältnis. Die Villengärten halten sich nach Art und Größe zwischen weit auseinander liegenden Extremen, als die man einerseits Gärten nach Abb. 454, andererseits die Gärten der Schlösser und Sommerresidenzen betrachten kann. Zu den Villengärten gehören u. a. die berühmten italienischen Gärten der Villa d'Este, Villa Falconieri, Villa Lante usw., die englischen Cottagen, die Landhäuser auf größerem Areal in der Umgebung von Paris, Berlin, Hamburg und anderen Großstädten. Die Villengärten stellen der Gartenkunst die interessantesten Aufgaben. Der Raum ist im allgemeinen zur Entfaltung der gärtnerischen Mittel hinreichend, zwingt aber doch zu einer gewissen Konzentrierung der Einzelheiten; er ermöglicht mit anderen Worten ein übersichtlicheres Gesamtbild als die großen Parkanlagen. Die Beziehungen des Gartens zum Hause stellen eine Reihe von Aufgaben, die sonst nicht in Betracht kommen. Andererseits sind dafür landschaftliche Bilder großen Stiles infolge der Beschränktheit des Raumes ausgeschlossen.

Die Aufgaben, welche der Villengarten stellt, werden interessanter und dieser selbst gewinnt an Wirkung, wenn das Gelände nicht eben ist. Dafür



A Hochstämmige Obstbäume, dazwischen Zwergobstpyramiden und Beerenobst. *B* Äpfel- und Birnkordons. *C* Erdbeeren. *D* Immergrüne Hecke. *E* Koniferen. *F* Blumenbeete.

Lageplan des Gartens von Phil. Rühl, Frankfurt a. M.



A Gartenhaus. *B* Terrasse. *C* Blumenbeet (statt Wasserbecken). *D* Taxuspyramiden. *E* Himbeeren. *F* Buschobst mit Beerensträuchern. *G* Blumenbeete. *H* Formobst.

Lageplan des Gartens von R. Waldecker, Frankfurt a. M.

Abb. 455. Hausgärten von der Nassauischen Ausstellung zu Frankfurt 1910. (Gartenkunst.)

sind wohl die italienischen Terrassengärten der beste Beweis. Was für jene regelmäßigen Anlagen gilt, trifft aber im allgemeinen auch zu in Hinsicht auf

die naturalistischen Schöpfungen. Das Gebäude selbst gewinnt wesentlich, wenn es eine gewisse Erhebung erhalten kann und nicht platt auf der Ebene

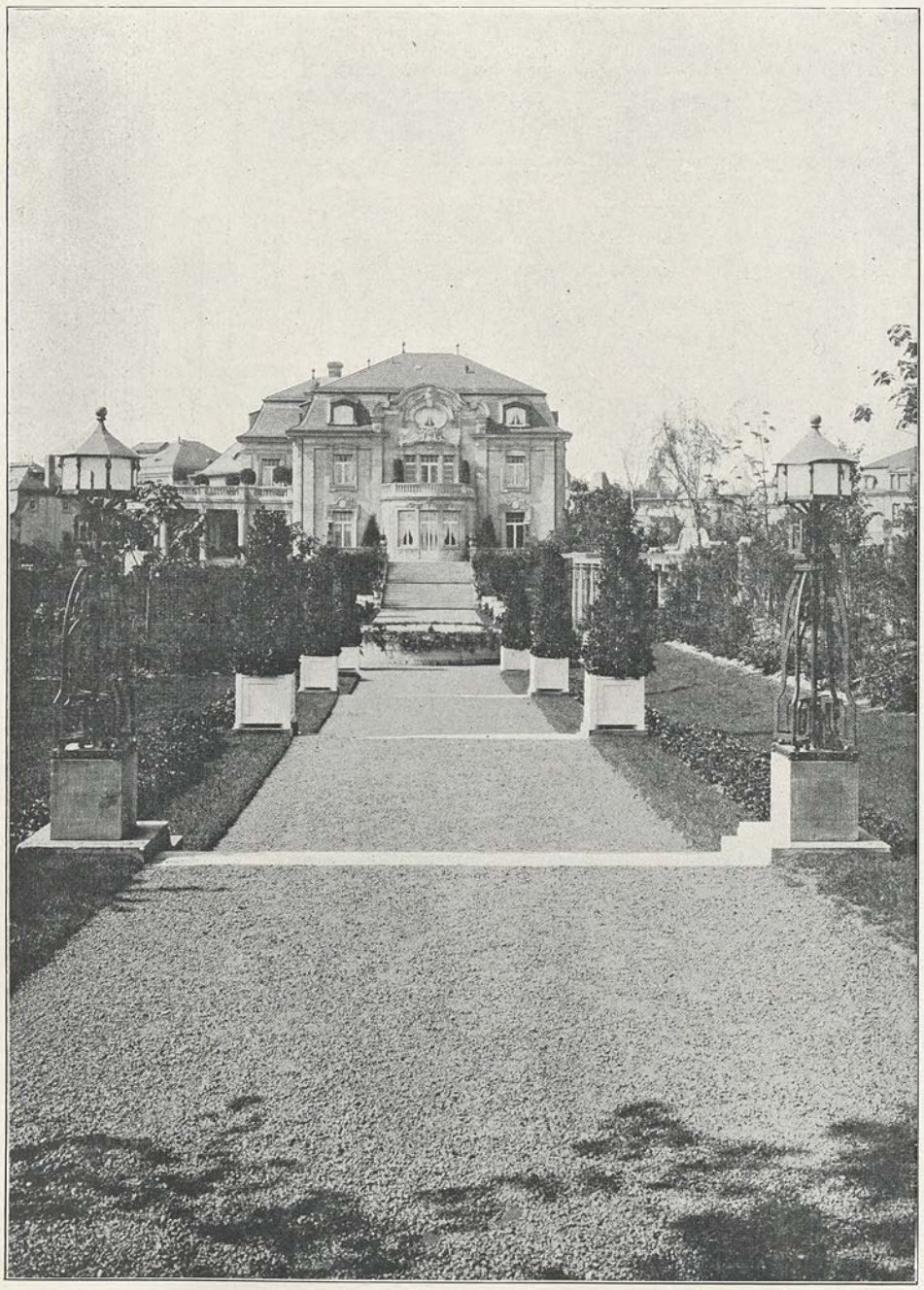


Abb. 456. Garten der Villa Haas, Mannheim. Blick zur Terrasse. Gartenarchitekt Fr. Brahe.

steht. Aber für Felsen, Grotten, Wasserrinnen, kleine Teiche usw. ist das bewegte Gelände immer eine bessere Unterlage als die Ebene. Allerdings

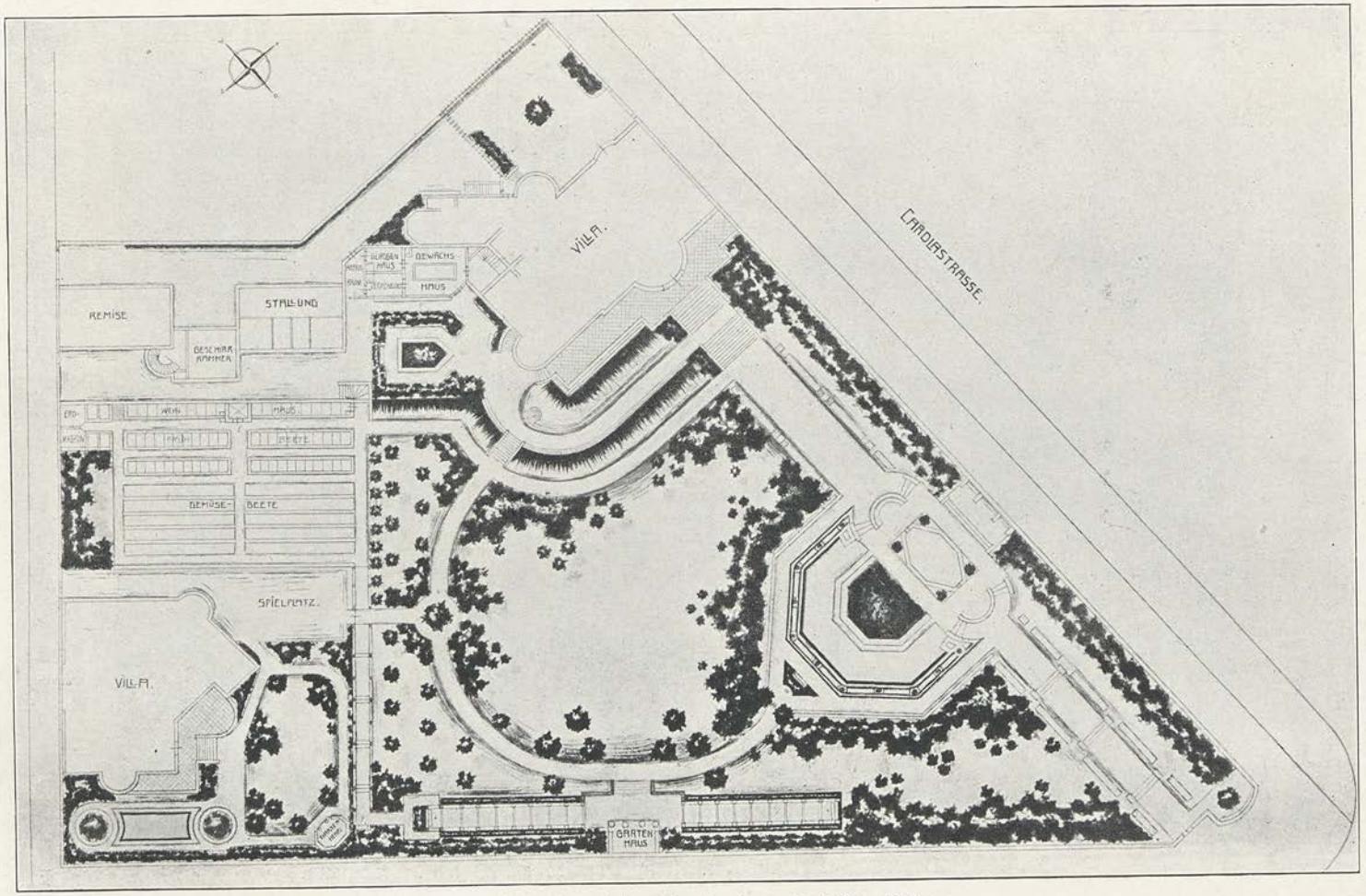


Abb. 457. Grundplan des Gartens der Villa Haas.

sollte diese Unterlage von Natur aus gegeben sein; denn künstliche Erdbewegungen zu diesem Zwecke erfordern einen großen Aufwand, wie er selten gemacht werden kann.

Allgemein gültige Regeln für die Anlage des Villengartens lassen sich bei

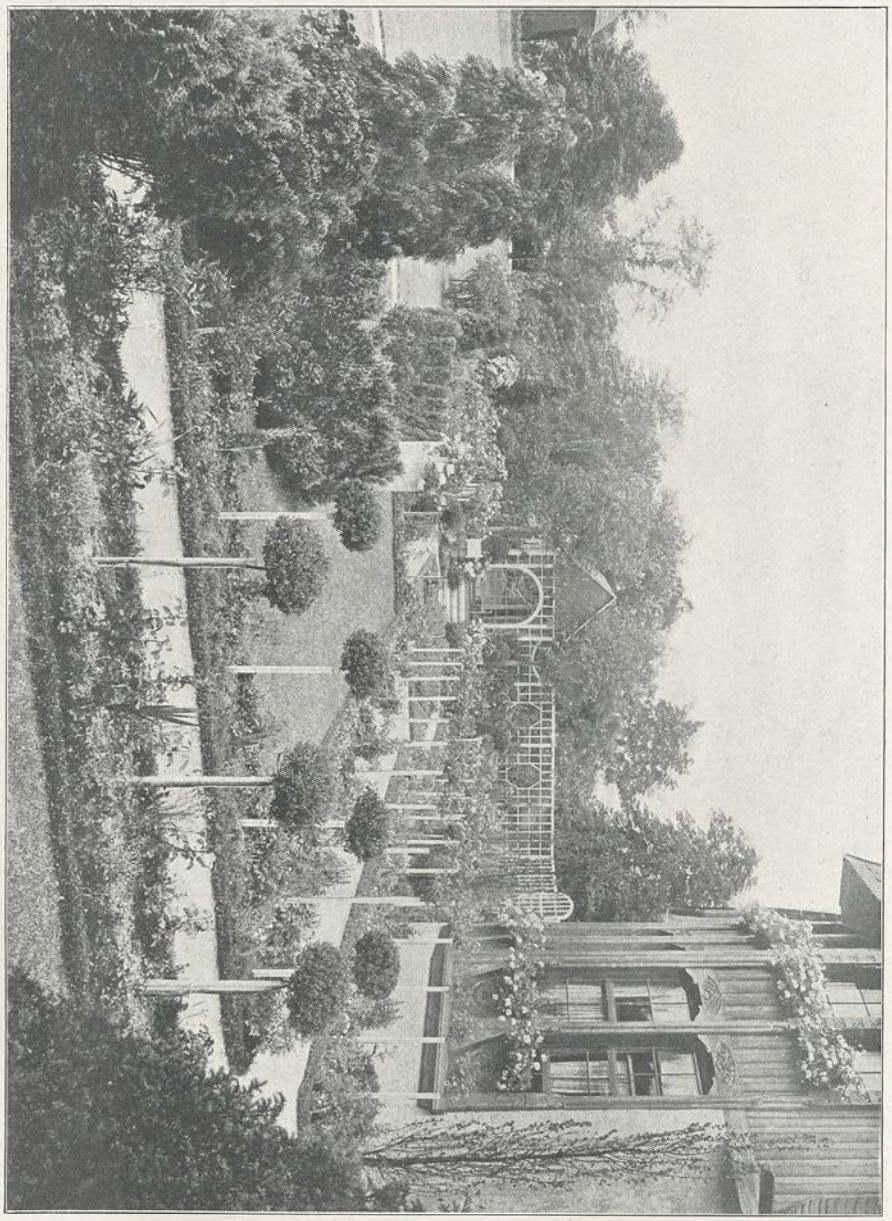


Abb. 458. „Deutscher Garten", Ausstellung Dresden 1906. J. P. Großmann.

der Vielseitigkeit der vorkommenden Fälle nicht geben und wir beschränken uns auf die Vorführung einiger Abbildungen. Das Buch hat weiter oben an verschiedenen Stellen schon Ansichten aus dem Garten der dem Herrn Geheimrat C. Haas in Mannheim gehörigen Villa gebracht. Mit Abb. 456 wird

eine weitere hinzugefügt und der Grundplan der ganzen von Fr. Brahe ausgeführten Anlage ist aus Abb. 457 ersichtlich.

Die Abb. 458 bringt einen von J. P. Großmann in Berlin für die

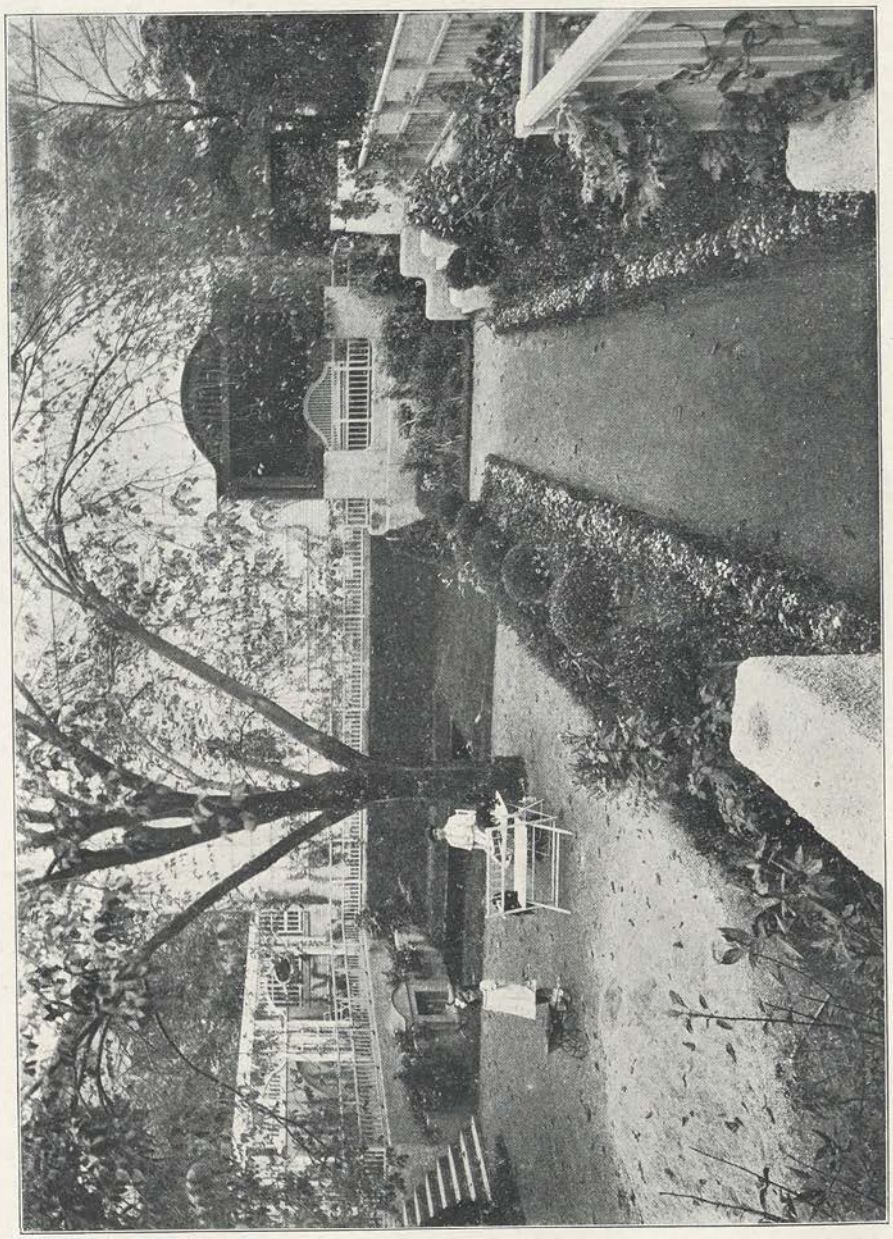


Abb. 459. Villengarten. Gartenarchitekt J. P. Großmann, Berlin.

Dresdener Kunstgewerbeausstellung 1906 angelegten „Deutschen Garten", der seinerzeit mit der Königl. Sächsischen Staatsmedaille ausgezeichnet wurde.

Demselben Gartenarchitekten verdanken wir das Bild 459. Einen andern Blick in den nämlichen Garten hat bereits eine weiter oben eingereihte Ab-

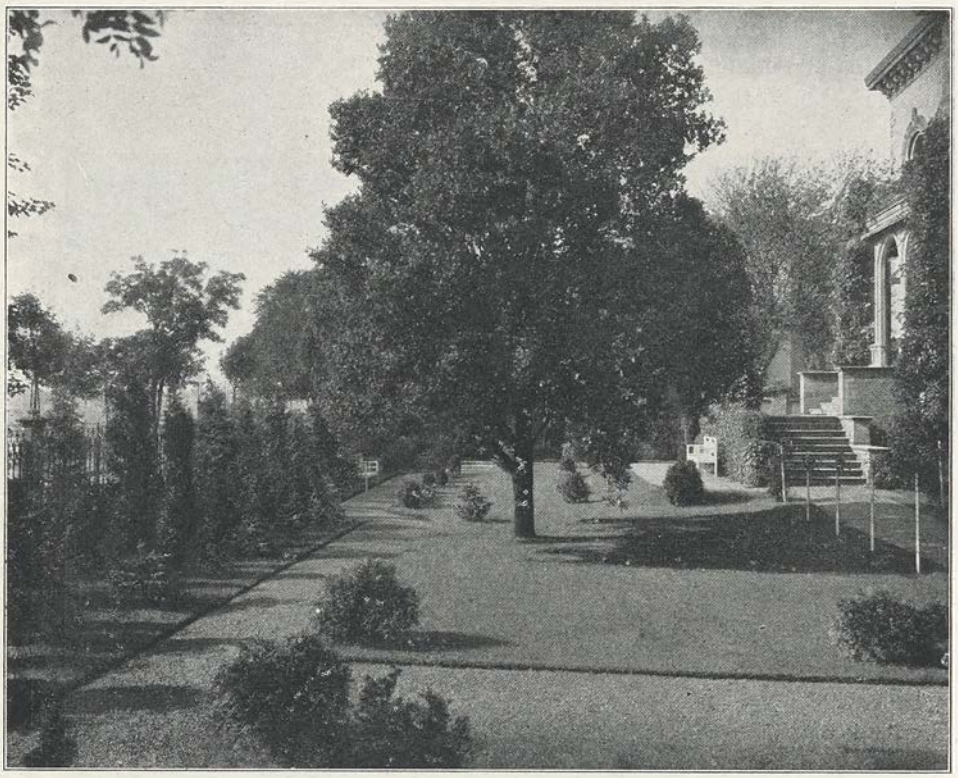


Abb. 460. Villengarten. Gartenarchitekt Fr. Gildemeister, Bremen.

bildung gewährt. Von Gartenarchitekt Fr. Gildemeister, Bremen, angelegt ist der Garten, den die Abb. 460 vorführt.

4. Gärten um Kirchen und andere öffentliche Bauten.

Es ist eine dankenswerte Gepflogenheit, daß die Kirchen, die staatlichen und städtischen Monumentalbauten mit Gartenanlagen umgeben zu werden pflegen. In kleineren Städten sind diese Anlagen oft die einzig vorhandenen und in Großstädten können sie die eigentlichen Schmuck- und Erholungsplätze ergänzen und zum Teil ersetzen. Gewöhnlich nehmen diese Anlagen die Form allseitiger Vorgärten an, wobei der vor der Hauptfront liegende Teil eine größere Tiefe zu erhalten pflegt und demnach dominiert. Seltener sind größere Anlagen nach Art des Villengartens; der städtische Grund ist eben zu teuer, um ein größeres Areal unüberbaut liegen lassen zu können, so wünschenswert und angenehm dies auch wäre. Es hängt von dem Zweck der Gebäude ab, ob diese Anlagen von jedermann begangen werden dürfen, oder ob sie nur denjenigen zugänglich sind, die in dem Gebäude zu tun haben. Im ersteren Fall wird gewöhnlich nur eine niedrige Einfriedigung oder ein Gitter von Brüstungshöhe angebracht, andernfalls ein mittelhohes oder hohes Gitter. Nach dem einen oder anderen Fall ändern sich auch die Einteilung, die Wegbreiten und die Bepflanzung; die letztere insofern, als sie bei all-

gemeiner Zugänglichkeit weniger geschützt ist und gewissermassen robuster sein muß, um mehr aushalten zu können.

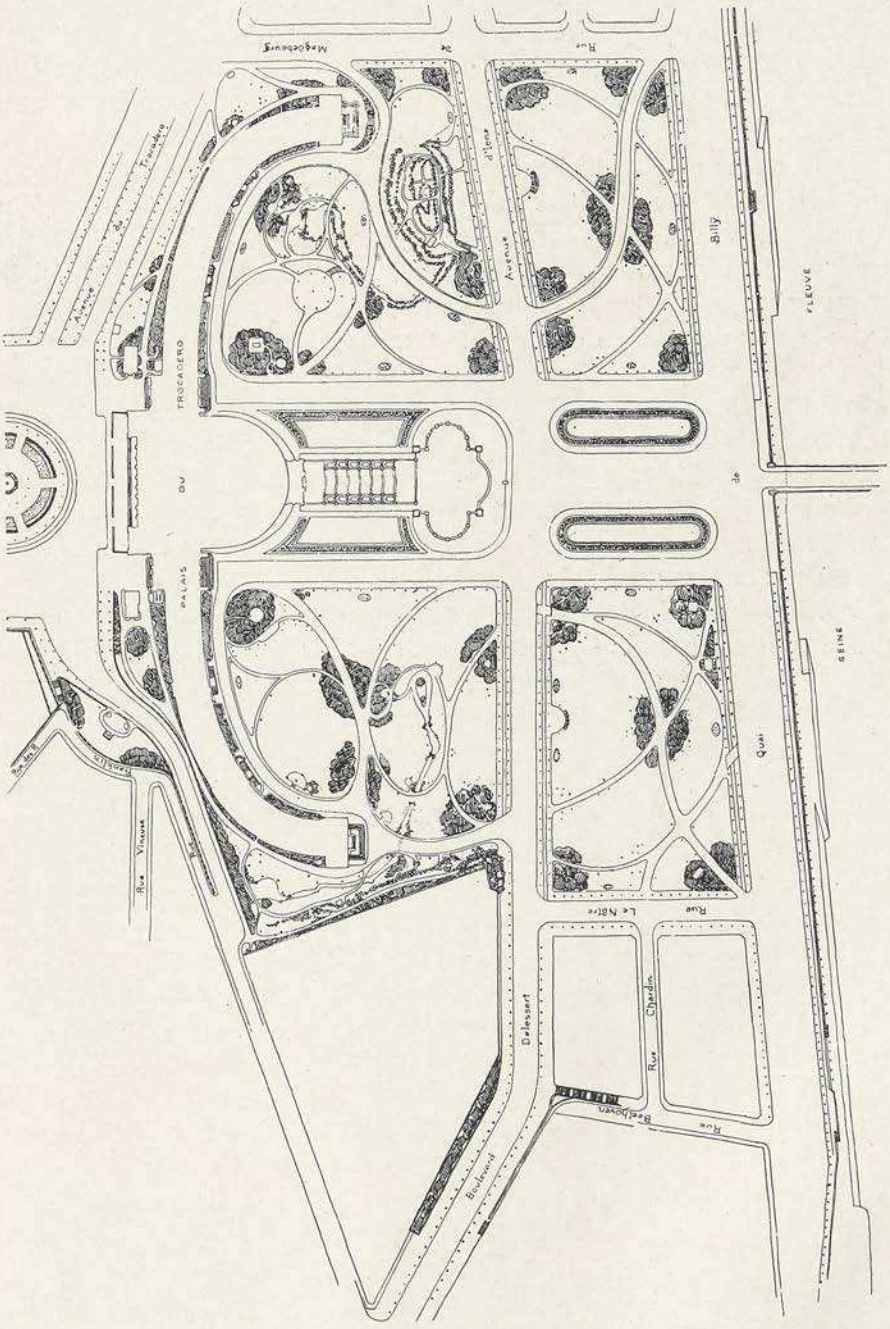


Abb. 461. Gartenanlagen des Trocaderopalastes zu Paris.

Erfahrungsgemäß werden derartige Anlagen oft nur mangelhaft und notdürftig unterhalten, weil sich niemand darum bekümmert. Wo dies zu erwarten steht, muß die Bepflanzung darauf Rücksicht nehmen. Es gibt ja

glücklicherweise auch Pflanzen, die um so besser gedeihen, je weniger man sich mit denselben zu schaffen macht. Es ist ferner eine vielgemachte Wahrnehmung, daß für derartige Gärten zu geringe Mittel für die erste Anlage vorhanden sind. Der Architekt hat wohl eine genügende Summe dafür in den Voranschlag eingestellt. Das Geld wurde aber für anderweitige Überschreitungen nötig und weil der Garten zuletzt an die Reihe kommt, so muß er es büßen. Das ist traurig, aber wahr.

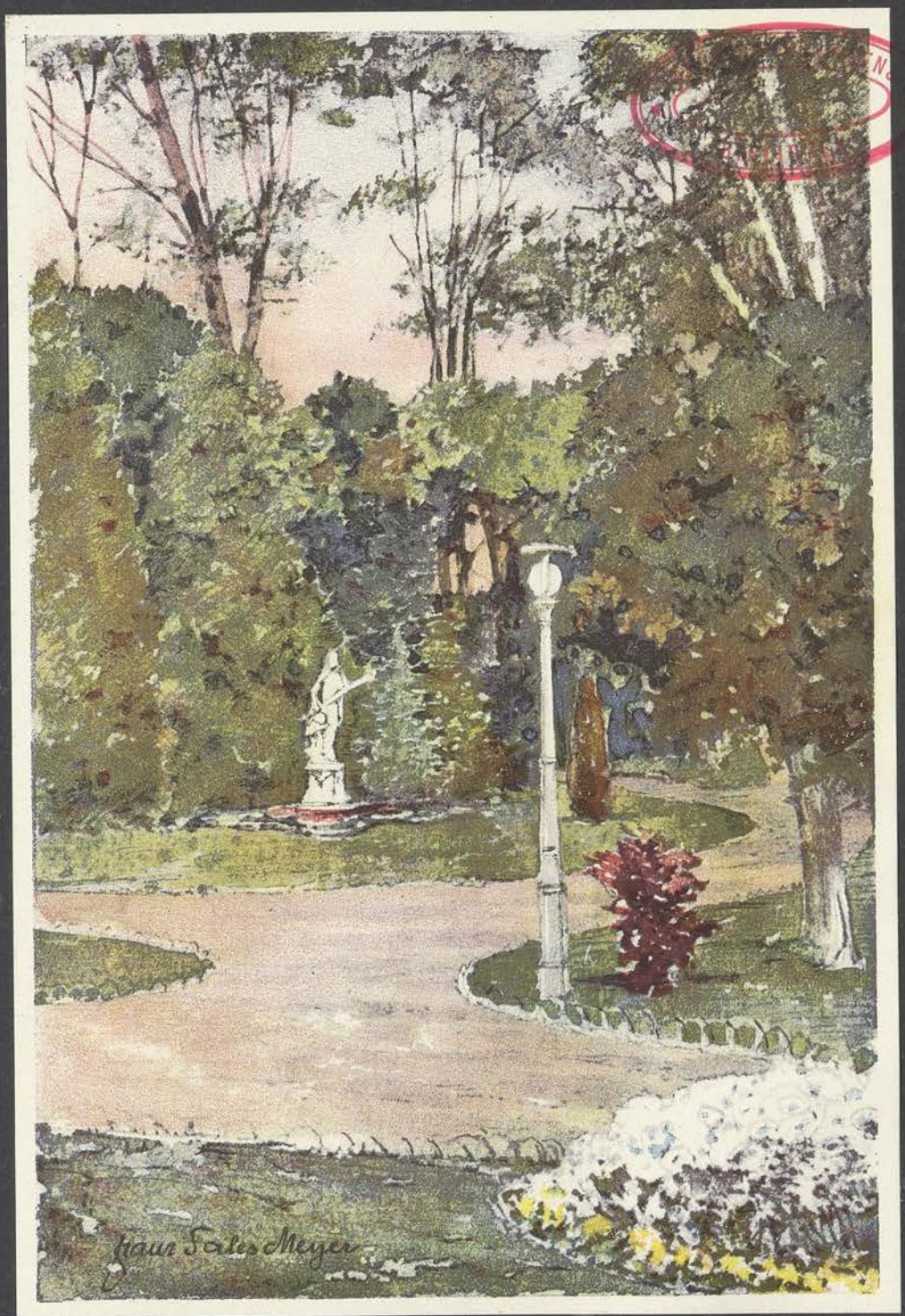
Die Gärten um öffentliche Bauten sollen für die Hauptfront eine genügend breite Zufahrt erhalten. Sie mag für gewöhnlich, selbst für Jahre, nicht nötig sein; es können aber immerhin Fälle eintreten, Festlichkeiten mit hohem Besuch usw., wo dann das Fehlen einer richtigen Zufahrt sich mißlich geltend macht. Ein schöner breiter Hauptweg wird einen genügend großen Garten nie verunzieren. Bei Gebäuden mit gelegentlichem Massenzudrang sind breite Wege ohnedies angezeigt, weil sonst Beschädigungen des Rasens und der Pflanzen kaum zu vermeiden sind. Die Anlagen um Kirchen haben breite Wege nötig wegen der anfahrenden Hochzeitswagen. Auch ganz profane Dinge, wie die Kohlenzufuhr, sprechen für breite Wege. Das bezieht sich aber meistens nicht auf die Hauptfront, sondern auf Seiten- oder Hintergebäude. Man wähle dann die kürzeste Linie als Zufuhr, damit die Wege von den Frachtwagen nicht unnötig geschädigt werden.

Die Abb. 461 bringt den Plan der vor dem Trocaderopalast zu Paris gelegenen Gartenanlagen. Der Platz wurde für die Weltausstellung 1867 zur Terrasse gestaltet; das Palais wurde für die Weltausstellung 1878 von Davioud & Bourdais erbaut. Da dem Plan kein Maßstab beigegeben ist, so möge als Anhalt für die Abmessungen der Anlage bemerkt sein, daß die beiden Seitenflügel des Palastes einen inneren Abstand von über 300 m haben und daß die Hauptwege beiderseits der Kaskade 10 m breit sind. Das große Becken unterhalb der achtstufigen Wassertreppe umstehen vier riesige Tiergestalten, ein Stier, ein Roß, ein Rhinozeros und ein Elefant. Außerdem sind wasserspeiende Tiere und allerlei figürlicher Schmuck vorhanden. Wie der uns von Direktor J. C. N. Forestier mitgeteilte Plan zeigt, sind die Mittelpartie und die Haupteinteilung regelmäßig, während die Einzelpartien naturalistisch gehalten wurden. Jenseits der Seine bilden die für 1900 geschaffenen Anlagen des Marsfeldes die Fortsetzung dieses Gartens. (S. 688.)

Die Abb. 462 zeigt den Grundriß des Militärkrankenhauses zu Altona und der zugehörigen Parkanlage. Der Plan ist uns von der ausführenden Firma Jakob Ochs in Hamburg (künstlerischer Leiter: Leberecht Migge) zur Verfügung gestellt.

5. Städtische Schmuckplätze.

Man hat sie nicht mit Unrecht als die Lungen der Städte bezeichnet und je größer eine Stadt an Umfang wird, desto notwendiger sind sie. Das hat dazu geführt, daß mancher Platz, der früher kahl da lag, nachträglich begrünt wurde und daß in den modernen Stadterweiterungsplänen derartige An-


Hans Sales-Meyer

lagen von vornherein vorgesehen werden. Im letzteren Fall hat es zumeist keinen Anstand, den betreffenden Plätzen eine passende Form und Größe zu geben. Soll ein bereits vorhandener Platz zum Schmuckplatz umgestaltet werden, so muß man Form und Größe nehmen, wie sie gerade sind, und es ist unter Umständen schwer, etwas Hübsches aus der Sache zu machen.

Die städtischen Schmuckplätze haben außer dem zuerst betonten Zweck

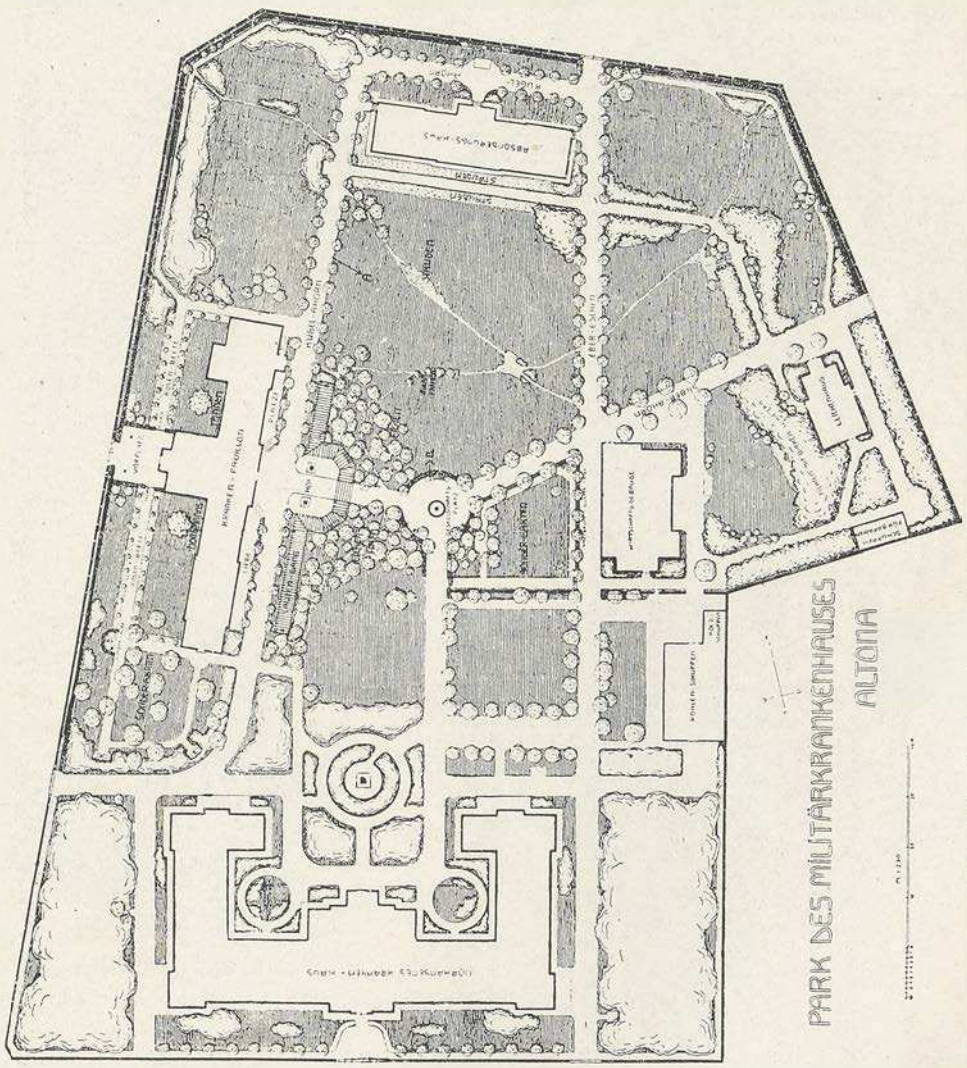
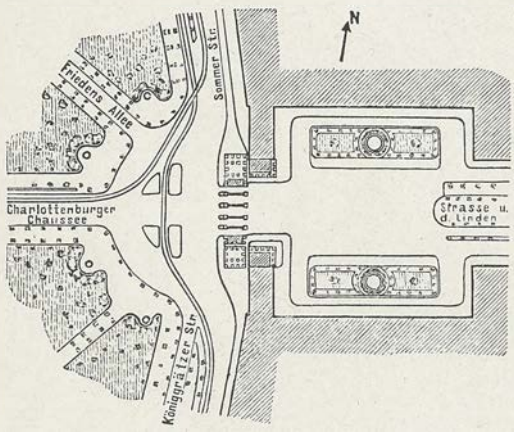


Abb. 462. Gartenanlagen des Militärkrankenhauses zu Altona.

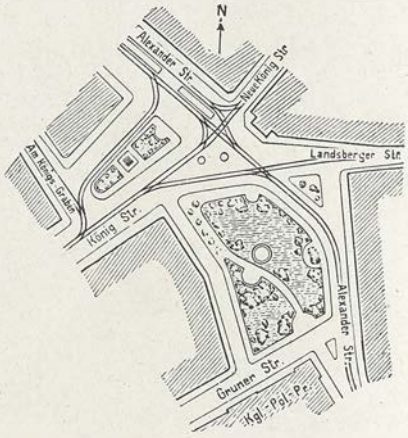
und der Aufgabe der Ausschmückung die weitere Bestimmung, Jung und Alt als Erholungsplatz zu dienen. Es sind daher Wegerweiterungen und Buchten mit Sitzgelegenheit vorzusehen. Nun haben nicht alle Leute Zeit, tagüber der Erholung nachzugehen, und wenn sie überhaupt ein Interesse für Gärten und Naturgenuß haben, so befriedigen sie dasselbe „en passant". Sie wählen gerne für einen Geschäftsgang den Weg einer Gartenanlage, wenn er kein Umweg ist. Auch diesen Leuten soll man Rechnung tragen, indem man

entsprechende Verbindungen schafft und wenn diese auch nicht allemal nach dem Prinzip angelegt werden können, daß der gerade Weg der kürzeste ist, so sollen sie doch nicht allzu sehr davon abweichen.

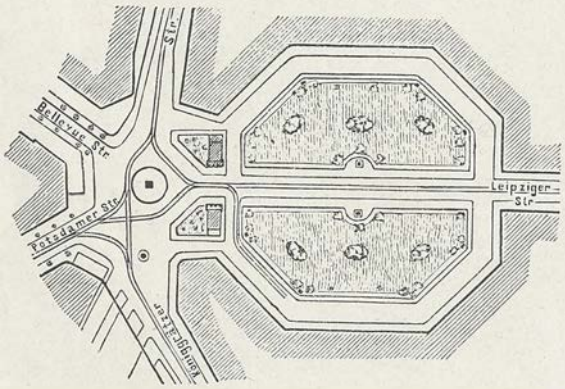
Die städtischen Schmuckplätze werden öfters insofern nicht ganz richtig bepflanzt, als man den Maßstab dafür zu klein wählt, um Platz und Bepflanzung einander anzupassen, wie man es von größeren Anlagen hergewöhnt ist. Man muß dann zu klein bleibenden Gehölzen



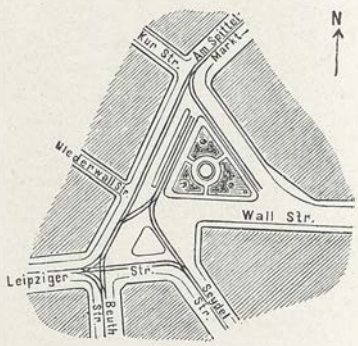
BERLIN. Pariser Platz



BERLIN. Alexanderplatz



BERLIN. Leipziger Platz



BERLIN. Spittelmarkt

Abb. 463. Städtische Schmuckplätze.

greifen; diese geben aber keinen Schatten und ein Teil des Zweckes ist dann verfehlt. Auf eine Anzahl stattlicher Bäume, wie Linden, Roßkastanien, Ahorne usw. sollte man immer halten, auch auf die Gefahr hin, daß die übrige Szenerie dadurch verliert.

Daß in derartigen Anlagen gelegentlich etwas aus Versehen oder auch absichtlich beschädigt wird, ist naheliegend und begreiflich. Da heißt es dann, sich zuzusprechen: Mensch, ärgere dich nicht! Man darf es in Hinsicht auf den Zwek der Anlage nicht allzu ernst nehmen. Höfliche Bitten

an das Publikum nützen gewöhnlich mehr als Verbote und Strafandrohungen. Auch muß die Bepflanzung, um einen schon gebrauchten Ausdruck zu wiederholen, etwas robust sein. Auf Edelrosen, Syringen und ähnliche zum Abpflücken geradezu einladende Sachen wird man am besten verzichten. Eine solide schmiedeeiserne Einfassung längs der Weg- und Rasenkanten ist hier wohl angebracht. Auch die Sitzmöbel sind tunlichst solid zu wählen. Die Einfriedigung der Schmuckplätze hat im allgemeinen am besten nur Brüstungshöhe. Die Türen bleiben fort oder erhalten selbsttätige Zuwerfungen. (Vgl. Abschnitt XI, 2, Türen und Tore.)

Die Abb. 463 verzeichnet vier Schmuckplätze Berlins, die wir dem schon früher erwähnten Werke von Prof. Dr. Aug. Hoffmann entnehmen.

Die Abb. 464 zeigt die Schmuckanlage am Maximiliansplatz in München in zinkographischer Verkleinerung nach dem von Gartendirektor Heiler zur Verfügung gestellten Originalplan. Die Anlage beginnt bei dem schon weiter oben abgebildeten Wittelsbacher Brunnen (Abb. 391).

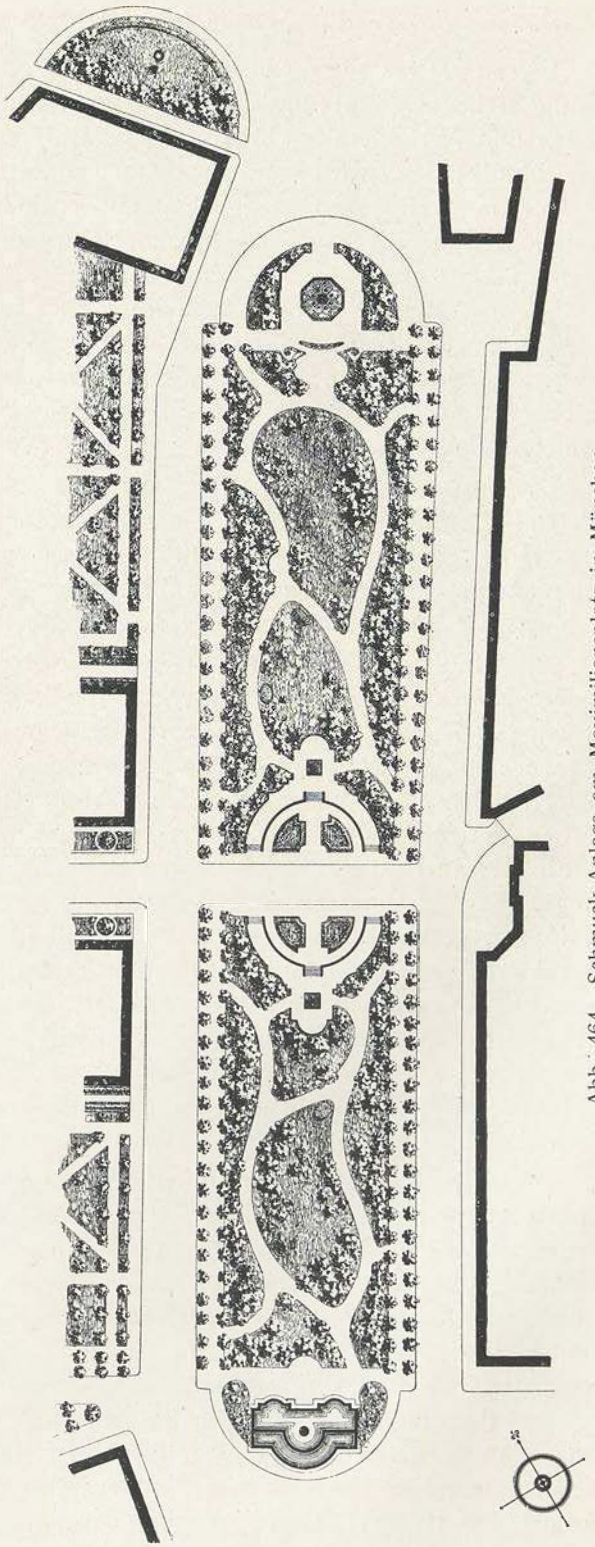


Abb. 464. Schmuck-Anlage am Maximiliansplatz in München.

6. Schul- und Studiengärten.

Diese Gärten sind sehr verschieden nach ihrem Zweck, nach dem zur Verfügung stehenden Platz und den Mitteln für Anlage und Unterhaltung. An Volks- und Mittelschulen dienen sie zur Unterstützung des Unterrichtes in der Botanik; sie werden dann gewöhnlich unmittelbar neben dem Schulhaus als Vor- oder Hintergarten angelegt und enthalten bekannte Vertreter aus zahlreichen Familien und Gattungen, Giftpflanzen, Arzneipflanzen, Nutzpflanzen usw. Das hübsche Gesamtbild ist hier Nebensache und es ist zweckmäßig, Zusammengehörendes zusammen zu pflanzen. Das kann in regelmäßigen Beetreihen geschehen oder mehr naturalistisch in Gruppen, die zerstreut im Rasen liegen. So ist es z. B. der Fall im Karlsruher Stadtgarten, welcher in seinem hinteren Teil eine Schulabteilung enthält und damit die kleineren städtischen Schulgärten ergänzt. (Vergl. auch Abb. 472.)

Die Universitäten und technischen Hochschulen haben spezielle botanische Gärten in Verbindung mit Gewächshäusern, botanischen Instituten und Sammlungen, die gewöhnlich auch Nichtstudenten zugänglich sind. Hier findet sich dann auch, was man in gewöhnlichen Gärten nicht zu finden pflegt, d. h. seltene und mehr interessante als schöne Gewächse.

Die Studiengärten der Kunst- und Kunstgewerbeschulen haben wieder andere Zwecke. Die systematische Botanik spielt hier keine Rolle. Im Garten der Kunstschulen sollen landschaftliche Detailstudien gemalt werden können. Die Bepflanzung soll als Hintergrund bei der figürlichen Freilichtmalerei dienen. Es handelt sich also hauptsächlich um malerische Gehölzpartien und Rasengrund. Im Garten der Kunstgewerbeschulen sollen dekorative Naturstudien gezeichnet und gemalt werden können. Die Bepflanzung soll außerdem einen Teil des Materiales liefern, nach welchem in den Schulsälen gearbeitet werden kann. Es handelt sich in erster Linie um dekorative Gewächse, um Pflanzen mit ornamentalen Blättern (Acanthus, Aconitum, Bocconia usw.), Blüten (Althaea, Paeonia, Papaver usw.), Früchten (Cucurbita, Physalis, Solanum usw.), entsprechendem Gesamthabitus (Heracleum, Rheum, Verbascum, Schlingpflanzen usw.), außergewöhnlicher Färbung (Carduus Marianus, Onopordon, Amaranthus ruberrimus usw.), schönem Herbstkolorit (Acer Ginnala, Ampelopsis, Cotoneaster acutifolia usw.).

Die Abb. 465 verzeichne einen Teil des Studiengartens der Karlsruher Kunstgewerbeschule. Er soll in erster Linie den obengenannten Zwecken dienen, außerdem aber auch als Vorgarten nicht unschön sein. Eine Grenzpflanzung soll dafür sorgen, daß die im Garten zeichnenden und malenden Schüler und Schülerinnen von der Straße her nicht in der Arbeit gestört werden. Als Darstellungsobjekte sollen die betreffenden Gehölze aber noch einzeln zur Geltung kommen und nicht in der Masse aufgehen (daher die lockere Pflanzung). Für Schlinggewächse waren Pyramiden und Bögen nötig. Am Geländer sitzen Schlingrosen. Auf den Rabatten stehen Stauden und großer Sommerflor (Mohn usw.). An den freien Wänden sind Kletterpflanzen (Ampelopsis, Hedera, Tecoma, Wistaria usw.) angeordnet. Dekorative Solitär-

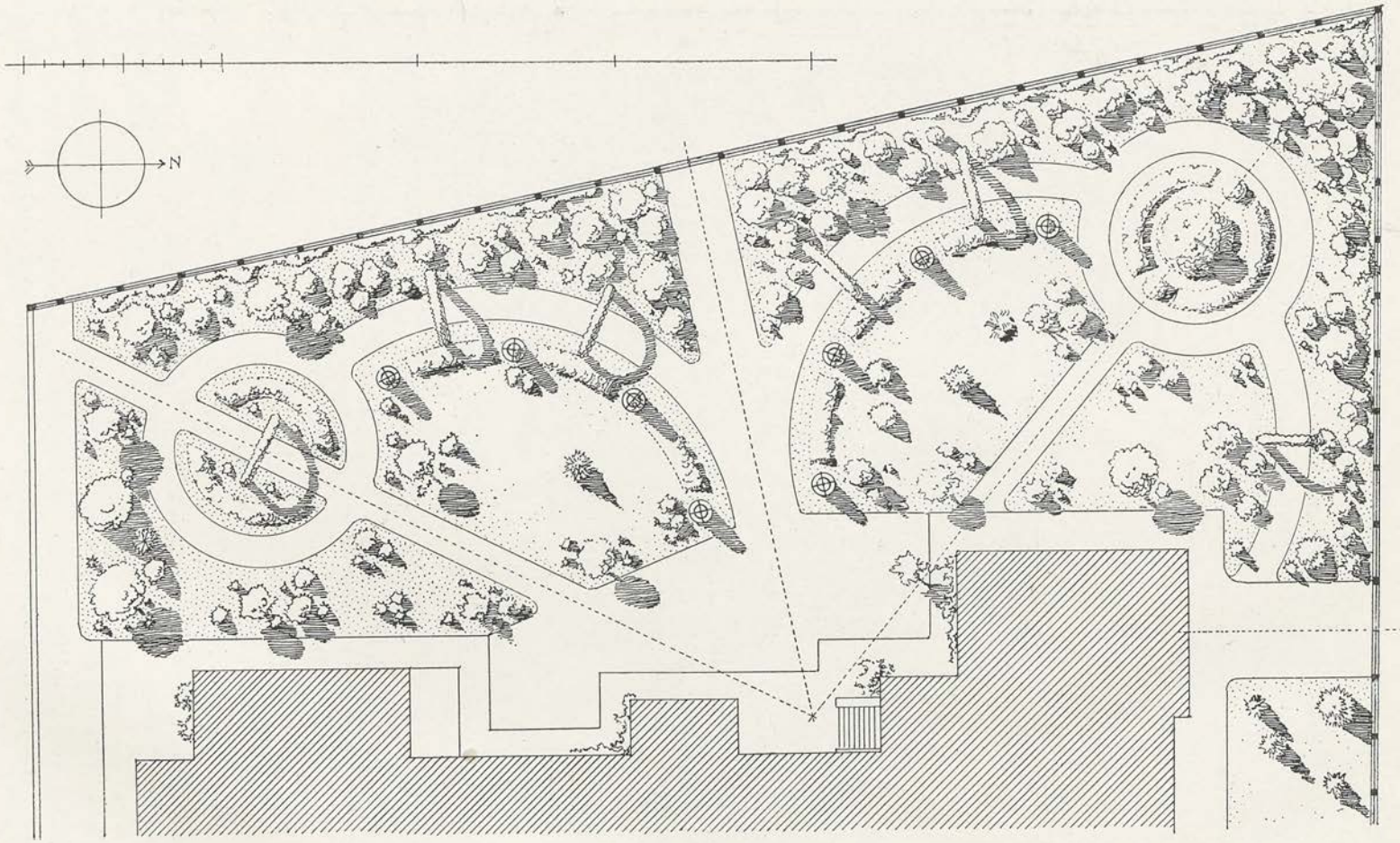


Abb. 465. Partie des Studiengartens der Karlsruher Kunstgewerbeschule.

gehölze (Japanischer Ahorn, Stephanandra, Paeonia arborea usw.) und großornamentale Stauden (Dahlia, Helianthus, Heliopsis, Hemerocallis, Polygonum, Solidago, Rheum usw.) sind im Rasen so verteilt, daß sie von den Wegen aus gut gezeichnet werden können, wobei größere Malerschirme Schatten spenden, soweit hierfür die angepflanzten Bäume noch nicht ausreichen.

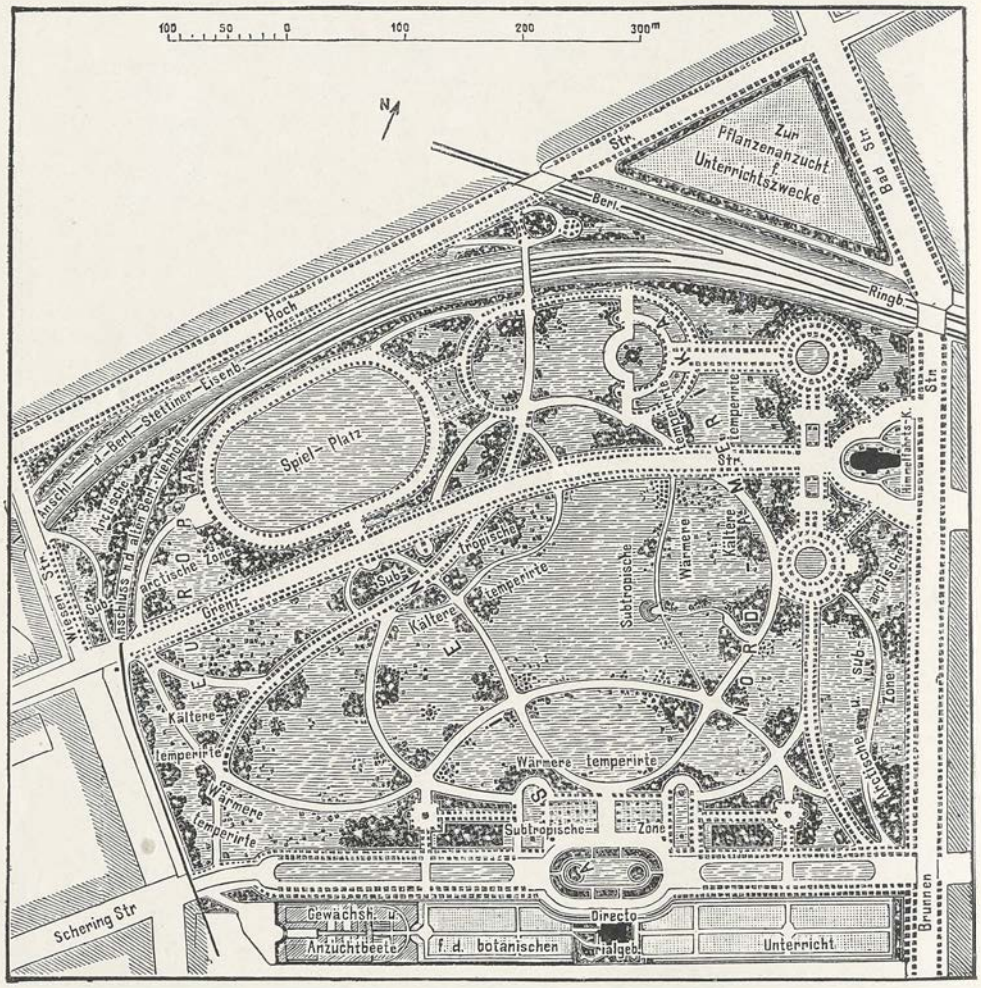


Abb. 466. Der Humboldthain in Berlin. Dr. A. Hoffmann.

Der Garten enthält rund 700 verschiedene Arten und Varietäten von Gehölzen und Stauden, die namentlich aufzuführen hier nicht angeht.

Die Abb. 466 bringt den Grundplan des Humboldthains in Berlin. Dieser Garten ist nun zwar weder Schulgarten noch botanischer Garten im eigentlichen und engern Sinne. Er ist wohl mehr; er verbindet in löblicher Weise den Zweck der Erholung und des Naturgenusses mit demjenigen der Belehrung. Die Baum- und Gehölzgruppen sind nach dem Prinzip der Pflanzengeographie geordnet und zusammengefaßt. Sammlungen von Nähr-, Nutz- und Giftpflanzen sind ebenfalls vorhanden. Eine „geologische Wand" zeigt einen

Schnitt durch das Gestein der Erdrinde; ein vorgelegtes Vivarium birgt allerlei Amphibien usw. Der Garten steht also in sinniger Beziehung zu dem großen Naturforscher, nach dem er benannt ist. Wo die amerikanischen

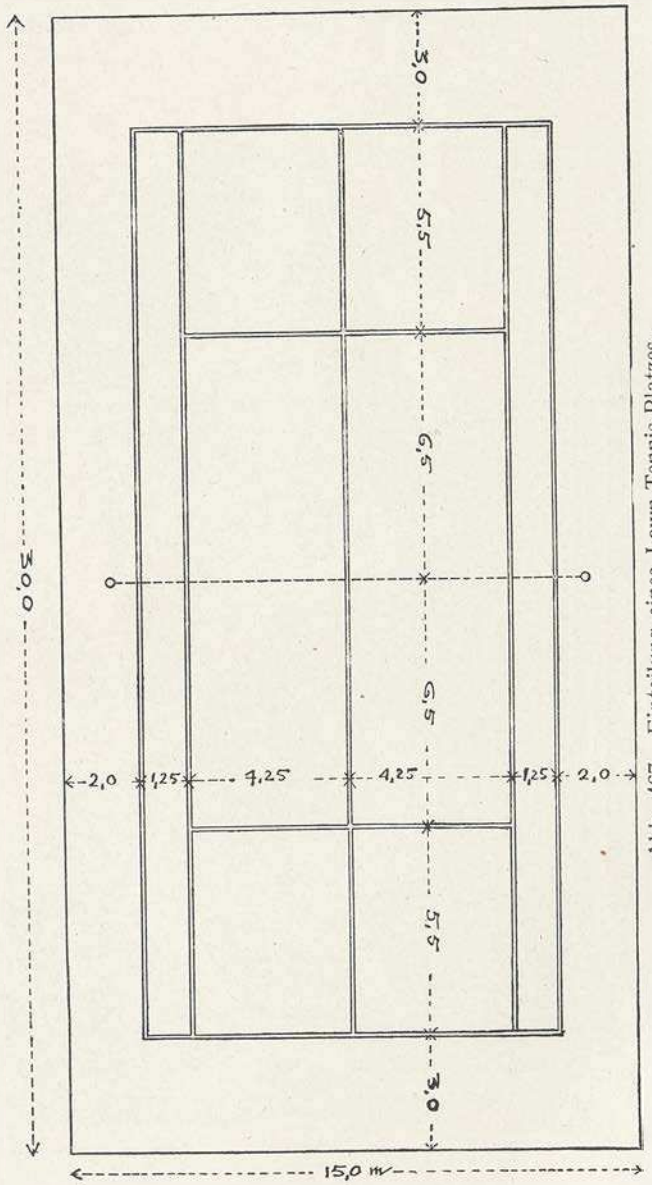


Abb. 467. Einteilung eines Lawn-Tennis-Platzes.

Gehölze gepflanzt sind, trägt ein Steinblock die Inschrift: Dem Andenken Alexander von Humboldts — die Stadt Berlin.

7. Wirtschaftsgärten, Badegärten, Stadtgärten, Volksgärten usw.

Sie haben gemeinsam, daß sie dem Vergnügen dienen und Gelegenheit zu geselliger Zusammenkunft im Freien geben. Demzufolge haben diese

Gärten eine bestimmte Saison, Tage und Stunden, zu denen sie besonders stark besucht sind, wozu gewöhnlich Konzerte und Festlichkeiten den Anlaß geben. Mit diesem Umstand muß in bezug auf Anlage, Ausstattung und Unterhaltung gerechnet werden. Diese Gärten sollen besonders zu denjenigen Zeiten schön sein, in denen der größte Besuch zu erwarten steht. Sie müssen

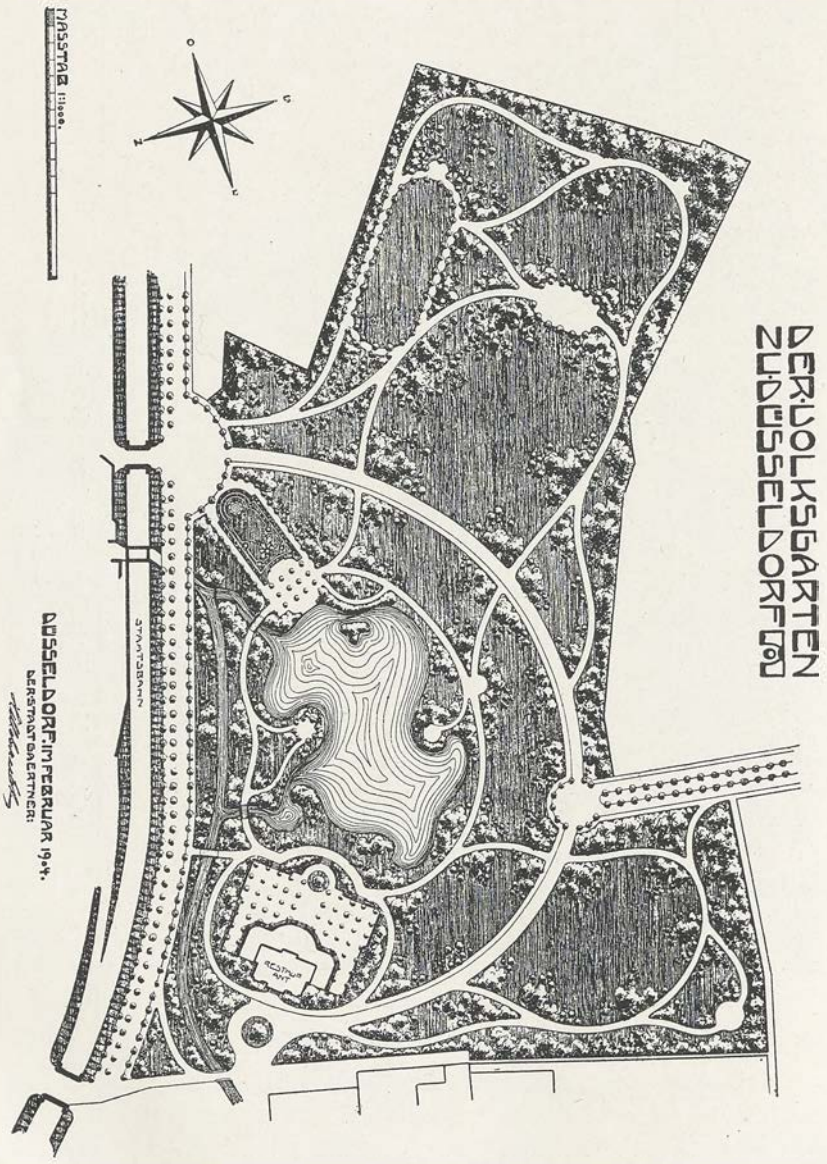


Abb. 468. Der Volksgarten zu Düsseldorf.

auch bei großem Menschenandrang genügend Raum zum Spazieren und Sitzen bieten. Das Verhältnis von Wegen und Freiungen zu Rasen und Bepflanzung ist also ein anderes als im gewöhnlichen Garten. Wo Feuerwerke und ähnliche Schaustellungen stattzufinden pflegen, sind entsprechend große Plätze zur Aufstellung der Zuschauer vorzusehen.

Die im Titel genannten Gärten erfordern allerlei Einrichtungen und Zutaten, welche andere Gärten nicht zu haben pflegen: Beleuchtungseinrich-

Abb. 469. Plan des südlichen Teils des Stadtgartens zu Karlsruhe.

tung, Musikpavillone, Spielplätze, Tanzplätze, Gelegenheit zur Gondelfahrt und zum Eisvergnügen, Verkaufsbuden, Automaten, Hundezwinger, Fahrradanschlüsse, Bedürfnisanstalten usw. Nicht selten sind diese Gärten zugleich

auch zoologische Gärten mit kleinerem oder größerem Tierbestand zur Unterhaltung und Belehrung der Jugend. Alle diese Dinge und die Bewirtschaftung bringen es mit sich, daß diese Art von Gärten gegenüber anderen reichlicher mit kleinen Architekturen und künstlichen Zutaten ausgestattet wird und daß die überall nötigen Wege den Garten mehr zerstückeln, als es sonst der Fall zu sein pflegt.

Die Spielplätze sind schattig anzulegen. In ihrer Nähe sind Sitzbänke anzuordnen für die Begleitung der Kinder und andere Zuseher. Noch besser sind offene und halboffene Hallen, die bei plötzlich kommendem Regen als Refugium dienen. Für die Kinderspielplätze sind Turngeräte, speziell Rundlaufgerüste, Reck- und Parallelogrammschaukeln angezeigt. Als Spiel für Erwachsene ist Lawn-Tennis in Mode. Für dasselbe bestehen feste Normen, an welche sich die Anlage des Platzes zu richten hat. In England spielt man gewöhnlich auf dem Rasen. Bei uns empfiehlt sich ein makadamisierter Platz, hergestellt wie ein Weg mit Schotter- oder Steinkohlenschlackenschüttung und festgewalzter Abgleichdecke aus Lehm oder Straßenabzug mit Sand oder feinem Kies. Der betreffende Platz hat (ohne Zuschauerraum) die Größe von 30 auf 15 m, liegt der Länge nach am besten in der Nord-Südlinie, von schattigen Bäumen umgeben, die aber mit ihren Ästen das Spiel nicht hindern dürfen. Das Spielfeld hat eine bestimmte Größe, eingeteilt durch weiße Linien, wie Abb. 467 es angibt. Der Platz soll vollständig eben sein (des Wasserablaufes wegen ist besser ein Gefäll von 1 Proz. von der einen oder anderen Symmetrieachse nach den betreffenden Randlinien anzuordnen); die Liniatur ist genau rechtwinklig zu gestalten; die weißen Linien werden mit Kalkmilch aufgetragen, so oft es nötig wird, wobei eine Schablone aus Latten zweckmäßig ist, wie sich auch eine Fixierung der Eckpunkte durch eingeschlagene Eisenbolzen empfiehlt. Über alles weitere, Netze, Geräte, Spielregeln usw. vergleiche:

R. von Fichard, Handbuch des Lawn-Tennisspieles. Baden-Baden, Sommermeyer.

Was die Eisbahn betrifft, so soll dieselbe nicht betreten werden, bevor das Eis 5 cm dick ist oder so lange es noch Sprünge erhält, wenn ein hochhüpfender Mann sein Körpergewicht auf das Eis fallen läßt. Bei tiefem Wasser und großem Zudrang an Menschen wird man die Bahn, um Unfällen vorzubeugen, erst eröffnen, wenn die Eisstärke 10 cm erreicht. Da das Eis am ehesten an den Ufern durchbricht, so empfiehlt sich für die Zugänge vom Land auf das Eis das Legen von Podien (etwa 5 m lang und 2,25 m breit) aus Balkenholz und Bohlen. Stark befahrene Bahnen sind im Tag zweimal abzukehren. Wenn das Eis durch Auftauen beim Schlittschuhlauf schmierig geworden ist, so wird es gleichmäßig mit Schneekrücken abgestreift. Ist es durch Anfrieren von Schnee und Eissplittern rauh geworden, so wird es mit Kratzeisen gescheuert und nachher abgekehrt. Wenn kein Schneefall bevorsteht, kann rauh gewordenes Eis des Abends überspritzt werden, wozu ein etwa 250 l fassender Gießwagen dient. Das kann nur bei genügender Eisstärke (etwa 7 cm) geschehen. Durch das Befahren entstandene Lücken

Abb. 470. Partie am Fuße der Buttes Chaumont zu Paris.

und Rinnen kann man abends mit erwärmtem Wasser ausgießen, morgens mit dem Kratzeisen einebenen und so einigermaßen ausflicken. Infolge von Quellen usw. nicht oder mangelhaft zufrierende Stellen sind durch eingeschlagene Pfähle und verbindende Seile abzusperren. Für die Musik bei Eisfesten muß man ein mit Strohmatten belegtes Holzpodium bereit halten. Außerdem sind Garderobeständer, Sitze und Schemel (zum Anschnallen der Schlittschuhe) erforderlich. Eine Tafel mit der Bitte, Zigarrenstummel, Zündhölzer und ähnliches nicht auf das Eis zu werfen, ist sehr angezeigt, da gerade diese Dinge leicht Anlaß zu Unfällen geben, so unbedeutend sie scheinbar sind.

Die Abb. 468 gibt den Grundplan des Volksgartens zu Düsseldorf. Die etwa 16 Hektar große Anlage ist unter teilweiser Benützung eines aus einem Wettbewerb hervorgegangenen Entwurfes ausgeführt von Stadtgärtner Hillebrecht. Die Kosten für Geländeerwerb und Anlage betrugen rund 350 000 M.

Die Abb. 469 stellt die südliche Hälfte des Karlsruher Stadtgartens dar. Dieser Teil umfaßt die um den Ludwigsee gelegenen Tiergehege, die Stadtgärtnerei, den Lauterberg, den Schulgarten und den Schwanensee, während der nördliche nicht abgebildete Teil die Festhalle, die Wirtschaftsgebäude, das Pflanzenschauhaus, das Rosarium, das Seerosenbecken, den Stadtgartensee mit Gondelstation u. a. m. enthält. Der Lauterberg ist eine künstliche Erdanschüttung, ein 38 m hoher Hügel, der unter seiner Plattform das Reservoir der städtischen Wasserleitung eingebettet trägt; am Fuße des Hügels liegt das Schwarzwaldhaus (14), das durch Abb. 411 vorgeführt wurde. Die dunkler

Abb. 471. Entwurf zu einem Volksgarten in Helsingfors. Direktor S. Olsson.

hervortretende Partie am Kamme des Hügels ist der Alpengarten; zwischen diesem und dem Schwanensee liegt der Schulgarten. Während der Tiergarten in einem ehemaligen Waldbestand etabliert werden konnte, war der übrige Teil Wiese und mußte neu bepflanzt werden. Die Anschüttung des Hügels

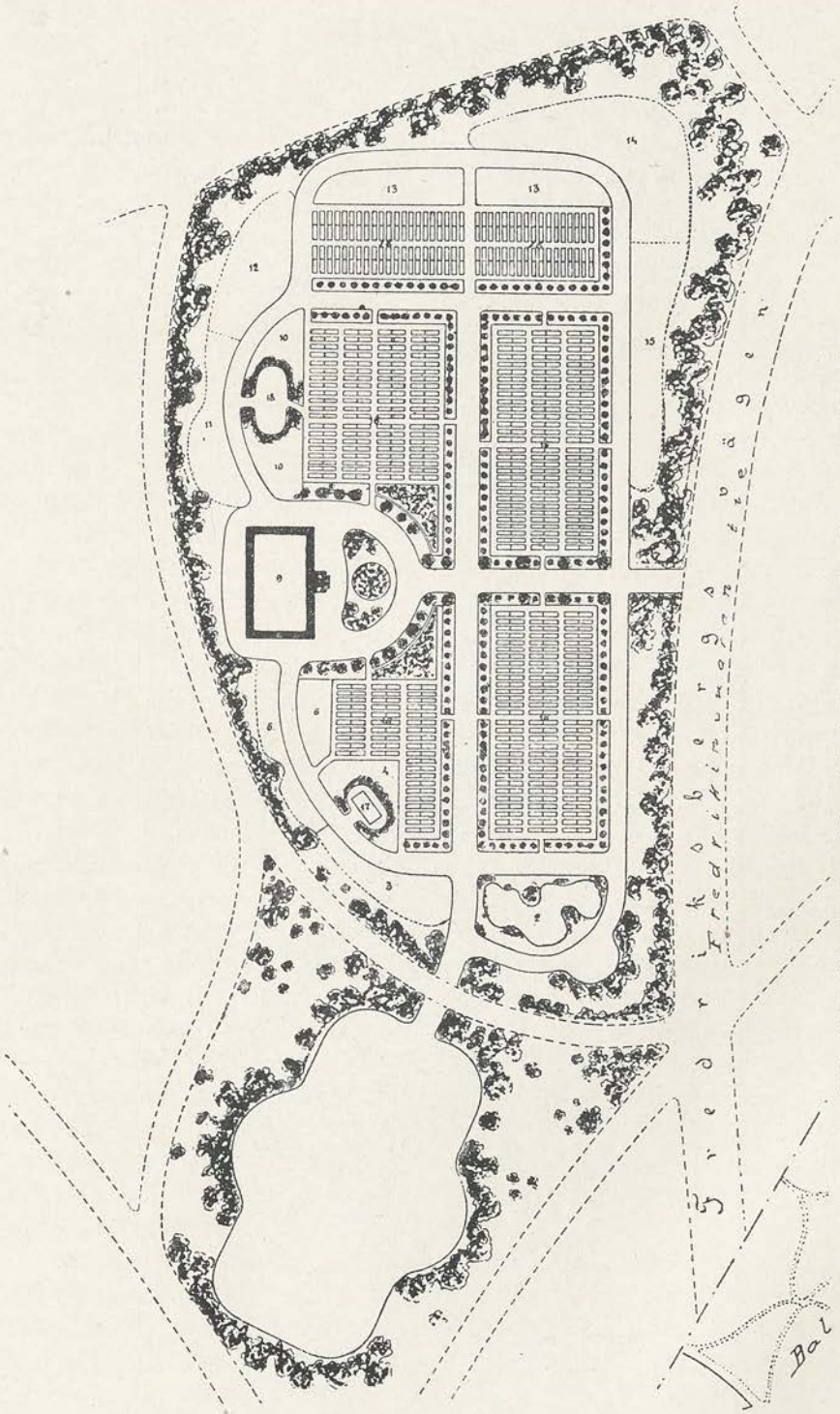


Abb. 472. Schulgarten. Vergrößerte Partie aus dem Plane der Abb. 471.

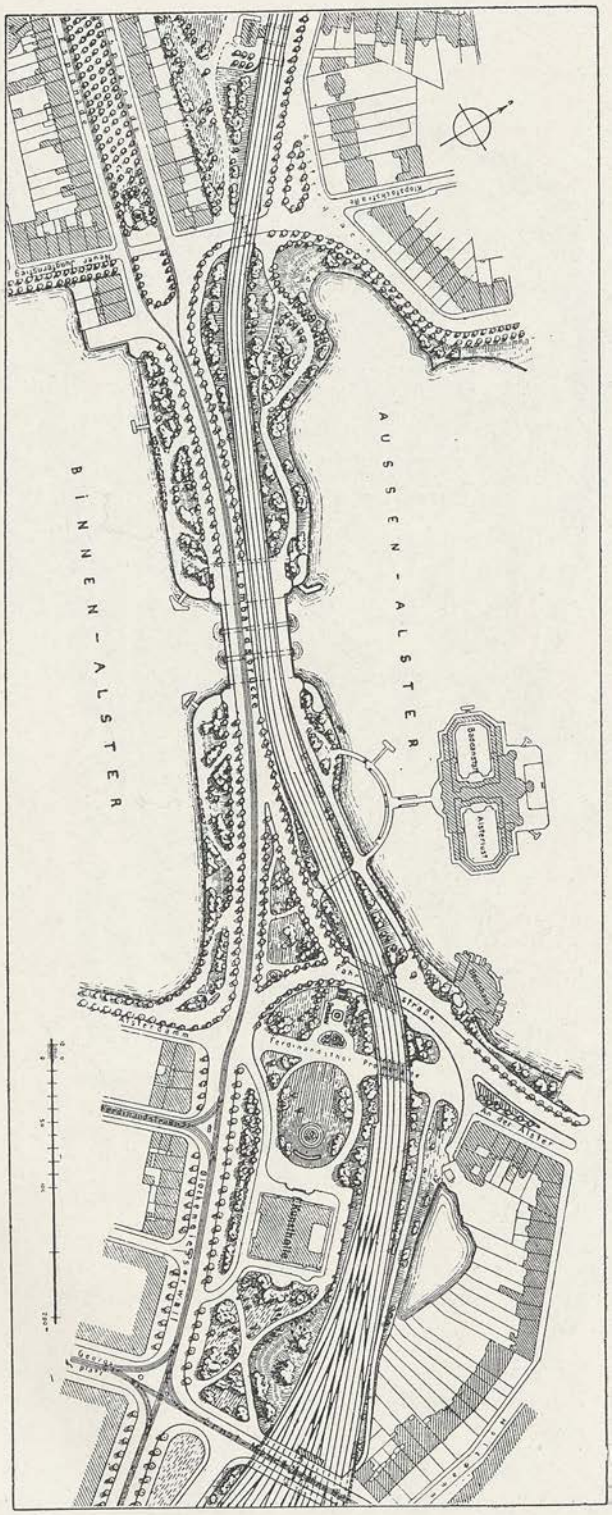


Abb. 473. Grundplan der Promenadeanlagen an der Lombardsbrücke in Hamburg.

hat 260000 cbm Erde erfordert und die Kosten dieses Hochreservoirs betrugen ohne Platzerwerb 425000 M.

Wie die Abb. 115 gezeigt hat, liegt am Fuße des Felsenparks der Buttes-Chaumont zu Paris ein Teich. Auf diesen Teil jenes Volksgartens bezieht sich die Ansicht der Abb. 470.

Den Entwurf zu einem Volksgarten für Helsingfors (Direktor S. Olsson) zeigt Abb. 471. Er enthält u. a. als besondere Abteilung einen Schulgarten, den Abb. 472 vergrößert im Grundriß wiedergibt. Wir entnehmen die Pläne der Gartenschrift „Finska Trädgardsodlaren".

8. Promenaden.

Die Promenaden sind keine eigentlichen Gärten, sondern gärtnerisch ausgeschmückte Straßen. Sie dienen dem Wortsinn nach zum Lustwandeln, zum behaglichen und genießenden Ergehen. Die Promenaden sind im einfachsten Fall gewöhnliche oder vervielfachte Alleen, welche Stadtteile unter sich oder mit den Vororten verbinden. Es ist naheliegend, daß sie hauptsächlich in den vornehmen Stadtteilen zu finden sind, weil man dort die Straßen breiter anzulegen pflegt. Hübsche Promenaden dieser Art entstehen, wenn die Gesamtbreite 25, 30 oder mehr Meter beträgt. Es können dann zwei getrennte Straßenkörper mit dazwischen liegendem Inselperron angelegt werden, der beiderseits mit Bäumen bepflanzt wird. Die Wirkung gewinnt, wenn die Promenade beiderseits durch Vorgärten der anliegenden Häuser oder Villen gesäumt wird. Über die Bepflanzung derartiger Promenaden vergleiche Abschnitt IV B, Städtische Straßen.

Etwas interessanter kann sich die Sache gestalten, wenn nur einerseits oder auf keiner Seite Gebäude vorhanden sind und die Promenade mit Fußgängerwegen, Reit- und Radfahrwegen zwischen Gehölzen begleitet wird. Freigelegene Promenaden sind besonders hübsch in schöner Gegend mit Bergen oder Hügelland und am Seegestade. Im allgemeinen zeigen solche Anlagen schon wegen der Allee eine gewisse Regelmäßigkeit, auch dann, wenn die Straßen nicht schnurgerade laufen, wie es häufig der Fall ist.

Etwas mehr naturalistisch und malerisch gestaltet sich die Anlage, wenn die Promenade durch Waldbestände, durch einen Park oder einem Ufer entlang führt. Die Alleepflanzung kann dann fortfallen und durch Baumgruppierungen ersetzt sein, deren Material nach Art und Größe wechselt und weniger gleichmäßig wirkt. Es gibt also auch bezüglich der Promenaden mancherlei Variationen über das an sich einfache Thema.

Ihrem Zweck entsprechend, sollen die Promenaden genügend schattig, aber nicht dumpf und feucht sein. Große Bäume sind besser als kleine, weil die Anlage nicht nur luftiger, sondern auch weniger gedrückt, großräumiger in der Wirkung, gewissermaßen kirchenschiffartig wird. Die Bäume sollten bei der Pflanzung schon 3 m Stammhöhe haben. Die abhängenden Äste wachsen dann auch weniger in die Wege. An Stellen, die einen interessanten Ausblick bieten, sind Wegbuchtungen oder Rondelle mit Sitzgelegenheit zu schaffen.

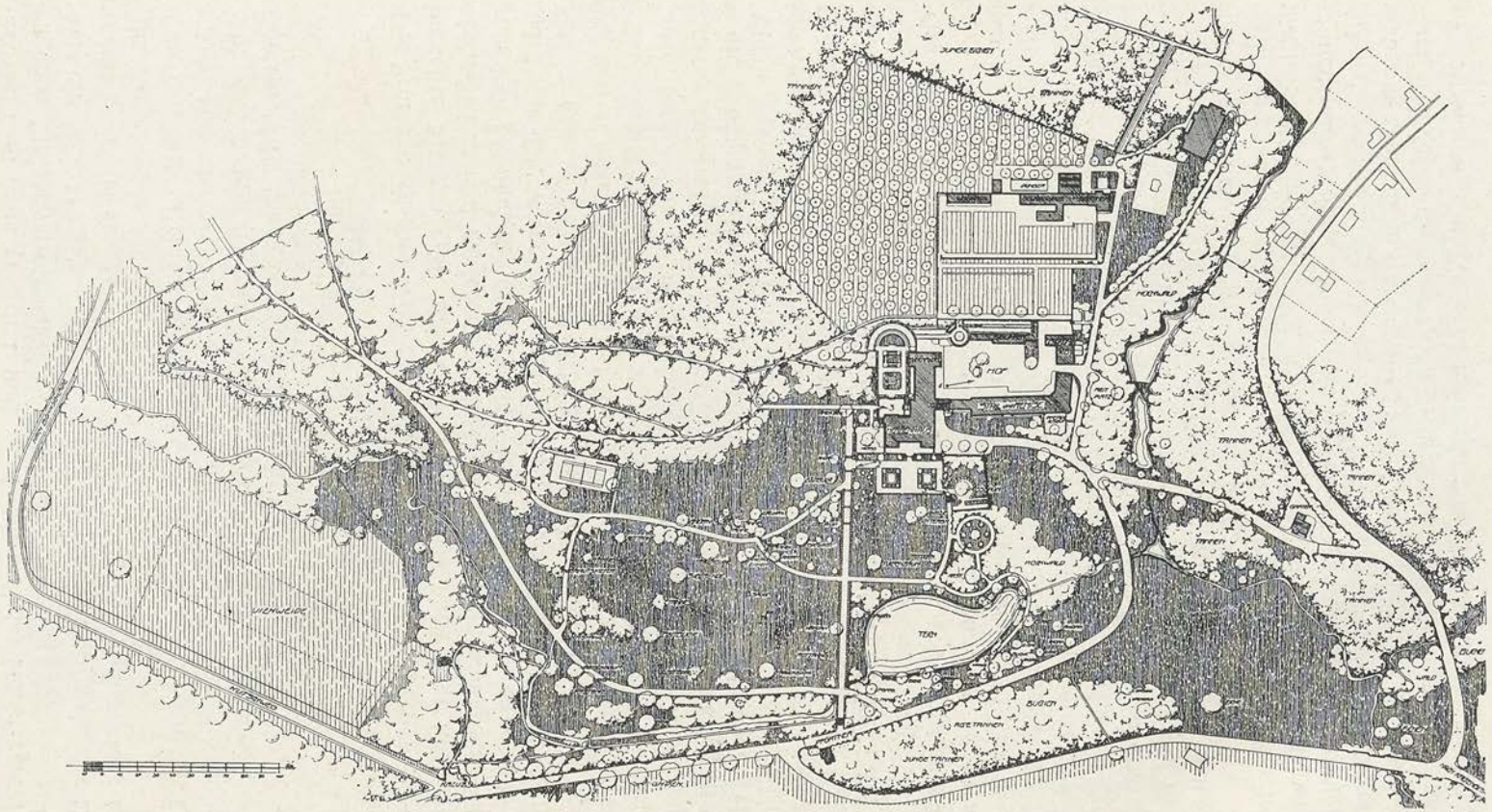


Abb. 474. Parkgarten des Hauses Lerbach. Gartendirektor Brodersen.

Die Wege und Anlagen sind tadellos zu unterhalten, denn die Promenade ist ein Kunstobjekt und kein Naturerzeugnis.

Den Charakter einer Promenade haben die Anlagen in der Umgebung der Lombardsbrücke zu Hamburg, deren Grundplan die Abb. 473 vorführt.

9. Der Parkgarten.

Er wird hier mehr der Vollständigkeit halber erwähnt, als um seine Einzelheiten beschreiben zu wollen. Wer mit der Anlage eines Parkgartens betraut wird, hat dieses Buch nicht nötig; andernfalls wäre er einer solch großen Aufgabe schlecht gewachsen. Der Parkgarten ist der Garten der Fürstensitze und Schlösser, der Großgrundbesitzer und Millionäre. Er

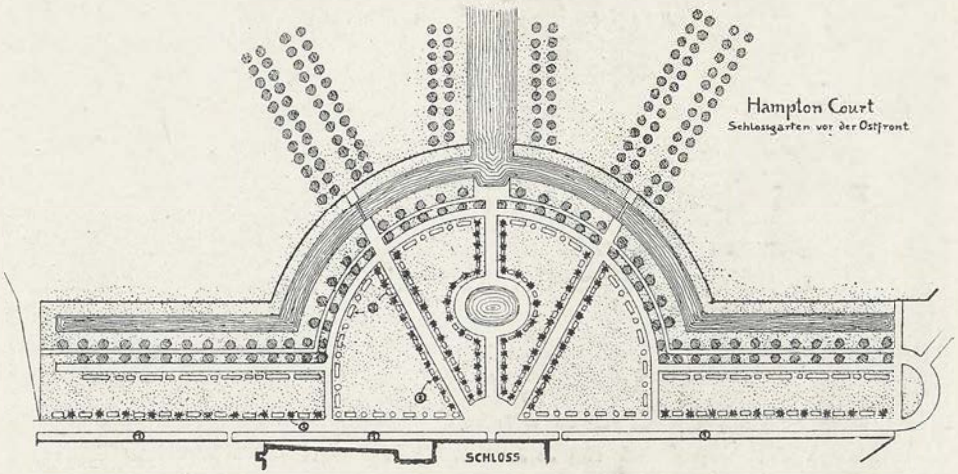


Abb. 475. Alleegarten vor Schloß Hamptoncourt. Maßstab zirka 1 : 5000.

ist der größte der Gärten und im allgemeinen waldartig, was jedoch nicht ausschließt, daß einzelne Teile den Charakter von Spezialgärten anderer Art annehmen. In der unmittelbaren Nähe des Hauptgebäudes liegen die Blumengärten und Parterreanlagen. Dann folgt gewöhnlich ein wohlgepflegter Rasengrund mit Gehölzanlagen, Teichen, Gartenarchitekturen und Kunstsachen; eine Gärtnerei, eine Baumschule und etwaige Nutzgärten schließen sich an. An seiner äußeren Grenze schließt der Parkgarten gegen Feld, Wiesen und Wald ab oder verläuft sich in diese. Oft bildet ein Wildpark den Abschluß. Das ist der allgemeine Typus des Parkgartens; im besonderen sind wieder zahlreiche Varianten denkbar und auch tatsächlich vorhanden.

Als Beispiel eines großen Parkgartens sollte hier der Lageplan von Nymphenburg eingereiht werden. Es mußte aus drucktechnischen Gründen unterbleiben.

Man bezeichnet jedoch auch kleinere Anlagen mit dem Ausdruck Parkgarten, wenn sie im übrigen darnach veranlagt sind. Von einem derartigen Objekt bringt die Abb. 474 den Grundriß. Wir entnehmen den Plan der

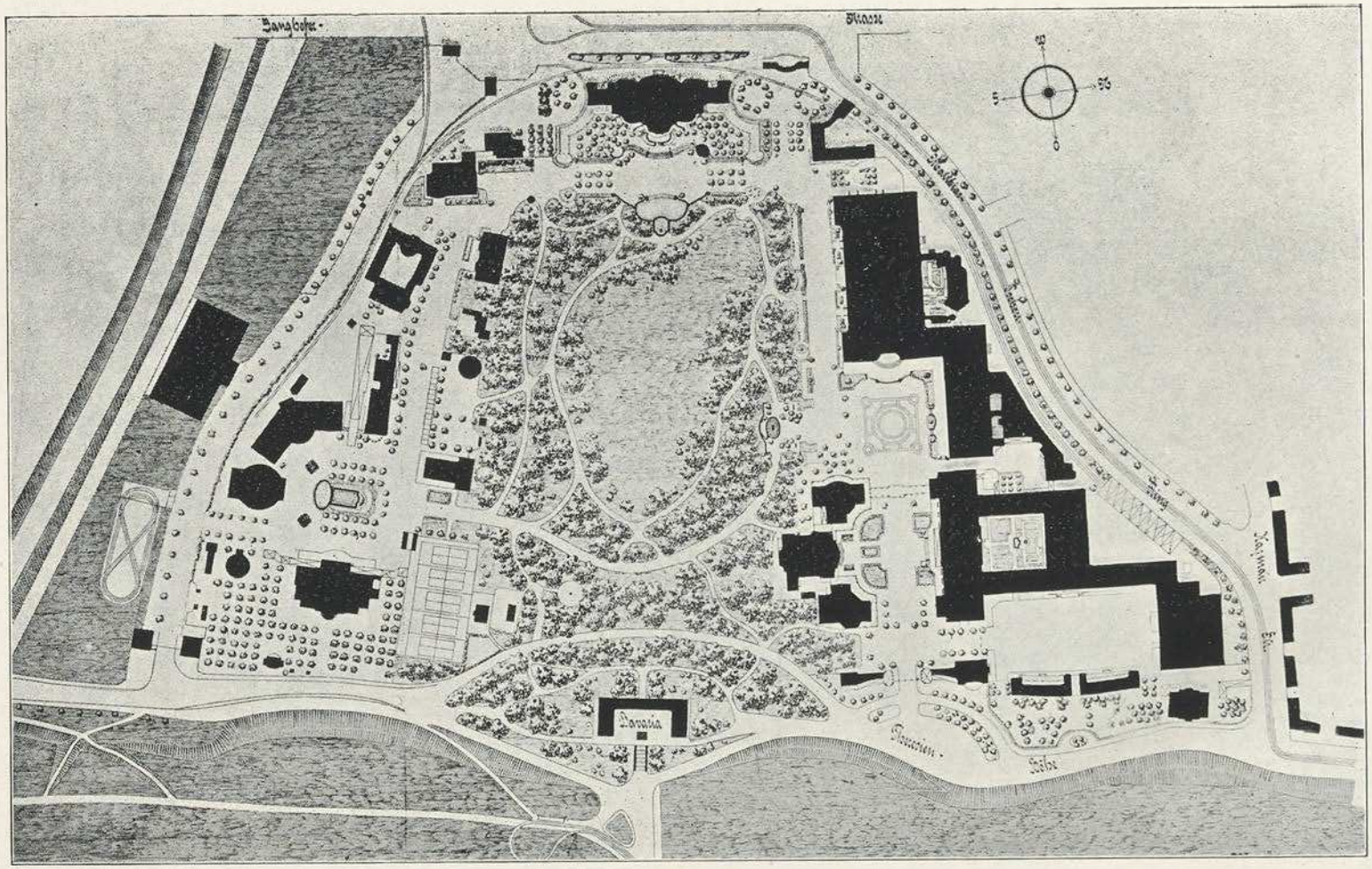


Abb. 476. Grundplan des Bavariaparkes in München.

Zeitschrift „Gartenkunst", in welcher eine Beschreibung durch den Planfertiger beigedruckt ist. Aus dieser Beschreibung mögen ein paar Sätze hier

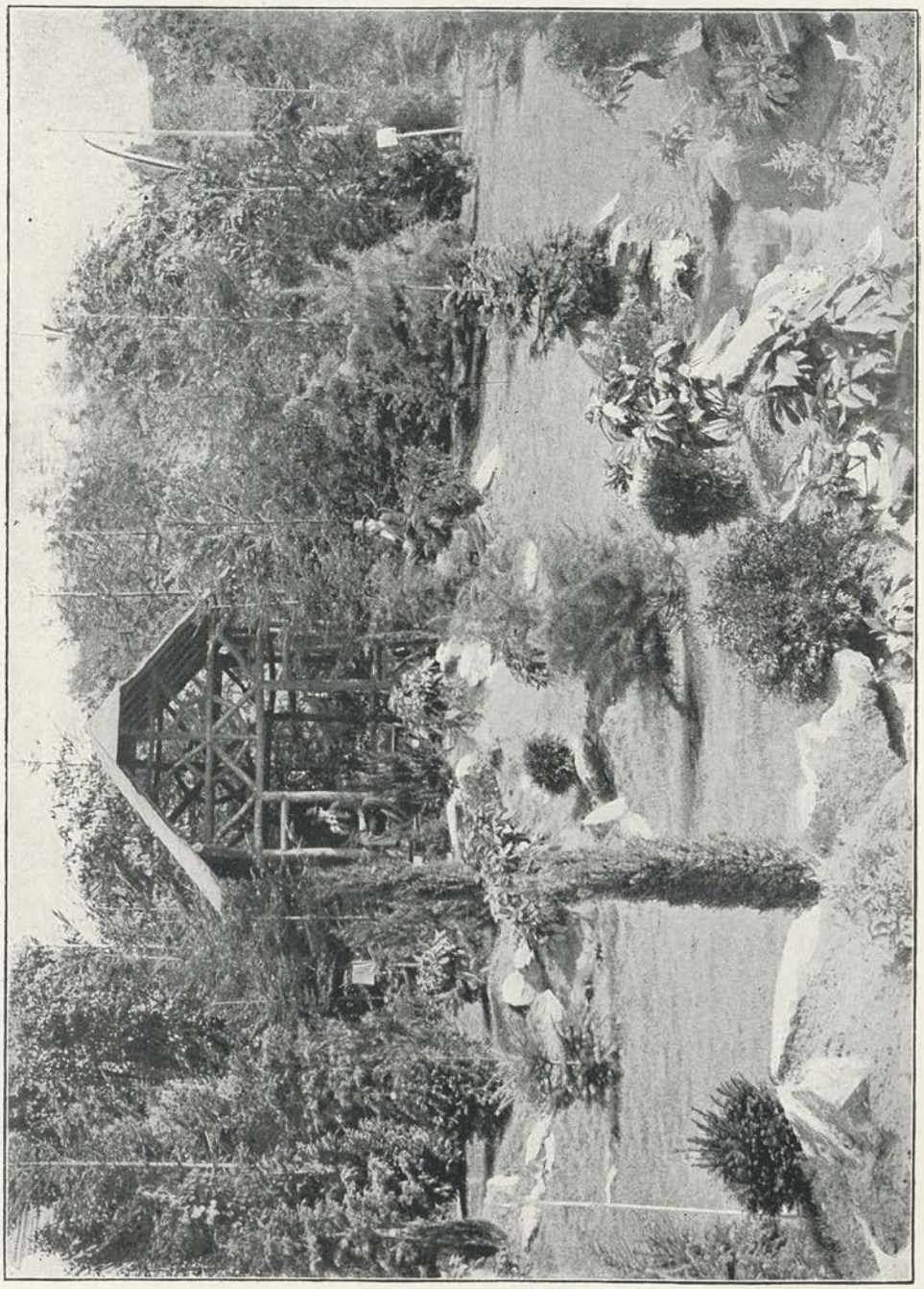


Abb. 477. Ansicht aus der Gartenbauausstellung Karlsruhe 1902.

folgen, da sie allgemeines Interesse beanspruchen können. Gartendirektor Brodersen schreibt:

„Die Lage des Hauses Lerbach erscheint den meisten Besuchern des Gutes als etwas Selbstverständliches. Die großen Erdbewegungen, die für die Gewinnung eines Bauplatzes für Haus und Gehöft notwendig waren, sind nicht zu erkennen. Zwanglos gliedern sich die einzelnen Abteilungen von Haus und Park aneinander.

Das Haus steht heute um rund 9 m höher wie das ehemalige. Diese

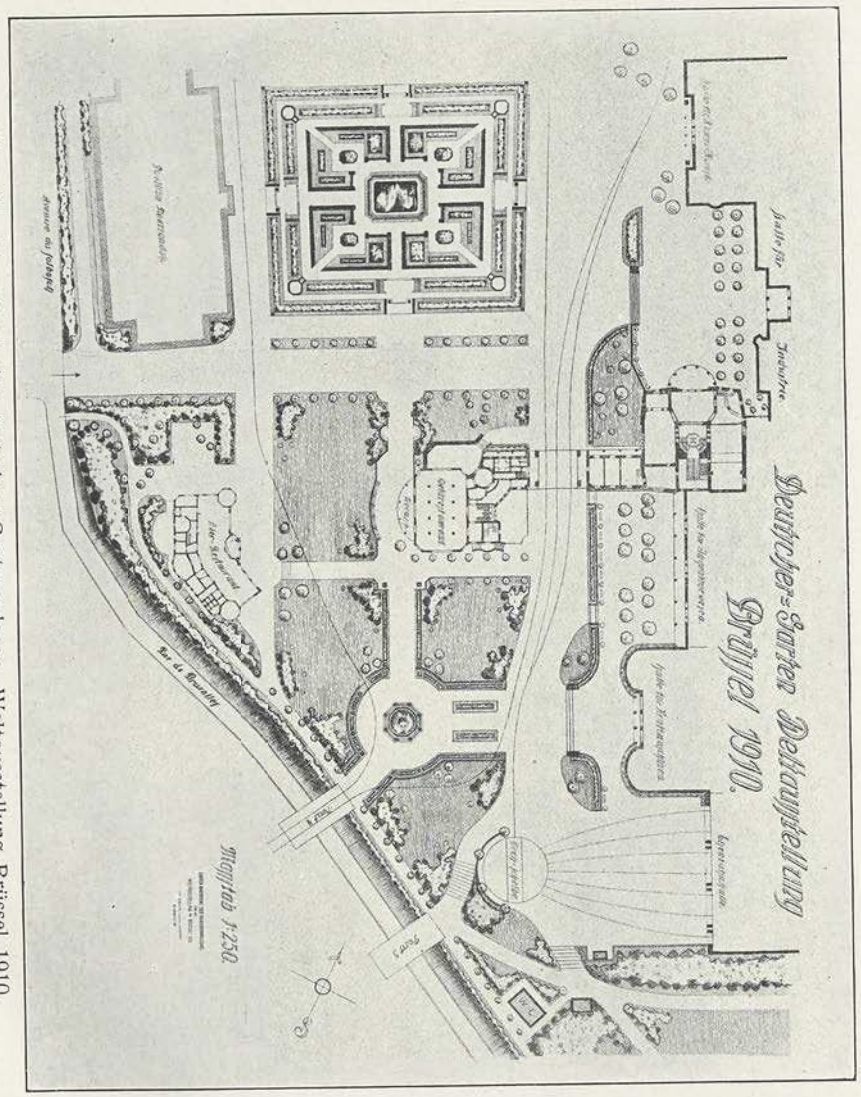


Abb. 478. Grundplan der deutschen Gartenanlagen, Weltausstellung Brüssel 1910.

verhältnismäßig geringe Differenz hat aber völlig genügt, das Haus in eine die Umgebung beherrschende Stellung zu bringen. Welche Opfer an Bäumen und ganzen Waldteilen gebracht werden mußten, um die heutige Situation zu erhalten, wird glücklicherweise nicht gesehen.

Vielfache Beobachtungen bei Anlage von Gärten in Waldgebieten und bei Parzellierung von alten Gärten, wo schöne Bäume ohne ersichtlichen

Grund lieb- und gedankenlos heruntergeschlagen wurden, veranlaßen mich, an dieser Stelle zu mahnen, alte schöne Bäume ohne zehnmalige eingehende Prüfung zu verschiedenen Zeiten und von allen Seiten der Axt nicht zu überliefern, noch durch Messer und Säge zu verstümmeln."

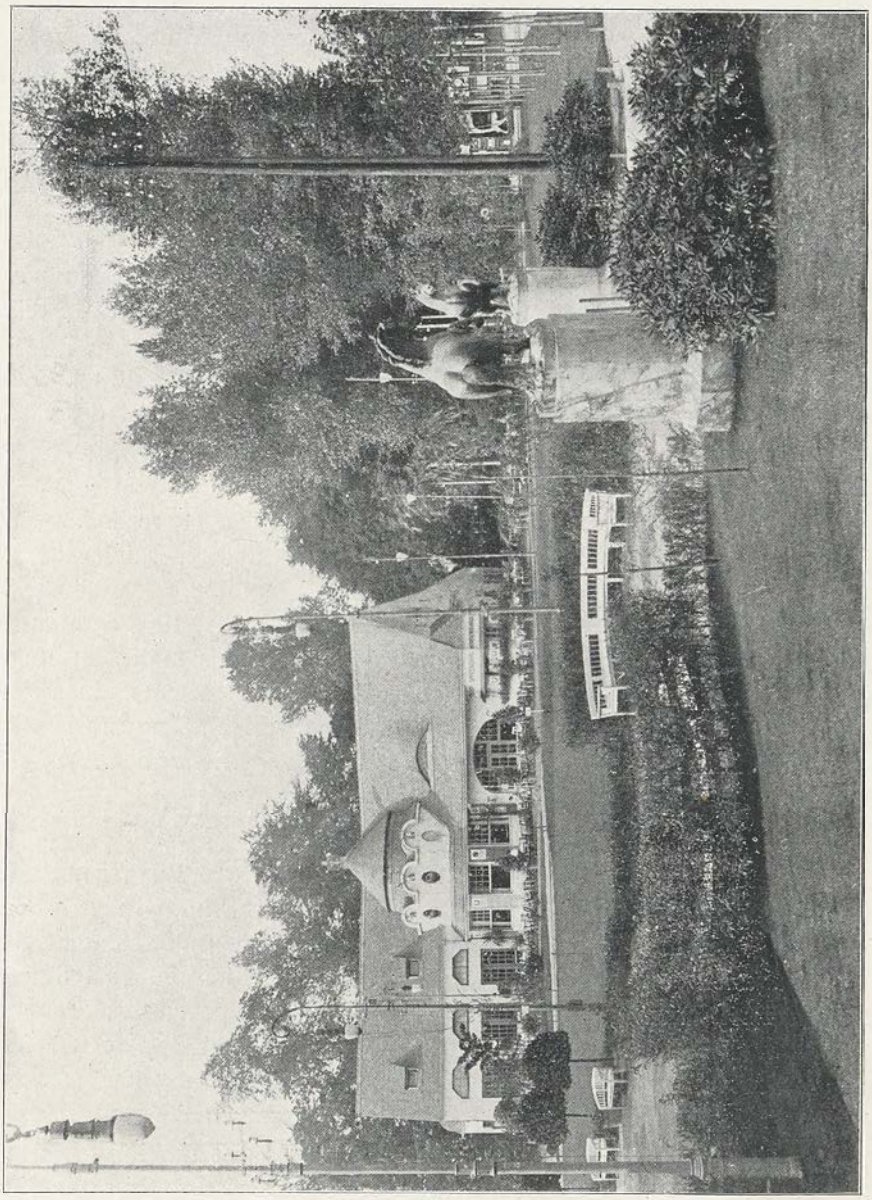


Abb. 479. Blick in die deutschen Gartenanlagen. Weltausstellung Brüssel 1910.

Dieser Mahnung schließen wir uns voll und ganz an und zu Passus 1 und 2 sei kurz hinzugefügt: Das ist in der Kunst immer so; es ist das Vorrecht des echten Künstlers, die Spuren der Arbeit am Kunstwerk zu vertilgen.

10. Alleegärten und Haine.

Wenn die Anlagen nur aus Bäumen bestehen oder wenn die Bäume die Hauptsache sind, so daß die übrige Pflanzung dagegen zurücktritt, so spricht man von Alleegärten und Hainen; von den ersteren, wenn die Anlage regelmäßig ist, von den letzteren, wenn sie im Naturstil gehalten ist. Alleen hat es gegeben, seit es Gärten gibt und auch der Übergang vom französischen zum englischen Stil konnte sie nicht ganz verdrängen. Über die Alleepflanzung, die geeigneten Bäume und deren passenden Abstand hat sich Abschnitt IV, B ausgesprochen. Werden nun die Alleen so geführt, daß sie ein abgeschlossenes Feld umrahmen und einteilen, also keine Straße, sondern eine Art Garten bilden, so heißt dieser eben Alleegarten. Die Abb. 475 bringt ein Beispiel, ebenfalls der Zeitschrift „Gartenkunst" entnommen.

Sehr hübsche Beispiele von Alleegärten finden sich bei: C a r l H a m p e l: Gärtnerische Schmuckplätze in Städten. 24 Tafeln nebst Text. Berlin, Parey. 6 M.

Wird der Platz nicht regelmäßig eingeteilt und werden die Bäume nicht in Reihen, sondern zu malerischen Gruppen vereinigt, so entsteht der Hain. Voraussetzung ist dabei eine lockere, nicht geschlossene Pflanzung, denn dadurch unterscheidet sich ja der Hain von dem Wald.

Hainartigen Charakter hat beispielsweise der auf der Theresienhöhe bei München gelegene Bavariapark, den die Abb. 476 darstellt, verkleinert nach dem von Gartendirektor H e i l e r überlassenen Originalplan. Die den Hain umgebenden Gebäude sind anläßlich der Ausstellung im Jahre 1908 entstanden und manchem Leser werden Situation und Ausstattung von diesem Anlaß her noch im Gedächtnis sein. Für farbenfreudige Augen war es ein außergewöhnlicher Genuß, von der Höhe dieses Gartens zwischen Tag und Dunkel hinabzusehen auf die Lichteffekte des Oktoberfestes. Vergleiche auch Abb. 418.

11. Ausstellungsgärten.

Hierher sind zu rechnen die Gärten der Gartenbauausstellungen und der Ausstellungen überhaupt. Sobald die letzteren allgemein sind, wie die großen Gewerbe- und Weltausstellungen, so wird selbstredend dem Gartenbau eine Vertretung zugesichert und dies geschieht um so lieber, als die Gartenkunst das Gesamtunternehmen ausschmücken hilft. Sogar für Spezialausstellungen, deren Zweck und Bestimmung eine wettbewerbende Beteiligung des Gartenbaues ausschließt, zieht man die Gartenkunst zur Ausstattung und Dekoration bei, wenn Platz und Einteilung einigermaßen danach angetan sind.

Es handelt sich, wie der Fall auch liegen mag, meist um improvisierte und vorübergehende Gärten. Hie und da geht aus dem Provisorium auch ein bleibender Garten hervor, weil man das erstere hübsch gefunden hat und es gerne erhalten möchte. Das Improvisieren hat seine mißlichen und seine guten Seiten. Mißlich ist z. B., daß die Ausstellungsgärten oft in unglaublich kurzer Zeit erstellt werden müssen, so daß kaum rechtzeitig ein Rasen aufzubringen ist. Mißlich ist ferner, daß bei Gartenbauausstellungen das zu ver-

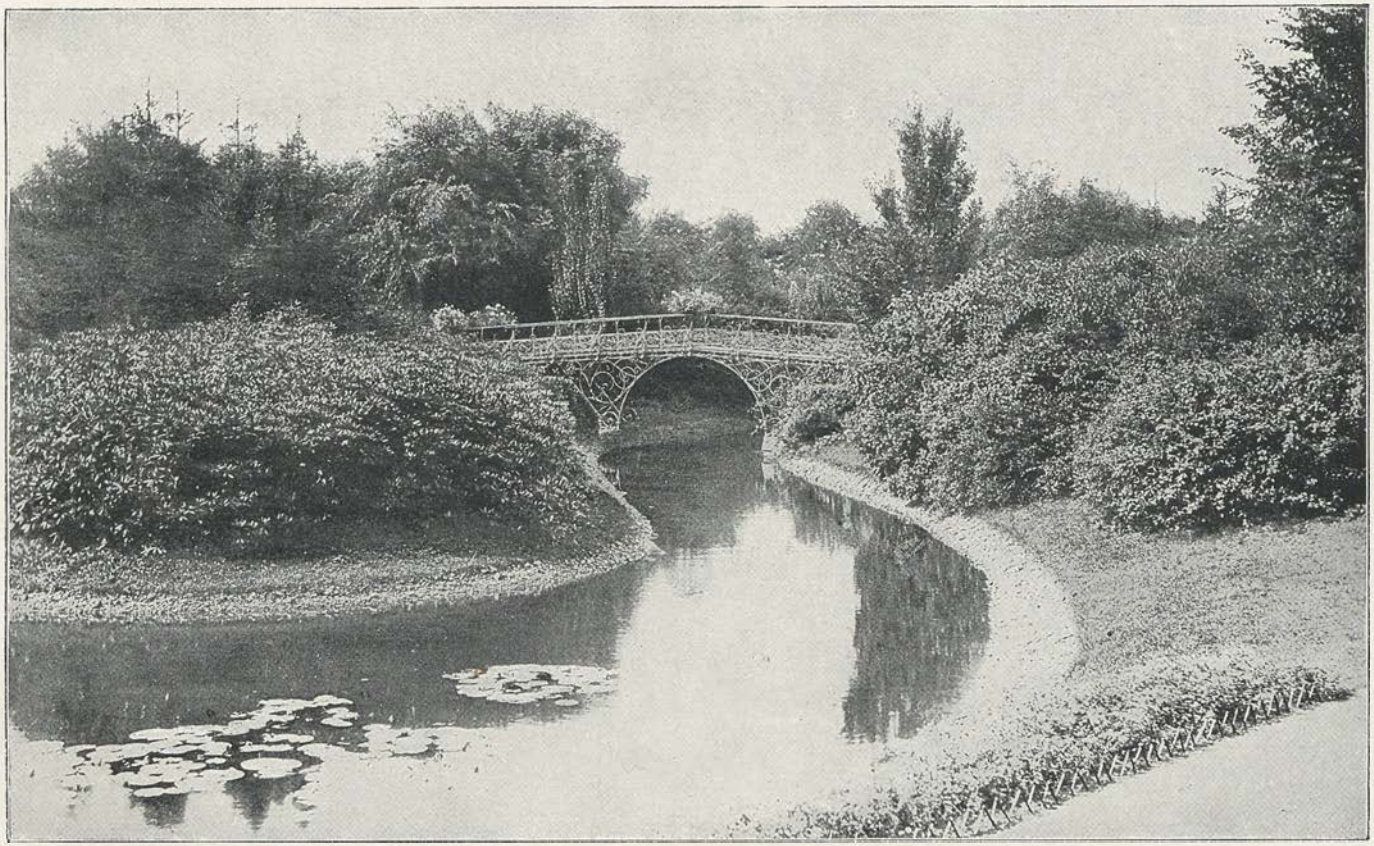


Abb. 480. Landschaftsbild aus dem Friedhof Hamburg-Ohlsdorf.

wendende Material gewöhnlich erst in letzter Stunde, oder überzählig oder auch gar nicht eingeht. Das kann den ganzen Plan umwerfen und den Ausstellungsleiter in Verlegenheit bringen. Mißlich ist es auch, daß die Aussteller ihre eigenen Köpfe haben und sich den Anordnungen nur schwer fügen, welche im Interesse eines guten Gesamtbildes getroffen werden. Günstig ist andererseits, daß das Ausstellungsmaterial ein ausgesuchtes zu sein pflegt, und das man bezüglich der Gruppierung und Pflanzung keine Rücksicht auf die Zukunft zu nehmen braucht. Man hat weit mehr Freiheit, als bei der Bepflanzung auf die Dauer; man kann Koniferen in Abständen pflanzen, die für eine Dauerpflanzung viel zu klein wären usw.

Die Abb. 477 gibt einen Blick in den im Freien gelegenen Teil der Karlsruher Gartenbauausstellung des Jahres 1902. Zur Verfügung stand der frühere Meßplatz, ein ebener, bekiester Platz mit Alleen von Roßkastanien. Der Platz erhielt eine Einfriedigung mit Drahtgeflechtspannung. Innerhalb derselben wurden abgeschnittene Fichten von der Größe großer Weihnachtsbäume ziemlich dicht gereiht. Die Wege verblieben im Niveau des Platzes. Für die Rasenbeete wurde gute Erde aufgeschüttet. In der südöstlichen Ecke stiegen Wege und Anschüttung bis zum Naturholzpavillon um 0,8 m an. Dem Pavillon gegenüber wurde eine künstliche Quelle angelegt, deren Wasser in das zementierte Becken der Fontaine lumineuse ablief. Der mitten durch den Garten führende Hauptweg war Zugang zum übrigen, jenseits der Gartenstraße in Fest- und Ausstellungshalle untergebrachten Teil der Schaustellung. Der improvisierte Garten fand allgemein Gefallen und dem Wunsche, eine bleibende Anlage an dessen Stelle zu setzen, wurde später willfahren.

Die Abb. 478 bringt den Grundplan der zur deutschen Abteilung gehörigen Gartenanlagen auf der Weltausstellung zu Brüssel 1910. Die durch das Gartenbaubureau des Reichskommissars unter Leitung von Gartenarchitekt Fr. Brahe, Mannheim, ausgeführten Arbeiten kamen, wie dies bei Weltausstellungen nicht befremdet, unter erschwerten Umständen und in Hast zu stande. Der Ausstellungsgarten lag als dreieckiger Keil zwischen der holländischen Abteilung (ihr regelmäßiger Paterregarten ist auf dem Plan ebenfalls zu ersehen) und dem südlichen Vergnügungspark der Weltausstellung. Von Bauwerken standen innerhalb des Gartens das Weinrestaurant und das Bierrestaurant. Das letztere ist auf Abb. 479 mit ersichtlich, welche eine Ansicht der Anlage gibt. Von dem künstlerischen Schmuck, den der Garten enthielt, sind im Vordergrund des Bildes die beiden Bronzepferde von Professor G. Roemer, München, zu ersehen.

12. Friedhofsgärten.

Der neuzeitige Friedhof macht im allgemeinen keinen künstlerischen Eindruck, auch dann nicht, wenn unter seinen Grabmälern wirkliche Kunstwerke vorhanden sind. Die Denkmäler stehen zu dicht; es ist zu viel Dutzendware darunter; die Ausschmückung mit Koniferen und Blumen wiederholt sich ohne System und gegenseitige Rücksichtnahme; infolgedessen ist ein

einheitliches, ruhiges Gesamtbild nicht zu erwarten. Man hat dies eingesehen und richtet sich in neuester Zeit auch darnach. Wohl auf Grund amerikani-

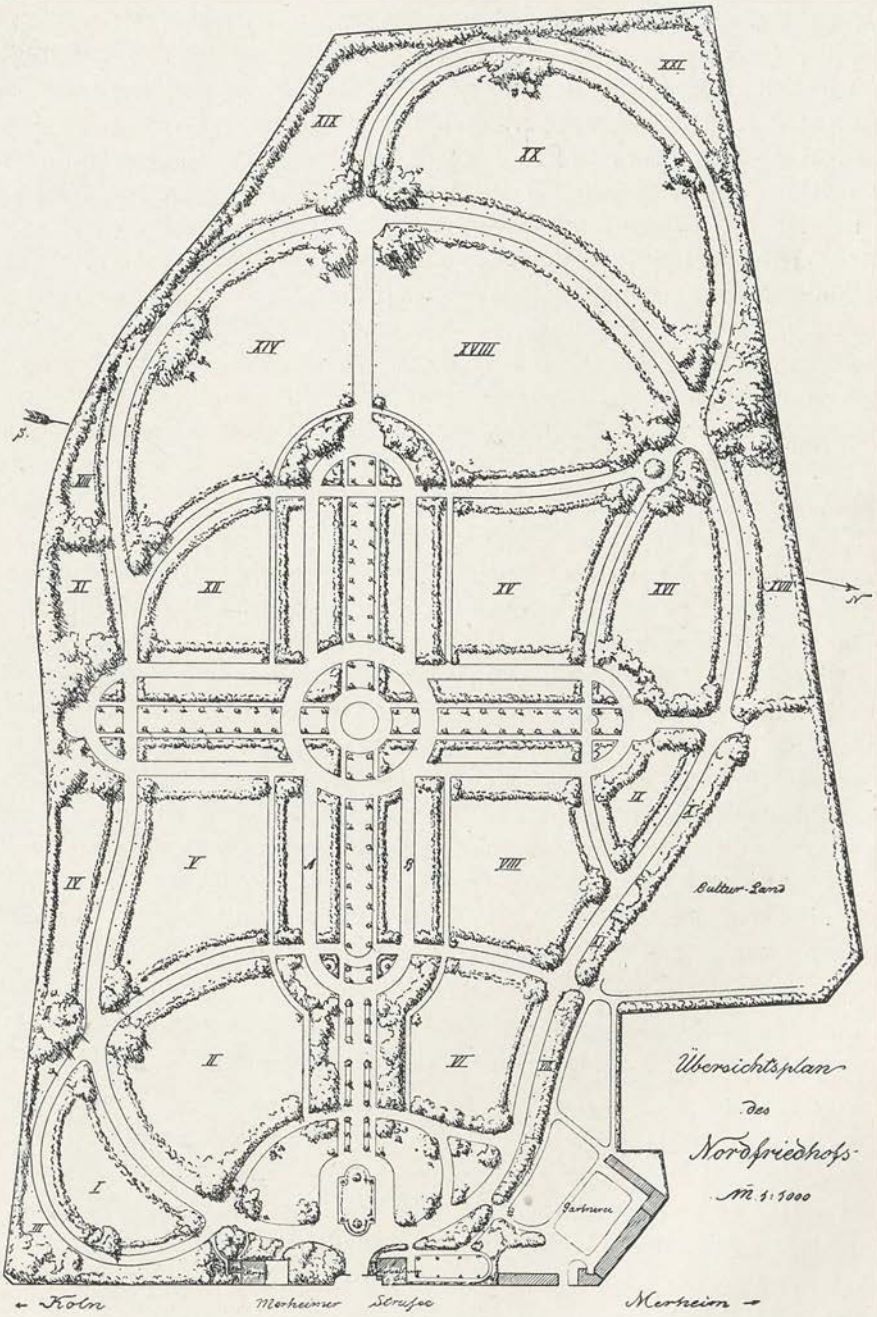


Abb. 481. Nordfriedhof zu Cöln.

scher Vorläuferschaft legen unsere großen Städte parkartige Friedhofsgärten an. Man geht von der Anschauung aus, daß die Anlage

etwa 50 Jahre Friedhof sein soll, um dann als solcher einzugehen und städtischer Schmuckplatz zu werden. In Anbetracht dieses Zieles richtet man die Sache so ein, daß die Haupteinteilung und die groß gewordenen Gehölze später bestehen bleiben, während die Gräberflächen zu Rasenfeldern werden mit passender gärtnerischer Ausschmückung und Umgestaltung. Hervorragende und wirklich zierende Monumente können dabei als Gartenschmuck erhalten bleiben, während das übrige verschwindet. Um dies machen zu können, ist ein Areal nötig, welches außer dem berechneten Raum für die Gräber etwa den dritten Teil desselben für den landschaftlichen Rahmen zugeschlagen erhält. Da das Gelände um so billiger zu erwerben ist; je weiter es vom Zentrum der Stadt abliegt, so ist man allerdings genötigt, die Friedhofsgärten ziemlich weit nach außen zu rücken. Hierfür sprechen jedoch auch noch andere Umstände und eine gute Verkehrsverbindung kann den Mißstand wesentlich mildern. Da die Städte sich erfahrungsgemäß nach Westen und Süden am stärksten ausdehnen, wenn sie kein örtlicher Zufall daran hindert, so empfiehlt sich durchschnittlich für die Anlage eines Friedhofgartens der Nordosten. Während dem älteren regelmäßigen Friedhof die Ebene am besten entsprochen hat, so entspricht dem landschaftlich gehaltenen Friedhofsgarten besser ein mäßig bewegtes Terrain mit tiefem Grundwasserstand.

Beim Friedhofsgarten kommen also zwei Zwecke in Betracht, zunächst die Beerdigungsfrage und in zweiter Linie der endgültige Schmuckplatz. Das Projekt muß demnach in erster Linie jene richtig lösen und dem Ergebnis dann hinzufügen, was der zweiten Anforderung am besten entspricht. Man darf mit anderen Worten dem dereinstigen Parkgarten zu lieb nicht 50 Jahre lang auf das verzichten, was für den Hauptzweck praktisch ist. Der Hamburger Friedhofsdirektor W. Cordes sagt mit Recht: „Wer sich einmal eingehend damit beschäftigt hat, wird den großen Unterschied finden zwischen einem sogenannten Park, in dem man beerdigt, so gut es geht, und einer wirklich konstruktiv-modernen Friedhofsanlage, welche durch die Elemente der Natur mit dem Schönsten und Besten, was sie uns zu bieten vermag, aus dem Rahmen des Alltäglichen herausgehoben ist."

Wir beschänken uns auf die Hervorhebung dieses Hauptgrundsatzes. Die Lösung der Einzelfragen richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen, Gebräuchen und Verordnungen, die sehr verschieden sind.

Wer sich mit einer derartigen Aufgabe zu befassen hat, dem empfehlen wir die nachgenannte Spezialschrift, welcher unsere Abbildungen 480, 481 und 482 entlehnt sind:

Hans Pietzner, Landschaftliche Friedhöfe, ihre Anlage. Verwaltung und Unterhaltung, mit 59 Abbildungen und Plänen; Leipzig: Carl Scholtze 1906.

Die größte und älteste landschaftliche Friedhofsanlage in Deutschland und auf dem Kontinent ist der Hamburger Zentralfriedhof zu Ohlsdorf (12 km von Hamburg entfernt). Die Anlage ist das Werk von Diretor Cordes; begonnen 1880, erstellt mit einem Kostenaufwand von 2 860 000 M. Sie ent-

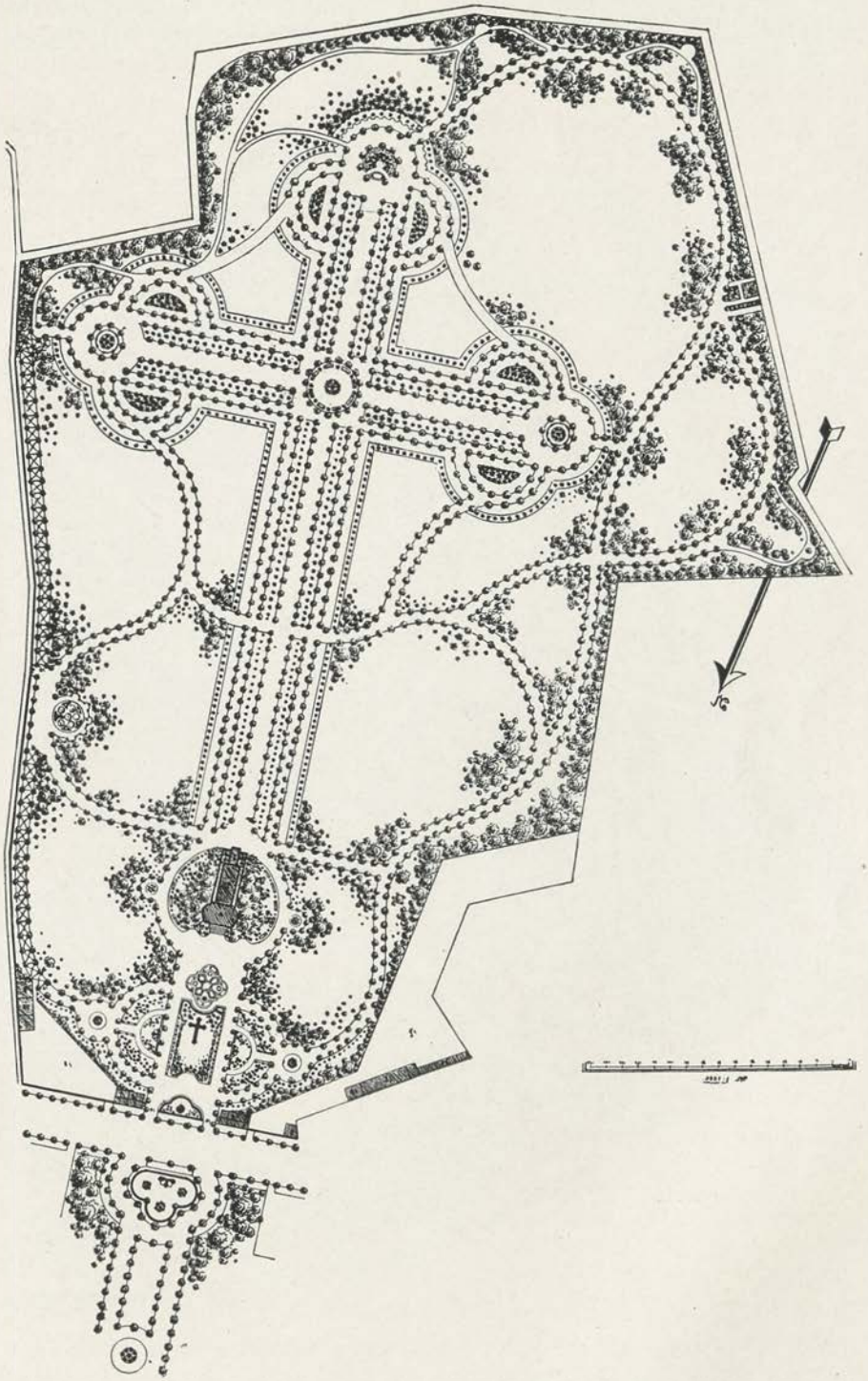


Abb. 482. Südwestfriedhof zu Düsseldorf.

hält 8,21 km Steinschlagbahnen und Fahrstraßen, 80 km Fußweg, eigene Wasserleitung mit 1327 Zapfstellen, über 600 Promenadesitzbänke usw. Das

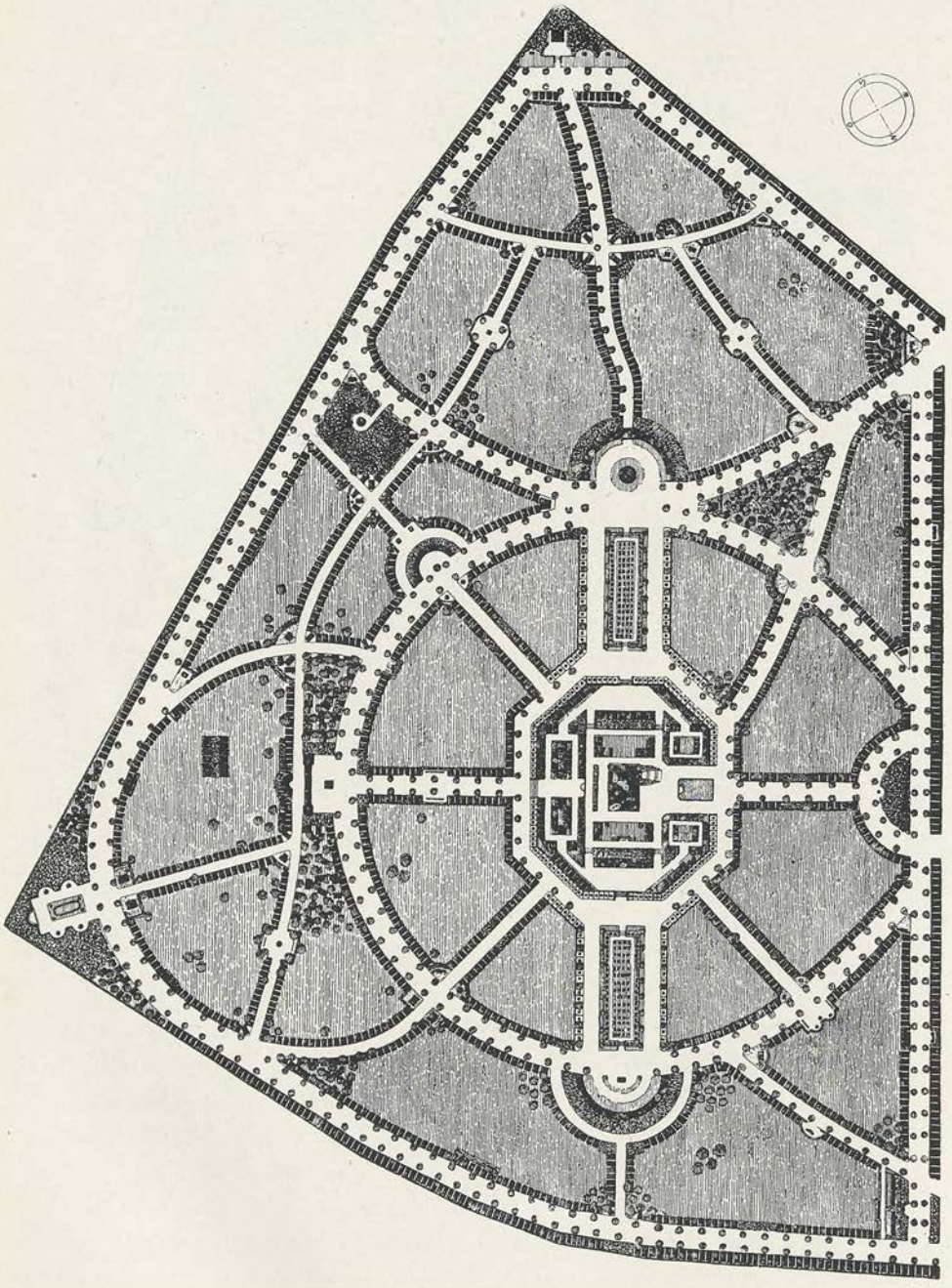


Abb. 483. Die Anlagen des Krematoriums auf dem Friedhof zu Karlsruhe.

Terrain ist wellig mit einer größten Höhendifferenz von 15 m. Die Abb. 480 gibt ein landschaftliches Bild aus dieser großen und mustergültigen Anlage.

Viel genannt ist neuerdings der Münchner Waldfriedhof, 5 km vor dem Sendlingertor am Fürstenrieder Park gelegen. Wer an einem sonnigen Herbsttag dieser Totenstätte einen Besuch gemacht hat, der wird für die landschaftlichen Friedhöfe gewonnen sein.

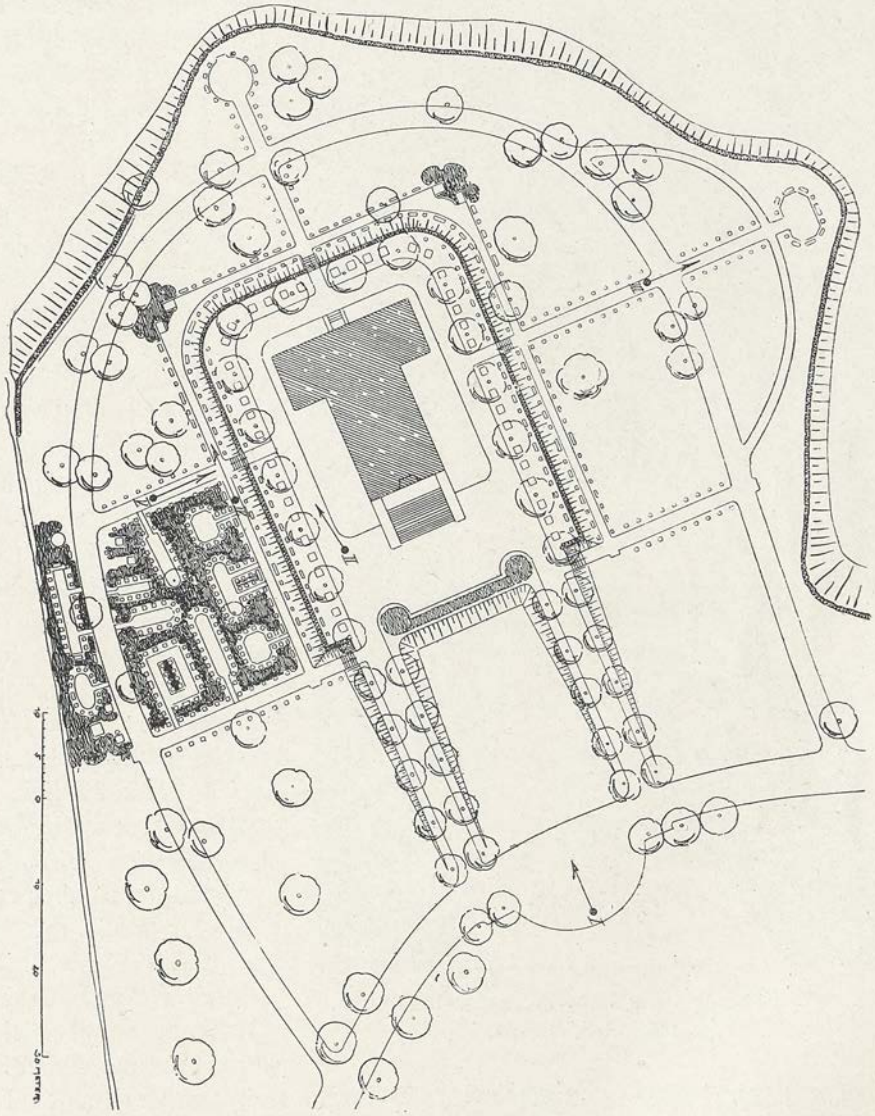


Abb. 484. Lageplan des Urnenhains im Zentralfriedhof zu Lübeck. Entwurf von E. Barth.

Aber auch da, wo das ältere System noch Geltung hat, sucht man den Friedhöfen mehr den Charakter von Gärten zu geben, als es früher geschah, indem man die Gräberfelder durch breite Alleen, durch Plätze und Gehölzgruppen auseinander hält. Daß man bei der Aufteilung des Geländes und der Anlage der Wege das Symbol des Christentums, das Kreuz in seiner lateinischen oder griechischen Grundform zu verwerten pflegt, ist naheliegend.

Abb. 485. Urnenhain des Lübecker Zentralfriedhofes. Schaubild zu Abb. 484.

Die Abb. 481 verzeichnet den Cölner Nordfriedhof, angelegt 1875 von Gartendirektor Kowallek. Die Anlage umfaßt 15,5 Hektar, wovon 40% auf die Gräber entfallen. Die Kosten stellten sich rund auf 300 000 M.

Als eine geschickte Verbindung des regelmäßigen und des landschaftlichen Stils gibt sich der Südwestfriedhof zu Düsseldorf, 27 Hektar groß (Abb. 482). Der Aufwand wird mit 256000 Mark angegeben.

Neben der allgemein üblichen Beisetzung in die Erde verschafft sich heute die Feuerbestattung mehr und mehr Geltung und fügt den hergebrachten Aufgaben neue hinzu. Die gärtnerische Ausstattung der Umgebung der Krematorien kann ähnlich gehalten werden wie beim gewöhnlichen Friedhof. Es ändert sich aber zum Teil der Maßstab, weil die Gedenksteine, nicht gebunden an Gräber, näher zusammenrücken können, so daß schließlich ein halber Quadratmeter Grundfläche für die einzelne Beisetzstelle genügt. Das bringt die Gefahr nahe, daß die gärtnerische Ausstattung kleinlich wird. Der Gefahr kann begegnet werden durch das Zusammenfassen einer Reihe von einzelnen Beisetzstellen zu einer höheren Einheit oder zu Gruppen, was dasselbe heißt. Dann darf aber die gärtnerische und monumentale Ausstattung nicht mehr dem Belieben des Einzelnen überlassen werden. Die städtische Verwaltung oder ein anderes Organ muß sich der Sache annehmen und die nötigen Direktiven geben.

Die Abb. 483 zeigt den Grundriß des Krematoriums auf dem Friedhofe

zu Karlsruhe nebst seiner Umgebung, also eine ganze Partie des Gesamtfriedhofes. Die Anlage dient sowohl der Aschenbeisetzung als auch der Leichenbeisetzung. Für die erstere sind vorbehalten die um das Krematorium liegenden Terrassen (es steht auf einem kleinen Hügel) und der Polygonalweg, die beiden rechteckigen Parterrefelder nebst den beiderseitigen Wegrändern und den zwei Nischenabschlüssen im Halbrund. Alles übrige ist Leichenbeisetzungsanlage mit bevorzugten Grabplätzen beiderseits der Wege und vorläufig leerliegenden, unbelegten Rasenflächen. Die Aschenbeisetzungsanlage wird vom übrigen Teil durch geschnittene Taxushecken abgetrennt; die Paterrefelder werden mit Efeu bepflanzt und mit Blumenrabatten geschmückt. Die ganze Anlage wird an passenden Stellen mit Gehölzen, Rankrosen und ornamentalen Stauden landschaftlich oder naturalistisch ausgestattet. Während diese Zeilen geschrieben werden, ist die Anlage im Entstehen.

Die Abb. 484 bringt den Lageplan eines Urnenhaines für das Krematorium des Zentralfriedhofes in Lübeck nach dem Entwurfe von E. Barth und entnommen der Zeitschrift „Gartenkunst". Ein Schaubild dazu gibt die Nummer 485. Der Verfasser des Entwurfes denkt sich auf dem ansteigenden Gelände als Umgebung des Krematoriums einen Eichenhain mit dem dazugehörigen Unterholz. Durch Trennungspflanzung sollen abgeschlossene Gruppen von Urnengräbern, kleine Urnenhöfe gebildet werden, die jeder für sich eine einheitliche Ausschmückung mit Rosen, Schneeball, Hartriegel, Liguster, Heckenkirsche usw. erhalten.

Einen Hain von jungen Eichen
Pflanzt um seines Hügels Rand,
Beim Erwachen ihm ein Zeichen,
Daß er sei in deutschem Land!

Die Feuerbestattung wird wohl einmal allgemein werden. Wann das sein wird, ist eine andere Frage. Dann ist vielleicht das gemeinsame Bestattungsfeld nicht mehr verpflichtend, weil die Bedingungen, die zu ihm geführt haben, weggefallen sind. Man vertraut die Asche des Gartenbesitzers dem Lieblingsplatz seines eigenen Heims an und der Gartenkunst erwächst dann wieder eine neue Aufgabe.

Garten in Californien.

Sachregister.

Abflüsse 624.
Abstand der Gehölze 339.
Abstecken 685.
Absteckung einer S-Linie 192.
Abtragen und Auftragen 249.
Ägyptischer Teich 661.
Ältere Gehölze, Verpflanzung 367.
Ahagraben 515.
Alberts Düngsalze 481.
Alhambra 10.
Alleebäume 63. 219.
Alleegärten 721. 726.
Alpengarten 447. 500.
Alpenpflanzen 103.
Alphand, Ad. 49.
Alpinum 447. 497. 500.
Alte Bäume 651. 655.
Altona 705.
Aluminiumetiketten 508.
Amerikanische Gärten 51.
Ampeln 602. 609.
Ampelpflanzen 116.
André, Ed. 49.
Androsace 495.
Apfelbäume 67.
Aquarellkasten 678.
Aquarium 494.
Arbeitspläne 684.
Arboretum 447. 506.
Architekturen, freiwerdende 617.
Aufästen der Nadelhölzer 653.
Augsburg 412.
Auskitten der Bäume 631.
Auslichten 656.
Auspfählen 685.
Ausstellungsgärten 726.

Bach 286.
Bachläufe 283.
Bachpartie 285. 293. 298. 319.
Badegärten 711.
Baden-Baden 308. 314.
Bänke 578.
Ballen der Koniferen 366.
Balustraden 517. 533. 535.
Bandeisengitter 349.
Bandwurst 301.
Barillet-Deschamps 49.
Bassin 308.
Bassingrundrisse 309.
Bastarde und Hybriden 53.
Baumbank 581.
Baumbord 212. 216.
Baumklammern 630.
Baumkörbe 212. 215.
Baumkünstelei 654.
Baummörtel 631.
Baumpfähle 364. 624.
Baumsammlung 506.
Baumscheibe 212.
Baumschulen 370.
Baumschutz 212.
Baumstann als Blumentisch 608.
Baumsträucher 61.
Baumstütze 629.
Baum und Strauch 61.
Baumverankerung 628.
Baumverpflanzwagen 362. 368.
Baum, verstümmelter 652.
Bauwerke 611.
Bavariapark 622. 722.
Beeteinfassungen 540.
Befestigung der Gitterpfosten 522.
Behacken 231.
Bekämpfung der Blattläuse 486.
Bengalrosen 159.
Bepflanzung der Beete 392.
Bepflanzung der Straßen 206.
Bepflanzung im geometrischen Stil 377.
Bepflanzung im Naturstil 333.
Bergkurven 244.
Bergschraffierung 670.
Bergwiese 259. 270.
Berlin 190. 206. 706. 710.
Betonbrücke 583. 586.
Betonieren von Wasserrinnen 282.
Birkenholzgeländer 566.
Birnbäume 67.
Blattläuse 486.
Blattpflanzenbeete 389.
Blumentische 602. 606. 608.
Blumenuhr 399.
Blumenzwiebeln, kranke 632.
Boden 221.
Bodenanalyse 234.
Bodenbearbeitung 231.
Bodendeckung 234.
Boden, Durchlüftungsfähigkeit 226.

Bodeneigenschaften 227.
Bodenplastik 243.
Bodenquelle 282.
Bodenzusätze 233.
Bögen 547.
Böschungen 251.
Böschungsmaßstab 251.
Boskett, geschnittenes 641.
Botanische Gärten 708
Bourbonrosen 158.
Bridgeman 34.
Broderies 26.
Brown, Martin 34.
Brücke aus Beton 583. 586.
Brücke aus Naturholz 585.
Brücken 45. 193. 578.
Brückenböcke 585.
Brückengeländer 587.
Brunnen 590.
Brüssel 190. 307. 327. 722.
Bücher über Gartenkunst 3.
Bücher über Gehölzkunde 55.
Buntlaubige Gehölze 93.
Burgtor 612.

Centralismus 379.
Chambers, William 35.
Charlottenburg 43.
Chilisalpeter 237.
Chinesische Gärten 37.
Citronenpflanzung 378.
Cöln 301. 491. 729.
Coniferengruppen 372.
Coordinatenmethode 685.

Dachpappendichtung 296.
Darstellungsmethoden 661.
Deckmaterial 640.
Deckmaterial für Rosen 472.
Decksträucher 74. 77.
Deckung der Pflanzen 639.
Dekorative Gewächshauspflanzen 99.
Dekorative Gräser 99.
Denkmäler 617.
Dichtmachen des Seebodens 296.
Donauquelle 512.
Doppelbogen 549. 550.
Drahtgitter 546.
Drainage 238.
Dreiecksmessung 685.
Dresden 28. 79. 95. 595. 700.
Druckständer 590.
Düngererde 229.
Düngerlehre 237.
Düngung 234. 482.
Düngung der Rosen 476.
Düngung des Rasens 272.
Düsseldorf 712. 731.
Dungsalze 480.
Dunkelbelaubte Gehölze 91.
Durchlässe 579.
Durchschießer 74.
Durchsichten 349. 657.
Durlachertor 615.

Eckstücke im Teppichstil 438.
Egalisieren 644.
Eichenholzgitter 525. 560.
Eiffelturm 688.
Einfassungspflanzen 128.
Einfriedigungen 517.
Einfriedigungen in Brüstungshöhe 527.
Einfriedigung mit Hecken 529.
Einfriedigungsmauer 521. 525.
Einpackung der Pflanzen 639.
Einschlag 361.
Einstecker 546.
Einteilung der Pflanzen nach dem Habitus 60.
Einteilung der Pflanzen nach der Lebensdauer 60.
Einzelpflanzen 77. 99.
Einzelstände 351.
Eis 322.
Eisbahn 714.
Eisengitter 518.
Eisengestelle für Pyramiden 545.
Eiserne Schirme 547.
Eisfontäne 321.
Ellipsenkonstruktion 381. 385.
Engerlinge 482.
Englische Gärten 197. 220. 271. 414. 415 428. 429. 472. 485. 492. 499. 501. 503. 505. 645.
Englischer Gartenstil 33.
Entwässerung 238.
Entwässerung der Wege 198.
Entwerfen 679.
Epiphyten 59.
Erdarten 221. 229.
Erdberechnung 248.
Etikettierung 507.

Fachwerkshaus 613.
Fahrwege 193. 198.
Familiengruppe 376.
Farbenflecke 419.
Farbenkontrastgruppen 375.
Farbenzusammenstellung 384.
Farbige Darstellung 674.
Farne 113.
Feldmessen 243.
Felsenarbeit 279. 323.
Felsenpflanzen 103. 108.
Felsgruppen 330.
Ferme ornée 36.
Festonständer 547. 554.
Feuerbestattung 735.
Figürliches 617.
Florbeete 125. 389.
Florblumen 62.
Florteppiche 411.

Fontäne 317. 320. 592.
Fontaine lumineuse 318. 395.
Französischer Gartenstil 20.
Frei endigende Teppichstücke 439.
Freigruppen 351.
Friedhofsgärten 728.
Frühjahrflorbeete 120.
Frühjahrsfärbung 90.
Fußwege 200.
Futterhäuschen 633.

Gärten der Semiramis 3.
Gärten des Altertums 3.
Gärten des Mittelalters 7.
Gärten im 19. Jahrhundert 42.
Gärten um öffentliche Bauten 702.
Gartenbänke 578.
Gartenhäuser 562. 574.
Gartenhäuser mit Teppichbeeten 410.
Gartenmöbel 571. 582.
Gartentreppen 201.
Gartenunterhaltung 623.
Gartenwege 187.
Gasbeleuchtung am Seeufer 304.
Gehölzbeete 352.
Gehölze, schattenertragende 111.
Gehölze, schönblühende 79.
Gehölzgruppen 73. 369.
Gehölzgruppenpflanzung, Beispiele 369.
Gehölzschnitt 642.
Gehölzvorpflanzung 357.
Geländergitter 518.
Geländeumformung 250.
Gelblaubige Gehölze 92.
Gemischte Beete 124. 126.
Gemischter Stil 44.
Geographisches Vorkommen 57.
Geometrische Begriffe 378.
Geschichtliche Stile 3.
Geschlossene Gruppen 336.
Geschnittene Hecken 534.
Gesetzbuch 348.
Gestelle für Pyramiden 544.
Gewächshauspflanzen 99.
Gewölbte Brücken 579.
Girandole 318.
Gitter 518.
Gitterpfosten, Befestigung 522.
Gitterspaliere 561.
Gitterständer 524.
Gondelstation 336.
Graben 231.
Gräser, dekorative 99.
Grenzgruppe 373.
Grenzpflanzung 342. 348. 658.
Grotten 328.
Grund- und Aufrißzeichnen 666.
Gruppe, buntrindige 375.
Gruppe, schönblühende 376.
Gruppe, zierfrüchtige 375.
Gruppengehölze 73.
Gruppen, gemischte 373.
Gruppenpflanzung 352. 371.

Hängeampeln 609.
Hängebrücke 587.
Hänge- und Sprengwerk 580.
Hain 336. 726.
Halbierzirkel 664.
Halblaube 556.
Halbschattenpflanzen 110.
Halbsträucher 60.
Hamburg 718. 727.
Handelsdünger 236.
Hannover 354. 430.
Harmonie der Farben 384.
Hausgärten 697.
Hecken, geschnittene 534.
Heckenpflanzen 95.
Heideerde 230.
Heimatgruppe 376.
Heizung des Seerosenbeckens 496.
Helsingfors 394. 400. 420. 716. 717.
Heraldische Farben 401.
Herbstfarbengruppe 375.
Herbstflorbeete 122.
Herbstverfärbung 91.
Hintergrund 342.
Hirschfeld, Lorenz 36.
Höhenlinien 244.
Hokusai 40.
Holbeingang 645.
Holzgitter 520. 525. 546.
Holztüre 534.
Horizontalkurven 244.
Humboldthain 710.
Humusboden 224.
Hybriden und Bastarde 53.
Hydranten 590.

Immergrüne Gehölze 90.
Immergrüne Gruppe 372.
Improvisierte Gärten 726.
Insektenvertilgung 486.
Isometrisches Detail 673.
Isothermen 57.
Italienischer Gartenstil 10.

Japanische Brücken 588.
Japanische Gärten 37. 196. 207. 341. 572.
Jauche 235.
Jugendschnitt 648.

Kainit 237.
Kakteen 127.
Kalisalpeter 238.
Kalkboden 224.
Kalkdüngung 480.
Kalkmesser, Passons 234.
Kanal 26.

Kantenstechen 273.
Kapelle 282.
Kappen der Bäume 650.
Kapuzinerrosen 165.
Karlsruher Schloßgarten 191. 317.
Karlsruher Stadtgarten 284. 295. 300. 339. 346. 451. 475. 536. 570. 613. 651. 713.
Kastell, römisches 609.
Kavalierperspektive 667.
Kent, William 34.
Kirschbäume 67.
Klassifikation der Gärten 689.
Kletterpflanzen 113.
Klostergärten 9.
Knollengewächse 62. 634.
Knüppeltreppen 203.
Köln, Volksgarten 83.
Kolorieren 675.
Kompost 236.
Komposterde 229. 236.
Konsolenpflanzen 116.
Kontrastgehölze 82.
Konzentrierte Dünger 480.
Koordinatenmethode 685.
Korbbogen 381.
Krankenhausgarten 705.
Krematorium 732.
Kreuzungen 53.
Kriechende Gehölze 88.
Kübelpflanzen 117.
Künstliche Dünger 478.
Künstliche Quellen 288.
Kugelformen 85.
Kultur der Rosen 459.
Kultur des Bodens 231.
Kunstwerke im Garten 511.
Kupferkalklösung 490.
Kupferpulver 494.
Kupfersodalösung 490.
Kupferzucker-Kalkpulver 494.

Landschaftliche Friedhöfe 730.
Laube 573.
Laubengänge 553. 556.
Lauberde 229.
Laufende Brunnen 590.
Laurentinum 5.
Lawn-Tennis 711.
Laxenburg 71.
Lebensdauer der Pflanzen 60.
Leerlauf von Wasserbecken 316.
Lehm 230.
Lehmboden 224.
Lehrgerüst einer Betonbrücke 586.
Lenné, Peter Josef 47.
Lenôtre 21.
Lettenboden 225.
Lettendichtung 296.
Linden, beschnittene 645.
Literatur 3. 48. 55. 108. 121. 210. 218. 237. 244. 260. 642. 656. 672. 674. 678. 714. 726. 730.
Lößboden 225.
Löwenburg 610.
Londoner Gärten 51.
Lübeck 733.
Lysol 489.

Maikäfer 482.
Mainau 153. 388.
Mainz 413.
Malerei, pompejanische 663.
Malerische Bäume 653.
Marienkäferchen 486.
Marmorkrater 603.
Massengruppen 336.
Maßstäbe, verjüngte 664.
Maulwurfsgrille 483.
Meersburg 32.
Mehltau 487.
Mergelboden 224.
Mergentheim, Pavillon 565.
Meßgeräte 684.
Meyer, Gustav 48.
Militärperspektive 675.
Mistbeeterde 229.
Mittelhohe Sträucher 75.
Modelle 678.
Monogramme ale Teppiche 443.
Monolithe 330.
Monrepos 455.
Moorboden 225.
Moorerde 230.
Moos 231.
Moosrosen 161.
Moschee 612.
Mundstücke für Springbrunnen 316.
München 595. 622. 707. 722.
Muskau 45. 268. 293. 332.

Nährzalze 480.
Nancy 31.
Natürliche Böschung 252.
Natürliches System 55.
Naturholz 514.
Naturholzbrücke 585.
Naturholzpavillone 567. 568.
Niedrige Draht- und Holzgitter 527.
Nistkästen 635.
Nivellieren 243.
Noisetterosen 157.
Nymphaearium 447, 495.
Nymphengruppe 280.

Obstbäume 67.
Obstgärten 697.
Okuliermade 484.
Olevano Romano 12.
Ordnung und Sauberhaltung 623.

Orientierung 666.
Ornamentale Pflanzen 97.

Papierkörbe 625.
Parallelogrammscherentür 538.
Parallelperspektive 667.
Parasiten der Rosen 486.
Parasitol 489.
Pariser Gärten 49. 52. 114. 119. 188. 205. 218. 279. 306. 312. 427. 450. 477. 483. 688. 703. 715.
Parkartige Friedhofsgärten 730.
Parkbänke 571.
Parkgärten 721.
Parkgehölze 78.
Parkrasen 273.
Parkrosen 186.
Parterreanlagen 426.
Parterre im Stadtgarten zu Karlsruhe 440.
Patent Lempertz 561.
Pavillone 562.
Pergola 555.
Perspektive 667.
Petit-Trianon 35.
Pferdemist 235.
Pflanzenbenennung 54.
Pflanzengeographie 56.
Pflanzennährsalze 480.
Pflanzentabelle 133.
Pflanzen und Pflanzzeit 359.
Pflanzenzonen und Pflanzenregionen 57.
Pflanzung, allzu dichte 354.
Pflanzung der Gehölze 361.
Pflanzung in richtiger Höhe 364.
Pimpernellrosen 165.
Planieren 247.
Plastische Darstellung 678.
Platzbesichtigung 680.
Polyantharosen 159.
Pompejanische Wandmalerei 663.
Porzellanetiketten 509.
Profile 245. 248.
Projektionsmethoden 661.
Promenaden 719.
Proportionalwinkel 665.
Proportionalzirkel 664.
Pückler-Muskau 46.
Pyramiden 544. 547.
Pyramidengehölze 86.
Pyramidengestelle 545. 546.

Quadriermethode 665.
Quelle 281. 303. 320.
Quellvorkammer 288.

Rabatten 385. 390.
Rabatten im Teppichstil 434.
Rabattenpflanzen 118.
Rabattenunterbrechung 386.
Rahmen 349.
Randstücke im Teppichstil 438.
Rasen 257.
Rasenbelag 269.
Rasenblumen 274.
Rasendüngung 272.
Raseneinfassung 539.
Rasenerde 230.
Rasenersatzpflanzen 276.
Rasengräser 260.
Rasenkantenschutz 541.
Rasenquelle 281.
Rasenschule 269.
Rasenschutzeinfassung 541.
Rasenunterhaltung 271.
Reibungswinkel 252.
Reitwege 200.
Reliefieren 249.
Remontantrosen 161.
Renaissancebrunnen 593.
Renaissancegärten 10.
Repton, Humphrey 35.
Rezepte für Rasensaat 263.
Rhythmische Reihung 379.
Rigolen 231.
Rillenstabzäune 530.
Rinderdünger 235.
Rinne 285.
Römische Gartenkunst 4.
Römische Ruinen 611.
Römisches Wasserkastell 609.
Rohrmöbel 582.
Rokokogitter 31. 32.
Rokokostil 32.
Rosarium 447.
Rosen 147. 448.
Rosen, die am stärksten ranken 173.
Rosendüngung 476.
Rosen für Böschungen 185.
Rosen für Einfassungen 171
Rosen für Felspartien 185.
Rosen für Geländer 171.
Rosen für größere Gruppen 168.
Rosen für Hecken 173.
Rosen für kleinere Gruppen 170.
Rosen für Pyramiden 171.
Rosen für Rabatten 170.
Rosen für rauhe Lagen 175.
Rosen für Teppichbeete 171.
Rosengarten 447.
Rosen, harte 175. 176.
Rosen, Herbstblüher 181.
Rosen, ihre Verwendung 166.
Rosenkultur 459.
Rosen mit hübschen Früchten 184.
Rosenrost 489.
Rosenschädlinge 482.
Rosenschnitt 466.
Rosensorten, Einteilung 149.
Rosensystem 147.
Rosen, willig blühende 177.

Rosen, wohlriechende 182.
Rosen zur Einzelstellung 186.
Rosen zur Vorpflanzung 185.
Roseraie de l'Hay 449.
Rostpilze 489.
Rotlaubige Gehölze 92.
Rugosarosen 164.
Ruhewinkel 252.
Ruinen 611.
Rundbank 581.
Rundbeete 392.
Rundbeetmusterung 392. 396.
Rundteilbank 359.

Saatmischung für den Rasen 260. 263.
Säulengehölze 87.
Salle de verdure 26.
Sand 230.
Sandboden 222.
Sangerhausen 448.
Sardaskafall 290.
Saut de loup 518.
Schädlinge der Rosen 482.
Schafmist 235.
Schatten ertragende Gehölze 111.
Schattenpflanzen 110.
Schaumsprudel 318.
Scherentür 538.
Schichtenlinien 244.
Schichtquelle 282.
Schildformen für Teppiche 444.
Schildläuse 484.
Schirme 547.
Schling- und Kletterpflanzen 113. 660.
Schlittschuhsport 714.
Schmuckplätze, städtische 704. 706.
Schneedruck 635.
Schnitt der Gehölze 642.
Schnitt der Rosen 466.
Schnurkonstruktion der Ellipse 381.
Schönblühende Gehölze 79.
Schollern 231.
Schraffierte Pläne 670.
Schrift auf Plänen 666.
Schulgärten 708.
Schuttboden 224.
Schutz der Rasenkante 541.
Schutzeinfassungen des Rasens 539.
Schutzgestelle 639.
Schutzpflanzung 536. 660.
Schwarzpappel 72.
Schwarzwaldhaus 614. 616.
Schwefeln der Rosen 488.
Schweinemist 235.
Schwetzingen 27. 32. 605. 609. 612.
Schwöbber 36.
Sckell, Friedrich Ludwig 46.
Seen 290. 294.
Seerosen 102.
Seerosenbecken 447. 475. 494.
Seeumrisse 294.
Selbstschließende Türen 535.
Sevilla, Alkazargarten 11.
Sickerschacht 198. 201.
Silhouetten der Gehölze 343.
Singvögel 635.
Situation 680.
Sitze und Tische 571. 577. 582.
Solitärgehölze 68.
Solitärpflanzen 97.
Sommerblumen 62.
Sommer- und Herbstflorbeete 122.
Sortimentgruppe 376.
Spaliere 556. 561.
Sphagnum 231.
Spielarten 53. 54.
Spielplätze 711. 714.
Springbrunnen 316.
Sprudel 318.
Stadtgärten 711.
Städtische Schmuckplätze 704. 706.
Städtische Straßen 207.
Ständer für Säulenrosen 552.
Stallmist 235.
Standortsformen 53.
Standrohr 590.
Statuen 620.
Stauden 60. 61.
Staudenbehandlung 628.
Staudengarten 364. 389.
Stauden, Schatten ertragende 112.
Stauden vor Gehölzgruppen 358. 364.
Staudenvorpflanzung 354.
Steilheit des Terrains 247.
Steinbrücke 588.
Steinerne Tische 582.
Steinmaterial 329.
Steintreppen 201.
Stibadium 571.
Stockbrunnen 602.
Stowe 33. 34.
Straßenbäume 217.
Straßenbepflanzung 207.
Straßen, städtische 207.
Strebepfähle 361.
Streckmetallgitter 523.
Studiengärten 708.
Stützen von Bäumen 629.
Stützmauern 252. 254.
Stufenbrücke 584.
Sturzbach 287. 325. 326.
Sukkulenten 62. 126. 436.
Sulphurin 489.
Summarischer Gehölzschutz 642.
Sumpfmoos 231.
Superphosphat 237.
Sydenham 50.
Symmetrie 379.
Systematik 55.

Tabelle 133.
Tannenreis 640.
Tapis vert 26.
Taubenhaus 613.
Technische Farben 675.
Teehybridrosen 154.
Teerosen 152.
Teiche 290.
Teichrand im geometrischen Stil 309.
Tempel 611.
Tenax 496.
Tennisplatz 711.
Teppichbeete 401.
Teppichbeetpflanzen 130.
Teppichbeetrasen 395.
Teppiche mit Florblumen 411.
Teppichparterre 433.
Teppichrabatten 387. 410. 434. 436.
Terrassen 254.
Thomasschlacke 478.
Tische 571. 582.
Tonboden 224.
Topfpflanzen 124.
Tore und Türen 537.
Torfboden 225.
Torfmull 231.
Torgitter 31. 32. 536.
Torweg 615.
Trauergehölze 88.
Trauergehölzgruppe 374.
Trauerrosen 173.
Trauerweidengang 564.
Treppenwege 204.
Treptow 189.
Triangulationsmethode 685.
Trianon 36.
Trinkwasserbrunnen 592.
Trocadero 703.
Tümpel 302.
Türen und Tore 537.
Türzuwerfung 535. 538.
Tuileriengarten 427.
Tunnelartige Durchgänge 323. 328.
Tuscum 5.

Überlauf von Becken 316.
Übertragung vom Plan auf den Platz 684.
Überwinterung 59.
Uferbefestigung 297.
Ufergruppen 373.
Uferpflanzen 100.
Uferschutz 299.
Umänderung von Anlagen 654.
Umgestaltung regelmäßiger Gärten 659.
Umriß als Trennung der Farben 246.
Umrißformen für Teiche 294.
Umschachten 231.
Unkräuter 272.
Untergehölze 110.
Unterhaltung der Gärten 623.
Unterhaltung des Rasens 271. 273.
Unterwasserbankett 301.
Urnenhain 734.

Varietäten 54.
Vasen 602.
Vasenpflanzen 117.
Ventilbrunnen 590.
Veranda 557.
Verankerte Gitterpfosten 522. 524.
Verankerung der Bäume 628.
Vergnügungsgärten 711.
Vergrößern und Verkleinern 664.
Verjüngter Maßstab 664.
Verjüngung der Gärten 654.
Verjüngung der Gehölze 652.
Verpflanzen älterer Gehölze 367.
Verpflanzwagen 368.
Versailles 21. 23. 304. 311. 446. 594. 609. 616.
Vertieftes Parterre 16.
Verwendung der Rosen 166.
Vexierwasser 20.
Victoriahäuser 494.
Villa Aldobrandini 17. 521.
Villa Carlotta 387.
Villa des Hadrian 7. 258.
Villa d'Este 14. 18. 530.
Villa Doria Pamfili 16.
Villa Falconieri 14. 296.
Villa Lante 16. 19. 340. 531.
Villa Medici 342.
Villa Torlonia 345.
Villen des Plinius 5.
Villengarten 696.
Vogelbrunnen 599.
Vogelschutz 633.
Volksgärten 711.
Vorgarten bei geschlossener Bauweise 689.
Vorgarten bei offener Bauweise 692.
Vorgarten des Einfamilienhauses 695.
Vorgarten eines Eckhauses 691.
Vorgruppen 324.
Vorsträucher 74. 77.

Wärmebedürfnis der Pflanzen 59.
Wärmeverhalten des Bodens 226.
Waldbachmotiv 287.
Wald und Hain 336.
Wallacebrunnen 592.
Wandelbahn 557.
Wandlaube 557.
Wappenfarben 401.
Wappen im Teppichstil 444.
Warwickvase 603.
Wasserableitung 198. 238.
Wasser als malerisches Mittel 277.
Wasserfall 289.
Wasserfall, vereister 321.
Wasser im geometrischen Stil 305.
Wasserkastell 609.

Wasserlaube 489.
Wasserpflanzen 59. 102.
Wasserrinnen, betonierte 282.
Wassertheater 20.
Wassertreppe 305. 307.
Wasser und Felsen 277.
Wege 187.
Wege, Breite derselben 193.
Wege, ihre Herstellung 194.
Wegentwässerung 198. 201.
Wegführung 187.
Wegschranken 537.
Wegtreppen 204.
Wehr 289. 293.
Weiden als Uferschutz 301.
Weiher 290.
Werre 483.
Wildrosen 18.
Winterharte Kakteen 128.
Winterschutz 637.
Winterschutz der Rosen 472.
Wirtschaftsgärten 711.
Wissenschaftliche Einteilung der Pflanzen 55.
Wittelsbachbrunnen 595.
Wörlitz 36.
Wolfssprung 26. 518.
Würzburg 29. 32.
Wurzelschutzgitter 213.

Yellowstone-Park 51.

Zapfständer 590.
Zeichnen, gärtnerisches 661.
Zeichnerische Darstellung 661.
Zentralismus 379.
Ziereinfassungen 546.
Zierfrüchtige Gehölze 94. 375.
Zierhecken 534.
Zierrasen 271.
Ziertor in Schmiedeeisen 32. 536.
Zier- und Luxusbrunnen 590.
Zinketiketten 508.
Zürich 357. 393. 481. 487. 516.
Zuwerfung von Türen 538.
Zwiebelgewächse 62.
Zwinger, Dresden 28. 79.
Zwischenpflanzungen 656.